

Bedas de Jose Gregorio  
Onildo Orlando Mussaleca Namaunde  
Pedro Sangarote

**Plano de Urbanização**  
**Cidade de Quelimane Bairro Coalane 1º**

Universidade Licungo  
Quelimane  
2019

Bedas de Jose Gregorio  
Onildo Orlando Mussaleca Namaunde  
Pedro Sangarote

**Plano de Urbanização**  
**Cidade de Quelimane Bairro Coalane 1º**

Trabalho de caracter avaliativo da  
cadeiura de Planeamento Fisico a ser  
apresentado no departamento de  
ESTEC cursso de Educacao Visual 3º  
Ano sob orientacao de:  
dr. João Andicene

Universidade Licungo  
Quelimane  
2019

## **Índice**

Capítulo I.....	3
1. Introdução.....	3
3. Plano Parcial de urbanização do bairro do bairro Coalane primeiro.....	4
3.2. Mapas .....	5
3.3. Mapa do País .....	5
3.4. Mapa Provincial.....	5
3.5. Mapa Distrital .....	6
3.6. Mapa regional .....	6
4. Situação atual .....	7
4.1. O meio ambiente.....	8
4.2. Clima .....	8
4.3. Topografia .....	9
4.4. Relevo.....	9
4.5. Hidrografia.....	9
4.6. Vegetação, equipamentos e serviços .....	10
4.7. Econonia do bairro.....	10
Capítulo III .....	11
5. Proposta.....	11
Capítulo V .....	14
7. Regulamento.....	14
8. Consideracoes Finais.....	15

## Capítulo I

### 1. Introdução

A cidade de Quelimane é constituída por um município e com um governo local eleito e também é um distrito. A cidade de Quelimane é então contemplada por edifícios antigos no seu contexto Histórico, surgiu a partir da migração de população das áreas rurais para, aos poucos, criaram esta urbe, lentamente e gradualmente se estruturou para dar origem à esta magna Cidade. Ela nasceu da necessidade de se organizar num dado espaço no sentido de integrá-la e aumentar a sua independência visando a determinados fins. Possui um conjunto de lugares e edifícios destinados a esporte lazer, residências e outros serviços como caso de Educação e Saúde entre outros serviços que o contemplam o seu desenvolvimento social e econômico.

Com isso o nosso trabalho é referente a construção de uma vala de drenagem centrada no bairro Coalane primeiro, com vista a melhorar a vida da população daquela área e fortificar o processo de urbanização. Trouxemos uma estruturação nos mapas, onde caracterizamos os elementos deste e o estado atual até o projeto final, tendo lá esclarecido todos os parâmetros para elaboração do mesmo, desde o ambiente, o relevo, o clima, a topografia etc.

### 2. Objetivo

#### 2.1. Geral

- Dar a conhecer o plano de urbanização.

#### 2.2. Específico

- Propor áreas possíveis para construção uma drenagem;
- Caracterizar os elementos que constituem o projeto.
- Propor um novo planos para articular com o plano existente
- Melhoria do ambiente e bem estar das populações
- Aumento da cobertura e qualidade dos serviços
- Planeamento sustentável
- Aumento da resiliência
- Gestão do uso do solo
- Desenvolvimento institucional

### **3. Plano Parcial de urbanização do bairro do bairro Coalane primeiro**

#### **3.1. Enquadramento a nível regional**

A cidade de Quelimane é administrativamente um município com um governo local eleito e também um distrito, que administra as competências do governo central.

Sendo uma autarquia com cerca de 117 Km<sup>2</sup>, localizada próximo a costa leste do centro de Moçambique entre os paralelos de 17° 52' 42'' de latitude S e 36° 53' 17'' de longitude.

Tendo em vista os seus limites a norte com as localidades de Namacata e Maquival, a sul pelo Rio Cuacua (Bons Sinais) que separa dos distritos de Inhassunge, a este limita-se com a localidade de Madal, e a Oeste com a localidade M'purune.

Passa de 349, 842 habitantes dos quais 168, 627 são do sexo Masculino e 181,215 do sexo Feminino. Segundo o quarto recenseamento geral da população e Habitação (Senso 2017) INE – Instituto Nacional de Estatística.

Tendo em conta os pontos focais, ela em si possui características que a diferenciam das outras cidade, através do espaço onde ocorrem as relações dos fenómenos Sociais, Culturais e Económicas

No entanto a que considerar pela localização do bairro Coalane 1º, sendo enquadrada a nível autárquico.

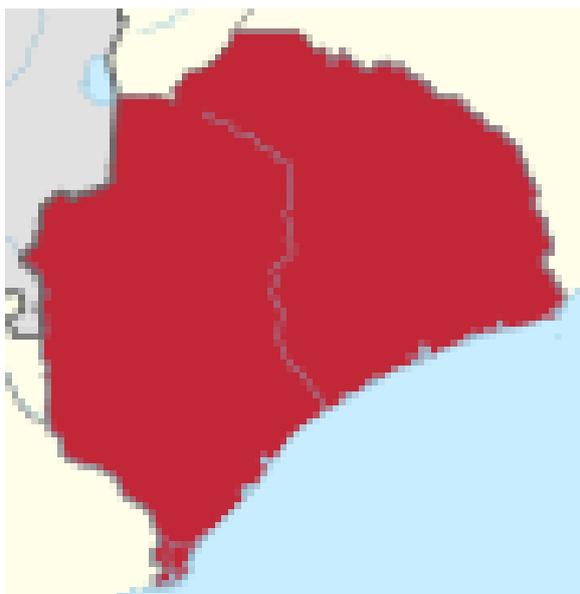
### 3.2. Mapas

#### 3.3. Mapa do País Moçambique



**Imag.1:** Mapa do país. **Fonte:** Wikipédia, a enciclopédia livre.

#### 3.4. Mapa Provincial



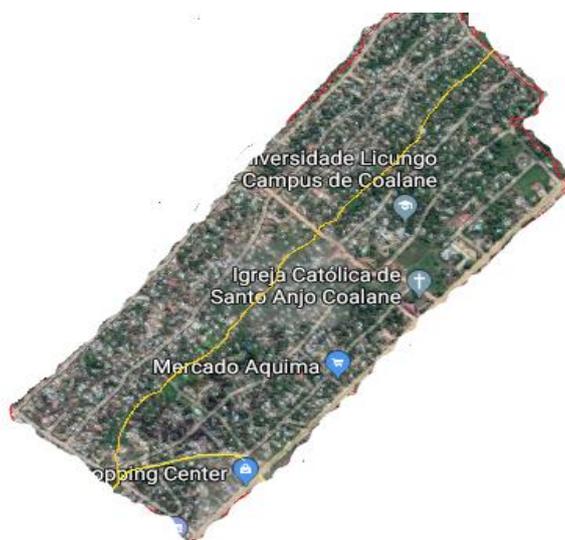
**Imag.2:** Mapa da província da Zambézia. **Fonte:** Wikipédia, a enciclopédia livre.

### 3.5. Mapa Distrital Quelimane



**Imag.3:** Mapa do distrito de Quelimane. **Fonte:** Google Maps

### 3.6. Mapa regional Bairro Coalane 1º



**Imag.4:** Mapa do distrito de Quelimane. **Fonte:** Google Maps

## Capítulo II

### 4. Situação atual

O estado atual do local onde se pretende aplicar ou implementar o projeto, caracteriza-se pela presença de valas vulgarmente conhecidas como valetas, não oferecem nenhuma utilidade como tal por causa dos malefícios que podemos constatar, como as enchentes de lixo, muita mata, desorganização estrutural de limite das valas, péssima ocupação de espaço de algumas habitações não melhoradas, a mesma desestabiliza algumas vias de acesso. Percebe-se que a ausência de planejamentos e a sua articulação a gestão na integração territorial pode trazer consequência ao ambiente urbano. Observamos assentamentos informais com habitações precárias, tal situação podemos constatar nas imagens abaixo:



**Imag.5:** ponto de ligação entre a drenagem atual, e a da proposta. Fonte: autor



**Imag.6:** centro da vala. Foto do autor



**Imag.7 e 8:** Ponto onde atravessa a vala. Foto do autor

#### **4.1. O meio ambiente**

O meio ambiente é o local onde se desenvolve a vida na terra, ou seja, é a natureza que com todos os seres vivos e não vivos que nela abitam e interagem. É tudo que nos cerca, como a água o solo, a vegetação, o clima, os animais os seres humanos dentre outros. Meio ambiente. Disponível [online] toda materia.com.br.

Podemos caracterizar o bairro Coalane pela organização, como sendo urbano, apresenta elementos específicos como: infraestruturas (vias de acesso, serviços básicos, hospitais, escolas, esquadra, mercados, habitação de lavanderia entre outros). O ambiente constituído por pessoas, animais domésticos e plantas também condiciona a boa convivência daquele bairro onde no período de chuvoso, podemos constatar enchentes de água em certos lugares, o que impossibilita de uma certa forma a circulação de pessoas e bens. Enquanto no período do verão podemos constatar muito areal.

#### **4.2. Clima**

Com base nas análises feitas no processo da pesquisa podemos constatar que o clima da região é predominantemente do tipo Tropical Chuvoso, com duas estações distintas, a estação chuvosa e a seca.

A informação processada confirma que a precipitação média anual é cerca de 1.428 mm na faixa costeira (estação da cidade de Quelimane), enquanto a evapotranspiração potencial média anual é cerca de 1.477 mm. A maior queda pluviométrica ocorre sobretudo nos meses de Novembro de um ano a Abril do ano seguinte, variando

significativamente na quantidade e distribuição, quer durante o ano, quer de ano para ano, e a temperatura média é de 25.6°C.

### **4.3.Topografia**

Topografia é a descrição minuciosa de um trecho de terra contendo informações de todos os detalhes como estradas, casas, montes, vales e rios, etc.

As estradas estão organizadas em algumas partes do bairro, sendo a maior parte baulada, e delimitada obedecendo as leis de do município. Devido a topografia feita, algumas casas, tiveram de ser demolidas em algumas parte, de modo a facilitar o processo de organização das ruas assim como estrada.

Com tudo as casas são num número elevado de alvenaria e outras não melhoradas, fato que se constata pela presença de vias de acesso bem estruturados e organizadas.

### **4.4.Relevo**

Geralmente, a ideia de relevo aparece associada com clima e vegetação, ou mesmo com a noção de altitudes. Para o conhecimento geográfico, o relevo é um dado muito importante, pois tem relação com a organização e uso dos espaços geográficos.

Como relevo entende-se, basicamente, o modelado da superfície terrestre. Ou seja, as formas que a superfície terrestre assume por conta de agentes internos (endógenos) e externos (exógenos). POLON, Luana. Estudo Prático. Tipos de relevo. Disponível em [online] <https://www.estudopratico.com.br/tipos-de-relevo-do-brasil/>. Acesso em 14 nov. 2018.

Com base nas afirmações a cima citados, o bairro Coalane 1º apresenta um relevo bastante complexo, sendo planos em alguns pontos do bairro, e baixo nas outras regiões, o possibilita enchentes na tais regiões baixas.

### **4.5.Hidrografia**

Hidrografia é um dos ramos da geografia física que estuda as águas da superfície da Terra, abrangendo rios, oceanos, lagos, mares, geleiras e etc.

Em quase todos os países do mundo existem serviços hidrográficos. Os hidrógrafos, profissionais que se ocupam em estudar a hidrografia do planeta, analisam e catalogam as águas navegáveis de todo o mundo, elaborando cartas e mapas que mostram,

detalhadamente, a formação dos canais, a profundidade das águas e a localização dos canais, bancos de areia, correntes marítimas e etc.

Os hidrógrafos também são responsáveis em estudar a influência dos ventos no ritmo das águas e das marés.

O bairro em si não apresenta rios e nem mares, mas a que notar a presença de algumas valas ou lindas de água, que são feitas pelos habitantes, permitindo assim a apargem de água por muito tempo na região.

#### **4.6. Vegetação, equipamentos e serviços**

Deserto, estepe, floresta de coníferas, floresta temperada, floresta tropical, savana e tundra são alguns dos tipos de vegetação no mundo.

Vegetação caracterizada como o conjunto de plantas de uma determinada região. Em razão da diversidade climática da Terra, com destaque para a variação da temperatura e umidade, existem coberturas vegetais distintas.

A presença da vegetação já foi abrangente em quase todo bairro, tendo predominado muito a existência de bananas assim como coqueiros. Mas ao longo do tempo, o processo de urbanização foi se alastrando de uma forma alarmante, permitindo assim o desaparecimento quase total da vegetação, dando espaço para construções melhoradas na região.

#### **4.7. Economia do bairro**

Um bairro por si deve apresentar uma economia, favorável, que possa de uma certa forma facilitar os moradores daquela região. Com tudo o bairro apresenta um elevado número de habitantes com condições mínimas, uma média de 60% das pessoas residentes no bairro, possuem condições favoráveis.

#### **4.8. Infraestrutura do bairro, uso e ocupação do solo**

Com base nos levantamentos feitos, podemos destacar um elevado número de infraestruturas, como: Uma Uni-Verdade, Um instituto de formação de Medicina, Duas igrejas, Um hospital, Um campo de futebol, Dois PT, Duas antenas de telefonia móvel, Duas Mesquitas, Quatro indústrias Moageiras, Um asilo de apoio velhice, Uma veterinária, Dois comitês, Um Mercado e diversas Habitações.

## Capítulo III

### 5. Proposta

Proposta de Implementação de drenagem no Bairro Coalane 1º

#### 5.1. Enquadramento

**Âmbito:** Área de implementação Bairro Coalane 1º Cidade de Quelimane

#### Eixo Principal:

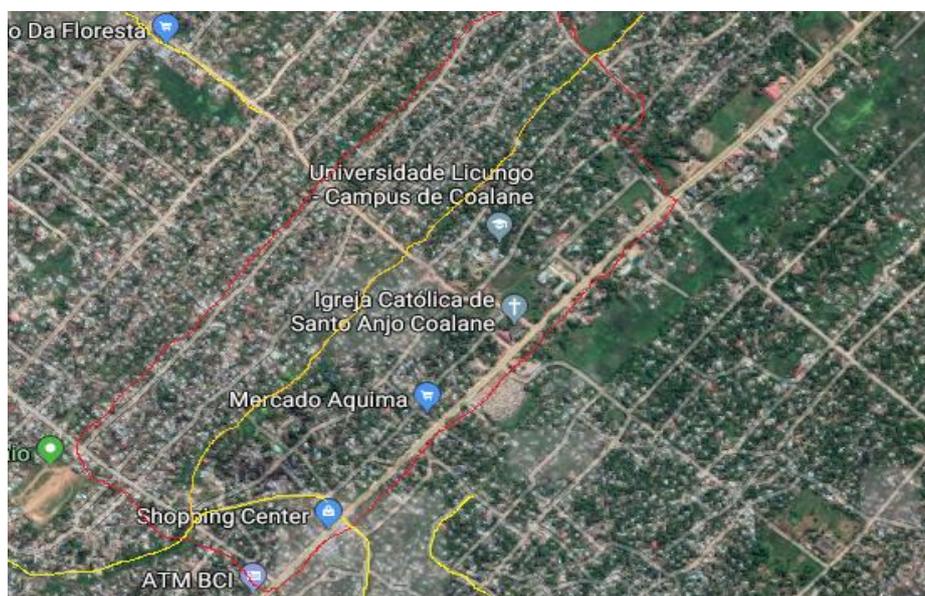
- Drenagem controlo de inundações
- Saneamento
- Adaptações as alterações climáticas.

#### Visão Geral

Razões de Drenagem e Saneamento: Ambiente favorável; Valorização de recursos; Sustentabilidade económica; Saúde Pública; Proteção de bens e pessoas e Proteção do ambiente.

#### 1.1. Princípios e estratégias das soluções

- **Mitigação:** redução de caudais de ponta-baseadas em reserva e infiltração- bacias de retenção, enxugo e soluções de “controlo na origem”
- **Adaptação:** baseadas em intervenções de proteção e aumento de capacidade de valas e linhas de água
- **Soluções descentralizadas** (tipo controlo na origem)
- **Soluções centralizadas** (reservatórios, bacias, emissários)



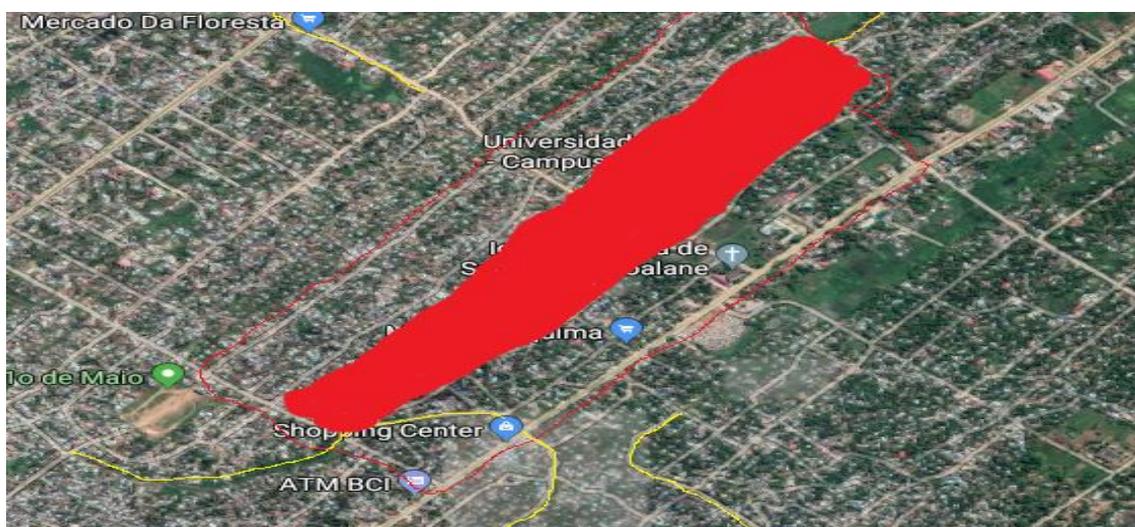
- Limite da área de proposta
- Zonas com drenagens em utilização
- Zona proposta para passagem de drenagem

**Imag.9:** Mapa de proposta. **Fonte:** Earth Maps. **Fonte:** Earth Maps

## 1.2. Síntese das Etapas do desenvolvimento

DIAGNÓSTICO	INTERVENÇÕES CHAVE	CONJUNTO DE PRIORIDADES	ESTUDOS DE VIABILIDADE / PLANO DE IMPLEMENTAÇÃO
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Questões físicas;</li> <li>• Questões Institucionais;</li> <li>que afectam</li> <li>• Drenagem e Cheias;</li> <li>• Saneamento</li> </ul>	Face ao problema identificados definir: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Soluções e intervenções estruturais;</li> <li>• Outros tipos de intervenção,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Estabelecer prioridades;</li> <li>• Faseamentos de implementação</li> </ul>	Para as soluções prioritárias estabelecer: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Estudos de viabilidade</li> <li>• Planos de implementação,</li> </ul>
<b>FASE I</b>	<b>FASE II</b>	<b>FASE I</b>	<b>FASE IV</b>
<b>CAPACITAÇÃO:</b> Transferir conhecimento durante o processo de desenvolvimento do plano (TRANSVERSAL A TODAS AS FASES)			

## 1.3. Diagnostico principal da área crítica Afetada



**Imag.10:** área propensa a inundação/cheia na época chuvosa. **Fonte:** Earth Maps



Situações comum de se ver no bairro Coalane 1º na cidade de Quelimane na época chuvosa isso devido a Precipitações intensas; Ocupação crescente do território e por ser uma zona de depressão (buracos)

## 2. Relatório

A princípio, por mas que o bairro apresente uma organização embora não seja tão ordeira, acreditamos que, se o bairro apresentasse uma estrutura bem organizada, como a existência de ruas e avenidas, com a caixa postal, facilitaria a circulação e o processo de fornecimento de serviços, a nível regional, porque de certa forma facilitaria, os habitantes no processo de recolha de lixo por exemplo, onde possibilitaria a colocação de cêlios nas avenidas, deste modo mantendo o controlo e a organização do bairro ou região. Com o melhoramento e um bom projeto de urbanização, podíamos por exemplo selecionar aras não muito abitadas para a locação de antenas e postos de transformação da energia elétrica, pelo que foi observado algumas antenas estão situadas em terreno onde com moradias, proporcionando assim perigo de certa forma para os habitantes na área.

Este fato também abrange os áreas comerciais, apesar de ter um mercado na região, os vendedores ainda vendem os seus produtos fora do mercado, a beira da estrada, o condiciona um risco para o ocorrência de acidentes, então, nos somos de opinião que se aumentasse o tamanho do mercado, de uma forma que possibilitasse a acomodação de todos que pretendem vender os seus produtos, reduzindo assim o número de vendedores nas estradas no fim da tarde principalmente.

De acordo com a legislação vigente relacionada à proteção do meio ambiente em Moçambique e ainda as normas e regulamentos de planeamento e gestão urbana, vista sob uma perspectiva ambiental, efetivamente a expansão urbana e a ocupação irregular do solo urbano na região do bairro coalane 1º na cidade de Quelimane ocorrem de forma não harmoniosa com a legislação de terras que não monitora, facilitando as construções irregulares estejam situadas em áreas ou zonas baixas sujeitas a enchentes e inundações, sujeitos a desequilíbrio ambiental, fazendo com que seja frequente o surgimento problemas ambientais urbanos, violando o Capítulo 7 da Agenda 21 que preconiza a promoção do desenvolvimento sustentável dos assentamentos urbanos.

A partir da identificação desses problemas ambientais decorrentes da expansão urbana acelerada e o uso irregular do solo, propomos e que sejam revistas e consolidadas as políticas públicas desses assentamentos de formas a minimizar os impactos ambientais consequências das ocupações irregulares.

## Capítulo V

### 3. Regulamento

#### CAPÍTULO VI

#### Regime Jurídico dos Instrumentos de Ordenamento Territorial de Nível Autárquico

#### SECÇÃO I

#### Generalidades

#### ARTIGO 37

#### (Objecto do sistema de ordenamento territorial ao nível autárquico)

A nível autárquico, são estabelecidos programas, planos e projectos de desenvolvimento e o regime de uso do solo urbano de acordo com as leis vigentes.

#### ARTIGO 38

#### (Instrumentos)

Constituem instrumentos de ordenamento territorial a nível autárquico os seguintes:

- a)* Planos de Estrutura Urbana;
- b)* Planos Gerais de Urbanização;
- c)* Planos Parciais de Urbanização;
- d)* Planos de Pormenor.

#### **4. Considerações Finais**

A que considerar que a urbanização e progressiva, isso explica facto das sociedades moçambicana assim como as outras estão sempre e desenvolvimento, principalmente em Moçambique.

A ideia de do projeto tem em vista a melhorar a vida das pessoas daquela urbe do Coalane 1º, facto que ira também contribuir no desenvolvimento da cidade de Quelimane. Entre tanto contribuído para a melhoria de vida.

É de realçar que a realização de obras de infraestrutura urbanas como pavimentação de ruas, drenagem pluvial e a melhoria ao acesso (requalificação) do bairro deve ser feita mediante um plano de gestão urbana, através de consultas públicas como o envolvimento da comunidade local para garantir um processo de reassentamento sustentável e justo de acordo com o regulamento e assim desenvolver o projeto de colocação de vala de drenagem naquele ponto.

A autarquia de Quelimane tem a necessidade de redobrar os esforços de modo a minimizar as situações de riscos e problemas ambientais verificados no bairro Coalane de ocupação irregular de formas a evitar que novas situações de enchentes resultantes de assentamentos informais no futuro.