



**UNIVERSIDADE EDUARDO MONDLANE
FACULDADE DE CIÊNCIAS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM SISTEMAS DE INFORMAÇÃO
GEOGRÁFICA PARA O DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL**

DISSERTAÇÃO DE MESTRADO

**TEMA: ELABORAÇÃO DO PLANO DE PORMENOR DA
ZONA ECONÓMICA ESPECIAL DE UTE, DISTRITO DE
CHIMBONILA, PROVÍNCIA DO NIASSA**

ALEXANDRE DINIS TAVETE

Maputo

2025

**UNIVERSIDADE EDUARDO MONDLANE
FACULDADE DE CIÊNCIAS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM SISTEMAS DE INFORMAÇÃO
GEOGRÁFICA PARA O DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL**

DISSERTAÇÃO DE MESTRADO

**TEMA: ELABORAÇÃO DO PLANO DE PORMENOR DA
ZONA ECONÓMICA ESPECIAL DE UTE, DISTRITO DE
CHIMBONILA, PROVÍNCIA DO NIASSA**

ALEXANDRE DINIS TAVETE

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Sistemas de Informação Geográfica Para o Desenvolvimento Sustentável da Universidade Eduardo Mondlane, como parte dos requisitos para a obtenção do grau de Mestre em Sistemas de Informação Geográfica para o Desenvolvimento Sustentável.

Orientador: Prof. Doutor. Ernesto Lenathy Muheca- (PhD. Em Geodesia Espacial) - DMI-UEM

Maputo

2025

**UNIVERSIDADE EDUARDO MONDLANE
FACULDADE DE CIÊNCIAS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM SISTEMAS DE INFORMAÇÃO
GEOGRÁFICA PARA O DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL**

**TEMA: ELABORAÇÃO DO PLANO DE PORMENOR DA
ZONA ECONÓMICA ESPECIAL DE UTE, DISTRITO DE
CHIMBONILA, PROVÍNCIA DO NIASSA**

ALEXANDRE DINIS TAVETE

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Sistemas de Informação Geográfica Para o Desenvolvimento Sustentável da Universidade Eduardo Mondlane, como parte dos requisitos para a obtenção do grau de Mestre em Sistemas de Informação Geográfica para o Desenvolvimento Sustentável.

Aprovado em 25 de Maio de 2025, por:

Doutor. João José Lobo
(Arguente-INAHINA/InOM)

Doutor. Tomé Sicaio
(Presidente-DMI-UEM)

Prof. Doutor. Ernesto Lenathy Muheca
(PhD. Em Geodesia Espacial)
(Orientador-DMI-UEM)

Maputo

2025

DECLARAÇÃO DE HONRA

Declaro por minha honra que o presente trabalho é resultado do estágio profissional realizado na Agência para Promoção de Investimento e Exportações, concebido para ser submetido apenas para a obtenção do grau de Mestre em Sistema de Informação Geográfica para o Desenvolvimento Sustentável), da Universidade Eduardo Mondlane.

Maputo aos 26 /Junho / 2025

A handwritten signature in black ink, reading "Alexandre Dinis Tavete". The signature is fluid and cursive, with the first name "Alexandre" being the most prominent part.

(Alexandre Dinis Tavete)

DEDICATÓRIA

À minha esposa Célsia Xavier Vilanculos, aos meus pais Dinis João Tavete e Rosalda Manuel Mbendzane ambos (*in memoriam*), pela força e ajuda por eles proporcionada e por acreditarem em mim.

AGRADECIMENTOS

Em primeiro lugar, agradecer a Deus todo-poderoso pela protecção, pelas maravilhas que ele tem feito na minha vida.

À minha esposa Célia Xavier Vilanculos, meus filhos Teofa, Quitéria, Cármem, Viviane e Alexair pelo amor, apoio incondicional, incentivos durante todos os anos de escola e por terem suportado todos momentos mais difíceis durante a formação.

Aos meus pais (*in memoriam*) pelo acolhimento nos meus momentos difíceis e por terem me tornado na pessoa que hoje sou.

À minha família e amigos pela confiança, carinho, amizade, conselhos e incentivo incondicional durante o curso em especial aos senhores Rosalda Tavete, Silva Rasulho, pelas dicas por estes dadas durante a elaboração deste relatório.

Ao meu supervisor Prof. Doutor Ernesto Lenathy Muheca, por ter aceite o desafio de supervisionar este trabalho, pela consideração, sugestões, críticas e pelas orientações aquando da elaboração deste relatório de estágio.

Ao MSc. Josias António Sozinho, pelo aprendizado e apoio moral, que contribuíram de certa maneira, para a qualidade deste relatório.

Aos docentes do curso de mestrado em Sistemas de Informação Geográfica para o Desenvolvimento Sustentável-MSIGDS, pelo aprendizado e dedicação durante o tempo de formação.

Aos colegas do curso, pela ajuda, compreensão, cooperação e acima de tudo, pelos conselhos por eles proporcionado durante e posterior período de aulas com vista a elaboração do presente relatório.

Aos funcionários da Agência para Promoção de Investimento e Exportações, IP, em especial ao Director-Geral, o Dr. Gil da Conceição Bires por ter autorizado a realização do estágio e consequentemente a indicação do supervisor interno, o meu muito obrigado.

RESUMO

Durante o estágio realizado na Agência para a Promoção de Investimento e Exportações, IP, foram desenvolvidas actividades relacionadas com o ordenamento do território e à elaboração do Plano de Pormenor da Zona Económica Especial de Ute. O referido Plano, visa a redução das ocupações informais do solo, garantindo a uniformização das infraestruturas e a promoção de um desenvolvimento sustentável. Para atingir esse objectivo, foram empregues técnicas como o uso de sistemas de informação geográfica e outras metodologias específicas, as quais consistiram em elaboração dos Termos de Referência para a realização do Plano de Pormenor, recolha e análise da informação documental sobre os planos de gestão do solo no Distrito de Chimbonila (Plano Estratégico 2018-2029) do Governo da Província do Niassa; Plano Distrital de Uso de Terra (PDUT) e Plano Estratégico de Desenvolvimento do Distrito de Chimbonila; Reconhecimento do local de implementação do projecto (Plano de Pormenor) e levantamento dos pontos dos vértices com recurso ao Receptor de Sistema Global de Navegação por Satélites, para georreferenciação com precisão dos contornos da área de intervenção o que permitiu a produção dos Mapas com recurso aos softwares ArcGIS 10.8 e AutoCAD; Elaboração do Relatório descritivo com recurso ao *Office 2007 (Word, Excel, PowerPoint)*; Realização da consulta pública, entre outras actividades inerentes ao processo de elaboração do Plano de Pormenor. O Plano de Pormenor da Zona Económica Especial de Ute foi elaborado com o intuito de garantir uma melhor capitalização e gestão da terra, e proporcionar um enquadramento adequado das infraestruturas básicas e projectos de investimento de acordo com o sector de actividade. Este plano, servirá como alicerce para o alcance de metas de eficiência, sustentabilidade e equidade no desenvolvimento territorial, respeitando todas as normas previstas na legislação moçambicana que regula a gestão do solo. Durante o período de estágio, foram realizadas actividades que abrangeram desde aspectos introdutórios até a aplicação prática dos conceitos e técnicas relacionados ao ordenamento do território. Foram ainda utilizados materiais e *softwares* específicos, respeitando a metodologia e o cronograma de actividades, considerando também o orçamento necessário para a execução de todas acções propostas. E como resultado do estágio, este relatório de dissertação de mestrado, apresenta uma proposta do Plano de Pormenor da Zona Económica Especial de Ute, que contribuirá para um desenvolvimento harmonioso, equilibrado e socialmente justo, principalmente na mudança do paradigma quanto a seleção de novos locais para implantação de polos de desenvolvimento em Moçambique. Descritivamente, o plano é composto por: (i) planta de Atalhoamento que apresenta cerca de 137 lotes de diferentes tipologias; (ii) planta da rede de vias de comunicação, ilustrando o conjunto de vias de acesso previstas no PP; e (si) planta de condicionantes que apresenta cursos de água, elevações como principais condicionantes a considerar no acto da implantação do Plano de Pormenor de Ute.

Palavras-chave: Ordenamento do Território, Plano de Pormenor, Zona Económica Especial, Infraestruturas, Desenvolvimento sustentável.

ABSTRACT

During the internship at the Investment and Export Promotion Agency, IP, activities related to land management and the elaboration of the Detailed Plan of the Ute Special Economic Zone were developed. The mentioned Plan aims to reduce informal land occupations, ensuring the standardization of infrastructure and promoting sustainable development. To achieve this goal, techniques such as the use of geographic information systems and other specific methodologies were employed, including the elaboration of the Terms of Reference for the Detailed Plan, collection and analysis of documentary information on land management plans in the Chimbonila District (Strategic Plan 2018-2029) of the Neasa Province Government; District Land Use Plan (PDUT) and Strategic Development Plan of the Chimbonila District; Site recognition for the project implementation (Detailed Plan) and surveying of vertex points using the Global Navigation Satellite System Receiver for accurate dereferencing of the intervention area boundaries, allowing the production of Maps using software such as ArcGIS 10.8 and AutoCAD; Elaboration of the descriptive report using Office 2007 (Word, Excel, PowerPoint); Conducting public consultation, among other activities inherent to the Detailed Plan elaboration process. The Detailed Plan of the Ute Special Economic Zone was developed with the aim of ensuring better land capitalization and management, and providing an adequate framework for basic infrastructure and investment projects according to the sector of activity. This plan will serve as a foundation for achieving efficiency, sustainability, and equity goals in territorial development, respecting all the regulations provided in Mozambican legislation that regulates land management. During the internship period, activities ranged from introductory aspects to the practical application of concepts and techniques related to land management. Specific materials and software were also used, respecting the methodology and activity schedule, considering the budget necessary for the execution of all proposed actions. As a result of the internship, this master's dissertation report presents a proposal for the Detailed Plan of the Ute Special Economic Zone, which will contribute to a harmonious, balanced, and socially just development, particularly in changing the paradigm regarding the selection of new sites for development hubs in Mozambique. Descriptively, the plan consists of: *(I)* a layout plan showing about 137 lots of different typologies; *(ii)* a communication network plan, illustrating the set of access roads planned in the PP; and *(iii)* a constraints plan showing watercourses, elevations as the main constraints to consider in the implementation of the Ute Detailed Plan.

Keywords: Land Use Planning, Detailed Plan, Special Economic Zone, Infrastructure, Sustainable Development.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Província do Niassa.....	6
Figura 2: Distrito de Chimbonila.....	8
Figura 3: Enquadramento da Área de Intervenção no Distrito de Chimbonila	11
Figura 4: Vista parcial do tipo de solos predominantes na área de estudo (solos vermelhos)	13
Figura 5: Vista parcial do Relevo da área do Plano de Pormenor	14
Figura 6: Vista parcial do porto marítimo de Maputo	47
Figura 7: Vista parcial do porto fluvial , localizado em Porto de Estrela , Brasil	48
Figura 8: Vista parcial do Porto lacustre de Metangula, Niassa.....	49
Figura 9: Vista aérea do Porto Seco de Ressano Garcia (Maputo)	50
Figura 10: Fluxograma de etapas de elaboracao do Relatorio e Plantas do Plano de Pormenor.....	62
Figura 11: Planta de Condicionantes	70
Figura 12: Planta da Rede de Vias de Comunicações	72
Figura 13: Planta de Atalhoamento	73
Figura 14: Planta de Zoneamento do Tipo de Uso do Solo.....	76

LISTA DE TABELAS

Tabela 1: Coordenadas Geográficas de Localização da área objecto do PP	9
Tabela 2: Tipologia de Parcelas de Uso do Solo	74
Tabela 3: Zoneamento de uso do Solo.....	75
Tabela 4: Estimativa de Custos de Loteamento em USD.....	78
Tabela 5: Estimativa de Custos de construção de Estradas em USD	78
Tabela 6: Estimativa de custo de Abastecimento de Água e Rede de Saneamento em USD	79
Tabela 7: Estimativas de Custos Globais	80

LISTA DE QUADROS

Quadro 1: Divisão Administrativa de Chimbonila	7
Quadro 2: Lista das Estações do comboio (Porto de Nacala à Cidade de Lichinga)	20
Quadro 3: Vias de acesso do Distrito de Chimbonila.....	22
Quadro 4: Pontes Existentes no Distrito de Chimbonila	23
Quadro 5: Análise FOFA.....	59
Quadro 6: Lista de Material e Softwares usados	62

LISTA DE ABREVIATURAS E SIMBOLOS

APIEX,IP	Agência para Promoção de Investimento e Exportações, Instituto Publico
BT	Baixa Tensão
CENACARTA	Centro Nacional de Cartografia e Teledeteção
CFM	Caminhos de Ferro de Moçambique
CPI	Centro de Promoção de Investimento
CXC	Caixa de Corte
DINOTER	Direção Nacional de Ordenamento Territorial
DMI	Departamento de Matemática e Informática
DPRME	Direcção Provincial de Recursos Minerais e Energia
EN14	Estrada Nacional n.º 14
FIPAG	Fundo de Investimento e Património do Abastecimento de Água
GAZEDA	Gabinete das Zonas Económicas de Desenvolvimento Acelerado
Hz	Hertz
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IDE	Investimento Directo Estrangeiro
IPEX	Instituto de Promoção de Exportações
kVA	Quilovolt-ampere
kW	Quilowatts
LOT	Lei de Ordenamento Territorial
LT	Lei de Terras
MEA	Millennium Ecosystem Assessment
MTA	Ministério da Terra e Ambiente
PB	População Beneficiada
PDM	Planos de Director Municipal
PEDD	Plano Estratégico para o Desenvolvimento Distrital
PEDEC- Nacala	Estratégia de Desenvolvimento Económico do Corredor de Nacala
PEU	Planos de Estrutura Urbana
PF	Planeamento Físico
PG	Planos Gerais
PGU	Planos Gerais de Urbanização
PIER	Plano de Intervenção no Espaço Rural
PNOT	Política Nacional do Ordenamento do Território
PP	Plano de Pormenor
PPRU	Plano de Pormenor de Reabilitação Urbana
PPS	Plano de Pormenor de Salvaguarda
PS	Postos Subestação
PT	Pontos de Transformação
PU	Plano de Urbanização

quem	Quantitate Media
RLOT	Regulamento da Lei de Ordenamento do Território
SDPI	Serviços Distritais de Planificação e Infraestruturas
SIG	Sistemas de Informação Geográfica
UEM	Universidade Eduardo Mondlane
VDA	Volume de Distribuição Anual
ZEE	Zona Económica Especial
ZEEN	Zona Económica Especial de Nacala
ZEEs	Zonas Económicas Especiais
ZEEU	Zona Económica Especial de Ute
ZETI	Zonas de Estâncias de Turismo Integrado
ZFI	Zona Franca Industrial
ZFIs	Zonas Francas Industriais
PQG	Plano Quinquenal do Governal
ETAR	Estação de Tratamento de Aguas Residuais
PEP	Planos Estratégico da Província
PDUT	Planos Distrital de Uso de Terra
EDM	Electricidade de Moçambique
ZEPA	Zona Especial de Processamento Agroindustrial
GNSS	Sistema Global de Navegação por Satélites (em Português)
USD	Dólar dos Estados Unidos (em Português)

SUMÁRIO

DECLARAÇÃO DE HONRA	i
DEDICATÓRIA	ii
AGRADECIMENTOS.....	iii
RESUMO	iv
ABSTRACT	v
LISTA DE FIGURAS	vi
LISTA DE TABELAS	vii
LISTA DE QUADROS.....	viii
LISTA DE ABREVIATURAS	ix
1. INTRODUÇÃO	1
1.1. Problematização e Justificativa	2
1.2. Objectivos	4
1.2.1. Objectivo Geral	4
1.2.2. Objectivos Específicos	4
1.3. Descrição da Área de Estudo	5
1.3.1. Enquadramento da Província do Niassa.....	5
1.3.2. Enquadramento do Distrito de Chimbonila.....	7
1.3.3. Local de implantação do Plano de Pormenor de Ute	9
1.3.4. Condições Físicos Geográficos do Distrito de Chimbonila	12
1.3.4.1. Solos.....	12
1.3.4.2. Relevo.....	14
1.3.4.3. Geologia e Recursos Minerais.....	15
1.3.4.4. Clima	15
1.3.4.5. Demografia.....	16
1.3.4.6. Hidrografia	16
1.3.4.7. Actividades Industriais no Distrito.....	17
1.3.4.8. Agricultura, Pecuária e Outros Serviços	17
1.3.4.9. Infraestruturas Técnicas da Área de Abrangência do Plano de Pormenor de Ute e Proposta de Melhoramento.....	18
1.3.4.10. Vias de Comunicação.....	19
1.3.4.11. Sistema de Abastecimento de Água	23
1.3.4.12. Rede de Infraestruturas Eléctrica	25
2. ENQUADRAMENTO TEÓRICO	27
3. REVISÃO BIBLIOGRÁFICA.....	33

3.1.	Ordenamento Territorial.....	33
3.1.1.	Instrumentos de Gestão Territorial em Moçambique.....	34
3.1.1.1.	Plano de Urbanização.....	34
3.1.1.2.	Planos de Estrutura Urbana.....	36
3.1.1.3.	Plano Parcial de Urbanização.....	36
3.1.1.4.	Planos Gerais Urbanização.....	36
3.1.1.5.	Plano de Pormenor.....	37
3.2.	Sistemas de Informação Geográfica.....	39
3.2.1.	Aplicação dos Sistemas de Informação Geográfica no Ordenamento do Território	39
3.3.	Zonas Económicas Especiais	41
3.3.1.	Modelo de Zonas Económicas Especiais em Moçambique.....	43
3.3.2.	Propósito da Criação de Zonas Económicas Especiais em Moçambique	44
3.3.3.	Impactos da Zonas Económicas Especiais no Desenvolvimento Industrial em Moçambique	45
3.4.	Portos e Sua Classificação.....	46
3.4.1.	Porto Seco	49
3.4.2.	Portos Secos e Suas Vantagens na Exportação	50
3.4.3.	Infraestruturas de um Porto Seco	53
4.	PLANO DE PORMENOR DA ZONA ECONÓMICA ESPECIAL DE UTE	55
4.1.	Enquadramento Legal do Plano de Pormenor de Ute	55
4.2.	Objectivos da Elaboração dos Plano de Pormenor da ZEE de Ute	56
4.3.	Aspectos Fundamentais na Elaboração do Plano de Pormenor da ZEE e Ute	57
4.4.	Análise Estratégica FOFA da Área de Intervenção do Plano de Pormenor	58
5.	METODOLOGIA E MATERIAL	60
5.1.	Metodologia	60
5.2.	Material e Softwares.....	62
5.3.	Estabelecimento do Porto Seco no Povoado de Ute.....	63
5.3.1.	Razões da alocação do Porto Seco no Povoado de Ute.....	63
5.4.	Zona Económica Especial de Ute.....	64
5.4.1.	Viabilidade da Zona Económica Especial de Ute	65
5.4.2.	Contributo do Plano de Pormenor da Zona Económica Especial de Ute	66
6.	RESULATADOS	68
6.1.	Planta de Condicionantes da Zona Económica Especial de Ute	68
6.1.1.	Vantagens da Planta de Condicionantes para a Ocupação do Solo na ZEE de Ute .	70
6.1.2.	Desvantagens das Condicionantes para a Ocupação do Solo na ZEE de Ute	70

6.2.	Planta da Rede de Vias de Comunicações.....	71
6.3.	Planta de Atalhoamento	72
6.3.1.	Tipologias e respectivo balanceamento.....	73
6.4.	Zoneamento de tipologias de uso do Solo.....	74
6.5.	Planta de Zoneamento	75
6.5.1.	Uso ordenado do Solo	76
7.	ESTIMATIVAS DE CUSTOS DE IMPLANTAÇÃO DO PLANO	78
7.1.	Estimativas de Custos de Loteamento.....	78
7.2.	Estimativas de Custos para Pavimentação de Estradas	78
7.3.	Estimativas de Custo de Abastecimento de Água	78
7.4.	Estimativas de Custos da Rede de Saneamento	79
7.5.	Estimativas de Custos de Fornecimento de Energia Eléctrica	79
7.6.	Estimativas de Custos Globais para Implantação de Infraestruturas Básicas	80
8.	CONSIDERAÇÕES FINAIS	81
9.	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	83
9.1.	Legislação consultada e outros documentos institucionais	89

1. INTRODUÇÃO

O presente relatório de dissertação, aborda a questão crucial do ordenamento do território sobre tudo na Zona Económica Especial de Ute, Distrito de Chimbonila, Província do Niassa com um enfoque especial na elaboração do Plano de Pormenor. E apresenta actividades desenvolvidas durante o período de estágio, fornecendo assim, uma visão abrangente sobre o contexto e a importância do Plano de Urbanização na gestão das Zonas Económicas Especiais. Estas actividades foram realizadas por uma equipe multisectorial composta por técnicos da Agência para a Promoção de Investimento e Exportações, IP onde o autor fazia parte e do Ministério da Terra e Ambiente, este último representado pela Direção Nacional de Ordenamento Territorial.

É essencial ressaltar que o ordenamento do território desempenha um papel fundamental no desenvolvimento sustentável das sociedades humanas, destacando a importância da organização espacial adequada para promover a eficiência, a sustentabilidade e a equidade nas actividades económicas e sociais. Através do cuidadoso planeamento e gestão do território, é possível garantir o acesso aos serviços básicos, infraestruturas e oportunidades de desenvolvimento para a população local e não só.

A operacionalização plena da Zona Económica Especial de Ute, esta condicionada à existência de diversas infraestruturas básicas, nomeadamente, estradas melhoradas, energia eléctrica e sistemas de abastecimento de água potável, pois, esta ausência, impacta directamente no desenvolvimento económico e social ZEE de Ute e na região de influência. No entanto, a elaboração do presente Plano de Pormenor representa uma oportunidade crucial para superar estes obstáculos e impulsionar um desenvolvimento sustentável da ZEE de Ute.

Este relatório destaca ainda a importância na orientação do desenvolvimento sustentável da ZEE de Ute, com ênfase na gestão eficaz do espaço e na atracção de investimentos para esta área. A dedicação e o compromisso no desenvolvimento deste PP, refletem o empenho da Agência para a Promoção de Investimento e Exportações, IP (APIEX, IP) em enfrentar os desafios do ordenamento do território na região, com especial atenção à definição de tipologias de uso e ocupação do solo e à preservação do meio ambiente, contribuindo assim, para o progresso e prosperidade da região em questão.

Autores como Mafra & Silva (2004) destacam a relevância do ordenamento do território como um elemento fundamental para impulsionar o desenvolvimento, ressaltando a necessidade de políticas territoriais eficazes e equitativas. Por outro lado, o relatório intitulado "*Our Common Future*" das Nações Unidas, publicado em 1987, enfatiza a importância de conciliar o crescimento económico com a conservação dos recursos naturais e a promoção de uma melhor qualidade de vida para as gerações vindouras. Estas perspectivas baseiam-se na literatura que fornecem *insights* significativos para orientar práticas e políticas que buscam um desenvolvimento sustentável e equilibrado.

Essencialmente, este relatório apresenta uma estrutura composta por diversos capítulos fundamentais, nomeadamente: introdução, onde são abordados temas introdutórios e o enquadramento teórico do assunto em foco; a revisão bibliográfica, que explora os conceitos pertinentes, como os instrumentos de gestão do território, destacando os Planos de Pormenor e outros planos atinentes ao processo de boa planificação e implementação de gestão territorial, Zonas Económicas Especiais (ZEEs), Sistemas de Informação Geográfica (SIG) e outros aspectos relevantes para a fase do estágio; o capítulo de Materiais e Metodologia, que lista todos os materiais utilizados, bem como a metodologia adotada para a elaboração do Plano de Pormenor (PP), no capítulo referente aos resultados, são detalhados cada resultado obtido, apresentando-se as suas vantagens e limitações e, por último, apresenta-se a estimativa de custos das actividades a desenvolver que concorrem para a implementação deste PP, acompanhada do respectivo cronograma de actividades.

1.1. Problematização e Justificativa

A exiguidade de trabalhos que exploram conceitos sobre novas políticas de desenvolvimento das Zonas Económicas Especiais, em Moçambique, dificulta uma plena implementação das atribuições emanadas no Decreto n.º. 60/2016 de 12 de Dezembro, ajustado pelo Decreto n.º. 83/2019 de 11 de Outubro, que cria APIEX, IP, e que consiste no desenvolvimento e implantação de acções com vista à promoção e gestão de processos de realização de investimentos privados ou públicos, de origem nacional e estrangeira bem como a promoção e coordenação de acções relacionadas com a criação, desenvolvimento e gestão de Zonas Económicas Especiais (ZEEs) e Zonas Francas Industriais (ZFIs).

Moçambique, quando no ano de 2007 deu início à implementação de Pólos do desenvolvimento através da criação das Zonas Económicas Especiais (Decreto n.º76/2007,

de 18 de Dezembro), ainda não tinha a visão clara sobre como flexibilizar o processo do desenvolvimento destes Pólos, muito menos ideias de relacionamento das ZEEs com instrumentos de gestão do território, colocando assim vários desafios aos Governos locais e, principalmente, aos gestores públicos e privados destas zonas económicas no que concerne à gestão de espaço dentro das ZEEs.

Entretanto, a não observância aos conceitos sobre os instrumentos orientadores de ocupação do solo, dentro destes Pólos de desenvolvimento, tem vindo a causar sérios problemas de gestão de terra, sobretudo no processo de alocação de novos projectos de investimento.

Em suma, pode-se concluir que a não aposta na elaboração de instrumentos de ordenamento do território, concretamente, dos Planos de Pormenor, no âmbito do estabelecimento de novas Zonas Económicas Especiais em Moçambique, contribui negativamente no processo de planificação e alocação de infraestruturas dentro destas zonas, na atracção do Investimento Directo Estrangeiro (IDE), assim como na distribuição de empreendimentos económicos em função do ramo de actividades.

Assim, diante do acima exposto, afigura-se relevante apostar na elaboração de instrumentos de gestão de terra e ordenamento do território, como é o caso do Plano de Pormenor, que consiste na definição criteriosa da tipologia de uso e de ocupação de qualquer área específica, contribuindo como alicerce para a consciencialização das lideranças locais no que tange ao processo de ocupação e alocação de empreendimentos, de acordo com o preceituado na legislação vigente.

Efectivamente, a elaboração deste Plano de Pormenor, justifica-se pela necessidade de resolver-se alguns problemas pontuais de gestão da terra que tem se verificado nas ZEEs estabelecidos no território nacional, bem como fornecer a APIEX, IP, informações relevantes sobre instrumentos orientadores do uso da terra na implantação de infraestruturas básicas, contribuindo deste modo, para o caso específico, na redução ainda de dois problemas principais relacionados com:

- Conflitos de interesse entre diferentes actores (Governo, investidores, comunidades locais e outras entidades) em relação ao uso e ocupação do solo na ZEE de Ute, e

- Limitações na disponibilidade e qualidade de dados e informações necessários para alocação segura de empreendimentos económicos na ZEE de Ute.
- Dificuldades no escoamento da produção vindo dos Distritos de Mavago, Majune, Sanga, Mecula, Chiconono e outros pontos da província do Niassa e países da *hinterland*.

1.2. Objectivos

1.2.1. Objectivo Geral

Elaborar o Plano de Pormenor para uso ordenado do solo da Zona Económica Especial de Ute, Distrito de Chimbonila, Província do Niassa.

1.2.2. Objectivos Específicos

Para alcançar o objectivo geral, foram identificados os seguintes objectivos específicos:

- Identificar as condicionantes existentes na área de implantação do Plano de Pormenor
- Zonear a tipologias de uso de espaços;
- Definir tipologias de parcelas e respectivo balanceamento;
- Estabelecer uma base para orientar o uso ordenado dos espaços, e
- Produzir Plantas topográficas do Plano do Pormenor proposto.

1.3. Descrição da Área de Estudo

1.3.1. Enquadramento da Província do Niassa

A Província do Niassa, onde se encontra enquadrada a área de intervenção, localiza-se na região Norte de Moçambique, e tem fronteira, a Norte com a República Unida da Tanzânia, a Sul com as províncias de Nampula e Zambézia, com a província de Cabo Delgado a Este e a Oeste com a República do Malawi, com o qual também divide o Lago Niassa, um dos grandes Lagos Africanos. Geograficamente, a Província do Niassa situa-se entre os paralelos 11°15'00'' Sul e 15°30'00'' Sul e entre os meridianos 34°15'00'' Este e 38°30'00'' Este, (vide a figura 1, na página 7, abaixo), e apresenta os seguintes Limites Administrativos:

- A Norte, limita-se com a República Unida da Tanzânia, numa extensão de cerca de 760 km, sendo 650 km correspondente a fronteira fluvial do Rio Rovuma (através dos Distritos de Mecula, Mavago e Sanga) e os remanescentes 100 km de fronteira terrestre (através dos Distritos de Sanga e Lago), (baseado na divisão administrativa de 2013);
- A Sul, limita-se com a Província de Nampula - através dos Distritos de Malema e Lalaua) e da Zambézia, através dos Distritos de Molumbo e Gorué, (baseado na divisão administrativa de 2013);
- A Este, fica limitada com a Província de Cabo Delgado - através dos Distritos de Balama, Montepuez e Mueda, (baseado na divisão administrativa de 2013), e
- A Oeste, limita-se com a República do Malawi numa extensão de cerca de 1400 km, dos quais 888 km são de terra firme (Através dos Distritos de Mecanhelas, Mandimba, Ngauma e Chimbonila) e 322 km de divisória lacustre (Lago Niassa) e 190 km de fronteira fluvial.

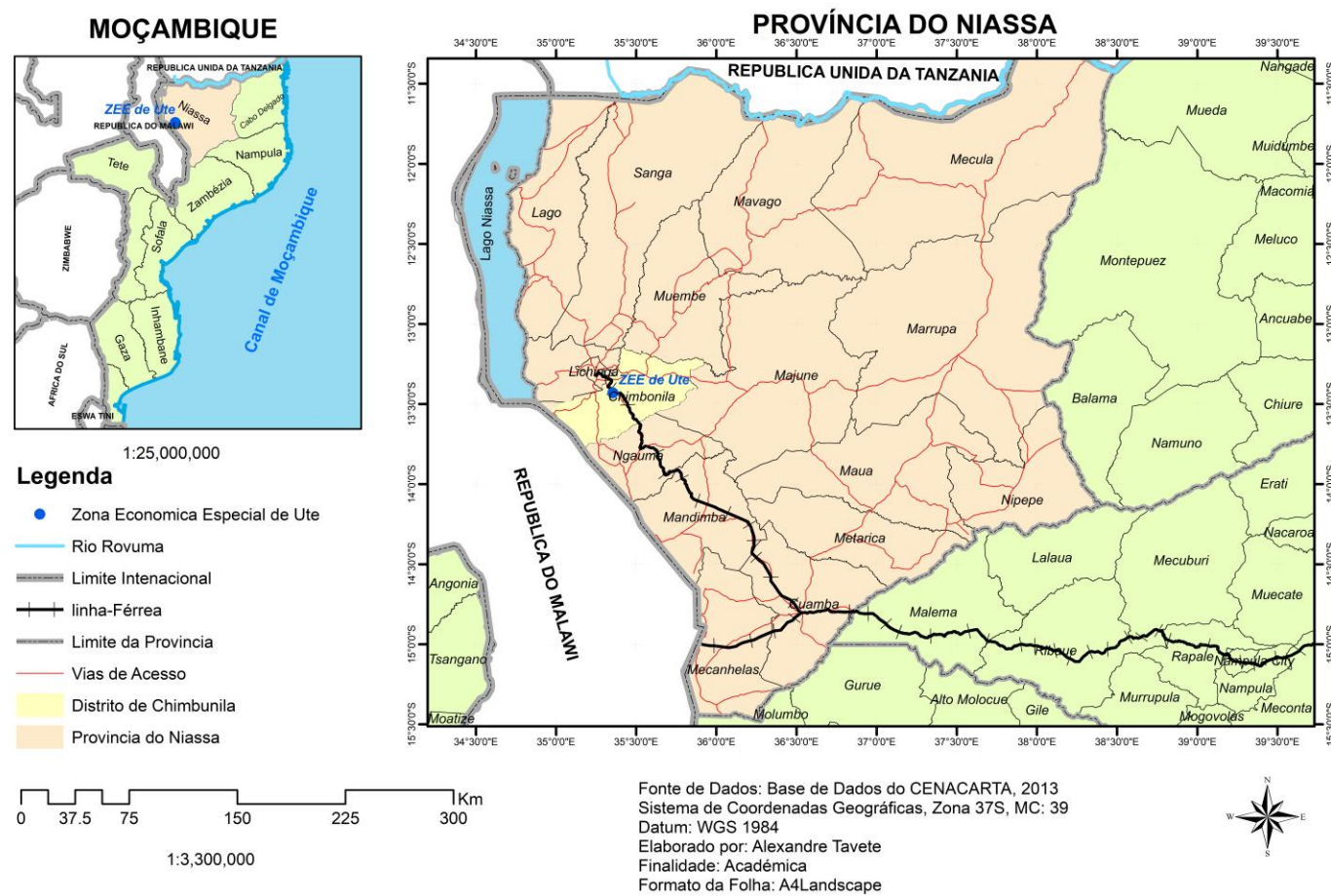


Figura 1: Província do Niassa

1.3.2. Enquadramento do Distrito de Chimbonila

O Distrito de Chimbonila, enquadra-se na Província do Niassa e é fruto da nova divisão administrativa aprovada pela Lei 26/2013, de 18 de Dezembro de 2013. Conta com aproximadamente 73000 habitantes, dos quais 48,1% são homens e 51,9% 37632 são mulheres e possui uma densidade populacional de 20.75 habitantes/km², de acordo com o Censo Geral da População, INE-2017.

Geograficamente, o Distrito de Chimbonila, situa-se entre os paralelos 13°07'30'' Sul e 13°52'30'' Sul e entre os meridianos 34°52'30'' Este e 35°55'45'' Este, (vide a figura 2, na página 9, abaixo), e apresenta os seguintes limites Administrativos:

- A Norte, limita-se com os Distritos de Sanga, Muembe e Cidade de Lichinga;
- A Sul, limita-se com Distrito de Ngauma, através da aldeia de Chinenge, Posto Administrativo de Lione;
- A Oeste, limita-se com a República do Malawi através da Localidade de Chala, Posto Administrativo de Lione, e
- A Este, limita-se com Distrito de Majune através do rio Icuvi.

Quanto a divisão Administrativa, o Distrito de Chimbonila encontra-se dividido em 2 Postos Administrativos, os quais subdividem-se em 5 (cinco), conforme o quadro 1, abaixo.

Quadro 1: Divisão Administrativa de Chimbonila

Distrito	Postos Administrativos	Localidades
Distritos de Chimbonila	Posto Administrativo de Chimbonila-Sede	Localidade de Chimbonila-Sede
		Localidade de Choulué
		Localidade de Namuanica
	Posto Administrativo de Lione	Localidade de Lione-Sede
		Localidade de Chala

Fonte: Base de dados do CENACARTA, 2013

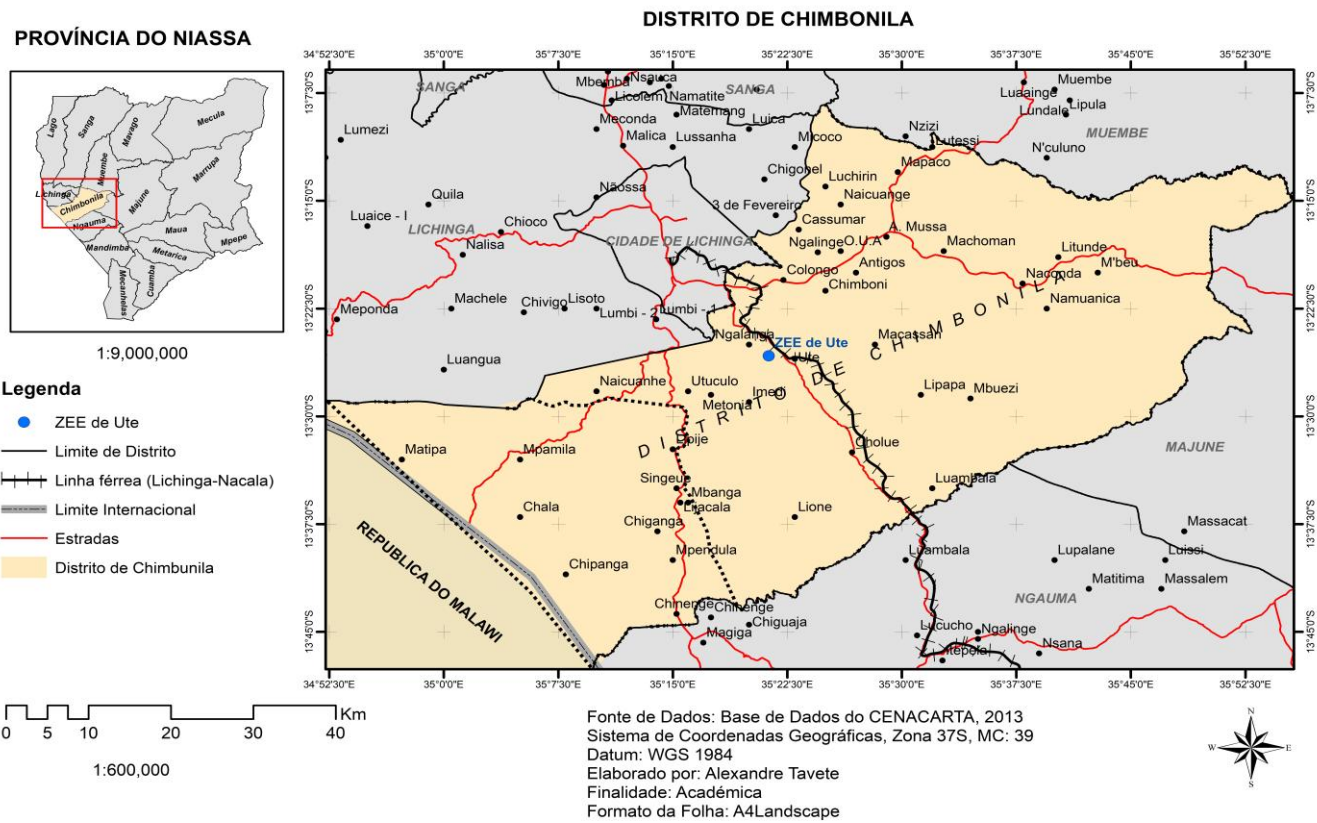


Figura 2: Distrito de Chimbonila

1.3.3. Local de implantação do Plano de Pormenor de Ute

A área proposta para implantação do Plano de Pormenor, localiza-se no Povoado de Ute, designada de Zona Económica Especial de Ute que por sua vez, localiza-se geograficamente, entre os paralelos 13°24'39'' Sul e 13°25'17'' Sul e entre os meridianos 35°19'24'' Este e 35°21'45'' Este, possui uma extensão de cerca de 681 ha, podendo-se estender até 1000 ha, contando com a área de expansão.

A área objecto do Plano de Pormenor está devidamente demarcada e durante a visita de reconhecimento com vista a apurar as possíveis invasões, através das coordenadas listadas na Tabela 1, abaixo, constatou-se apenas, a existência de actividades agrícolas de subsistência, praticada pelas comunidades locais, 1 (uma) igreja e 2 (duas) habitações de materiais precárias.

Tabela 1: Coordenadas Geográficas de Localização da área objecto do Plano de Pormenor

<i>Coordenadas da Área de Intervenção dos Plano de Pormenor de Ute</i>		
<i>ID</i>	<i>Latitude-Sul</i>	<i>Longitude-Este</i>
<i>p1</i>	13°25'17''	35°21'45''
<i>p2</i>	13°25'46''	35°21'17''
<i>p3</i>	13°25'26''	35°20'44''
<i>p4</i>	13°25'21''	35°20'11''
<i>p5</i>	13°24'39''	35°19'24''
<i>p6</i>	13°23'44''	35°19'43''
<i>p7</i>	13°24'05''	35°19'53''
<i>p8</i>	13°24'30''	35°20'53''
<i>p9</i>	13°24'52''	35°21'20''

Fonte: Autor (Alexandre Tavete, 2023)

Quanto a existência de infraestruturas de suporte da ZEE de Ute, um dos factores determinam para selecção de locais para a implantação das ZEEs, existem na área de interesse, uma a via ferroviária que parte da Zona Económica Especial de Nacala (ZEEN)-Zona portuária, até ao Distrito de Lichinga, que se estende até República do Malawi através do ramal do Distrito de Cuamba, passando assim, pela Província de Nampula, através dos Distritos de Nacala, Monapo, Meconta, Cidade de Nampula, Rapale, Ribaue e Malema e pela Província do Niassa, através dos Distritos de Cuamba, Mandimba, Ngauma, Chimbonila e com a seu terminal na Cidade de Lichinga, na Província do Niassa.

Esta trajetória da via ferroviária proporcionará excelente dinâmica no fluxo de mercadorias de e para dentro da ZEE de Ute. E existe ainda uma estrada que quando melhorada, poderá facilitar a circulação e ou escoamento de mercadorias de e para Zona Económica Especial de Ute.

Quanto a dinamização da indústria e outros serviços previstos para o local de interesse, a área conta ainda com a presença nas proximidades, de uma linha de corrente eléctrica facto que contribuirá para flexibilização na atracção de investimentos estrangeiros e nacionais, vide a figura 3 da página 12, abaixo.

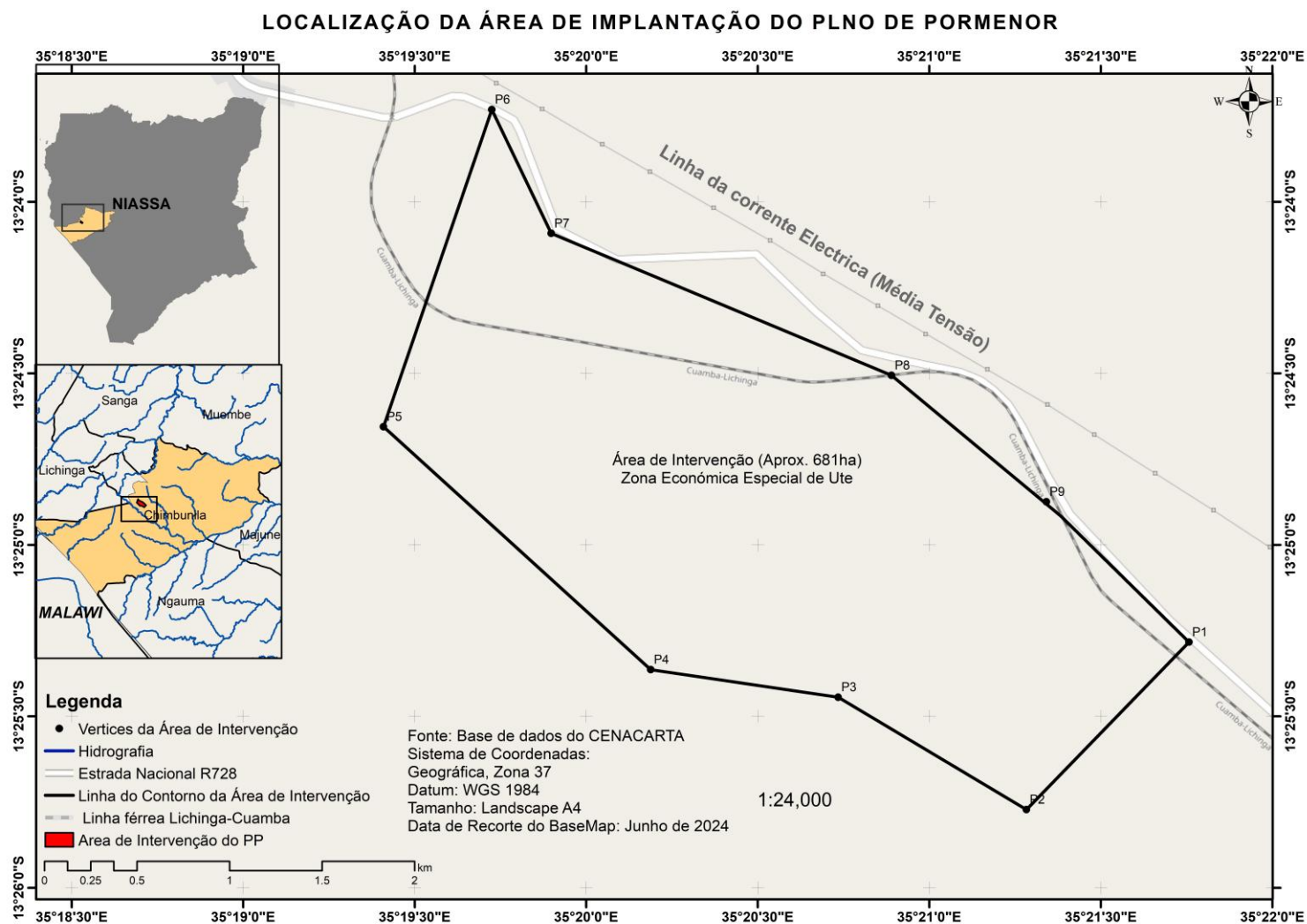


Figura 3: Enquadramento da Área de Intervenção no Distrito de Chimbonila

1.3.4. Condições Físicos Geográficos do Distrito de Chimbonila

1.3.4.1. Solos

Numa perspectiva geológica, ao falar de solo, poderemos pensar no conceito de rególito¹, o manto de alteração existente à superfície da terra resultante do processo de meteorização das rochas. De facto, no máximo, o solo pode corresponder à totalidade do rególito, mas em muitos locais é apenas a parte superficial dele, (Sampaio, 2011).

No que diz respeito as funções do solo, Sampaio (2011), enumera 6 funções aos solos, sendo 3 de natureza ecológica (1 a 3), 2 de natureza técnico-industrial (4 e 5) e 1 de natureza sociocultural (6).

De acordo com a publicação do MEA-Millennium Ecosystem Assessment de 2005, destes solos, distam-se os solos de natureza ecológica, que são essenciais para o meio ambiente e para a sociedade, que integram os ecossistemas naturais, desempenhando funções vitais, possuem biodiversidade diversificada de microrganismos, plantas e animais.

Destacam-se também os de natureza socioeconómica, considerados de importância específica para as sociedades humanas, por representarem um recurso natural essencial para a prática de agricultura e produção de alimentos, sustentam as actividades económicas como mineração, construção civil, indústria e sua conservação e gestão sustentável são cruciais para a segurança alimentar e desenvolvimento, (FAO, 2011).

E por fim, encontram-se os solos de natureza industriais, geralmente contaminados por actividades industriais e processos produtivos, geralmente, estes solos contêm altos níveis de metais pesados, compostos orgânicos tóxicos, hidrocarbonetos, entre outros contaminantes, (Peixoto, 2006).

Entretanto, no Distrito de Chimbonila revela-se a presença de solos argilosos vermelhos, profundos, com boa permeabilidade e drenagem eficiente (figura 4), apresentando uma fertilidade que varia de baixa a intermediária e sendo considerados com baixa susceptibilidade à erosão, conforme consta do Atlas geográfico de 1989, volume 1, 2ª edição, página 13.

¹ Rególito: material não consolidada, residual ou transportado que recobre a rocha fresca.



Figura 4: Vista parcial do tipo de solos predominantes na área de estudo (solos vermelhos)

Quanto a distribuição dos solos no Distrito, dados do relatório sobre estudo para a criação da ZEE de Ute, indicam a presença na maior parte do Distrito de Chimbonila, de solos argilosos, vermelhos profundos, de fertilidade intermédia, considerados de baixa susceptibilidade a erosão, que constituem um tipo característico de regiões altas, com alturas pluviométricas elevadas e temperaturas baixas (média anual inferior a 20°C) que ocorrem em todo o planalto de Lichinga.

Nas zonas mais baixas encontram-se solos hidromórficos cinzento-escuros, feralíticos de espessura variável associados a manchas de solos vermelhos e alaranjados. Estes solos são profundos, argilosos formando um relevo plano e suave ondulado, sofrendo considerável influência de lençol freático, que normalmente se encontra entre 10 a 50 cm de profundidade.

O material de origem é composto por depósitos colunais, originários das zonas interfluviais ou montanhas. Os solos hidromórficos (dambos) situam-se nas zonas baixas dos vales. Estes são geralmente ricos em argila e podem ser cultivados no tempo seco porque conservam muita humidade residual.

A textura da superfície varia de franco-argiloso nas encostas mais altas à pesado no centro das baixas. O subsolo é de textura argilosa. O teor da matéria orgânica é relativamente alto (2 a 5%) e a cor varia de negro a cinzento-escuro.

Os solos feralíticos vermelho-alaranjados são profundos e argilosos, com drenagem moderada à boa e com o relevo suave ondulado. A textura da superfície é franco-argilo-arenosa, enquanto a textura do subsolo é argilosa. O teor da matéria orgânica é baixo e a cor varia de pardo, pardo escuro à pardo avermelhado na superfície e pardo avermelhado a laranja no subsolo.

A superfície mostra de forma leve e clara aspectos de erosão, tanto laminar como ravina e contém relativamente muita área grossa. Solos aluvionares ocorrem nas bermas dos rios, em faixas estreitas onde o declive é mais suave permitindo a acumulação deste tipo de solos.

1.3.4.2. **Relevo**

O relevo, como parte essencial do meio natural, revela uma diversidade de formas e padrões. Embora possam parecer estáticas à primeira vista, essas formas são dinâmicas e evoluem ao longo do tempo e do espaço, devido às complexas interações com os demais elementos da paisagem, como destacado por (Ross, 1990).

O Distrito de Chimbonila, localizado no Planalto de Lichinga, encontra-se numa área onde montanhas são proeminentes, evidenciando a acção contínua e gradual das forças erosivas ao longo de anos. A presença predominante de ganitos e granitos na região resulta em um relevo acidentado, com altitudes variando entre 1000 e 1500 metros, chegando, em algumas áreas, a ultrapassar os 1500 metros de altitude, conforme registrado no Atlas geográfico de 1989, volume 1, 2ª edição, página 14, vide a figura 5 abaixo.



Figura 5: Vista parcial do Relevo da área do Plano de Pormenor

1.3.4.3. Geologia e Recursos Minerais

De acordo com a informação publicada no Portal do Conselho Executivo Provincial do Niassa, o Distrito de Chimbonila possui várias potencialidades em termos de recursos naturais que se forem explorados de forma sustentável poderão contribuir para o desenvolvimento económico local.

As condições geológicas do Distrito de Chimbonila apresentam indícios para a ocorrência de vários recursos minerais, embora ainda não se conheça o tamanho e as potencialidades dos jazigos. Há evidências de ocorrências de minerais de várias espécies junto de caudal de alguns, rios tais como: Lucheringo, Luambala ou formações montanhosas.

Há existência de rochas intrusivas (granitos e sienitos), areias e rochas para construção, assim como ocorrência de minérios importantes como Nióbio e Jazigos como calcário. Entretanto, dados disponibilizados pela Direcção Provincial de Recursos Minerais e Energia-DPRME, do Niassa, indicam que no Distrito de Chimbonila há ocorrência, ainda por confirmar de corindo (rubi) e granada, nos povoados de Mussa e Machomane.

1.3.4.4. Clima

O Distrito de Chimbonila é caracterizado por clima tropical húmido modificado pela altitude, observando duas estações bem definidas ao longo do ano, sendo uma chuvosa e outra seca. A estação chuvosa vai de Outubro a Março e a estação seca de Abril a Setembro, (Atlas geográfico de 1989, volume 1, 2ª edição, páginas 16 e 17). Quanto a caracterização da temperatura, no período de seca (Abril á Setembro) a temperatura média anual no Distrito, varia de 15° C a 25° C e no período chuvoso (Verão), que vai de Outubro a Março, eleva-se a mais de 25° C e raramente, supera os 30° C.

Quanto a Pluviometria, dados colectados no mesmo atlas, concretamente, na página 16, indicam que a pluviometria media anual do Distrito de Chimbonila varia de 1200 a 1400 mm, o que significa que no Distrito de Chimbonila, é provável que ocorram chuvas com frequência e intensidade significativas ao longo do ano.

1.3.4.5. Demografia

Segundo os dados de Censo de 2017, o Distrito possuía cerca de 72503 habitantes, sendo 34871 homens (48,1%) e 37632 mulheres (51,9%) e possui uma densidade populacional de 20.75 habitantes/ km².

A insuficiência de dados não permitiu aferir com exatidão a distribuição da população por ramos de actividade e a sua contribuição na economia do Distrito, entretanto, dados do INE publicados em 2017, indicam que cerca de 99% da população do Distrito de Chimbonila, trabalha na agricultura. O ramo industrial não absorve mais de 0,1% da força laboral. A prevalência da população na agricultura deve-se fundamentalmente ao fraco nível de escolaridade, o que permitiria a sua inserção no sector secundário e terciário.

O Povoado de Ute, local de implantação da ZEE e sujeita a elaboração do PP possui de acordo com dados do de censo de 2017, cerca de 3831 habitantes. Tem como ocupação dominante dos seus habitantes a agricultura onde plantam eucaliptos e macadâmia para a exportação. Todavia os produtos agrícolas produzidos pelas comunidades abastecem os mercados dos povoados vizinhos, e o grande centro urbano da Cidade de Lichinga assim como para outras partes do País.

1.3.4.6. Hidrografia

A rede hidrográfica do Distrito de Chimbonila integra-se na bacia hidrográfica do rio Rovuma e é composta por 4 (quatro) rios principais, a saber, os rios Lucheringo, Luambala, Luangua e Nguépungué, sendo que este último está localizado na área de intervenção do PP, uma vez que atravessa a Zona Económica Especial de Ute. Para além destes rios, ocorrem ainda no Distrito, outros rios de pequenas proporções como são os casos dos rios Nhamesi, Chicabo e Lilusse. (PEDD, 2015-2019).

Existem ainda cursos de água de menor dimensão e expressão, a maioria dos quais têm como características comuns com um curso acidentado, formando em alguns locais pequenas quedas de água. As condições de elevada pluviosidade média anual (1200 -1400 mm), concorrem para estabelecimento de um complexo hidrográfico extenso, no qual os cursos de água são de leito profundo, uma vez que os calhaus, o cascalho e outros materiais grosseiros decompõem-se com facilidade, (PEDD, 2015-2019).

1.3.4.7. Actividades Industriais no Distrito

O Distrito de Chimbonila não apresenta actualmente, investimentos significativos no sector industrial, entretanto, no passado contou com a existência de indústria de produção de cimento de construção e com fabrica de ração animal, mas que devido a factores não apurados, paralisaram as respectivas actividades. Importa referir que o Distrito de Chimbonila apresenta pequenas indústria (moageiras), onde cada povoado, existe pelo menos uma moageira.

Entretanto, de acordo com o Plano Estratégico (2018-2029) do Governo da Província de Niassa, no domínio de infraestruturas prevê a realização dos seguintes empreendimentos: Implantação de um terminal de contentores e de camiões, acompanhado de serviços de empacotamento e desempacotamento de mercadorias e Implantação de sistema de abastecimento de água.

No domínio da agroindústria está prevista a realização de diversos projectos, noemadamente, *i.* Implantação de uma fábrica de processamento de madeira e seus derivados (produção de papel e outros); *ii.* Implantação de unidade de produção e processamento de frutas (maçã, uva, morango, lúchia, kiwi, pera e manga); *iii.* Implantação de unidade de produção e processamento de sementes melhoradas; *iv.* Implantação de unidade de produção e processamento de cereais (Trigo, Milho e arroz), e *v.* Implantação de uma fábrica de refinação de óleo (Girassol, Soja e Amendoim).

Igualmente, estão em curso os seguintes projectos estruturantes: Fábrica de processamento de Madeira; Fábrica de processamento de macadâmia; Fábrica de processamento da batata; Fábrica de processamento e produção de frangos e ração e Fábrica de cimentos, onde as duas últimas fabrica já estão implantadas, no entanto, inoperacionais.

1.3.4.8. Agricultura, Pecuária e Outros Serviços

Dados estatísticos referentes ao período de 2018-2022, publicados pelo INE, em 2023, indicavam que o Distrito de Chimbonila contava com cerca de 15 associações e extensionistas sendo 13 localizadas no Posto Administrativo de Chimbonila e 2 no Posto Administrativo de Lione.

Outra actividade desenvolvida no Distrito é a aquacultura onde até o ano de 2022, haviam sido construídos cerca de 60 tanques, onde 57 estavam povoados e os restantes 3 não, que por sua vez eram geridos por um total de 4 empresas e associações. No que concerne a produção de peixe, o Distrito produziu até o ano de 2022, aproximadamente, 20 toneladas de peixe.

Ainda de acordo publicados pelo INE em 2023, os Serviço Distrital de Actividades Económicas de Chimbonila, elencavam até o ano de 2023, cerca de 10 estabelecimentos hoteleiros, sendo 7 (sete) no Posto Administrativo de Chimbonila e 3 (três) Posto Administrativo de Lione.

No que diz respeito aos serviços bancários, o Distrito de Chimbonila, contava até o ano de 2023, com um banco (Moza Banco), facto que faz com que a população local, continue a dependerem da Cidade de Lichinga e do resto da Província, onde de acordo com os dados do INE (2023), existem a nível da Província do Niassa, cerca de 27 balcões e 5 microcréditos.

1.3.4.9. Infraestruturas Técnicas da Área de Abrangência do Plano de Pormenor de Ute e Proposta de Melhoramento

Como já foi referenciado anteriormente, a área de abrangência do Plano de Pormenor de Ute, isto é, o Distrito de Chimbonila, possui várias estradas, na sua maioria não asfaltadas, que permitem acesso aos postos Administrativos e Localidades, facto que poderá permitir uma mobilidade rodoviária excelente, no âmbito de transporte de mercadorias e produtos de e para ZEE de Ute, totalizando cerca de 575 km.

Esta zona, beneficia-se também pela linha-férrea, que passa pela ZEE de Ute, cujos os extremos são a zona portuária de Nacala, na Província de Nampula e Cidade de Lichinga, na Província do Niassa, numa extensão de cerca de 795 km. Está via ferroviária, tem um ramal que parte da estação de Cuamba até na República de Malawi, passando pelo Distrito de Mecanhelas.

Entretanto, como forma de garantir o desenvolvimento rápido da ZEE de Ute, para além das infraestruturas retro mencionadas, há necessidade de prover esta zona de novas infraestruturas tais como, estradas pavimentadas, redes de esgoto, sistema de

abastecimento de água potável, rede de energia eléctrica em alta tensão e rede de distribuição em baixa tensão e garantir a reabilitação das infraestruturas existentes.

1.3.4.10. Vias de Comunicação

A área objecto do Plano de Pormenor, sustenta-se pela existência de uma via ferroviária com uma extensão de cerca de 795 km, que parte da zona Portuária de Nacala Porto, Província de Nampula, passando pelos Distritos de Nacala, Monapo, Meconta, Cidade de Nampula, Rapale, Ribáue e Malema e pelos Distritos de Cuamba, Mandimba, Ngauma, Chimbonila e com a seu terminal na Cidade de Lichinga, na Província do Niassa.

Paralelamente a esta linha-férrea, existe uma estrada de terra batida que para além de garantir acesso via rodoviário dos técnicos em caso de acidentes ou avaria das máquinas locomotivas, permite também a circulação via carros e outros meios de locomoção para diferentes destinos que não são acessíveis via ferroviária ou mesmo, até alguma parte das estações intermédias localizadas ao longo do seu percurso.

E para facilitar o acesso aos locais de armazenamento e logística da Zona Económica Especial de Ute, foi necessário prever a implantação de dois ramais na planta de vias de comunicações. Esses ramais garantirão que as locomotivas de carga possam descarregar e carregar mercadorias, permitindo ainda manobras dentro da ZEEU, descongestionando assim a via principal e assegurar o fluxo normal de outras locomotivas.

É importante referir que esta linha-férrea, comporta cerca de 21 estações ferroviárias subdivididos em categorias distintas, sendo 2 (duas) principais, 3 (três) da primeira classe, 5 (cinco) da segunda classe e 11 (onze) da terceira classe. E a estas estações, juntam-se também os cerca de 28 apeadeiros², que de acordo com a informação colhida nos Caminhos de Ferro de Moçambique (CFM), é o conjunto de instalações fixas que não dispõe de equipamentos de segurança que permitam a interferência de um agente responsável pela segurança da circulação no cantonamento³ dos comboios, vide o quadro 2, abaixo.

² A palavra "apeadeiros" pode se referir a pequenos pontos ou paradas em linhas de transporte, especialmente em ferrovias, onde os passageiros podem embarcar ou desembarcar

³ sistema de divisão de uma via-férrea em secções onde geralmente só circula um comboio de cada vez

Quadro 2: Lista das Estações do comboio (Porto de Nacala à Cidade de Lichinga)

N/O	Nome de Estação de comboio	Categoria das Estações	Observação
Província de Nampula			
01	Nacala, Nampula	Estação Principal	Linha Aberta Renovada
	Namialo, Iapala, Malema, Mutuali e Monapo	Estação da 2ª Classe	
02	Muchilipo, Metocheria, Nonguema, Namavala, Anchilo, Namina, Ribaue, Namecuna,	Estação da 3ª Classe	
03	Lumbo	Estação da 3ª Classe	Linha Fechada (Monapo – Lumbo)
Província do Niassa			
04	Cuamba, Entre Lagos e Lichinga	Estação da 1ª Classe	Linha Aberta não Renovada
05	Metande	Estação da 2ª Classe	
06	Itepele	Estação da 3ª Classe	

Fonte: CFM, 2024

Este corredor ferroviário tem um ramal que parte do Distrito de Cuamba, Província do Niassa para a República de Malawi, atravessando o Distrito de Mecanhecas, na Província do Niassa. Exercendo assim, um papel vital para o melhoramento e aceleração de actividades de transporte de mercadorias e passageiros na região, facilitando assim, a conexão entre o interior e os portos marítimos.

O mesmo corredor ferroviário, tem uma particularidade de ser de único sentido, fazendo com que se perca mais tempo nos cruzamentos das máquinas locomotivas nas estações intermédias e pelo facto da frequência da circulação actual de comboios ser de entre um a dois comboios por semana. Estes factores poderão influenciar negativamente na mobilidade de mercadorias principalmente, depois da entrada em funcionamento da ZEE de Ute, altura em a demanda no transporte de mercadorias e passageiros de e para ZEE de Ute será elevada. poderá se tornar insustentável visto que a movimentação de mercadorias e passageiros não será flexível.

Mas apesar deste aspectos comprometedores, o facto deste corredor ferroviário passar exactamente do provado de Ute, concretamente, na Zona Económica Especial de Ute, constituiu um dos factores preponderante para a alocação também do Porto Seco pois, a

mesma servirá de alicerce para o desenvolvimento da Província do Niassa em particular e da região no geral.

Falando da contribuição deste corredor ferroviário no que concerne ao desenvolvimento económico da região, a expectativa é que o mesmo desempenhe um papel fundamental no escoamento de produtos e mercadorias de e para dentro da Zona Económica Especial de Ute.

Outro sim, o facto da ZEE de Ute, estar localizada em terras férteis, adequadas para a prática agrícola, onde predominam culturas de milho, feijão, batata-doce, batata-reno, mapira e diversas horticolas, bem como, outras culturas de rendimento, nomeadamente, soja, macadâmia, plantações de pinho e eucaliptos, que servirão como matéria-prima para as indústrias de agro-processamento a serem instaladas na ZEE de Ute, torna-se necessário e de elevada importância a existência deste corredor ferroviário.

É importante realçar também que a capital provincial de Niassa depende, em grande medida de produtos provenientes de diversos pontos do país e da região, através do Porto de Nacala, com o destaque para os combustíveis (gasóleo, gasolina, petróleo e gás), material de construção civil como o cimento, produtos alimentares como o sal, açúcar, sabão e outros. No sentido descendente, o comboio vai dinamizar a comercialização agrícola através do escoamento do milho, feijão, batata, entre outros produtos agrícolas cultivados e produzidos na ZEE de Ute, Distrito de Chimbonila, Província do Niassa.

Quanto a rede de estradas, os dados dos Serviços Distritais de Planificação e Infraestruturas (SDPI), indicam que o Distrito de Chimbonila, conta com uma extensão de estrada de cerca de 575 km, sendo, 168 km coberto de asfalto e 407 km constituído por estradas de terra batida, onde cerca de 88 km não são transitáveis.

É importante referir também que estas vias de comunicações, desempenham um papel vital para a mobilidade rodoviária do Distrito de Chimbonila, interligando assim, vários Bairros e localidades, garantindo desta feita a ligação deste com os outros Distritos da Província do Niassa.

Quanto as condições de transitabilidade, o Distrito apresenta, cerca de 168 km de extensão de estrada pavimentada, interligam os Bairro 7 de Abril e Icuve, estabelecendo também a

conexão com a Estrada Nacional n.º 14 (EN 14), enquanto que os cerca de 407 km de estrada não asfaltada, conecta os dois Postos Administrativos (Chimbonila e Lione) assim como, também os Bairros, Localidades e Povoados que compõe a divisão administrativa do Distrito de Chimbonila.

Quanto a proposta de melhorias das vias como forma de garantir melhor mobilidade rodoviário no Distrito, particularmente na ZEE de Ute, várias intervenções são necessárias, no entanto, estudos específicos ditarão os mecanismos e custos reais para o efeito. Salientando-se que, quanto a nível de transitabilidade, cerca de 75 km de estradas são transitáveis, 185 km têm nível de transitabilidade razoável, 207 km têm nível de transitabilidade precária e os remanescentes 88 km, actualmente, não estão transitáveis, totalizando assim, cerca de 407 km de estrada que necessita de asfalto. vide o quadro 3 abaixo.

Quadro 3: Vias de acesso do Distrito de Chimbonila

Nº	Designação dos troços	Extensão (km)	Estado de conservação
Linha-férrea			
1	Zona Portuária de Nacala à Cidade de Lichinga	795	Transitável (uma via)
Rodovias			
2	Bairro 07 de Abril-Icui - N14	103	Transitável (asfalto)
3	Lichinga-Chinenge-Rio - N13	65	Transitável (asfalto)
4	Lumbi-Chala	45	Transitável
5	Ntoto-Choululé	30	Transitável
6	Chimbonila-Matama	10	Razoável
7	Choululé-Luambala	15	Razoável
8	Mapaco-Nacavale	12	Razoável
9	Chimbonila-Massangilo	12	Precária
10	Chimbonila-Namicunde	20	Precária
11	Massangilo-Chiconde	20	Precária
12	Massangilo-Lipapa	18	Precária
13	Lipapa-Choululé	15	Precária
14	Mussa-Matama	15	Precária
15	Mapapilo-Ndolela	15	Precária
16	Temba-Ncalangama	15	Precária
17	Machomane-Cachule	10	Precária
18	Lumbi-Nhanga	9	Precária
19	Mpombe-Chicongowe	20	Precária
20	Mpombe-Machemba	7	Precária
21	Chala-Matipa	12	Precária
22	Ntapassa-Machemba	10	Precária
23	Ussene-Licuata	9	Precária
24	Lione-Chipanga	70	Não Transitável
25	Chala-Chipanga	18	Não Transitável
Total da Extensão Rodoviária (Km)		575	

Fonte: Serviços Distritais de Planificação e Infraestruturas-SDPI, 2022

Ainda de acordo com os dados da SDPI de Chimbonila, para garantir acesso aos pontos não acessíveis, existem naquele Distrito, cerca de três (3) pontes, sendo 1 transitável, para além de diversos aquedutos ao longo das vias, conforme descritos no quadro 4, a seguir.

Quadro 4: Pontes Existentes no Distrito de Chimbonila

Nº	Designação de Pontes	Localização dos Troços	Condições de Transitabilidade
1	Ponte sobre o Rio Lueça	Lumbi - Chala	Transitável
2	Ponte sobre o Rio Lucheringo	Cassumar - Matama	Intransitável
3	Ponte sobre o Rio Luambala	Choululé - Itepela	Intransitável

Fonte: Serviços Distritais de Planificação e Infraestruturas - SDPI, 2022

1.3.4.11. Sistema de Abastecimento de Água

De acordo com Orozco et al. (2021) a água é um recurso natural de fundamental importância para a manutenção da vida na terra e para o desenvolvimento socioeconómico das cidades. Cintando Ana (2020) e Libânio (2010), os mesmos autores afirmam que até em países privilegiados como o Brasil, que possui 12% de toda a água doce líquida existente no mundo, também podem apresentar problemas de escassez de recursos hídricos. Estes problemas podem ser, em menor proporção, por causas naturais ou pelo consumo excessivo de água e contaminação das fontes hídricas.

Segundo Yassuda & Nogami 1978, citados por Silva (2019) o consumo médio per capita de uma cidade estando o sistema de abastecimento de água em funcionamento regular, pode ser obtido dividindo o volume total da água distribuída durante o ano pelo número de habitantes beneficiados, vide a formula 1.

$$qm = \frac{VDA}{365 * PB} \quad (1)$$

Fórmula para o cálculo da quantidade média do consumo de água

Onde:

- *qm* é quantidade média do consumo de água
- *VDA* é Volume de Distribuição Anual de Água
- *PB* é População Beneficiada

De acordo com Silva (2019), estimar o consumo de água no abastecimento público urbano não é uma tarefa fácil devido a inexistência de dados precisos, obtidos através de pesquisas devidamente orientadas. Facto que acontece na ZEE de Ute onde não existe nenhuma infraestrutura e nem habitantes o que impossibilitou a obtenção de dados que podiam servir de base para o cálculo das estimativas de consumo médio de água.

Assim, para o caso da demanda de água na ZEE de Ute, uma zona não providas de qualquer sistema de abastecimento de água, as estimativas de consumo dada a previsão de implantação no local de vários equipamentos industriais, adicionalmente, com a presença de residências e outras infraestruturas de serviços inerentes, prevê-se que os cálculos sejam feitas tendo como base os dados a serem recolhidos nas entidades locais, como SDPI e consultas a serem feitas às indústrias e empreendimentos previstas na ZEE de Ute.

Quanto as fontes naturais de provimento de água, a equipe de trabalho composta por técnicos da APIEX, IP e DINOTER, realizou um levantamento preliminar na zona de interesse, tendo identificado dois rios com águas permanentes em alguns troços durante todo o ano (os rios Nguépungué e Lucheringo), além de furos que abastecem a população circunvizinha, entretanto, mais estudos serão feitos no sentido de se aferir a real demanda e disponibilidade de fontes e níveis de consumo deste liquido vital por parte das populações circunvizinhas e dos empreendimentos a serem instalados dentro e arredores da ZEE de Ute.

E, para garantir maior equilíbrio de pressões nos pontos de consumo, propõe-se a implantação da rede de distribuição de água do tipo malhada, e essa rede deverá ser ligada a um ramal de água existente ao longo da área de Plano de Pormenor (rio Nguépungué ou Lucheringo), embora que a sua aplicabilidade está sujeita à confirmação do Fundo de Investimento e Património do Abastecimento de Água - FIPAG.

No que diz respeito a drenagem de águas pluviais, não será implantada uma rede subterrânea em toda a extensão, admitindo-se escoamento superficial em alguns trechos e para drenagem de águas residuais, será adotado um sistema de fossas em cada edifício como pré-tratamento, com posterior lançamento na rede pública, incluindo a necessidade de uma Estação de Tratamento de Águas Residuais (ETAR).

1.3.4.12. Rede de Infraestruturas Eléctrica

Existe nas proximidades da zona de intervenção, redes de energia eléctrica de média e de baixa tensão e dada a natureza do projecto e da localização da área de intervenção, aconselha-se que o projecto executivo inclua esta componente de infraestrutura eléctrica de modo participado com a concessionária nacional de energia eléctrica, a EDM-Electricidade de Moçambique.

Deverá o projectista, junto da concessionária, encontrar os planos das intervenções para o acompanhamento do aumento da demanda nesta zona (Montagem de novos postos de Postos Subestação-PS). Assim, a linha que interliga o PS à linha Principal (tronco, existente), deverá ser da responsabilidade da concessionária Electricidade de Moçambique.

Sobre a Rede de Média Tensão (11 kV), a localização escolhida para os Postos de Seccionamento (PS1 e PS2) foi desenhada tendo em conta a trajectória da rede de média tensão existente nas proximidades do local e outros elementos que se mostraram preponderantes para a decisão.

No entanto, este plano, prevê-se, no total, a instalação de 9 (nove) PT's, sendo 3 (três) do tipo monobloco, equipados com transformadores de 800 KVA, 2 (dois) do tipo monobloco, equipados com transformadores de 1250 KVA, 4 (quatro) para montagem exterior equipados, com transformadores de 800 KVA, todos com relação de transformação de 11/0,4 kV, 50 Hz, devidamente equipados com os respectivos quadros de distribuição em baixa tensão. Os Postes de Transformação irão alimentar a partir dos quadros de baixa tensão-BT, todo o consumo da área de intervenção, como também a iluminação pública. A carga eléctrica total a alimentar deverá assim ser repartida do seguinte modo.

Quanto a instalação da Rede de Baixa Tensão (0,4 Kv) - considerando as condições do projecto, na área residencial, de edifícios altos ou cículos, a distribuição em baixa tensão será executada por meio de cabos subterrâneos de secção adequada a carga a alimentar. Na área dos edifícios de baixa altura poderão ser lançadas redes aéreas de baixa tensão em cabo do tipo torçado, suportada por apoios em madeira creosotada de modo a reduzir os custos.

Os transformadores dos PT's deverão possuir potência adequada as cargas a alimentar, ficando estes localizados o mais junto possível das cargas, permitindo-se a partir destes efectuar as protecções dos circuitos de BT das cargas a alimentar.

Esta rede aérea de distribuição em BT permitirá alimentar, para além das instalações de uso residencial, as infraestruturas sociais (creches, escolas de formação profissional e serviços administrativos), os sistemas de serviços e a iluminação pública.

Na distribuição aérea aqui referida, a suspensão dos cabos do tipo troçada, deverá ser realizada em apoios que incluirão quando necessário, as caixas de protecção das alimentações das instalações, bem como as luminárias de circulação viária.

Instalação de utilização - A alimentação das instalações de utilização será efectuada directamente das saídas protegidas dos quadros de baixa tensão dos PT's. Não será permitida a derivação de ramais a partir de cabos subterrâneos recorrendo ao uso de caixas subterrâneas de emenda de cabos, mesmo para cabos da mesma secção. Estas poderão ser efectuadas quer por chegada aérea (postilete ou consola), quer por ramal subterrâneo quando se julgue necessário.

2. ENQUADRAMENTO TEÓRICO

O objectivo primordial de qualquer política territorial é o desenvolvimento económico social, onde o crescimento assume importância essencial e instrumental. Em termos de metodologia das políticas, o desenvolvimento será um fim, o crescimento um meio (Mafra & Silva, 2004).

Essencialmente, como afirmam os autores acima, o desenvolvimento se expressa através do acesso físico e económico aos bens, serviços e equipamentos que permitem a satisfação das necessidades básicas. Isso inclui habitação, emprego, educação, lazer, saúde e bem-estar. Essas oportunidades não apenas trazem benefícios, mas também promovem a participação activa na construção da coesão social.

O ordenamento do território é entendido por Conjo *et al.* (2022), como um instrumento administrativo que consiste na estruturação, arranjo e gestão do território. Isso contribui para uma melhor planificação e uso da terra. Antes de iniciar qualquer projecto ou plano, é necessário realizar uma abordagem sobre o planeamento.

Ainda, segundo os autores supracitados o planeamento é compreendido como a acção ou efeito de planear, envolvendo a identificação de objetivos e meios para alcançá-los, previsão das necessidades futuras e preparação de actividades a curto, médio e longo prazo. É um processo de análise do passado e do presente, antecipação do futuro, programação, execução, controle, correcção e avaliação dos resultados.

Por outro lado, o planeamento territorial, é considerado pelos autores Conjo *et al.* (2022), como uma via para alcançar os objectivos do ordenamento do território e do desenvolvimento sustentável, mediante a análise e avaliação de objectivos, seleccionando as diferentes alternativas para os alcançar, definindo os meios e os processos através dos quais esses objectivos devem ser alcançados, gerindo e controlando a execução das acções definidas e monitorizando os efeitos das acções ao longo do tempo, numa perspectiva de antecipar eventuais problemas e alterações que comprometam os objectivos estabelecidos.

Assim sendo, J. Ferrão (2011), define ordenamento do território como sendo um instrumento de aplicação administrativa que consiste na estruturação, no arranjo e na gestão do território, contribuindo, por conseguinte, na melhor planificação e uso da terra.

Numa outra abordagem, Conjo *et al.* (2022), vão mais além de uma definição simples do ordenamento territorial, considerando este, como um instrumento que define a forma de ocupar o território e de organizar o seu funcionamento, delineando o desenho da cidade, pela constituição de bairros, quarteirões, edifícios, espaços públicos de vivência de lazer e vias de circulação. Por seu turno Condesso (2001), fundamenta dizendo que o ordenamento territorial é um acto de gestão do planeamento das ocupações, um potenciar da faculdade de aproveitamento das infraestruturas existentes e o assegurar da prevenção de recursos limitados.

Para Conjo *et al.* (2022), citando Lima & Alves (2020), ordenamento territorial é um instrumento de gestão territorial que visa estabelecer um diagnóstico geográfico do território, indicando tendências e aferindo demandas e potencialidades, de modo a compor o quadro no qual devem operar de forma articulada as políticas públicas sectoriais, com vista a realização dos objectivos estratégicos do governo.

Por conseguinte, torna-se importante a aplicação de instrumentos sérios que determinam a aplicação da legislação vigente para que o ordenamento do território seja um facto real, aplicando os grandes padrões de ocupação e uso da terra, as formas predominantes de valorização do espaço, os eixos de penetração do povoamento e das inovações técnicas e económicas e a direcção prioritária dos movimentos demográficos.

E por via disso, o planeamento, tem sido definido como a acção ou efeito de planear, identificação dos objectivos e dos meios para os atingir, previsão de futuras necessidades, função ou serviço de preparação de uma actividade a ser realizada a curto, médio e longo prazo, é um processo de análise do passado e do presente, de antecipação ao futuro, de programação, de execução, de controlo, de correcção e de avaliação dos resultados.

De acordo com Jemuce (2016), as dinâmicas demográficas, urbanas e rurais, agrícolas, industriais e as dinâmicas de fluxos e redes têm efeitos múltiplos e cruzados sobre o território, e são consideradas ou deveriam sê-lo pelo ordenamento territorial. E este facto é notório em Moçambique, onde as comunidades fazem traspasse de terra sem

conhecimento das autoridades locais e seguimento da legislação, facto que concorre para ocupação desordenada da terra causando vários problemas sócio-ambientais.

Desta feita, baseando-se na legislação moçambicana, pode-se definir o ordenamento territorial como sendo um conjunto de princípios, directivas e regras que visam garantir a organização do espaço nacional através de um processo dinâmico, contínuo, flexível e participativo na busca do equilíbrio entre o homem, o meio físico e os recursos naturais, e evitando de certa forma o uso inadequado do solo, principalmente nas Zonas Económicas Especiais (ZEEs).

Nesta senda, por se tratar de um termo cuja interpretação é diversificada, Morais *et al.* (2021), afirmam que as discussões sobre o termo Ordenamento Territorial, foram com o tempo adquirindo nova dimensão e importância. Pois ao considerar a realidade dos territórios actuais, no qual transcende a ideia de poder e ordem agregada aos interesses da nação na visão do Estado, associa-se de forma diferenciada em cada escala geográfica, que cria desafios à visão e implantação das políticas públicas relacionadas ao desenvolvimento territorial.

Estes autores, afirmam ainda, citando a obra “Dicionário de Geografia”, de Baud *et al.* (1999), que o ordenamento do território corresponde, na maior parte dos casos à vontade de corrigir os desequilíbrios de um espaço nacional ou regional e constitui um dos principais campos de intervenção da Geografia aplicada. Pressupõe, por um lado, uma percepção e uma concepção de conjunto de um território e, por outro lado, uma análise prospectiva.

Neste âmbito, analisando os conceitos acima, pode-se concluir que existe uma relação intrínseca entre planeamento físico e ordenamento territorial, onde esta é vista como uma modalidade de planeamento sectorial, que visa ao ordenamento espacial da área sob planeamento ou mais especificamente a regulamentação dos usos e da ocupação do solo e ao traçado das vias, o que efectivamente, se pretende implementar na Zona Económica Especial de Ute.

No campo do ordenamento do território e planeamento territorial, têm sido conduzidos diversos estudos sobre questões metodológicas importantes e conclusões principais. Esses estudos focam-se na elaboração de Planos de Pormenor para o desenvolvimento

sustentável, os quais desempenham um papel crucial em garantir o bem-estar das comunidades, a utilização eficiente dos recursos e a preservação do meio ambiente.

Um estudo relevante realizado por A. Ferrão (2011), investigou a importância do planeamento territorial na promoção do desenvolvimento sustentável e os resultados revelaram que o ordenamento do território, desempenha um papel crucial na garantia da qualidade de vida das comunidades, ao promover a utilização eficiente dos recursos e a preservação do meio ambiente.

Outro estudo relevante é o de Silva et al. (2015), que analisou a implementação de Planos de Pormenor em Zonas Económicas Especiais. Os resultados demonstraram que a adopção de estratégias integradas e participativas no processo de elaboração desses planos, contribui para um desenvolvimento mais equilibrado, com benefícios socioeconómicos e ambientais.

No que diz respeito às questões metodológicas, a literatura destaca a importância da abordagem participativa no processo de elaboração de planos de pormenor. A inclusão de diferentes actores e a consideração das necessidades e aspirações das comunidades locais aumentam a eficácia e a sustentabilidade desses planos.

Alias, a utilização de Sistemas de Informação Geográfica (SIG) tem se mostrado crucial na análise espacial e na tomada de decisões relacionadas com o ordenamento do território. A aplicação dessas ferramentas permite uma visualização mais clara e uma avaliação mais precisa dos impactos das intervenções territoriais.

Desta forma, pode-se notar que a elaboração de planos de pormenor para o desenvolvimento das Zonas Económicas Especiais sustentáveis, é fundamental para promover um crescimento equilibrado, garantindo a eficiência, sustentabilidade e equidade nas intervenções territoriais.

No entanto, apesar de maior parte dos estudos destacar a importância do planeamento territorial na promoção do desenvolvimento sustentável, ainda existem descobertas conflituosas na literatura. Algumas pesquisas questionam a eficácia dos Planos de Pormenor na prática, argumentando que eles podem ser influenciados por interesses

políticos e económicos, resultando em implementações inadequadas e impactos negativos no meio ambiente e na qualidade de vida das comunidades.

É importante destacar que a existência de divergências na literatura, reflete a complexidade do tema e as múltiplas perspectivas envolvidas. Essas diferenças ressaltam a importância contínua de pesquisas e estudos aprofundados para aprimorar os processos de elaboração de Planos de Pormenor e garantir um desenvolvimento sustentável efectivo.

O planeamento territorial desempenha um papel crucial na gestão das Zonas Económicas Especiais, contribuindo para o seu desenvolvimento efectivo e sustentável e de acordo com a lei de investimento privado, aprovado pelo Decreto n.º 8/2024, de 7 de Março, as ZEEs são consideradas áreas designadas dentro de um País que possuem regulamentações e incentivos económicos específicos para atrair investimentos nacionais e estrangeiros, promover a industrialização e impulsionar o crescimento económico.

Na vertente da promoção das Zonas Económicas Especiais, bem como, na criação de condições favoráveis para a atracção de Investimento Directo Estrangeiro e promover o Investimento Nacional, contribuindo assim, para o desenvolvimento sócio-económico através da criação de novas infraestruturas económicas e sociais, emprego e aumento da renda dos cidadãos, é imprescindível a elaboração de estratégias de ocupação e exploração do solo nestas ZEEs, criando planos detalhados de uso/ocupação numa determinada área localizada.

Assim, o Governo da Província do Niassa, teve a iniciativa de criar uma Zona Económica Especial (ZEE), tendo para o efeito, seleccionado o Distrito de Chimbonila, concretamente o povoado de Ute, para a implantação da ZEE de Ute, por se tratar de um ponto estratégico para impulsionar o desenvolvimento económico da Província e não só, sustentando-se da futura implantação de um Porto Seco nas proximidades da linha férrea que liga os Distritos de Nacala e Lichinga, atravessando os postos administrativos de Chimbonila-sede e o povoado de Ute, bem como da estrada terra batida que dá acesso ao Distrito de Chimbonila, partindo do Distrito de Lichinga, passando pelos povoados de Ute e Guebuza, que no futuro, estas duas infraestruturas dinamizarão o fluxo de mercadorias de e para dentro da ZEE de Ute.

E, a Agência para Promoção de Investimento e Exportações, IP no âmbito das suas atribuições estatutárias, mormente a promoção e dinamização das Zonas Económicas Especiais, através da criação de condições favoráveis para a implantação de infraestruturas básicas na Zona Económica Especial de Ute, em parceria com o Ministério da Terra e Ambiente (MTA), desenvolveu a actividade de elaboração da proposta do Plano de Pormenor ora designado, Plano de Pormenor da ZEE de Ute, numa área de aproximadamente 681 ha, sendo que 529 ha correspondentes a área destinada a implantação da ZEE de Ute e 152 ha reservados para implantação do futuro Porto Seco, designado Porto Seco de Ute.

3. REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

Este capítulo aborda o marco teórico do estudo que culminou com a elaboração do presente relatório, apresentando inicialmente, conceitos básicos sobre os Instrumentos de Gestão do Território, das Zonas Económicas Especiais, vistas como modelo de desenvolvimento em Moçambique e sua contribuição na industrialização nacional, Sistemas de Informação Geográfica, aplicados no ordenamento do território e outros aspectos relevantes, ligados ao tema de estágio.

3.1. Ordenamento Territorial

Baseando-se na literatura geral, percebe-se que são inúmeras as linhas de pensamento, tentativas de definição e conceptualização de Ordenamento Territorial, que na maior parte dos casos, são divergentes entre si, que tentam responder tal pretensão.

No entanto, o Ordenamento Territorial é um processo ou acção que define a forma de ocupar o território e de organizar o seu funcionamento, delineando o desenho da cidade, pela constituição de bairros, quarteirões, edifícios, espaços públicos de vivência de lazer e vias de circulação. Esse ordenamento deve obedecer regras estabelecidas no Plano Director Municipal e em leis municipais, como por exemplo, as leis de parcelamento e de uso e ocupação do solo, e garantir a distribuição equilibrada da população e das atividades que ocorrem na cidade, evitando distorções do crescimento urbano desordenado e seus efeitos negativos Conjo *et al.* (2022), citando (Santa Inês, 2004).

O Ordenamento do Território é um instrumento de aplicação administrativa que consiste na estruturação, no arranjo e na gestão do território contribuindo, por conseguinte, na melhor planificação e uso da terra (J. Ferrão, 2011).

Numa outra abordagem, Conjo *et al.* (2022), vão na mesma linha do pensamento do J. Ferrão (2011), e conceituam ordenamento territorial como um instrumento que define a forma de ocupar o território e de organizar o seu funcionamento, delineando o desenho da cidade, pela constituição de bairros, quarteirões, edifícios, espaços públicos de vivência de lazer e vias de circulação.

Assim, de acordo com o previsto no Regulamento da Lei de Ordenamento do Território (RLOT), aprovado pelo Decreto n.º 23/2008, de 1 de Julho o Ordenamento Territorial

assume importância vital na organização e desenvolvimento dos assentamentos humanos em qualquer parte do mundo. E por sua vez, o planeamento físico permite definir as reservas para as diferentes funções, como, agrícolas, pecuário, florestal, industrial, habitação e de lazer, que em conjunto, asseguram uma gestão racional do processo de ocupação do solo e reduzem assim, os conflitos existentes no uso e aproveitamento da terra.

3.1.1. Instrumentos de Gestão Territorial em Moçambique

O sistema de planeamento territorial no país, nos seus diferentes níveis de intervenção, compreende um conjunto de instrumentos de planeamento e ordenamento territorial. Conforme o RLOT, aprovado pelo Decreto n.º 23/2008, de 1 de Julho os instrumentos de ordenamento territorial estruturam-se quatro (4) níveis de intervenção no território, nomeadamente:

- Nível Nacional, onde temos o Plano Nacional de Desenvolvimento Territorial e os Planos Especiais de Ordenamento do Território;
- Nível Provincial, composto pelos Planos Provinciais de Desenvolvimento Territorial;
- Nível Distrital, constituído por Planos Distritais de Uso de Terra, e
- Nível Autárquico, composto por Planos de Estrutura Urbana, Planos Parciais de Urbanização, Planos Gerais de Urbanização e Planos de Pormenor.

3.1.1.1. Plano de Urbanização

Designa-se por Plano de Urbanização (PU) um tipo de Plano Municipal de Ordenamento do Território (PMOT), que pode abranger⁴:

- Qualquer área do município incluída em perímetro urbano e ainda solo urbano complementar de um ou mais perímetros urbanos;

⁴ <https://www.cm-murca.pt/pages/443>

- Outras áreas do território municipal que, de acordo com os objetivos e prioridades estabelecidas no PDM, possam ser destinadas a usos e funções urbanas.

O plano de urbanização concretiza, para uma determinada área do território municipal, a política de ordenamento do território e de urbanismo, fornecendo o quadro de referência para a aplicação das políticas urbanas e definindo a estrutura urbana, o regime de uso do solo e os critérios de transformação do território, cujos objetivos são:

- Definir o zoneamento das funções urbanas;
- Delimitar categorias de espaços em função do uso estabelecido no Plano Director Municipal-PDM;
- Identificar as áreas a recuperar ou a reconverter;
- Fixar os índices e parâmetros urbanísticos;
- Traçar a estrutura da rede viária e das infraestruturas principais, e
- Estabelecer subunidades operativas de planeamento e gestão, que servirão de base ao desenvolvimento de Planos de Pormenor.

Ainda de acordo com a mesma fonte, o plano de urbanização é um instrumento de gestão que visa organizar e regular o uso do solo em áreas urbanas, estabelecendo assim, diretrizes e normas para o desenvolvimento urbano, buscando equilibrar aspectos sociais, económicos e ambientais. Este instrumento tem por principal objectivo, melhoramento da qualidade de vida dos habitantes, promoção do desenvolvimento económico, proteção do meio ambiente, garantir a acessibilidade e mobilidade urbana e fomentar a inclusão social.

Baseando-se na Legislação moçambicana, concretamente no artigo 38 do Regulamento da Lei de Ordenamento do Território, aprovado pelo Decreto n.º 23/2008, de 1 de Julho os instrumentos de gestão de solo encontram-se agrupados em: Planos de Estrutura Urbana, Plano Parcial de Urbanização, Planos Gerais Urbanização e Plano de Pormenor, cuja descrição segue abaixo:

3.1.1.2. Planos de Estrutura Urbana

Os Planos de Estrutura Urbana (PEU) estabelecem a organização espacial da totalidade do território do município ou povoação. Os parâmetros e as normas para a sua utilização, tendo em conta a ocupação actual, as infraestruturas e os equipamentos sociais existentes e a implantar e, a sua integração na estrutura espacial regional, (Regulamento da Lei de Ordenamento do Território, aprovado pelo Decreto n.º 23/2008, de 1 de Julho).

3.1.1.3. Plano Parcial de Urbanização

Ainda de acordo com o Regulamento da Ordenamento do Território, aprovado pelo Decreto n.º 23/2008 de 1 de Julho, considera-se Plano Parcial de Urbanização (PPU), o instrumento que estabelece a estrutura e qualifica o solo urbano parcialmente, tendo em consideração o equilíbrio entre os diversos usos e funções urbanas, definindo a rede de transporte, comunicações, energia e saneamento, os equipamentos sociais. com especial atenção à zona de ocupação espontânea como base sócio-espacial para a elaboração do plano.

3.1.1.4. Planos Gerais Urbanização

Consideram-se Planos Gerais de Urbanização (PGU), o instrumento que estabelece a estrutura e qualifica o solo urbano na sua totalidade, tendo em consideração o equilíbrio entre os diversos usos e funções urbanas. define ainda as redes de transporte, comunicações, energia e saneamento, os equipamentos sociais, com especial atenção à zona de ocupação espontânea como base sócio-espacial para a elaboração do plano, Decreto nº 23/2008, de 1 de Julho.

De acordo com Quint (2010), os Planos de Urbanização-PU, são considerados com um processo de adaptação da cidade às suas funções tendo em vista a melhoria do meio físico e das condições necessárias à qualidade de vida, compreendendo assim, um incremento da população de uma cidade, devido a taxas de crescimento provocadas por fluxos migratório, em geral provenientes do campo.

3.1.1.5. Plano de Pormenor

Ao abrigo do preceituado na alínea c) do n.º 5 do artigo legislação moçambicana, concretamente, o Regulamento da Lei de Ordenamento do Território conjugado com a respectiva Lei de Ordenamento do Território, define o Plano de Pormenor (PP) como sendo um instrumento que define com rigor a tipologia de ocupação de qualquer área específica do centro urbano, estabelecendo assim, a concepção do espaço urbano, dispondo sobre usos do solo e condições gerais de edificações, o traçado das vias de circulação, as características das redes de infraestruturas e serviços, quer para novas áreas ou para áreas existentes, caracterizando as fachadas dos edifícios e arranjos dos espaços livres.

Graça (2013), cita diversos objectivos dos PP, sendo de destacar os seguintes: o desenvolvimento e a concretização de propostas de organização espacial de determinada parte do território do Município e estabelece as regras para a implantação de infraestruturas; a integração na paisagem do edificado e organização espacial de um determinado território com todos os elementos que o podem integrar, afirmando também que este tipo de instrumento tem duas categorias de planos, os que se podem classificar como gerais ou genéricos e os planos de modalidade específica.

Ainda de acordo com o mesmo autor, estes planos ao adoptar uma das modalidades específicas, com conteúdo material adaptado a finalidades particulares de intervenção previstas nos termos de referência do plano e na deliberação municipal que determinou a respectiva elaboração, podem adoptar as modalidades de Plano de Intervenção no Espaço Rural (PIER), Plano de Pormenor de Reabilitação Urbana (PPRU) e Plano de Pormenor de Salvaguarda (PPS).

De acordo com o preceituado na alínea d) do número 5 do Artigo 4 (Regulamento da Lei do Ordenamento do Território aprovado pelo Decreto n.º 23/2008, de 1 de Julho), o Plano de Pormenor é considerado um instrumento que define a tipologia de ocupação de qualquer área específica de centro urbano, estabelecendo a concepção do espaço urbano sobre usos do solo e condições gerais de edificações, o traçado das vias de circulação, as características das redes de infraestruturas e serviços, quer para novas áreas existentes e caracterizando as fachadas dos edifícios e arranjos dos espaços livres.

Os Planos de Pormenor, conforme estabelecido na alínea c) do número 5 do Artigo 10 da Lei de Ordenamento do Território, são concebidos para definir com detalhes a tipologia de ocupação de áreas específicas do centro urbano. Eles estabelecem a concepção do espaço urbano, dispondo sobre os usos do solo e as condições gerais de edificações. Além disso, os planos tratam do traçado das vias de circulação e das características das redes de infraestruturas e serviços, tanto para novas áreas quanto para áreas existentes. Por fim, os Planos de Pormenor também caracterizam as fachadas dos edifícios e os arranjos dos espaços livres.

De acordo com o guião metodológico para a elaboração de Planos de Pormenor, elaborado pelo Ministério da Terra e Ambiente e publicado em Maio de 2021, o Plano de Pormenor (PP) tem como principais objectivos desenvolver e concretizar em detalhes as propostas de ocupação de qualquer área do território municipal. Além disso, o PP estabelece regras sobre os parâmetros urbanísticos, a implantação das infraestruturas, a volumetria, as normas para a edificação, a disciplina da integração na paisagem e o desenho.

E sobre os objectivos do Plano de Pormenor no geral, estão elencados no artigo 46 do Regulamento da Lei de Ordenamento do Território, aprovado pelo Decreto n.º 23/2008, de 1 de Julho os seguintes:

- A definição dos limites exactos da área de intervenção;
- Os valores naturais a preservar e a desenvolver;
- Os valores patrimoniais e históricos a proteger;
- A situação legal de cada parcela ocupada ou livre de ocupação;
- A integração das redes viárias e de serviços na malha urbana geral;
- O desenho urbano com o tratamento altimétrico do terreno, a definição das vias de circulação motorizada e pedonal entre outros;
- Os índices de ocupação da superfície e os parâmetros urbanísticos a respeitar com a definição das densidades a obter, número de pisos e cérceas;
- Os edifícios e outras estruturas a conservar e a demolir;
- As expropriações a executar, e

- A estratégia de execução do Plano de Pormenor para a sua área de aplicação.

Ainda sobre os objectivos do PP, Graça (2013), citando Pereira (2010), afirma que este instrumento, abrange áreas contínuas do Território Municipal correspondentes, designadamente, a uma unidade ou subunidade operativa de planeamento e gestão ou parte delas. Ou seja, os Planos Pormenores são “planos de escalas superiores” aos planos de urbanização, pois, tal como o nome indica, são planos muito pormenorizados do território municipal.

3.2. Sistemas de Informação Geográfica

Segundo Pinto (2009), os Sistemas de Informação Geográfica são meios bastantes eficazes para manipular diversos matizes de informações, sempre tendo como referência uma localização espacial, permitindo recuperar e combinar informações bem como efectuar diversos tipos de análise com os dados segundo.

Por sua vez, Johnson (2009) define Sistemas de Informação Geográfica como sendo tecnologias (Hardware, Software e Redes) que servem de suporte ao SIG, a base de dados, que permite o acesso, a manipulação dos dados espaciais, permitindo assim a análise e visualização dos resultados.

Os SIG não são apenas assuntos para o pessoal da tecnologia, mas também para pessoas que trabalham na resolução dos mais variados problemas, das organizações e suas normas de desenvolvimento (Harvey, 2008).

3.2.1. Aplicação dos Sistemas de Informação Geográfica no Ordenamento do Território

A aplicação dos SIG na gestão de Zonas Económicas Especiais em Moçambique, devem ser vistos como fundamental, pois, proporcionam para além de ferramentas chaves para o desenho de instrumentos de gestão de solo que por sua vez, contribuem na tomada de decisões no que concerne a ocupação do solo e outros fins.

Foi neste contexto que se propôs a abordagem desta temática ao longo do processo de elaboração do Plano de Pormenor da Zona Económica Especial de Ute, no Distrito de Chimbonila, Província do Niassa. Contudo, uma das principais aplicações dos SIG é o planeamento e ordenamento territorial, como o planeamento urbano de uma cidade, o

planeamento ambiental e outras actividades ligadas à elaboração de instrumentos de gestão do território, conforme já foi mencionado acima.

Entretanto, baseando-se na abordagem do Buzai (2011), a área de estudo, sendo um território definido no espaço geográfico, contém os elementos, os relacionamentos e os processos a serem analisados em geral e mediante a aplicação do SIG será abordado especificamente as suas características espaciais.

E numa outra abordagem, afirma que o nível operacional corresponde a uma abstração da realidade a fim de ser transformado em um modelo territorial para análise e tratamento onde o uso dos SIG é feito a fim de produzir um inventário digital que promova a geração de mapas temáticos das variáveis.

Ainda no contexto de aplicação dos SIG no ordenamento do Território, dados publicados pela IBGE referente ao Censo de 2010, indicam que os SIG são uma ferramenta que vem sendo utilizada cada vez mais pelos órgãos públicos e privados, pois permitem a maximização de informações colectadas e utilizou os SIG para a colecta, armazenamento e tratamento dos dados colhidos, tendo sido comprovada a eficiência na utilização dos SIG em diversos aspectos ligados a gestão territorial.

Os autores Cunha & Marques (2009) afirmam ainda que os SIG constituem importantes ferramentas de apoio ao planeamento urbano e na gestão dos serviços públicos. E sendo as autarquias locais, entidades mais vocacionadas para o Planeamento e Ordenamento do Território, sendo que os SIG se afiguram cada vez mais como um poderoso instrumento de análise e de gestão de informação, capazes de assegurar a eficácia dos modelos organizacionais que lhe estão subjacentes, contribuindo para uma aproximação ao cidadão.

Portanto, segundo os autores, a implementação dos SIG no ordenamento territorial, não pode ser visto como sendo uma operação simples, pois, alguns factores têm contribuído para algum insucesso na sua implementação, principalmente, ao nível Municipal, como por exemplo:

- A grande rigidez das estruturas organizativas municipais de difícil adaptação a novos métodos e procedimentos e às exigências de gestão das novas tecnologias de informação e,

- A não continuidade das iniciativas ou a ligação dos projectos SIG aos serviços que regularmente produzem dados com a consequente menorização da importância das rotinas e procedimentos de carregamento e actualização.

Entretanto, é importante salientar que a elaboração da presente proposta do Plano de Pormenor, contou com auxílio para além de ferramentas/aplicativo AutoCAD, também do software ArcGis 10.8, por se considerar fundamentais no processo de elaboração de Instrumentos de Gestão de Território, concretamente nos Planos de Pormenor, onde espera-se que contribuam para flexibilidade dos seguintes aspectos:

- No aumento da eficiência na manipulação de diversos matizes de informações, sempre tendo como referência uma localização geoespacial;
- Na gestão da base de dados geográfica;
- Na estruturação da informação geográfica para disponibilização nos visualizadores internos e externos, e
- Na criação, manutenção e disponibilização de metadados e de serviços de visualização e descarregamento dos seus dados geográficos.

3.3. Zonas Económicas Especiais

Entende-se por Zonas Económicas Especiais (ZEEs), a área de actividade económica em geral, geograficamente delimitada e regulada por um regime fiscal e aduaneiro específico, em que as mercadorias e/ ou a produção que aí circule não têm a obrigatoriedade de serem exportados, podendo ser de iniciativa pública ou privada, (Lei n.º 3/93, de 24 de Junho).

De uma forma expandida, pode-se definir as ZEEs como sendo:

“área de actividade económica em geral, geograficamente delimitada e regida por um regime aduaneiro especial com base no qual todas as mercadorias que aí entrem, se encontrem, circulem, se transformem industrialmente ou saiam para fora do território nacional estão totalmente isentas de quaisquer imposições aduaneiras, fiscais e parafiscais correlacionadas, gozando, adicionalmente, de um regime cambial livre de operações “offshore” e de regime fiscal, laboral e de migração especificamente instituídos e adequados à entrada rápida eficiente funcionamento dos empreendimentos e investidores que aí pretendam ou se encontrem já a operar ou a residir, particularmente no seu relacionamento e cumprimento das suas obrigações comerciais e financeiras para com o exterior, assegurando-se, em contrapartida, a promoção do desenvolvimento regional e

geração de benefícios económicos em geral e, em especial, de incremento da capacidade produtiva, comercial, tributária e de geração de postos de trabalho e de divisas para a República de Moçambique⁵”.

E para Gê (1999), o conceito de zonas económicas especiais não é novo, ele diz que desde 1960 zonas deste tipo tem sido usado por inúmeros países, principalmente na Ásia, sendo uma estratégia inovadora de desenvolvimento na substituição de importação e também, orientar as decisões económicas para o crescimento das exportações.

Entretanto, Mazivila (2015) vai ainda mais longe ao afirmar que se trata de um conceito que remonta dos tempos da antiguidade, cuja sua forma moderna surgiu nos anos 1950, quando o governo Irlandês decidiu que as políticas liberais concedidas aos portos e aeroportos se deviam estender até à área industrial adjacente ao aeroporto de forma a criar maior procura. No entanto, o impacto da ZEE estendeu-se para além da área inicialmente prevista.

O mesmo autor, avança que o regime denominado Zonas Económicas Especiais baseia-se num tratamento especial em termos de procedimentos, direitos aduaneiros, apoio institucional e incentivo fiscal.

Na sequência, Mazivila (2015) afirma que anteriormente, o conceito deste tipo de modelo de desenvolvimento, tinha como objectivo principal, promover as exportações, em especial as que tinham fracas ligações à economia local e estavam localizadas em áreas fisicamente vedadas.

Portanto, Moçambique não é indiferente nesses modelos de desenvolvimento, pois tem demonstrado maior acolhimento à abordagem das Zonas Económicas Especiais (ZEEs), permitindo assim, atrair o Investimento Directo Nacional (IDN) e Investimento Directo Estrangeiro (IDE), novas tecnologias e know-how e em troca, garante incentivos fiscais, mão-de-obra barata, fácil acesso aos mercados externo devido a localização geográfica do País.

⁵ Nos termos da alínea z) do artigo nº 1 da Lei nº 3/93, de 24 de Junho, Lei de Investimentos.

3.3.1. Modelo de Zonas Económicas Especiais em Moçambique

Segundo Mazivila (2015), Moçambique tem uma história relativamente curta na implementação do modelo de ZEE como um instrumento de desenvolvimento. Entretanto, depois da criação do Parque Industrial de Beluluane, que teve inicialmente o objectivo de encorajar ligações com primeiro grande investimento directo estrangeiro, designada MOZAL, o Governo de Moçambique deu início a criação de outros pólos de desenvolvimento tendo para o efeito, criado a primeira ZEE, em 2007, e os primeiros anos foram dominados pela realização de actividades de promoção da zona dentro e fora do País, bem como do desenvolvimento de infraestruturas, inclusive a construção do aeroporto internacional de Nacala, inaugurado em Dezembro de 2014 e a reabilitação do porto de águas profundas de Nacala.

Mazivila, realça ainda que, Moçambique possui um pacote generoso de incentivos financeiros, relações de trabalho relativamente boas e os investidores consideravam que o extinto GAZEDA, era uma instituição proactiva e útil na abordagem das suas preocupações.

Apesar desses esforços, ainda são muitos constrangimentos enfrentados pelos investidores, como é o caso da falta de infraestruturas, em especial, a inexistência ou má qualidade de energia e água. Em muitos casos, os empresários operando na Zona Económica Especial, devem obter geradores aumentando significativamente os custos de produção.

Contudo, a mobilização de investimento Directo Nacional e Estrangeiro em sectores chave da economia podia ser um passo importante para o crescimento da economia nacional e para tal, Moçambique precisaria de adoptar um modelo de desenvolvimento acelerado, que passasse pela criação de Zonas Económicas Especiais, como alicerce deste investimento nacional e estrangeiro para a sua industrialização, (Rodrigues, 2012).

Entretanto, desde o início do processo de criação das Zonas Económicas Especiais, Moçambique assiste um desenvolvimento acelerado, principalmente em locais onde estas zonas estão implantadas, como por exemplo ZEE e Nacala, em Nampula, ZEE de Mocuba, na Zambézia, ZEE da Manga-Mungassa, em Sofala, e Parque Industrial de Beluluane, em Maputo, o que de certa forma estaria a contribuir para o um aumento significativo do PIB (Produto Interno Bruto) do País.

3.3.2. Propósito da Criação de Zonas Económicas Especiais em Moçambique

O papel desempenhado pelas Zonas Económicas Especiais no mundo varia de país para país e em muitas Nações do Leste Asiático, essas zonas foram criadas como instrumento de mudança de políticas de substituição de importações para orientação à exportação, (Jayanthakumaran, 2002).

Na sequência destas mudanças, Taiwan e Coreia do Sul implantaram políticas que, na prática, ampliaram os benefícios das Zonas Económicas Especiais para o resto do território. E em Singapura, entretanto, um país que dispunha de ambiente livre para transações de comércio exterior, essas zonas foram criadas com objectivo de formar pacotes específicos de incentivos para atracção de investimentos estratégicos (Jayanthakumaran, 2002).

De acordo com o CHEN (1995) a antiga União Soviética, implantou as Zonas Económicas Especiais com o propósito de criar estruturas económicas sectoriais e regionais melhores e mais eficientes, além de aumentar o fornecimento e distribuição de bens de consumo e de capital num mercado interno precariamente abastecido.

Para Johnson (1994) o principal objectivo da implantação de Zonas Económicas Especiais é atrair investimento de multinacionais para as zonas e, dessa forma, promover exportações de produtos não tradicionais, reduzir desemprego e disseminar conhecimento e tecnologia.

O mesmo autor acrescenta ainda dizendo que é esperado que os investimentos proporcionassem entrada de divisas, desenvolvam ligações com o resto da economia e aperfeiçoem a base industrial existente por meio da transferência de tecnologia avançada e de efeitos disseminadores associados.

Mas Basile & Germidis (1984), afirmam que independentemente dos objectivos específicos de cada zona, é possível identificar para o país que implanta Zonas Económicas Especiais, núcleo comum de efeitos positivos e vantagens esperado nos seguintes itens: Uso de factores de produção e outros recursos domésticos, em especial mão-de-obra; Balanço de pagamentos e capacitação e aquisição de know-how.

Olhando para as afirmações dos autores acima, é possível compreender que todos veem nesse modelo de desenvolvimento, isto é, Zonas Económica Especiais, como determinante

no sucesso de vários Países no diz respeito ao desenvolvimento da económica e que o propósito da sua criação é de atrair investimento de multinacionais para esses países e fomentar a sua industrialização.

Desta feita, segundo o relatório do GAZEDA divulgado na II Conferência Nacional de Investimentos das Zonas Económicas Especiais, realizada em 2014, a criação de Zonas Económicas Especiais em Moçambique, têm seguintes propósitos:

- Melhorar a competitividade industrial e diversificar as exportações;
- Materializar a Política de Pólos de Crescimento;
- Atracção do Investimento Directo Nacional e Estrangeiro;
- Contribuir para a redução das importações;
- Geração de receitas fiscais para o Estado;
- Contribuir para Geração de Emprego;
- Promover o desenvolvimento tecnológico da indústria nacional;
- Promover a integração das cadeias produtivas do país, e
- Consolidar as Parcerias Públicas Privadas e melhoramento das infraestruturas.

3.3.3. Impactos das Zonas Económicas Especiais no Desenvolvimento Industrial em Moçambique

Segundo dados do GAZEDA (2016) o estabelecimento de Pólos de Desenvolvimento através da política de criação de Zonas Económicas Especiais, tem contribuído para o alcance dos objectivos relacionados com a atracção e realização de investimentos, com enfoque no factor de industrialização do País. Este factor é considerado determinante para a transformação estrutural e aumento da competitividade da economia nacional, bem como a sua inserção no mercado mundial, o aumento e diversificação de exportações, o incremento de receitas fiscais, a geração de novos postos de trabalho para nacionais, entre outros.

Ainda na sequência dos impactos das Zonas Económicas Especiais no Desenvolvimento Industrial em Moçambique, dados publicados no balanço das actividades da APIEX, IP referentes ao ano de 2023, indicam que Moçambique, com a implementação dessa política

de desenvolvimento, atraiu através das ZEEs estabelecidas e em funcionamento nas províncias de Nampula, Sofala e Zambézia, um investimento Directo Nacional e Estrangeiro estimado em cerca de US\$ 3.96 mil milhões, como corolário da aprovação de 201 projectos de investimento com previsão de criação de cerca de 24925 novos postos de emprego para trabalhadores nacionais.

3.4. Portos e Sua Classificação

O sistema portuário é um dos integrantes do sistema de transporte, e segundo Barros (2013) citando Caixeta Filho (2001), este, tem a função de manusear diversas mercadorias. E o transporte em si, tem a característica importante na sociedade pois, permite a mobilidade de pessoas e mercadorias, a integração regional, que permite a conexão entre diferentes regiões, garantindo assim, o escoamento da produção e de outras mercadorias assim como a manutenção da economia de uma região.

Segundo Collyer (2008), porto é portão de entrada e saída das riquezas de um país. É o local onde se realizam atividades aduaneiras, alfandegárias, comerciais, entre outras. O porto também é ponto estratégico da segurança nacional e principal interface da cadeia logística com a sociedade.

Para Santos *et al.* (2008), os portos também podem ser considerados como ponto de transição entre os modos terrestre e viário, pois as mercadorias ou os passageiros precisam ser transportados por outros veículos. Na mesma linha do pensamento, Sousa Júnior (2010) citado pelo Barros (2013), também define portos como um elo da cadeia de transporte promovendo a integração entre sociedades e seus diferentes bens. Para o autor, um porto pode ser considerado como indutor de crescimento económico da região no seu entorno, além de também poder ser um dos principais gargalos para a competitividade dos produtos ou serviços.

A classificação dos portos é uma etapa necessária e básica para identificar e separar os portos uns dos outros, onde é possível diferenciar as funções dos portos em diferentes dimensões, Sheikholeslami & Langeroodi (2024). Assim, os portos podem se classificarem quanto ao tipo de uso, localização geográfica, sistema de transporte utilizada, entre outras formas dependendo da utilidade que se pretende dar. Assim, para este relatório de

dissertação, privilegiar-se-á apenas a classificação dos portos quanto a localização destaca-se portos Marítimos, Fluviais, Estuários e Lacustres e Secos.

Portos Marítimos - São tipos de portos mais comuns usados para actividades de manuseamento de mercadoria e posterior seu transporte comercial em todo o mundo. Esses portos são construídos sobre a água do litoral oceânica e podem acomodar embarcações de pequeno e grande porte. Em Moçambique, existe cerca de 5 (cinco) principais portos marítimos, escalonados da seguinte localização geográfica, Porto de Maputo (Província de Maputo), Porto da Beira (Província de Sofala), Porto de Quelimane (Província da Zambézia), e Porto de Nacala (Província de Nampula).



Figura 6: Vista parcial do porto marítimo de Maputo

Fonte: https://www.jornaldomingo.co.mz/destaque/porto-de-maputo-regista-recorde-de-manuseio-de-carga/#google_vignette, acessado em Fevereiro de 2025

O Porto de Maputo, em Moçambique, é um dos principais portos da África Austral. Com infraestrutura para carga geral, contêineres⁶ e a granel, ele recebe navios de grande porte e serve como ponto estratégico para mercadorias destinadas a países vizinhos, como Zimbábue e Zâmbia. Acesso facilitado por rodovias e ferrovias torna-o vital para a

⁶ Estruturas metálicas padronizadas usadas para transportar mercadorias

economia local, movimentando produtos como carvão e alumínio. O porto continua a receber investimentos para aumentar sua eficiência e compete com outros portos da região, buscando se afirmar como uma alternativa no comércio.

Portos Fluviais - Tem características semelhantes aos portos marítimos, entretanto o porto fluvial se localiza às margens de rios e também são chamados de portos hidroviários.



Figura 7: Vista parcial do porto fluvial, localizado em Porto de Estrela, Brasil

Fonte: <https://www.jusbrasil.com.br/artigos/tipos-de-portos-conheca-e-saiba-suas-caracteristicas/1467976827>, acessado em Fevereiro de 2025

Portos Estuários e Lacustres - Tanto o porto estuário, quanto os lacustres estão localizados em contacto com litoral de lagos e ou com mar através de canais de navegação e são mais incomuns, pois como estão situados em lagos ou lagoas, estes portos exigem um cuidado constante nas operações devido as cheias.

É importante referir que em Moçambique, concretamente na Província do Niassa, existe o Porto de Metangula, localizado na margem ocidental do Lago Niassa em Moçambique, é um ponto estratégico para a movimentação de mercadorias e passageiros. Com infraestrutura básica, o porto facilita o comércio local e regional, especialmente entre Moçambique e Malawi, e apoia a actividade pesqueira, fundamental para a subsistência da

população. No entanto, enfrenta desafios como a erosão, que compromete sua acessibilidade e operação.



Figura 8: Vista parcial do Porto lacustre (Base Naval de Metangula, Niassa)
Fonte: Extraído do google earth, aos 18 de Agosto de 2025

Para além dos tipos de Portos já descritos acima, ainda existe um outro conceito dos portos, designado de Porto Seco que se refere a regiões que estão ligadas por estradas, rodovias, vias férreas ou aéreas. Sendo, dessa forma, um terminal intermodal terrestre, podendo ter uma ou mais modalidades de transporte. Este tipo de porto mereceu maior destaque por ser parte integrante deste relatório, uma vez tratar-se de um Plano de Pormenor que inclui também, uma área reservada a implantação de infraestruturas do Porto Seco, (Sheikholeslami & Langeroodi, 2024).

3.4.1. Porto Seco

Segundo, Bittencourt (2008), portos secos são locais fora das áreas de armazenagem de mercadoria mercantil, e geralmente, são criados para aliviar o fluxo intenso em recintos de zona primária (Porto Marítimos).

De acordo com o mesmo autor, considera-se Porto Seco o ponto ou porção de terra identificado e implantado na parte continental, cujo objectivo consiste na recepção, armazenamento e distribuição de diversas mercadorias que na sua maioria são de origem interna de um dado país, com destino a diversos pontos locais, podendo ser nacionais ou outros países fronteiriços.

Os portos secos, diferem-se dos portos marítimos, por estarem alocados ou implantados em áreas alfandegadas situada na zona secundária, portanto, na zona continental do país, (vide a figura 9, abaixo), enquanto o porto marítimo é uma área alfandegada situada na zona primária, ou seja, na costa marítima, como já foi referenciado acima. Outra distinção relevante é que enquanto os portos marítimos recebem mercadorias vindas do exterior, isto é, a mercadoria considerável vem ou destina-se para outros países, os portos secos, geralmente, recebem mercadorias internas, (Bittencourt, 2008).



Figura 9: Vista aérea do Porto Seco de Ressano Garcia (Maputo)

Fonte: <https://clubofmozambique.com>, acessado em Fevereiro de 2025

3.4.2. Portos Secos e Suas Vantagens na Exportação

De acordo com Queiroz (2019), citando estudos de Araújo (2011) os portos pressionados com a alta demanda, possuem pouco espaço e também pouco investimento em

infraestrutura, não conseguem eficiência e tão pouco diminuir custos com operações e armazenagem.

No que diz respeito as vantagens, Araújo (2011) salienta que os portos secos podem ajudar a incentivar as empresas a serem mais competitivas no comércio de exportação, pois seu custo com despacho aduaneiro chega a ser 30% mais barato, comparados com os portos marítimos e 90% se comparados com aeroportos, oferecendo ainda, serviços diferenciados aos exportadores como o Depósito Alfandegado Certificado e estes possuem ainda facilidades de manobras e Condições de carga/descarga boa gestão de acesso as máquinas locomotivas (comboios) pois geralmente, os portos secos estão ligados com a rede rodoviária e ferroviária.

Constituem ainda vantagens deste tipo de portos secos por reunirem num mesmo local, autoridades aduaneiras, sanitárias, agropecuárias, pontos de apoio para despachantes aduaneiros e transportadoras, Queiroz (2019) citando (Fauvel, 2017).

Ainda de acordo com o mesmo autor citando Abepra (2015), os portos secos também tem como diferencial estratégico, a multimodalidade atuando como facilitadora da mobilidade dos produtos a serem exportados, da empresa ou dos produtores para o porto seco e deste para aeroportos e portos primários, com todo o trâmite aduaneiro expedido e a disposição dos portos secos é agregar valor na prestação de serviços relacionados às mercadorias armazenadas no entreposto aduaneiro nas proximidades de áreas industriais com rapidez e eficiência, atendendo as necessidades específicas dos usuários.

Com tudo, as vantagens enumeradas acima, associam-se também que fazem com que os Portos secos sejam considerados desempenhados de um papel estratégico no sector de comércio externo de muitos países como por exemplo Brasil, nomeadamente⁷:

Descentralização das operações aduaneiras - Os portos secos são áreas alfandegadas localizadas fora da zona primária (portos e aeroportos), permitindo a descentralização dos processos de importação e exportação. Isso facilita o descongestionamento dos portos marítimos e a redução de filas, tornando o processo mais ágil.

⁷ <https://www.mondshipping.com.br/post/conhe%C3%A7a-as-vantagens-dos-portos-secos>

Redução de custos - Com a transferência de mercadorias para os portos secos, as empresas podem evitar os altos custos de armazenagem nos portos marítimos. Além disso, muitas vezes as tarifas em portos secos são mais competitivas, resultando em economia para as empresas.

Agilidade nos processos - Os portos secos contam com uma infraestrutura adequada para realizar todos os trâmites alfandegários, como conferências físicas e documentais. Isso agiliza o processo de desembaraço aduaneiro, reduzindo o tempo de liberação das mercadorias.

Maior controle logístico - Estes portos permitem que as empresas tenham mais controle sobre a logística de suas cargas, uma vez que as mercadorias podem ser liberadas de forma gradual, de acordo com as necessidades da empresa. Isso contribui para uma gestão de estoque mais eficiente.

Incentivo à interiorização - A localização dos portos secos no interior do país contribui para o desenvolvimento económico de regiões mais afastadas dos grandes centros portuários. Isso também facilita a exportação de produtos produzidos no interior, reduzindo o tempo e o custo de transporte.

Facilitação de operações especiais - Os portos secos permitem a realização de operações especiais, como armazenagem de mercadorias em trânsito e entrepostos aduaneiros. Isso facilita a logística de produtos que passam por diferentes etapas antes de serem efetivamente importados ou exportados.

Segurança - A fiscalização rigorosa nos portos secos oferece um alto nível de segurança nas operações, minimizando riscos de roubo ou extravio de mercadorias. Além disso, o monitoramento eficiente dos processos aumenta a transparência e a conformidade com as normas aduaneiras.

Do ponto de vista estratégico, o porto seco de Ute, será usado como uma alternativa eficaz para otimizar as operações de comércio na Província do Niassa e regiões circunvizinhas, oferecendo vantagens competitivas para empresas que buscam agilidade, redução de custos de armazenagem e eficiência logística, principalmente as futuras empresas a serem instaladas e operarem em regime de Zona Económica Especial no mesmo local de

implementação do porto seco. Permitirá igualmente, que as províncias sem acesso directo aos portos marítimos, usem este porto para o transporte de suas mercadorias até o porto de Nacala e de lá para o mundo fora.

Assim, a aposta neste modelo de gestão da logística visa essencialmente, catapultar ainda mais a expansão do sector de exportações na Província do Niassa e na região no geral, pese embora notar-se o fraco fluxo dos portos secos em Moçambique, onde até o momento, existem dois principais portos secos, sendo, um localizado no Distrito de Nacala Porto e o outro no Km 4, Distrito de Moamba, concretamente, em Ressano Garcia.

3.4.3. Infraestruturas de um Porto Seco

Constituem infraestruturas chaves de um porto seco, as áreas de armazenamento de mercadorias, plataforma de carga e descarga de mercadorias, pátio ferroviário e área de inspecção aduaneira cuja descrição destas infraestruturas segue abaixo⁸:

Área de armazenamento - O sector de armazenamento, é tido como sendo o coração de um Porto Seco, essa área é projectada para o armazenamento seguro e organizado de mercadorias. Ela inclui depósitos, naves industriais⁹ e espaços de armazenagem apropriados para diversos tipos de carga, garantindo a preservação da integridade dos produtos e equipamentos.

Plataforma de carga e descarga - Esta infraestrutura é essencial para a movimentação eficiente de mercadorias, a plataforma de carga e descarga é onde os veículos de transporte, como camiões e contentores, são carregados e descarregados. Isso facilita a transferência de mercadorias entre diferentes modos de transporte, como camiões e comboios.

Pátio ferroviário - Em muitos casos, os Portos Secos estão interligados com a malha ferroviária, proporcionando uma conexão directa com os comboios de carga. Assim, o pátio ferroviário é projectado para acomodar vagões de destes comboios e facilitar a carga e descarga de mercadorias transportadas por comboios.

⁸ <https://ctcinfra.com.br/o-que-e-porto-seco/>

⁹ estruturas amplas e funcionais, projetadas para atender às necessidades de armazenamento, produção e logística de empresas de diversos setores

Área de inspeção aduaneira - Nesse espaço, as autoridades aduaneiras conduzem inspecções e verificações necessárias para garantir a conformidade com as regulamentações e procedimentos aduaneiros. Isso pode envolver a verificação de documentos, a inspecção física das mercadorias e a colecta de amostras para análise, quando necessário.

4. PLANO DE PORMENOR DA ZONA ECONÓMICA ESPECIAL DE UTE

A ZEE de Ute foi criada através do Decreto n.º 11/2019, de 27 de Fevereiro e ocupa uma área total de 681 ha, cujo objectivo consiste em dar impulso ao rápido desenvolvimento económico e social do Distrito de Chimbonila, em particular e no geral para toda a Província do Niassa, com particular enfoque num sector privado forte, dinâmico, competitivo e inovador, visando a atracção do investimento directo, nacional e estrangeiro ao país, bem como, no Programa Quinquenal do Governo 2015-2019 que na sua prioridade III, visa aumentar a produção e produtividade; promover a industrialização orientada para a modernização da economia e o aumento das exportações; promover o emprego e promover a cadeia de valores dos produtos prioritários nacionais.

Assim, sendo a ZEE de Ute, uma área com características específicas e objetivos de desenvolvimento distintos do restante território do Distrito de Chimbonila, houve necessidade de elaborar-se um Plano de Pormenor (PP) que deverá detalhar rigorosamente a tipologia de ocupação e uso dessa área específica, estabelecendo assim, regras para a implantação de infraestruturas de base, integração da paisagem construída e organização espacial de todos os elementos que compõem essa Zona Económica Especial.

Este Plano de Pormenor servirá de base técnico-executiva para projectos de infraestrutura, edificações e demais intervenções na ZEE de Ute, buscando integrar e ordenar o desenvolvimento dessa área estratégica para o crescimento económico do Distrito de Chimbonila e no geral dos restantes pontos do país.

Portanto, o PP da ZEE de Ute é um instrumento fundamental para o detalhamento do planeamento e ocupação dessa Zona Económica Especial, de acordo com a legislação de ordenamento do território em vigor em Moçambique.

4.1. Enquadramento Legal do Plano de Pormenor de Ute

A oportunidade de elaboração do presente Plano de Pormenor encontra justificação no cumprimento das indicações dos instrumentos de ordenamento do território hierarquicamente superiores, bem como no disposto no artigo 21 do Regulamento de Solo Urbano sobre os requisitos para atribuição do direito de uso e aproveitamento de Terra.

A elaboração do Plano de Pormenor da Zona Económica Especial de Ute, rege-se pelo disposto na Lei do Ordenamento do Território (LOT) n.º. 19/2007, de 18 de Julho e pelo respectivo Regulamento. E o mesmo, está projectado com o objectivo de garantir a concessão de ocupação da área em causa e também servirá de base a projectos de várias áreas, como por exemplo, infraestruturas, áreas mistas, espaços verdes, entre outras.

O Plano de Pormenor em referência, foi coordenado pela Direcção Nacional de Ordenamento do Território - DINOTER, numa equipe conjunta com Agência para Promoção de Investimento e Exportações, IP, Direcção Provincial de Desenvolvimento Territorial e Ambiente e Departamento de Ordenamento Territorial e Reassentamento do Governo da Província do Niassa e visa fundamentalmente, fornecer um instrumento legal contendo orientações técnicas de ocupação do espaço físico, na Zona Económica Especial de Ute. Importa referir ainda que, o Plano de Pormenor da ZEE de Ute, foi elaborado com observância rigorosa do preconizado na Lei e no Regulamento da Lei de Ordenamento do Territorial.

4.2. Objectivos da Elaboração dos Plano de Pormenor da ZEE de Ute

O Plano de Pormenor da ZEE de Ute integra no geral os objectivos plasmados na Lei de Ordenamento do Território formulados na alínea c) do número 5 do artigo 10, referente aos Instrumentos de Ordenamento Territorial, conjugado com o respectivo Regulamento na sua Secção IV atinente aos Planos Gerais e/ou Parciais de Urbanização, no seu artigo 46.

O Plano de Pormenor articula ainda os objectivos apontados pelos Termos de Referência para a elaboração do presente Plano e incorpora as prescrições do PDUT e do Plano de Urbanização (ainda em elaboração) nomeadamente no que diz respeito à Planta de Ordenamento e Planta de Condicionantes).

O objetivo do Plano de Pormenor é equacionar os fatores físico-naturais com o atual estágio do desenvolvimento espacial. Para isso, propõem-se adequações que considerem a evolução da situação económica e de mercado, além de integrar importantes valências de desenvolvimento social. O plano deverá incluir as distintas opções de ocupação atual do solo e realizar ações que promovam uma ocupação sustentável e funcional.

Ainda, o objectivo do PP é equacionar os factores Físico-Naturais e o actual estágio do desenvolvimento espacial. Pretende-se como objectivo específico de o Plano de Pormenor proceder a uma adequação, atenta à evolução da situação económica e de mercado e ainda às importantes valências de desenvolvimento social devendo este integrar as distintas opções de ocupação actual do solo, através das acções seguintes:

- ✓ Integração local de um tecido urbano evoluído na perspectiva de dotar o bairro de uma nova centralidade;
- ✓ Oferta de novos espaços habitacionais;
- ✓ Reserva dos necessários corredores de implantação das Infraestruturas de drenagem e saneamento das águas pluviais, bem como outros serviços necessários de interesse público;
- ✓ Identificação de potenciais áreas em défice para o desenvolvimento de equipamentos sociais;
- ✓ Integração e melhoramento da acessibilidade e da mobilidade para o interior do Povoado e, para as áreas adjacentes incluindo as áreas de ocupação informal, e
- ✓ Estabelecimento de um regulamento de uso e afectação do solo que tenha em consideração a vocação habitacional e de serviços resultante do presente exercício de Planeamento.

4.3. Aspectos Fundamentais na Elaboração do Plano de Pormenor da ZEE de Ute

No âmbito das acções estratégicas contidas no – Planos Estratégico da Província do Niassa 2007-2017 (PEP-2007-2017)), nomeadamente, sobre o desenvolvimento económico da província de Niassa e, em consonância com teor dos principais instrumentos orientadores e programáticos – PQG 2015-2019, na sua prioridade III, promoção do emprego, da produtividade e competitividade, o Governo do Niassa, tem vindo a desenvolver acções orientadas para a promoção e atracção de investimentos nacionais e estrangeiros para os sectores florestal, agricultura, turismo, mineração e industrialização, reforçado pela prioridade II do Programa Quinquenal do Governo 2020-2024, que resume-se em impulsionar o crescimento Económico, a produtividade e a geração de emprego.

Quanto ao desenvolvimento económico o PEP do Niassa, orienta o desenvolvimento de Infraestruturas por via da sua expansão e da sua valorização e viabilização através de investimentos complementares onde os meios de transportes de pessoas ou bens, as redes

viárias e ferroviárias, os aeroportos, as linhas de energia eléctrica de diferentes portes, o abastecimento de água para o consumo e para a irrigação, as linhas de telecomunicações e os aproveitamentos hidráulicas, constituem factores chave para impulsionar o desenvolvimento. Efectivamente esse complexo de meios e Infraestruturas, permitem ligar a agricultura, a indústria e os mercados ao proporcionar e facilitar a circulação de pessoas, bens, serviços e informação económica.

Um dos factores para a materialização da estratégia, consubstancia-se na criação de um porto seco, no povoado de Ute, Distrito de Chimbonila, como plataforma logística de movimentação, e armazenamento de mercadorias de e para destinos diversos, bem como na operacionalização da ZEE de Ute, principal objecto desta dissertação.

Com a aplicação de PP espera-se a ZEE de Ute contribua para a promoção do desenvolvimento económico da região através dos seguintes aspectos: Atracção e promoção do investimento; Promoção do emprego e do autoemprego, educação formal e ambiental; Gestão e benefício mútuo sobre os recursos naturais; Requalificação urbana e redução de construções desordenadas.

4.4. Análise Estratégica da Área de Intervenção do Plano de Pormenor

De modo a garantir que o plano de pormenor de Ute seja realista, viável e alinhado com as necessidades e potencialidades do território houve necessidade de realizar as análises das Forças, Oportunidades, Fraquezas e Ameaças, vide o quadro 5, na página 59 abaixo.

De um modo geral as análises de forças contribuem no reconhecimento dos pontos fortes da área em análise, como infraestruturas, localização, recursos naturais que podem ser aproveitados no plano. A análise das oportunidades permite identificar oportunidades de desenvolvimento, como novas demandas de mercado, iniciativas sustentáveis ou melhorias na qualidade de vida da comunidade. E quanto a análise das fraquezas esta análise visa ajudar a entender os desafios que precisam ser superados, como falta de infraestruturas ou problemas sociais, evitando assim a tomada de decisões que possam agravar essas situações. Finalmente, as análises das ameaças constituídos na sua maioria por riscos extensos, permitem identificar ameaças externas, como concorrência ou mudanças que podem impactar o sucesso do plano de pormenor, permitindo a elaboração de estratégias de mitigação.

Quadro 5: Análise FOFA

FORÇA	OPORTUNIDADES	FRAQUEZA	AMEAÇAS
- Localização geoestratégica (Corredor Pemba-Lichinga e Corredor de Nacala); - Abundância na província de recursos minerais ainda não devidamente explorados (ouro, carvão, mármore, granitos vermelhos e pedras semipreciosas); - Existência na província do Lago Niassa, com enorme potencial para o desenvolvimento do turismo; - Existência da Via ferroviária que parte da zona portuária de Nacala até a Cidade de Lichinga	- Potencial agrícola e florestal da região; - Zona Especial de Processamento Agroindustrial (ZEPA); - Existência de recursos minerais (carvão, calcário, entre outros); - Proximidade com a cidade de Lichinga - Demanda no sector do turismo.	- Fraca promoção e atração de investimentos; - Fraco nível de processamento dos produtos primários; - Inexistência de infraestruturas básicas (Estradas, água e energia eléctrica); - Fraca qualidade de serviços de transporte de pessoas e bens.	- Crise financeira; - Potencial de instabilidade política pela proximidade com a província de Cabo Delgado

Fonte: Autor (Alexandre Tavete, 2024)

5. METODOLOGIA E MATERIAL

5.1. Metodologia

A metodologia na elaboração de um Plano de Pormenor é essencial para fornecer uma estrutura organizada, definição de directrizes claras e acompanhar a implementação das actividades. Ela ajuda a garantir um processo transparente, participativo e eficaz, resultando em um plano que atenda às necessidades e aspirações da área em questão.

Neste contexto, foram definidos os materiais necessários, programas computacionais, assim como a respectiva descrição das etapas que orientaram a elaboração do Plano de Pormenor da Zona Económica Especial de Ute.

A metodologia usada na elaboração do Plano de Pormenor da Zona Económica Especial de Ute é fundamentalmente constituída pelas seguintes etapas:

- a) Elaboração dos termos de referência para a realização do Plano de Pormenor;
- b) Recolha e análise da informação documental, nomeadamente:
 - Plano Estratégico (2018-2029) do Governo da Província do Niassa;
 - Plano Distrital de Uso de Terra (PDUT), e
 - Plano Estratégico de Desenvolvimento do Distrito de Chimbonila.
- c) Reconhecimento do local de implementação do projecto (Plano de Pormenor) e levantamento dos pontos dos vértices com recurso ao Receptor de Sistema Global de Navegação por Satélites, para georreferenciação com precisão dos contornos da área de intervenção;
- d) Produção dos Mapas com recurso a ArcGIS 10.8 e AutoCAD;
- e) Elaboração do Relatório descritivo com recurso ao Office 2007 (Word, Excel, PowerPoint);
- f) Realização da consulta pública, e
- g) Elaboração da Planta topográfica do Plano de Pormenor.

Refira-se que, de acordo com o levantamento de benfetorias feito pelos técnicos envolvidos no processo de elaboração do Plano de Pormenor, na zona de intervenção, apenas estão patentes acções produtivas, exclusivamente de âmbito agrícola de subsistência e não apresenta nenhum outro tipo de ocupação do solo, o que de certa forma,

poderá facilitar os trabalhos previstos sem que surjam conflitos de interesse, como se tem verificado em zonas habitadas.

Quanto à recolha de dados para a elaboração do Plano de Pormenor, foi aplicada a metodologia cartográfica, conforme orientam Lemos & Oliveira (2007), citando Gilles Deleuze e Félix Guattari (1995), por se tratar de uma metodologia que visa acompanhar um processo e não representar um objeto.

Para a sua materialização, foram usadas ferramentas de recolha de dados de campo, como por exemplo, o Receptor de GNSS, que ao mesmo tempo desempenha a função de georreferenciação geográfica dos contornos na zona de intervenção. Conjuntamente, serão usados também dados vetoriais da divisão Político-administrativa, do Distrito de Chimbonila, bem como outros dados adquiridos no Centro Nacional de Cartografia e Teledeteção (CENACARTA) e em outras instituições públicas.

Além da metodologia descrita acima, a elaboração do relatório e das plantas do Plano de Pormenor da Zona Económica Especial de Ute foi estruturada de maneira sistemática, conforme ilustrado no fluxograma a seguir (figura 10). Este fluxograma detalha as etapas essenciais do processo, assegurando uma clara visualização das interações e das actividades que guiaram a produção dos documentos e das representações gráficas. A sua inclusão visa facilitar o entendimento sobre a organização do trabalho e os fluxos de informação relevantes para a efectivação do plano.

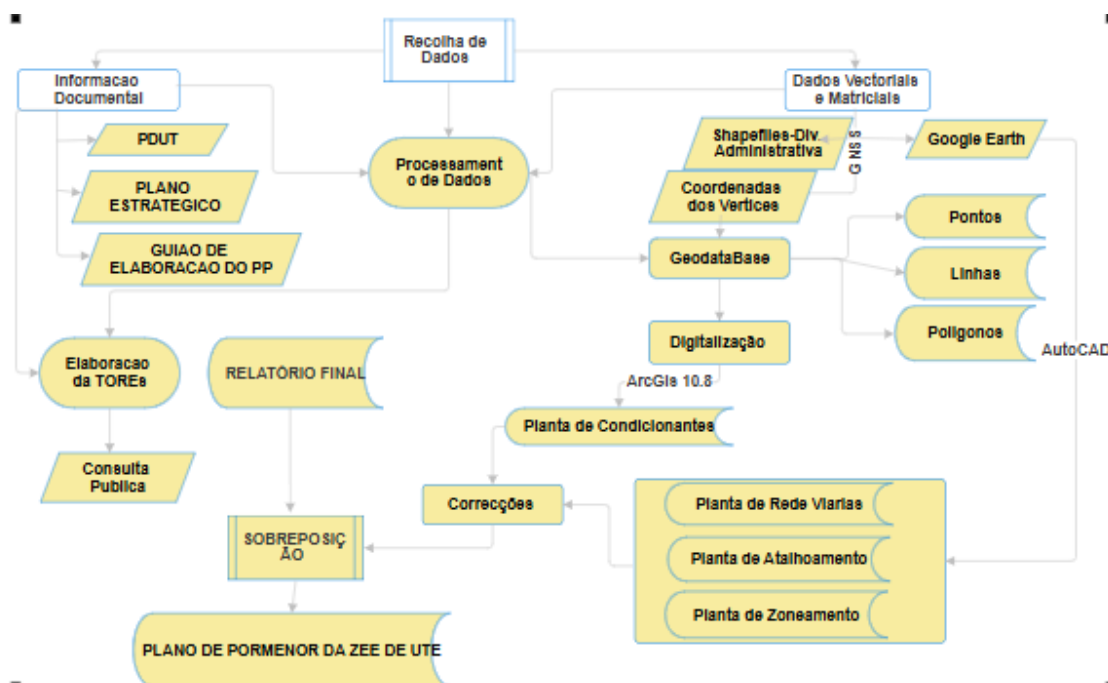


Figura 10: Fluxograma de etapas de elaboração do Relatório e Plantas do Plano de Pormenor

Fonte: Autor (Alexandre Tavete, 2024)

5.2. Material e Softwares

Para a execução de actividades durante o período de estágio, principalmente, as relacionadas com o processamento de dados espaciais, foram seleccionados materiais e Softwares apropriados para a extração e processamento de dados espaciais sendo que a descrição segue no quadro 6, abaixo.

Quadro 6: Lista de Material e Softwares usados

Material e Softwares	Finalidade
Shapefile	Divisão Político-administrativa e outros dados relevantes, condições físico-naturais, (do Distrito de Chimbonila)
Receptor de GNSS	Receptor de Sistema Global de Navegação por Satélites para georreferenciação precisa dos contornos, as parcelas e as vias de comunicação da área de intervenção
ArcGis 10.8	Software para manipulação de informação vectorial e matricial para análise dos resultados através da elaboração de Mapas de Mapeamento, bem como cálculo de área de intervenção
AutoCAD	Software para o processamento de dados no desenho do Plano de Pormenor
Office 2007	Pacotes informáticos para digitar o relatório final, organizar, analisar e interpretar dados, criação de tabelas e gráficos

Fonte: Autor (Alexandre Tavete, 2024)

5.3. Estabelecimento do Porto Seco no Povoado de Ute

A criação da Zona Económica Especial de Ute, sustentar-se-á no projecto de estabelecimento de um Porto Seco no povoado de Ute, Distrito de Chimbonila, proposto pelo Ministério dos Transportes e Comunicações em coordenação com o Governo da Província do Niassa, como plataforma logística de movimentação, armazenamento de mercadorias de e para destinos diversos incluindo a ZEE de Ute, e na criação de um Parque Industrial como alicerce para o processamento da matéria-prima agrícola e florestal e, fornecimento de produtos acabados para a cadeia logística viabilizando assim, o Porto Seco, com uma área de 152 ha.

De acordo com o portal dos Caminhos-de-ferro de Moçambique (CFM)¹⁰, a iniciativa de implantação de Portos Secos em Moçambique, visa promover e facilitar o escoamento de mercadorias para o interior de Moçambique assim como, para os países da *interland* através das linhas férreas existentes no País, que se conectam aos portos de Maputo-Matola, Beira, Nacala, Pemba e Quelimane.

5.3.1. Razões da alocação do Porto Seco no Povoado de Ute

A escolha do Povoado de Ute para a implantação do Porto Seco, sustenta-se primeiro por se tratar de uma zona de rápido desenvolvimento de acordo com a Lei n.º 4/2009, de 12 de Janeiro, com um potencial enorme para o desenvolvimento económico e da proximidade com a Zona Económica Especial de Ute, que também, constituirão umas das motivações para a sua escolha em detrimento de outros locais da Província do Niassa.

Desta feita, a alocação de um Porto Seco perto de uma Zona Económica Especial de Ute, garante os seguintes objectivos:

Sinergias operacionais - A ZEE de Ute irá permitir que o Porto Seco se beneficie de sinergias operacionais, como a utilização da infraestrutura e serviços disponíveis na ZEE de Ute, facilitando o processamento e movimentação de cargas.

Incentivos e benefícios fiscais - Todas as empresas a serem instaladas na ZEE de Ute, irão usufruir de benefícios fiscais e aduaneiros, o que pode ser vantajoso para as actividades do Porto Seco em questão.

¹⁰ <https://www.cfm.co.mz/index.php/pt/projectos/cfm-centro/159-projecto-de-implantacao-de-portos-secos>

Proximidade com actividades económicas - Um dos objectivos da ZEE de Ute é atrair diversas actividades económicas relacionadas com o comércio internacional, como indústrias, centros de distribuição e serviços logísticos. Essa proximidade pode ser benéfica para o Porto Seco de Ute.

Disponibilidade de mão-de-obra qualificada - Muitas ZEEs concentram mão-de-obra especializada em actividades logísticas, o que pode facilitar a contratação de pessoal qualificado para o Porto Seco de Ute.

Infraestrutura de transporte - A ZEE de Ute é atravessada por uma ferrovia, mas no plano de implementação da mesma, está previsto um investimento em infraestrutura rodoviária, o que pode contribuir para a logística de um Porto Seco de Ute.

Acesso a mercados - A localização próxima a ZEE de Ute pode proporcionar melhor acesso a mercados internacionais, facilitando a conexão entre o Porto Seco e os fluxos comerciais globais. Dessa forma, a proximidade com a Zona Económica Especial de Ute pode oferecer diversas vantagens operacionais, logísticas e de acesso a mercados para a alocação deste Porto Seco.

5.4. Zona Económica Especial de Ute

A Zona Económica Especial de Ute foi criada através do Decreto nº 11/2019, de 27 de fevereiro. Esta iniciativa do Governo moçambicano tem como objetivo promover o desenvolvimento económico e industrial da região, com ênfase na atracção de investimentos, tanto estrangeiros quanto nacionais. Ao facilitar a criação de empresas em diversos sectores, a zona busca gerar empregos e beneficiar a comunidade local, contribuindo assim para a redução do desemprego.

A ZEE de Ute é crucial para diversificar da económica nacional, aumentar a competitividade e impulsionar a infraestrutura na área de abrangência. Com o seu potencial, espera-se que contribua significativamente para o crescimento económico da região e do país no seu todo.

Assim, para a operacionalização efectiva deste polo de desenvolvimento, houve necessidade de se elaborar o Plano de Pormenor, trazendo assim, um novo modelo a ser replicado rumo ao melhoramento dos aspectos ligados à gestão do solo das ZEEs e com

particular enfoque, para a ZEE de Ute, permitindo assim, melhor promoção e atracção de Investimento Directo Estrangeiro (IDE), bem como Investimento Directo Nacional (IDN), seguindo assim, os padrões e modelos aplicados em outros países como é o caso da China, facto que podera facilitar e aumentar as capacidades de *doing business* em Moçambique.

Desta feita, a elaboração do Plano de Pormenor, é também considerada uma etapa importante no planeamento e desenvolvimento dessas ZEEs, pois, o presente Plano de Pormenor, servirá de um instrumento de ordenamento do território que definirá de forma detalhada a ocupação e utilização do solo da Zona Económica Especial de Ute, incluindo aspectos como:

- Delimitação exacta da área abrangida pelo Plano de Pormenor;
- Usos e actividades permitidas;
- Tipologias de construção autorizadas;
- Traçado das vias de circulação;
- Localização de infraestruturas e equipamentos, e
- Medidas de protecção ambiental.

Há de mais, a concepção deste plano é essencial para garantir o desenvolvimento planificado e ordenado da ZEE de Ute, alinhado com os objectivos económicos, sociais e ambientais estabelecidos. E a sua elaboração envolveu estudos técnicos, consulta pública e aprovação pela autoridade competente local, faltando apenas a aprovação por parte do conselho técnico do Ministério da Terra e Ambiente, para posterior apresentação da versão final, no Governo do Distrito de Chimbonila.

5.4.1. Viabilidade da Zona Económica Especial de Ute

Tratando-se de uma área sem infraestruturas básicas para a sua viabilização, o Governo da Província de Niassa, em Chimbonila, prevê de acordo com o Plano Estratégico (2018-2029), a realização dos seguintes empreendimentos:

a) No domínio das infraestruturas

- Instalação da central fotovoltaica com capacidade para 30MW, numa fase inicial;
- Implantação da central eléctrica através da biomassa;

- Implantação do sistema de abastecimento de água, e
 - Asfaltagem da estrada que liga os povoados de Ute e Ntoto.
- b) No domínio da agroindústria
- Implantação de uma fábrica de processamento de madeira e seus derivados (Produção de papel e outros);
 - Implantação de unidade de produção e processamento de frutas (Maçã, Uva, Morango, Litchia, Kiwi, Pera e Manga);
 - Implantação de unidade de produção e processamento de sementes melhoradas;
 - Implantação de unidade de produção e processamento de cereais (Trigo, Milho e Arroz), e
 - Implantação de uma fábrica de refinação de óleo (Girassol, Soja e Amendoim).
- c) No domínio de projectos estruturantes
- Fábrica de ração e produção de frangos;
 - Fábrica de cimento;
 - Fábrica de processamento de Madeira;
 - Fábrica de processamento de macadâmia, e
 - Fábrica de processamento da batata-reno.

5.4.2. Contributo do Plano de Pormenor da Zona Económica Especial de Ute

À luz do plasmado na Lei do Ordenamento do Território e no seu respectivo Regulamento, articulado com os objectivos apontados pelos Termos de Referência para a elaboração do presente Plano, e combinado com a situação real do desenvolvimento espacial, pretende-se como objectivo, proceder a uma adequação das distintas opções de ocupação actual do solo na Zona Económica Especial de Ute.

Esta ocupação deve atender à evolução da situação económica de mercado e ainda às importantes valências de desenvolvimento social, devendo o Plano de Pormenor da ZEE de Ute e proceder à respectiva adequação da ocupação do solo através das acções seguintes:

- ✓ Estabelecimento de áreas para o desenvolvimento de diferentes actividades vitais para o desenvolvimento humano na ZEE de Ute e áreas circundantes nomeadamente: serviços, habitação (condomínios dos funcionários), áreas de comércio;
- ✓ Efectiva integração da sua envolvente, com especial atenção para os impactos gerados pela circulação de pessoas e de bens esperada respeitando os valores ambientais, paisagísticos e as zonas habitacionais;
- ✓ Criação de solo infraestruturado, passível de ocupação com diversas actividades, distribuídas numa lógica de desenvolvimento sustentado e de economia de recursos e de redes, designadamente de infraestruturas;
- ✓ Uma infraestruturação gradual, faseada e articulada do território em causa, de acordo com as redes existentes e previstas, procurando sempre a optimização das já existentes, com recurso às melhores tecnologias disponíveis, de acordo com os condicionantes actuais e as necessidades das actividades a instalar;
- ✓ A salvaguarda das áreas de maior valor ecológico, paisagístico e ambiental que contribuam para a minimização dos impactos potencialmente resultantes da ocupação do Parque Industrial, Porto Seco, e
- ✓ O Plano de Pormenor estará em consonância com mecanismos que permitam a implementação futura de programas propostos pelas autoridades locais e centrais, nomeadamente:
 - O respeito pela ocupação do solo já existente sobretudo para as construções convencionais nas áreas parceladas e nas áreas de ocupação informal;
 - A reserva de áreas para os equipamentos de saúde (Centro de Saúde), Centro de Formação Profissional, Posto Alfandegário, APIEX, IP, BAÚ, Autoridade Tributária e Posto Policial.

6. RESULTADOS

Com a elaboração do Plano de Pormenor da Zona Económica de Ute, a Agência para Promoção de Investimento e Exportações, IP passará a se beneficiar de um instrumento técnico de ordenamento do território para melhor gestão do espaço da Zona Económica Especial de Ute, através da definição de tipologias de uso do solo e preservação do meio ambiente, criando assim, mecanismos favoráveis para a atracção de investimento estrangeiro e nacional para esta área, em particular.

Como parte integrante deste relatório, foram produzidos mapas descritivos que visam orientar para a melhor gestão do solo e da área de interesse, nomeadamente:

6.1. Planta de Condicionantes da Zona Económica Especial de Ute

As condicionantes da Zona Económica Especial de Ute, incidem sobre todas limitações e impedimentos da actividade humana e ocupações do solo, que decorrem directamente da Lei, ou são aceites internacionalmente. Assim, para esta proposta do Plano de Pormenor, foram compiladas todas as condicionantes já previstas na Lei moçambicana sob a forma dos espaços de protecção total e dos espaços de protecção parcial, tendo igualmente sido identificadas outras servidões e restrições de utilidade pública.

Uma planta de condicionantes no Plano de Pormenor, estabelece as regras e as exigências a serem cumpridas na execução de um Plano de Pormenor específico. O objectivo dessa planta é orientar o desenvolvimento urbano de determinada área e garantir que sejam cumpridos os requisitos estabelecidos pelas autoridades competentes, no entanto, essas plantas, trazem consigo algumas vantagens e desvantagens.

A análise das condicionantes para a ocupação do solo tem como objectivo maximizar o seu uso para responder as necessidades correntes e futuras da população, no exercício das suas actividades socioeconómicas. A definição de tipo de uso é condicionada às características físico-naturais do local, existência de infraestruturas socioeconómicas e locais de interesse ecológico onde as actividades são desenvolvidas segundo normas estabelecidas na legislação vigente.

A Lei nº 19/97, de 1 de Outubro (Lei de Terras), indica as zonas de protecção total e parcial, onde no Artigo 4 do Regulamento da Lei de Terra, define-se as zonas de protecção

total, todas as áreas destinadas a actividades de conservação ou preservação da natureza e de defesa e segurança do Estado.

Segundo o previsto no artigo 10 da Lei nº 10/99, de 12 de Julho de 1999 (Lei de Florestas e Fauna Bravia), as áreas de protecção ambiental são divididas em três grupos, nomeadamente: parques nacionais, reservas nacionais e zonas de uso e de valor histórico-cultural. Os parques devem ser rodeados pela zona tampão onde o uso é definido pelo respectivo plano de manejo.

O artigo 11 da mesma lei estabelece quais actividades são permitidas e proibidas nos parques nacionais. E de acordo com a legislação, o principal objetivo do parque é a "propagação, protecção, conservação e gestão da vegetação e dos animais selvagens, além da protecção de locais, paisagens ou formações geológicas de valor científico, cultural ou estético, visando o interesse público e a recreação, representando o património nacional." Isso implica uma forte recomendação para a prática de actividades de ecoturismo, em detrimento de outras que possam perturbar o ambiente de alguma forma.

Por força do estabelecido no artigo 7 da Lei de Terras, nas zonas de protecção parcial não se pode adquirir o DUAT, somente em casos de projectos especiais, devendo para estes casos haver o devido consentimento das estâncias superiores e que não agredam o meio ambiente.

A planta representada na (Figura 11), abaixo, apresenta três tipos principais de condicionantes para a ocupação do solo da Zona Económica Especial de Ute, nomeadamente, cursos de água dos principais dos rios e riachos, as zonas de grandes elevações que chegam a atingir cerca de 1600 metros e Existência de uma via ferroviária que liga os Distritos e Nacala e de Lichinga.

A equipe técnica de elaboração do Plano de Pormenor, identificou ainda, uma área de tampão, não representada na planta, mas que perfaz juntamente com a área da ZEE de Ute, um total de 1000 ha, que está condicionada à expansão da ZEE de Ute a qual deve-se restringir a sua ocupação pelos habitantes locais. Existem ainda nas proximidades da área de intervenção, plantações da macadâmia o que poderá condicionar a implantação de algumas infraestruturas básicas e de apoio à Zona Económica Especial de Ute.

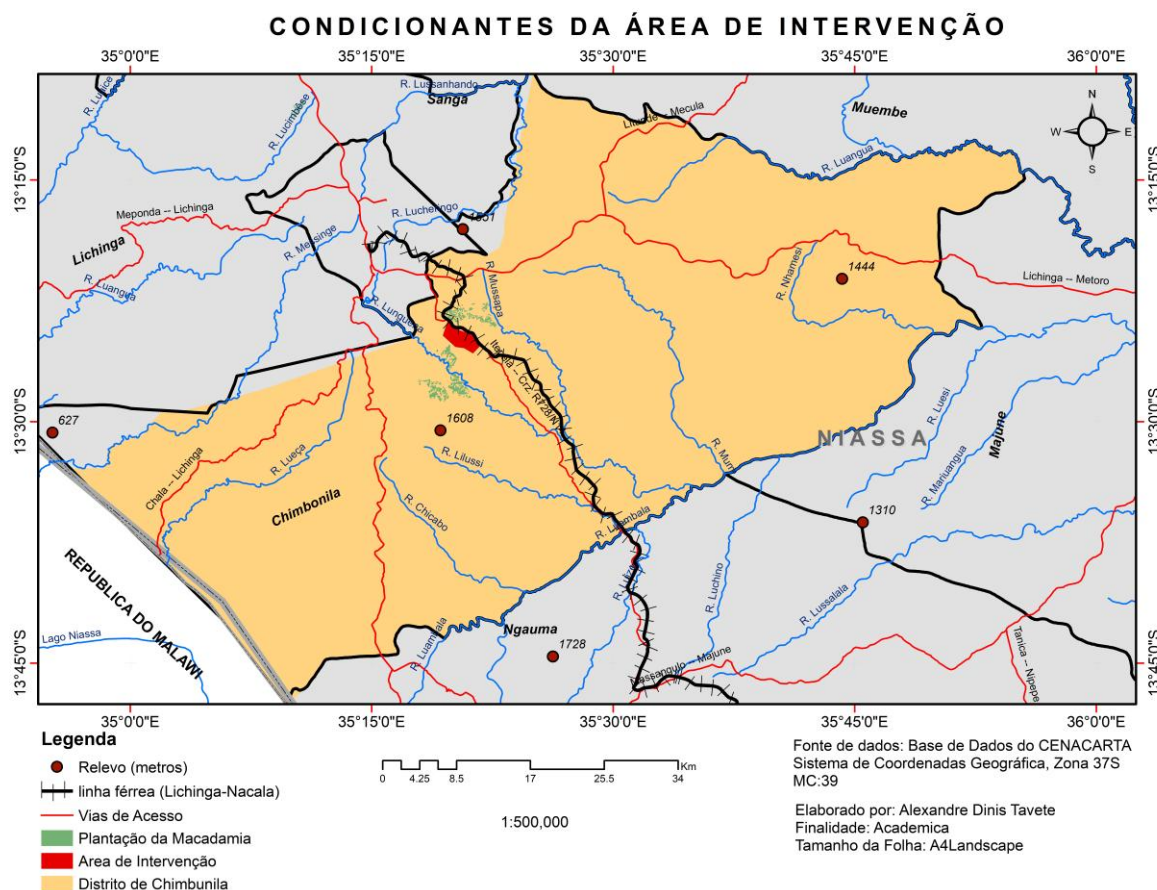


Figura 11: Planta de Condicionantes

6.1.1. Vantagens da Planta de Condicionantes para a Ocupação do Solo na ZEE de Ute

A identificação de condicionantes no Plano de Pormenor, constitui uma vantagem tendo em conta que esta medida, irá permitir melhor planificação e implantação de infraestruturas básicas, evitando desta forma, a alocação das mesmas em locais impróprios, facto que pode vir a acarretar custos desnecessários no futuro.

6.1.2. Desvantagens das Condicionantes para a Ocupação do Solo na ZEE de Ute

Relativamente as desvantagens, devido a estes condicionantes, a implantação do Plano de Pormenor pode não se configurar de fácil conclusão, pois pode acarretar mais custos que os previstos, estas condicionantes podem de certa forma comprometer a flexibilidade no processo de implantação do plano, impondo assim limitações às opções dos projecto e

actividades permitidas na área, bem como reduzir significativamente a área destinada a empreendimentos industriais.

6.2. Planta da Rede de Vias de Comunicações

A Rede de vias de comunicações apresentado na figura 12, abaixo é um conjunto de vias de comunicações existentes e previstas no PP, devendo proporcionando assim, uma estrutura de conectividade eficiente e facilitando o acesso aos diferentes pontos dentro e fora da área de intervenção.

Na mesma planta (figura 12, abaixo), é possível visualizar a disposição das vias e sua interligação, permitindo uma compreensão clara da infraestrutura de transporte planificada. Sendo que na elaboração de um PP, a planificar a rede de vias de acesso afigura-se de extrema importância visto que esta acção garantirá uma circulação adequada e fluída dentro da área de intervenção, contribuindo assim, para a eficiência e funcionalidade deste Plano de Pormenor.

Para a elaboração da planta de vias de acesso, usou-se como base de orientação, a via ferroviária que parte da zona Portuária de Nacala à Cidade de Lichinga, através da qual serão implantados 2 (dois) ramais que darão acesso aos locais designados de áreas de armazéns e logística (porto seco) para garantir que as locomotivas de cargas acedam aos pontos de descarga e carregamento de mercadorias.

Estes ramais, irão permitir igualmente as manobras das locomotivas dentro da ZEE de Ute, descongestionando desta feita a via principal e permitirem que o fluxo de outras locomotivas ocorra normalmente. Futuramente e dependendo de aumento da demanda ou de produção dentro da ZEE de Ute, é provável que mais ramais venham a ser implantados o que abre espaço para algumas alterações pontuais da planta da malha de vias de acesso apresentada na figura 12 abaixo.

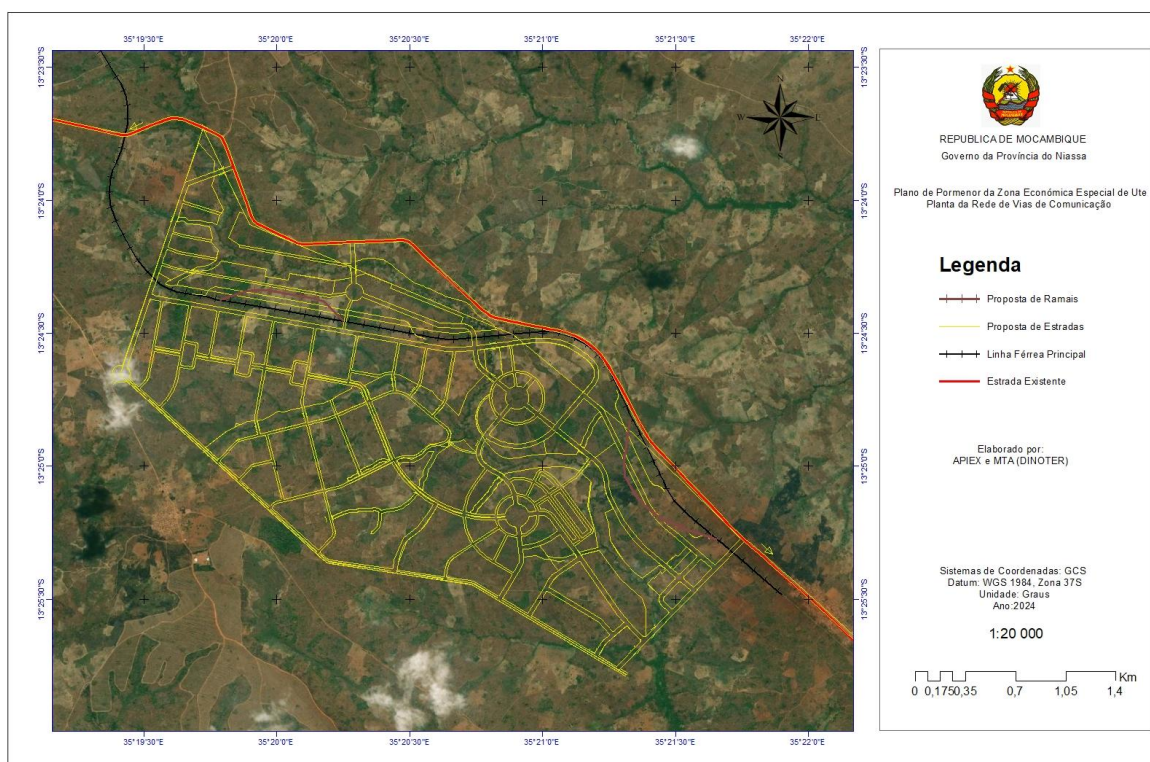


Figura 12: Planta da Rede de Vias de Comunicações
 Fonte: Equipe de Trabalho (APIEX, IP e MTA, 2023)

6.3. Planta de Atalhoamento

A Planta de Atalhoamento no Plano de Pormenor é um elemento essencial que apresenta os cerca de 137 lotes de diferentes tipologias. Essa planta fornece uma visão geral da distribuição e localização dos lotes dentro da Zona Económica Especial de Ute.

Ela mostra a disposição dos terrenos e como eles estão organizados, permitindo uma compreensão clara da estrutura e do *layout* do plano. Através dessa planta, exibida na (figura 13), abaixo, é possível identificar a localização de cada lote e sua relação com as vias de acesso e outras infraestruturas previstas no plano. E é considerado um recurso importante para a visualização e compreensão do desenvolvimento proposto na área, facilitando a análise e tomada de decisões relacionadas ao ordenamento do território.

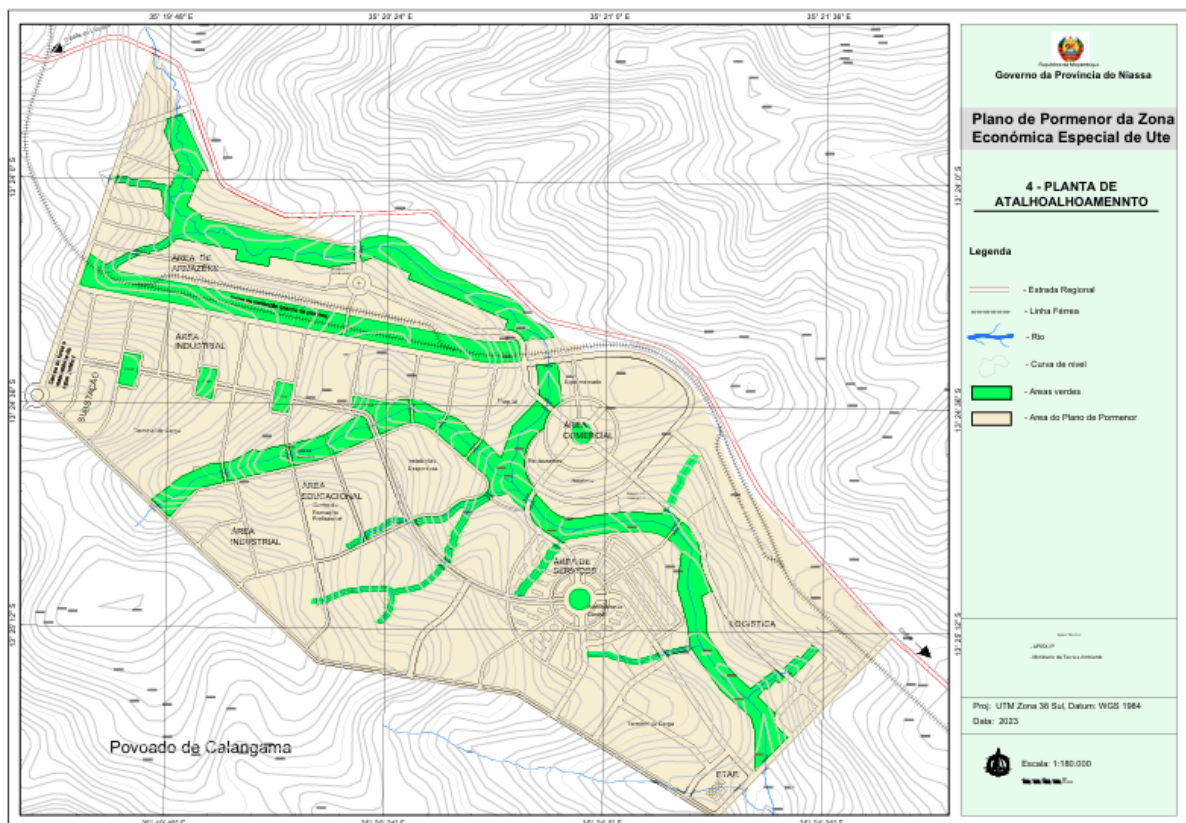


Figura 13: Planta de Atalhoamento
Fonte: Equipe de Trabalho (APIEX, IP e MTA, 2023)

6.3.1. Tipologias e respectivo balanceamento

Os talhões identificados na área de intervenção, apresentam uma tipologia extremamente diversificada, isto devido a arquitectura escolhida, bem como a diversificação das áreas de acordo com o tipo de ocupação pretendida.

Por tanto, existem talhões com uma dimensão de 200x200 m, 240x160 m, 25x50 m, destinados á implantação de projectos do ramo industrial, Área Educacional e áreas Comercial e Habitacional, respectivamente. Foram identificados também, talhões com dimensões irregulares como pode se notar na (tabela 2) abaixo e na respectiva planta de Atalhoamento (figura 12), apresentada acima.

Tabela 2: Tipologia de Parcelas de Uso do Solo

Ordem	Zoneamento	Tipologia	Área ocupada (ha)
1	Área Industrial	200x200 e Irregulares	220
2	Área de armazenamento e logística	Irregulares	100
3	Área Educacional	240x160	3
4	Área Comercial e Habitacional	25x50 e Irregulares	64
5	Área de Serviços	Irregulares	55
6	Áreas Verdes e de Protecção	Irregulares	35
7	Instalações desportivas	Irregulares	2
8	Terminal de carga	Irregulares	42
9	Instalações sanitárias	Irregulares	3
Total	9		524

Equipe de Trabalho (APIEX, IP e MTA, 2023)

6.4. Zoneamento de tipologias de uso do Solo

O método do zoneamento constitui o instrumento de preferência no desenvolvimento do processo de planeamento urbano. Segundo Amado (2002) citando Fidelis (2000), os planos e os seus sistemas de zoneamento visam a simplificação do processo de licenciamento, entre outros aspectos. Esta simplificação é obtida através da determinação dos parâmetros, legalmente definidos, quantos aos usos, actividades, intensidades, tornando deste modo, conhecidas as viabilidades para cada parcela de território abrangida pelo plano.

No entanto, o uso do solo proposto no Plano de Pormenor do Povoado de Ute, encontra-se de acordo com a (tabela 3) abaixo, subdividido em 9 (nove) categorias, nomeadamente: Área de armazenamento e logística, Industrial, Área Educacional, Área Comercial e Habitacional, Área de Serviços, Áreas Verdes e de Protecção, Área desportiva, Terminal de carga e Instalações sanitárias.

Tabela 3: Zoneamento de uso do Solo

Ordem	Zoneamento	Quantidade de Lotes
1	Área Industrial	20
2	Área de armazenamento e logística	19
3	Área Educacional	1
4	Área Comercial e Habitacional	15
5	Área de Serviços	42
6	Áreas Verdes e de Protecção	33
7	Instalações desportivas	2
8	Terminal de carga	4
9	Instalações sanitárias	1
Total	9	137

Fonte: Equipe de Trabalho (APIEX, IP e MTA, 2023)

6.5. Planta de Zoneamento

Resumidamente, o Plano de Pormenor identificou 137 lotes para diversos usos, sendo: (19) dezanove para área de armazenamento e logística, (20) vinte para área industrial, (1) um para área educacional, (15) quinze para área comercial e habitacional, (42) quarenta e dois para área de serviços, (33) trinta e três para áreas verdes e de protecção e (2) dois para área desportiva, (4) para terminal de carga e (1) um para instalações sanitárias.

As áreas verdes e de protecção, incluem também áreas destinadas a edificação de praças públicas para recreio e passeio e são no total, (5) cinco. Esta proposta, integra também, todos os tipos de usos de apoio ao desenvolvimento do Porto Seco, tais como áreas para serviços, comércio, incluindo áreas de estacionamento (vide a figura 14, abaixo).

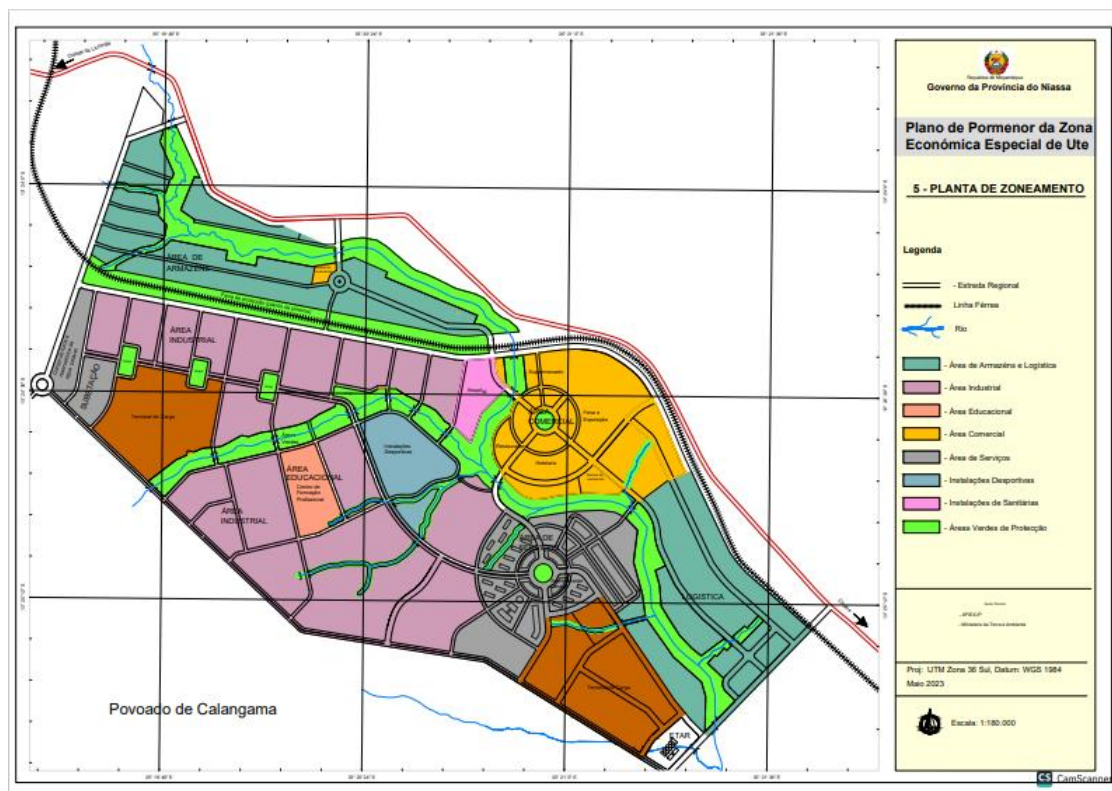


Figura 14: Planta de Zoneamento do Tipo de Uso do Solo

Fonte: Equipe de Trabalho (APIEX, IP e MTA, 2023)

6.5.1. Uso ordenado do Solo

Para o uso ordenado do espaço será estabelecido um regulamento de uso e afectação do solo que tenha em consideração a vocação industrial, serviços, bem como toda cadeia de infraestruturas de apoio resultantes do presente exercício de elaboração do Plano de Pormenor.

Assim, para além da elaboração de um instrumento que irá regular o uso do solo e outras restrições, como forma de proceder a uma adequação, outros aspectos serão levados em conta de modo a garantir-se uma evolução da situação económica e de mercado e ainda às importantes valências de desenvolvimento social, através das acções seguintes:

- ✓ Integração local de um tecido urbano evoluído na perspectiva de dotar o bairro de uma nova centralidade;
- ✓ Oferta de novos espaços para o exercício de actividades específicas;
- ✓ Reserva dos necessários corredores de implantação das infraestruturas de drenagem e saneamento das águas pluviais, bem como outros serviços necessários de interesse público;

- ✓ Identificação de potenciais áreas para o desenvolvimento de equipamentos sociais, e
- ✓ Integração e melhoramento da acessibilidade e da mobilidade para o interior do Povoado de Ute e para as áreas adjacentes, incluindo as áreas de ocupação informal.

7. ESTIMATIVAS DE CUSTOS DE IMPLANTAÇÃO DO PLANO

Os principais custos de implantação do PP de Ute estão relacionados com as obras de loteamento e infraestruturação, e são aqui apresentados custos estimados das diferentes intervenções, tendo como base os Planos de Pormenor anteriores:

7.1. Estimativas de Custos de Loteamento

Fundamentalmente são considerados custos relativos a actividade de loteamento da área de interesse que consistirá na demarcação de cerca de 137 lotes e aquisição de 600 marcos, num custo total de USD 21,750.00, baseado nos preços praticados no mercado nacional, vide a tabela 4, abaixo.

Tabela 4: Estimativa de Custos de Loteamento em USD

N/O	Actividade	Custo Unitário	Quantidade	Unidades	Custo (USD)
1	Demarcação de Talhões	150.00	137	Talhões	20,550.00
2	Aquisição de Marcos	2.00	600	Marcos	1,200.00
CUSTO TOTAL					21,750.00

Fonte: Equipe de Trabalho (APIEX, IP e MTA, 2023)

7.2. Estimativas de Custos para Pavimentação de Estradas

Para a pavimentação de estradas de categoria primária e secundária, numa extensão total de 7,375km, prevê-se um custo total de USD 5,119,250.00, vide a tabela 5, abaixo.

N/O	Actividade	Custo Unitário	Extensão (km)	Custo Total
1	Estradas Principais (22 m)	800,000.00	2170	1,736,000.00
2	Estradas Secundárias (15 m)	650,000.00	5205	3,383,250.00
Total:				5,119,250.00

Tabela 5: Estimativa de Custos de construção de Estradas em USD

Fonte: Equipe de Trabalho (APIEX, IP e MTA, 2023, baseado nos preços aplicados no mercado nacional)

7.3. Estimativas de Custo de Abastecimento de Água

Apresenta-se a seguir, na (tabela 6), um resumo dos custos para o sistema de abastecimento de água e outros serviços ligados a Rede de Saneamento.

Tabela 6: Estimativa de custo de Abastecimento de Água e Rede de Saneamento em USD

Item	Descrição	Custo
1	Abastecimento de Água	250,000.00
2	Drenagem de Águas Pluviais	350,000.00
3	Drenagem de Águas Residuais	575,000.00
4	ETAR	1,200,000.00
Subtotal		2,375,000.00
5	Contingências (15%)	356,500.00
6	Custo Total	2,731,250.00

Fonte: Equipe de Trabalho (APIEX, IP e MTA, 2023, baseado nos preços aplicados no mercado nacional)

7.4. Estimativas de Custos da Rede de Saneamento

A questão do saneamento deverá constituir um assunto a detalhar mais num futuro próximo, nomeadamente, no que respeita à educação sanitária dos usuários da Zona Económica Especial de Ute, assunto para o qual deve-se considerar alguns custos.

Dado a drenagem de águas residuais ser considerada uma questão privada e, considerando não existir qualquer sistema público de drenagem. Assim, a estimativa de custo da drenagem de águas pluviais encontra-se englobada nas estimativas de custos de abastecimento de Água indicados na tabela 7, acima.

7.5. Estimativas de Custos de Fornecimento de Energia Eléctrica

Os custos estimados para as instalações eléctricas previstas na ZEE de Ute, incluindo os materiais, equipamentos e acessórios de montagem e fixação eléctricos, de 9 (nove) PT's, sendo 3 (três) do tipo monobloco, equipados com transformadores de 800 KVA, 2 (dois) do tipo monobloco, equipados com transformadores de 1250 KVA, 4 (quatro) para montagem exterior equipados, com transformadores de 800 KVA, todos com relação de transformação de 11/0,4 kV, 50Hz, devidamente equipados com os respectivos quadros de distribuição em baixa tensão, estão orçados em USD 2,620,000.00 (dois milhões e seiscentos e vinte mil dolares norte-americanos). Não foram contabilizados neste estudo preliminar os valores dos trabalhos de electrificação das instalações de utilização.

7.6. Estimativas de Custos Globais para Implantação de Infraestruturas Básicas

A intervenção em infraestruturas na área objecto do Plano de Pormenor tem um orçamento estimativo de USD 13,591,987.50 (treze milhões, quinhentos e noventa e um mil, novicentos e oitenta e sete dólares e cinquenta centimos), como demonstra a tabela 7, abaixo.

Tabela 7: Estimativas de Custos Globais

N/O	Actividade a Desenvolver	Custos Totais (USD)
1	Loteamento	21,750.00
2	Abertura e Construção de Estradas	5,119,250.00
3	Abastecimento de Águas	2,702,500.00
4	Preliminares e Gerais de Águas	356,250.00
5	Sistema de Drenagem de Águas Pluviais	350,000.00
6	Sistema de Drenagem de Águas Residuais	575,000.00
7	Estação de Tratamento de Águas Residuais-ETAR	1,200,000.00
8	Fornecimento de Energia Eléctrica	2,620,000.00
Total		12,944,750.00
Contingências (5%)		647,237.50
Custo Global		13,591,987.50

Fonte: Equipe de Trabalho (APIEX, IP e MTA, 2023, baseado nos preços aplicados no mercado nacional)

8. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Durante o estágio, foram desenvolvidas actividades técnicas e estratégicas para promover o ordenamento do território e o desenvolvimento sustentável na Zona Económica Especial de Ute e regiões circunvizinhas. Uma das principais tarefas foi a identificação e classificação dos lotes na área de implantação do Plano de Pormenor, levando em consideração critérios como uso do solo, infraestrutura necessárias e potencial de desenvolvimento na região.

Foram realizados levantamentos necessários para determinar as tipologias de talhões mais adequadas para cada lote, levando em consideração aspectos como, necessidades habitacionais e infraestrutura de suporte. Essas tipologias foram definidas com base em normas e regulamentos específicos, visando garantir a qualidade e a sustentabilidade das infraestruturas a serem instaladas dentro da ZEE de Ute.

A existência de uma linha-férrea que passa próximo da área de interesse, constituiu uma vantagem fundamental não só na facilitação de transporte de mercadorias de e para a ZEE de Ute, como serviu de referencia durante à previsão de vias de comunicações a serem implantados na ZEE de Ute.

Houve igualmente, a necessidade de prever a implantação de 2 (dois) ramais que darão acesso aos locais designados para exercício de actividades de armazenamento e de logística (porto seco) para garantir que as locomotivas de cargas acedam aos pontos de descarga e carregamento de mercadorias, permitindo assim a realização de manobras das locomotivas dentro da ZEE de Ute, descongestionando desta feita a via principal e permitir-se que o fluxo de outras locomotivas ocorra normalmente.

Foram igualmente realizadas análises e estimativas de necessidades económicas, prevendo-se um custo global de cerca de USD 12,944,750.00, para a implantação do Plano de Pormenor da ZEE de Ute, constituído por diversas infraestruturas básicas afim de garantir o desenvolvimento da ZEE de Ute, finalidade da elaboração do referido plano de pormenor.

Essas análises consideraram factores como custos de construção de infraestruturas básicas como, energia eléctrica, disponibilização de água, implantação de vias de acesso e outras necessidades, baseando-se na sua plenitude, cujos preços foram baseados aos aplicados no

mercado nacionais, e para se permitir o controlo de variação de preços no mercado, foram previstas também contingências de 5%, tendo o custo global sido se fixado em USD 13,591,987.50.

É importante ressaltar também que durante todo o processo, principalmente de elaboração do presente relatório, o autor contou com o apoio e supervisão do Prof. Doutor Ernesto Lenathy Muheca e do MSc. Jossias António Sozinho (supervisor da instituição), que forneceram conhecimentos técnicos e direcionamento estratégicos para a elaboração da presente dissertação.

Em suma, este relatório de dissertação destaca todas as actividades realizadas na elaboração do Plano de Pormenor na Zona Económica Especial de Ute, com ênfase na identificação e classificação dos lotes, Identificação das condicionantes, provisão de vias de comunicação, atalhoamento e por fim o tipo de zoneamento de uso do solo dentro da ZEE de Ute.

Porém, salienta-se que o processo de elaboração do Plano de Pormenor da ZEE de Ute, encontra-se na fase de harmonização institucional, isto é, está em processo de agendamento para a sua apresentação no conselho técnico do Ministério da Terra e Ambiente, onde posteriormente, seguir-se-á a última fase que consistirá na aprovação e apresentação do plano final junto do Governo do Distrito de Chimbonila, na Província do Niassa.

9. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Amado, M. J. (2002). o processo do planeamento urbano sustentável. Lisboa, Portugal: <https://core.ac.uk/download/pdf/303717678.pdf> (acessado em 2023).
- APIEX, IP. (2023). Balanço de actividades anuais da Agência para Promoção de Investimento e Exportações. Maputo
- Araújo, C. (2011). A Importância dos Portos Secos na Logística Aduaneira do Brasil. Portal Conexos Consultoria e Sistemas. Comexblog-Brazil.
- Araújo, F. E., Anjos, R. S., & Rocha-Filho, G. B. (13 de Setembro de 2017). mapeamento participativo: conceitos, métodos e aplicações. Obtido de DOI: DOI: <http://dx.doi.org/10.4025/bolgeogr.v35i2.31673> (acessado em 2023).
- AYRES, C., & EDIN, L. B. (Implantação de um porto seco na cidade de ponta grossa/ pr). Implantação de um porto seco na cidade de ponta grossa/ pr. Ponta grossa: 2016.
- BARROS, C. F. (2013). Procedimento para classificação de portos organizados brasileiros . Brasília/df : file:///C:/Users/user/Documents/ARQUIVO%202024/VERSAO%20FINAL%2024072024/2013_CristianeFerreiraSilvaBarros.pdf (acessado em 2023).
- BASILE, A., & GERMIDIS, D. (1984). Investing in Free Export Processing Zones. Paris: Development Center Studies of OECD-Paris.
- BITTENCOURT, A. D. (2008). Portos Secos: Fator de Competitividade na Logística Internacional. ITAJAÍ: UNIVERSIDADE DO VALE DO ITAJAÍ-Brazil.
- Boud, M., Bourgeat, M., & Bras, H. (1999). Dicionario de Geografia . Porto: Edições Asa.
- Brollo, C. P., Ardinghi, M. E., & Josué, M. (2021). zonas económicas especiais: aplicação de seu conceito ao Projeto HIDS. Brazil: HIDS Unicamp, Brazil.
- Brussevich, M. (2020). The Socio-Economic Impact of Special Economic Zones: Evidence from Cambodia. Era Dabla-Norris: Asia & Pacific Department.

- BURROUGH, P. A. (1994). Principles of geographical information systems for land resources assessment. Oxford: Clarendon Press.
- Calado, S. d., & Ferreira, S. C. (2005). análise de documentos: método de recolha e análise de dados. academia.
- Cardoso, F. E. (2001). Uma opção aduaneira vantajosa e económico. São Paulo: Revista Tecnológica: Publicare.
- CHEN, X. (1995). The Evolution of Free Economic Zones and the Recent Development of Cross-National Growth Zones. In X. CHEN. Reino Unido.
- CMM. (2003). Proposta dos Limites dos Distritos e Bairros Municipais de Maputo. Maputo: Conselho Municipal de Maputo.
- COLLYER, W. O. (2008) Lei dos Portos: O Conselho de Autoridade Portuária e a Busca da Eficiência. 1ª. Editora São Paulo: Lex Editora. v. 1.
- CONDESSO, F. R. (2001). “Os Fundamentos Conceptuais do Ordenamento e da Planificação do Território e o Ete”, III Congresso Internacional de Ordenamento do Território: política regional, urbanismo e meio ambiente. Gizón, Espanha.
- Conjo, M. P., Souza, P. d., & Chichango, D. B. (2022). ordenamento territorial para gestão do uso e ocupação da terra em moçambique- aspetos legais. São Paulo: Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação.
- Cunha, S. M., & Marques, T. S. (2009). O SIG ao serviço do ordenamento do território : modelo de implementação : trabalho de projecto aplicado ao Município de Felgueiras. Porto, Portugal:
https://www.researchgate.net/publication/277090776_O_SIG_ao_servico_do_ordenamento_do_territorio_modelo_de_implementacao_trabalho_de_projecto_aplicado_ao_Municipio_de_Felgueiras?enrichId=rgreq-d3c7f6b00d7944ade11a58a7dbc06ea3-XXX&enrichSource=Y292ZXJQYWdl
 (acessado em 2023).

- Dias, A. C. (2012). Relatório de Estágio Profissional . Lisboa, junho de 2012: https://comum.rcaap.pt/bitstream/10400.26/2328/1/Relat%C3%B3rio%20de%20Est%C3%A1gio%20Profissional_Ana%20Dias.pdf (acessado em 2023).
- FAO. The State of the World's Land and Water Resources for Food and Agriculture (SOLAW) - Managing Systems at Risk. Rome, 2011.
- Ferrão, A. (2011). A importância do planeamento territorial na promoção do desenvolvimento sustentável. In M. Santos (Ed.), Planeamento Territorial para o Desenvolvimento Sustentável (pp. 45-60). Lisboa.
- Ferrão, J. (2011). Ordenamento do Território Como Política Publica. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian.
- GARCÍA, J. G., & LORA, J. S. (2009, Fevereiro 10). Retrieved from <https://www.scielo.org.mx/pdf/prode/v40n156/v40n156a6.pdf> (acessado em 2023).
- GAZEDA. (2014). Relatório de actividades do Gabinete das Zonas Económicas Especias de Desenvolvimento Acelerado GAZEDA. Maputo.
- GAZEDA. (2016). Reflexão sobre as Zonas Económicas Especiais e Zonas Francas Industriais. Maputo: GAZEDA.
- Ge. (1999). Special Economic Zones and the Economic Transition in China. Cingapura-World Scientific: Cingapura.
- Graça, M. d. (2013). O Plano de Pormenor de Reabilitação Urbana Um instrumento de gestão territorial não utilizado. Coimbra: universidade de coimbra: faculdade de direito, 2º ciclo de estudos em direito.
- Gustavo D. Buzai, C. B. (2011). Contribuições da Geografia Aplicada e dos Sistemas de Informação Geográfica (SIG) ao Planeamento Urbano-Regional. Argentina: ResearchGate.
- Gustavo D. Buzai, C. B. (2011). Contribuições da Geografia Aplicada e dos Sistemas de Informação Geográfica (SIG) ao Planeamento Urbano-Regional. Argentina: ResearchGate.

- Harvey, F. (2006). A primer of GIS : fundamental geographic and cartographic concepts. New York: The Guilford Press, New York, NY, 2016.
- JAYANTHAKUMARAN, K. (2002). An Overview of Export Processing Zones . Working Paper Series, 2002. Wollongong-India: University of Wollongong. (acessado em 2023).
- Johansson, H. (1994). The Economics of Export Processing Zones Revisited. Sweden: Lund University.
- Johnson, L. E. (2009). Geographic Information Systems in Water Resources Enineering. CRC Press Taylor & Francis Group
- Lemos, C. F., & Oliveira, A. M. (2007). Mapeamento, Processo, Conexões: a cartografia como metodologia de pesquisa. (e. 08, Ed.) Portugal: PARALELOS31. Retrieved from <https://doi.org/10.15210/p31.v1i8.13299> (acessado em 2023).
- LIMA, L. G., & ALVES, L. d. (2020). Ordenamento territorial e desenvolvimento regional: aproximações conceituais Campina Grande. Brazil: Editora EDUEPB.
- Mafra, F., & Silva, J. A. (2004). planeamento e gestão do território. Porto: SPI – Sociedade Portuguesa de Inovação.
- Mazivila, D. (20 de Janeiro de 2015). As Zonas de Desenvolvimento Accelerado e a Transformação Económica em Moçambique: Lições e Perspectivas.
- Millennium Ecosystem Assessment. Ecosystems and Human Well-being: Synthesis. Washington, DC: Island Press, 2005.
- MONTEIRO, M. F. (2012) Portos Secos, Desafios e Potencialidades. Disponível em <http://www.pt.slideshare.net/MariaFelicianaMonteiro/portos-secos-desafios-e-potencialidades> Acesso em: 21/05/2024.
- Morais, M. S., Oliveira, R. C., Bezerra, J. F., & Lisboa, G. S. (2021). o desafio da gestão de uma unidade de conservação em área urbana: um olhar sobre o parque estadual do bacanga, são luís - MA. Brazil: Editora Realize.

- MTA. (2020, S/M S/D). www.mta.gov.mz. Retrieved from Ministério da Terra e Ambiente: <https://www.mta.gov.mz/territorial/ordenamento-territorial/> (acessado em 2023).
- Norman, M. (2015). AS Zonas Económicas Especiais e os desafios em nacala parte 1. (pp. -). Maputo: APIEX,IP.
- OROZCO, M. M. D.; OLIVEIRA, J. G.; ANDRADE, N. L. R.; RIBEIRO, J. G. S.; HANAI, F. Y.. Estimativa do consumo de água no processo produtivo de indústria frigorífica de bovinos em Ji-Paraná/Rondônia. Revista Ibero Americana de Ciências Ambientais, v.12, n.5, p.243- 258, 2021. DOI: <http://doi.org/10.6008/CBPC2179-6858.2021.005.0022> (acessado em 2023).
- Peixoto, A. R. et al. Biorremediação de solos contaminados por metais pesados. Revista Saúde e Ambiente, v. 7, n. 1, 2006.
- Pinto, I. (2009). Introdução aos Sistemas de Informação Geográfica. Brasil: Instituto de Investigação Científica Tropical-Brasil.
- QUEIROZ, E. A. (2019). PORTO SECO: EXPORTAÇÃO BRASILEIRA. FATEC GUARULHOS – GUARULHOS/SP - BRASIL: Centro Paula Souza.
- Quint, C. M. (2010). Guia do Parcelamento do Solo Urbano. Florianópolis-Brazil.
- Rifaoui, A. (2021, January 18). Special Economic Zones in Africa (SEZs): Impact, efforts, and recommendations. infomineo, Brainshoring Services : Dubai.
- Rodrigues, R. (2012). ZEE- modelo adequado para a industrialização de Moçambique. pp. 3-10.
- Ross, J. L. S. (1990) Geomorfologia: ambiente e planeamento. Contexto, São Paulo.
- Sampaio, E. (2011). O solo e as suas funções. Evra-Portugal: Departamento de Geociências:Universidade de Évora.
- Santos, L. d., & Santos, T. D. (2023, Outubro 17). As contribuições do modelo económico de Albert Hirschman para a Administração do Desenvolvimento. Brazil, Bahia.

- Santos, M. O. (2011). noções introdutórias sobre o processo de planeamento. Evora: Universidade da Evora.
- Saskia Möhle. (2019). Special economic zones: An effective instrument for growth in Africa? Institute for the World Economy (IfW), Poverty Reduction, Equity and Growth Network (PEGNet): Kiel.
- Sheikholeslami, A., & Langeroodi, A. H. (2024). Port Classification. Hormozgan, Irao: ResearchGate.
- Silva, C., Oliveira, L., & Pereira, M. (2015). Implementação de planos de pormenor em zonas económicas especiais: Estratégias integradas e participativas. In R. Costa (Ed.), Planos de Pormenor para o Desenvolvimento Sustentável (pp. 75-90). Porto.
- Silva, J. B. (2019). Modelagem da Demanda de Água de Abastecimento para a Cidade de Pirassununga - SP. SÃO CARLOS-Brazil: ufscar.br.
- Solutions, N. (2022). Os SIG e o Mapeamento Dinâmico e Interativo. Mapas Dinâmicos.

9.1. Legislação consultada e outros documentos institucionais

Decreto n.º 60/2016 de 12 de Dezembro (Cria a Agência Para Promoção de Investimento e Exportações, IP).

Decreto n.º. 83/2019 de 11 de Outubro (Cria a Agência Para Promoção de Investimento e Exportações, IP – Reajustamento).

Decreto n.º 8/2024, de 7 de Março (Aprova a Lei de investimento privado).

Lei n.º. 3/93, de 24 de Junho (Lei de Investimento)

Lei n.º 19/97 De 1 de Outubro (Lei de Terras).

Lei n.º.19/ 2007, de 18 de Julho (Lei do Ordenamento do Território).

Lei n.º 26/2013 de 18 de Dezembro (Cria novos Distritos por Província).

Decreto n.º 66/98 de 8 de Dezembro (Aprova o Regulamento da Lei de Terras).

Decreto n.º 23/2008 de 1 de Julho (Aprova o Regulamento da Lei de Ordenamento do Território).

Decreto n.º 76/2007, de 18 de Dezembro (Cria a Zona Económica Especial de Nacala).

Resolução n.º 44/2016, de 30 de Dezembro (Estratégia de Desenvolvimento Económico do Corredor de Nacala - PEDEC-Nacala).

Plano Estratégico de Desenvolvimento (2015-2019) do Distrito de Chimbonila, publicado em Novembro de 2013.