

Ildefonso Age Caetano

**Mudança Ambiental Blobal no Distrito de Nicoadala Província da Zambézia**

Quelimane  
2013

Ildefonso Age Caetano

**Mudança Ambiental Global no Distrito de Nicoadala Zambézia**

Quelimane  
2013

## **Mudanças Ambientais Globais Nicoadala**

### **1. Introdução**

O presente trabalho aborda sobre Mudanças Ambientais Globais e o seu impacto nos recursos Naturais no Distrito de Nicoadala na Província da Zambézia.

Concretamente, o trabalho debruçara-se acerca do uso dos recursos naturais desde os anos 70 até a actualidade, sua relação no desenvolvimento socioeconómico das populações e impactos nas mudanças ambientais provenientes da sua exploração.

Este trabalho é relevante para a sociedade e governantes de modo a se debater as vantagens e desvantagens da exploração dos recursos naturais face a mudança ambientais globais. É na óptica destes debates que o trabalho vai-se restringir, visando contribuir positivamente para uma sociedade melhor.

O presente trabalho está composto por 5 partes ou capítulos, sendo o primeiro referente ao Descrição Físico Geográfico do Distrito de Nicoadala, o segundo capítulo que aborda a cerca dos recursos naturais existentes no Distrito de Nicoadala e sua relação no desenvolvimento sócio económico local, terceiro capítulo referente a historial ambiental do distrito utilizando a abordagem da ecologia política e o quarto e ultimo capítulo indica os principais sintomas de mudanças globais no distrito de Nicoadada.

## **2. Objectivo geral**

O objectivo deste trabalho é avaliar as mudanças ambientais globais ocorridos no Distrito de Nicoadala.

### **2.1. Objectivo específico**

- Descrição físico geográfico do Distrito de Nicoadala.
- Identificar os recursos naturais existentes no Distrito de Nicoadala e sua relação no desenvolvimento sócio económico local.
- Descrever breve historial ambiental do distrito utilizando a abordagem da ecologia política.
- Descrever principais sintomas de mudanças globais

### **2.2. Procedimentos metodológicos.**

A realização do presente trabalho baseou-se no método bibliográfico que consistiu na consulta a obras disponíveis nas bibliotecas da urbe, no material dado pelo docente e na pesquisa a internet, das quais retratavam sobre a temática em causa.

#### **2.3. Observação Indirecta**

O uso deste método consistiu na observação directa do local de estudo, este método permitiu a análise e interpretação de fenómenos a partir de mapas no que diz respeito ao relevo, vegetação, clima, hidrografia e outros fenómenos.

#### **2.4. Método Cartográfico**

Este método consistiu na elaboração dos mapas que fazem parte deste trabalho, nomeadamente: enquadramento geográfico, carta hidrogeológica através do programa ArcGis 9.3.1 apoiando em GPS. Com este método o autor foi ao campo fazer o levantamento topográfico das informações através de GPS-Garmim neste caso os dados estão representados em pontos no caso de se tratar de aglomerados populacionais, linhas para representar estradas e drenagens.

## **Capítulo I. Descrição Físico Geográfico do Distrito de Nicoadala**

### **1.1. Localização: Astronómica, Física e Económica**

O Distrito de Nicoadala, com uma superfície de 6.285 Km<sup>2</sup>, representando cerca de 6% do território da Província da Zambézia, fica situado na parte Sul da Província, entre os paralelos 16° 17' Sul e 17° 32' Sul e entre os meridianos de 35° 12' e 37° 35' de longitude Este.

É limitado a Norte pelos distritos de Namacurra e Morrumbala, a Sul com a Cidade de Quelimane, a Oeste com o Distrito de Mopeia e a Este confina com o Distrito de Namacurra e o Oceano Índico. (ver mapa 1)

### **1.2. Divisão Administrativa Interna**

O Distrito de Nicoadala é composto por 2 Postos Administrativos com 10 Localidades a saber:

- i. Posto Administrativo de Nicoadala - Sede com 04 localidades: Nicoadala – Sede, Munhonha, Nhafuba e Namacata.
- ii. Posto Administrativo de Maquival com 06 Localidades: Maquival – Sede, Nangoela, longe, Marrongane, Zalala e Madal.

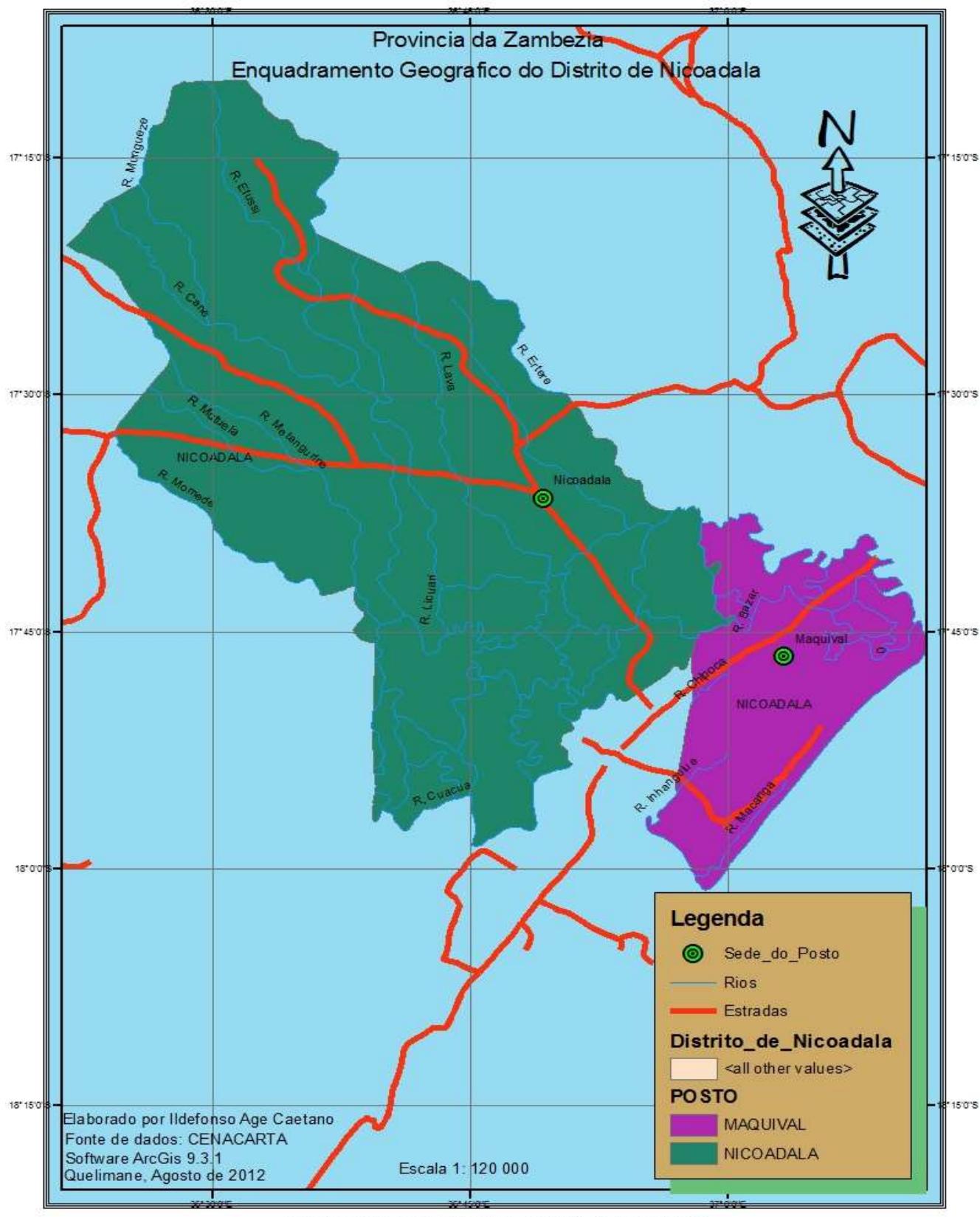
Foto 1: Administração do Distrito de Nicoadala



Fonte: autor

O exercício do poder administrativo está estruturado obedecendo o seguinte escalão:

- i. Administração do Distrito e o respectivo Conselho Local Distrital composto pela Secretaria Distrital e pelos Serviços Distritais de Actividades Económicas (SDAE), Planeamento e Infra-Estrutura (SDPI); Saúde, Mulher e Acção Social (SDSMAS); Educação, Juventude e Tecnologia (SDEJT), Comando Distrital da PRM, Delegação do Registo e Notariado;
- ii. Postos Administrativos, Localidades e Povoações, com os respectivos Conselhos Locais, bem como as Autoridades Comunitárias, ao nível de Povoação e Povoados.



### **1.3. Condições naturais: Particularidades Físicas, morfológicas e climáticas (Amplitude Altimétrica e térmicas variabilidade de precipitação)**

#### **1.3.1. Clima**

O clima do distrito segundo classificação climática do Koppen é predominante do tipo

*"Clima tropical chuvoso de savana – AW (classificação de Köppen), com duas estações distintas, a estação chuvosa e a seca. A precipitação média anual é de cerca de 1428mm na [...], enquanto a evapotranspiração potencial média anual é de cerca de 1477 mm. A maior queda pluviométrica ocorre sobretudo nos meses de Novembro de um ano e 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 "* (MAE, 2001:09).

A humidade relativa varia na época das chuvas, de 73.4% no clima tropical húmido e 75 a 90% no clima tropical de altitude. As temperaturas médias anuais variam conforme as regiões topográficas, entre os 24.8°C na planície e planalto e cerca de 20°C nas terras altas das montanhas.

Ambos climas possuem 2 estações, nomeadamente: a estação quente e de chuvas de Outubro a Abril (período em que sopram, do Índico para a faixa do litoral, os ventos alísios carregados de humidade) e a estação seca e fresca que vai de Maio a Setembro. A pluviosidade varia entre 1.000 mm, no clima tropical húmido e 1.300 mm, na zona montanhosa. (ver o quadro abaixo)

Área Geográfica	Temperatura Média 2012	Temperatura Mínima Absoluta 2012	Temperatura Máxima Absoluta 2012	Precipitação Média Mensal 2012	Humidade Relativa 2012
Nicoadala	24.8	12.0	41.7	65.3	73.4

Fonte: estação meteorológico de Quelimane

### **1.3.2. A pedogeografia ou solo**

A pedologia ou os solos de uma região são grandes indicativos de susceptibilidade a erosão, pois este é o material que sofre a desagregação; por isso há necessidade de mencionar os solos da área de estudo. MUCHANGOS (1994:18), refere que

*“Pela sua posição Sub – Equatorial, [...] pedologicamente à zona de solos ferralíticos. A maior [...] área [...] é constituída por um substrato de sedimentos aluviais marinhos e fluviais e de idade recente e de grande espessura”.*

Os solos abundantes na área de estudo são do tipo: Solos aluviais marinho-salinos com características de lama, bastante resistentes a erosão), e Solos de aluviões fluviais-arenosos com granulometria média-fina, bastante permeáveis, com fraca capacidade de retenção de água por essa razão a camada mais superficial do solo encontra-se seco, praticamente durante todo ano.

### **1.3.3. Características topográficas**

Topograficamente, o Distrito é caracterizado por três zonas, a saber:

- i. **Zona litoral** - com cerca de 80% de terra arenosa e muitas dunas costeiras.
- ii. **Zona de Planície Fluvial** - atravessada por bacias hidrográficas que são os rios de Mucelo e Licuar. Nas margens do rio Licuar existem muitas lagoas, sendo a Lagoa Azul uma das que tem grande relevância para a prática do turismo. Nestas zonas os solos são do tipo argiloso em 90%, registando-se inundações quando as precipitações ocorrem com muita frequência e intensidade.

O lençol freático encontra-se aproximadamente a 0,5 metros e o teor de salinidade é muito elevado durante o período seco, devido a fraca drenagem dos solos. Neste período o teor dos sais aumenta até atingir níveis que são impróprios à agricultura praticando-se principalmente a cultura de arroz tanto no sistema de regadio como no de sequeiro.

- iii. **Zona de Planalto** - que dista a cerca de 40km da costa, na qual os solos são praticamente fraco-argilosos e fraco-arenosos, onde se pratica essencialmente as culturas de milho, feijão-nhemba, hortícolas e fruteiras.

#### **1.3.4. Características Geológicas**

A característica geológica e topográfica constitui a base do meio natural onde ocorrem muitos processos físicos, químicos e naturais. Representam como elementos determinantes para os ecossistemas e das actividades nelas desenvolvidas.

Geologicamente caracteriza-se por formações do quaternário constituídas por aluviões ribeirinhos e formações litoranêas. O seu material tem origem nas rochas gneissicas e granítoides. Muchango (1999:131)

O Distrito de Nicoadala caracteriza-se pela ocorrência de rochas sedimentares do quaternário, não consolidados e também caracterizada pela ocorrência de solos de mananga com cobertura arenosa, de espessura variada solos derivados de grés vermelho, solos pouco poucos profundos sobre rocha calcária, solos de aluviões argilosos. (ver o mapa 2)

Os solos arenosos em geral, são profundos e muito profundos, excessivamente sem drenados, com baixa capacidade de retenção de nutrientes e água.

## **Capítulo II. Os recursos naturais existentes no Distrito de Nicoadala e sua relação no desenvolvimento sócio económico local**

### **2.1. Fauna e Flora**

A fauna e a flora constituem dois elementos inseparáveis. Neste Distrito pelas suas características climáticas apresenta varia diversidades da fauna e da vegetação.

Segundo a Direcção Distrital de Actividades Económicas dentre as espécies florestais existentes as mais procuradas são a umbila e panga-panga por terem um valor económico muito elevado.

De ano para ano estas espécies tendem a diminuir devido ao abate indiscriminado sem obedecer as normas estabelecidas por lei como é o caso de maneio florestal; e da caça associada a queimadas descontroladas.

A exploração florestal é feita por empresas e agentes credenciadas pela Direcção Provincial de Agricultura, e a população local que tem feito o uso para extracção de lenha, carvão para o uso familiar e venda como forma de conseguir um dinheiro para o seu sustento.

As espécies consideradas como tendo potencial comercial são: panga-panga, a umbila e a chanfuta. Porem, a sua exploração tem sido afectado pelas difíceis condições de acesso, pela falta de fundos para financiar as actividades comerciais.

As empresas que têm realizado a exploração florestal são obrigadas a contribuírem com 20% do seu rendimento anual nas comunidades locais como na construção de infra-estrutura sociais tais como: escola e hospitais.

A extensa área florestal que o Distrito possui com enorme variedade de espécies faunísticos a destacar: leões, elefantes, porco-espinho, gazelas, macacos, galinhas do mato, coelho entre outros pelo facto desta área fazer parte da zona tampão.

Das actividades económicas praticadas na área de estudo, destaca-se a agro-pecuária e comercial. A actividade agrícola é dominada pelo sector familiar que cultiva para sua própria subsistência, cultiva-se cereais diversos com particular destaque para a cultura do arroz,

milho, leguminosas (feijões: nhemba, manteiga e sorgo), tubérculos (batata-doce e mandioca) e cultura do coqueiro principalmente no Posto Administrativo de Maquival. Nesta actividade usa-se técnicas e instrumentos de cultivo rudimentares ou tradicionais, por exemplo inchada de cabo curto, total dependência da chuva. E sector empresarial (empresa Madal) que se dedica ou cultivo do coqueiro.

A actividade pecuária é constituída pelo sector familiar e empresarial (dominado pela empresa privada Madal). O primeiro sector dedica-se a criação de animais de pequeno porte como: gado galináceo (galinhas, patos, perus), gado caprino e suíno. Enquanto o ultimo sector dedica-se a criação de animais de grande porte como: gado bovino. As áreas agro-pecuárias localizam-se próximo das residências, o cultivo de cereais, leguminosa, tubérculos é feita nos mesmos campos consoante a época do ano.

## **2.2. Ocorrências de minerais importantes**

A formação sedimentar do terciário e quaternário do distrito resultante de dunas, calcário lacustres, aluvião o que não permite a ocorrência de nenhum mineral precioso.

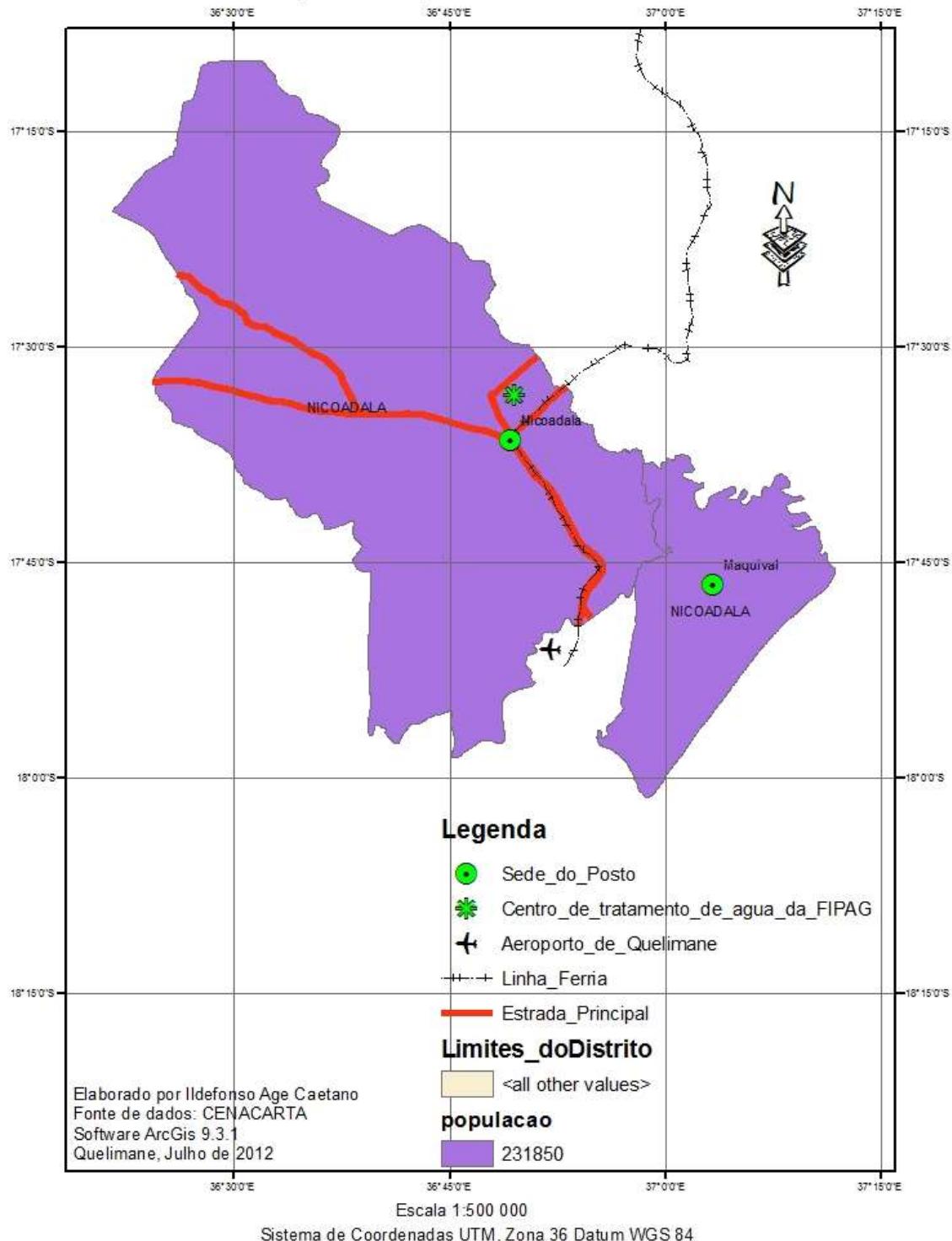
O distrito é potencial produtor de areia mina para construções no distrito e cidade de Quelimane. E um mineral que esta sendo explorado em grandes proporções. Por indivíduos não licenciados. Desde muito tempo que se faz a exploração.

---

<b>Recursos Minerais</b>	
Área geográfica	2012
Nicoadala	Areia de construção, Areia de vidro/sílica

Fonte: INE Cartografia

**Enquadramento Geográfico do Distrito de Nicoadala**  
**Mapa dos Aspectos Socio Económicos**



### 2.3. Estrutura do uso e cobertura da terra

A área em estudo é dominada por construções desordenadas de habitação, predominando o povoamento disperso, apesar de tender ao povoamento agrupado em algumas áreas próximas da Vila Sede dos Postos Administrativos. Com isso quer se dizer que a região de estudo não está urbanizada, sendo por isso construídas habitações em locais marginais de forma desorganizada.

Foto 2: machambas de arroz



Fonte: autor

Em termos de estrutura do uso e cobertura da terra o distrito no seu todo e principalmente na parte sul apresenta uma cobertura de floresta caduca que ocupa maior extensão do distrito entre os paralelos 17° 10'00"S e 17° 40'00"S e 36° 22'0"E e 36° 47'0"E. Seguida de uma floresta esverdeada, e uma parte insignificante de agricultura itinerante praticada nas florestas do interior, arbustos em áreas regularmente inundadas, campos cultivados, cultivos arbóreas - plantações florestais, isso no Posto Administrativo de Maquival, devido plantações de palmar da companhia da Madal e Boror, florestas fechadas e que por vezes são abertas através de prática de agricultura itinerante, na parte norte do distrito concretamente no posto

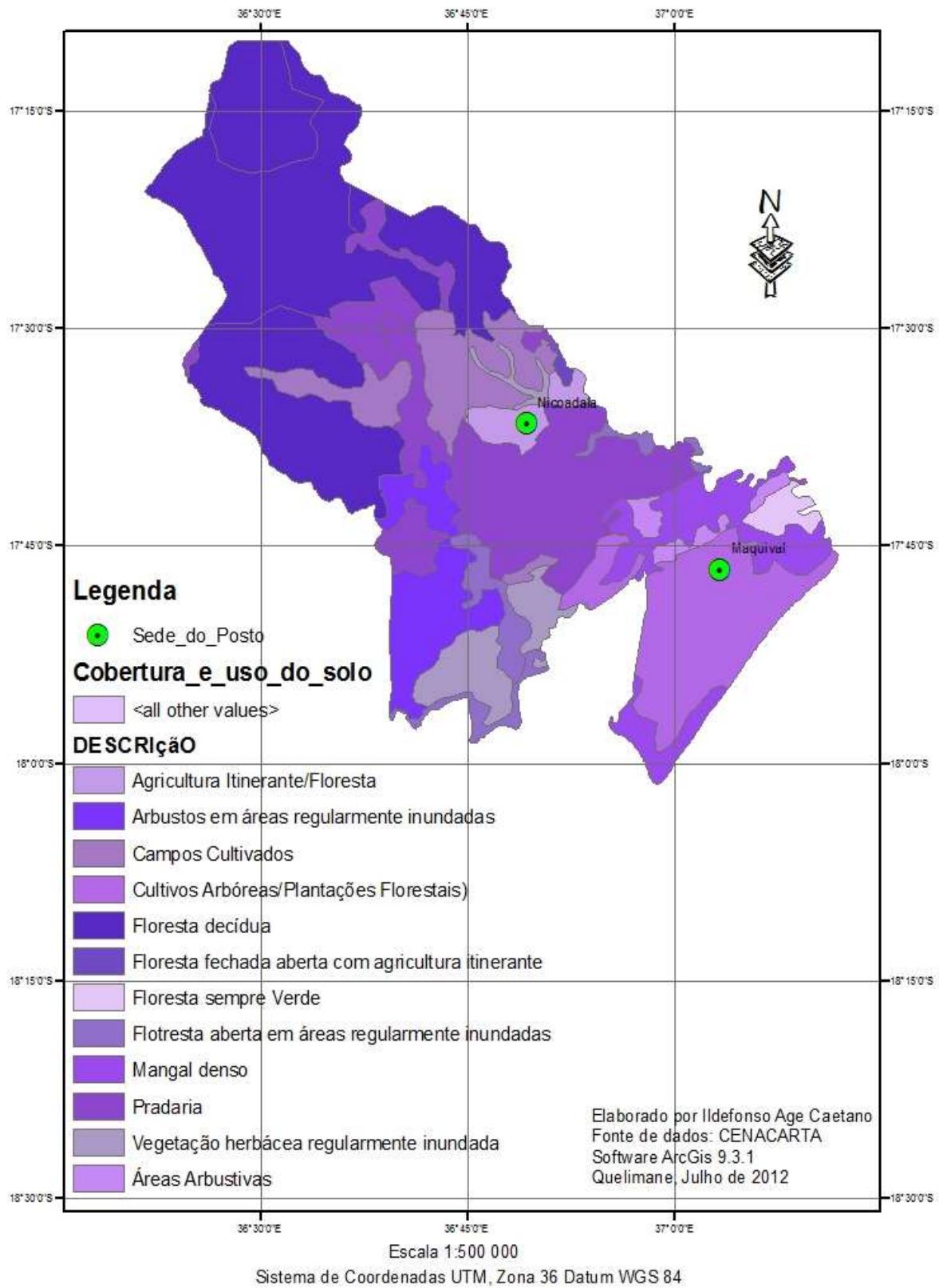
administrativo de Maquival encontramos coberto de mangal denso, pradaria, vegetação herbácea regularmente inundada verifica se mais durante a estrada nacional numero 7 Quelimane Nicoadala onde se verifica o cultivo de arroz e finalmente encontra se outra parte coberta de áreas arbustivas. (ver mapa a seguir de uso e cobertura da terra)

---

Área geográfica	Explorações de grande árvore de fruta	Explorações de pequenas e médias culturas alimentares básicas	Explorações de grandes culturas alimentares básicas	Pequenas s e Áreas Cultivadas	Grandes Áreas Cultivadas	Pequenas e Médias Explorações Agro-Pecuárias
	2010	2010	2010	2010	2010	2010
Nicoadala	4	50,270	2	68,005	4	56,447

Fonte:INE / MINAG - CAP

**DISTrito de NICODALa**  
**Mapa de Cobertura e Uso do Solo**



## **2.4. Tamanho e densidade populacional, breve análise da estrutura e dinâmica**

A população do Distrito de Nicoadala está distribuída em Postos Administrativos, Localidades, Povoações e Povoados. Segundo os dados do INE (Censo 2007) o Distrito tem 231.850 habitantes (6.02% da Província) com uma densidade populacional de 69/Km<sup>2</sup>, podendo atingir em 2016 cerca de 261.905 habitantes (5.3% da Província).

A distribuição territorial da população é irregular verificando-se maior concentração no Posto Administrativo Sede Nicoadala (Localidade Sede), onde concentra cerca de 45.659 habitantes (19,6%), seguido da Localidade de Munhonha, com cerca de 40.057 habitantes (17,1%). A Localidade de Nhafuba é a que regista menor concentração com 6.793 habitantes, o que corresponde a 2.9% de população.

A população é predominantemente rural cuja proporção de jovens (- 15 anos) é de 45.7% e a de adultos (15-64 anos) é de 50.2%, com 107.297 e 117.913 habitantes, respectivamente. Os idosos (65 e +) ocupam 4% do total da população e o número médio de pessoas por agregado familiar é de 5.

A esperança de vida é, em média, de 35 anos, sendo de 34.5 anos para os homens e de 36.4 anos para as mulheres. O sexo rácio médio é de 80; isto é 80 homens para cada 100 mulheres, e a proporção de mulheres corresponde a 50.7%.

Os actuais indicadores de mortalidade infantil apontam para níveis de 13,3 por cada mil nascidos vivos, sendo 8,3 para os rapazes e 5 para as raparigas por cada mil nados vivos.

Segundo o INSIDA a taxa de prevalência é de 8.4%, sendo 5.4% para mulheres e 3% para homens.

A população economicamente activa do Distrito é de 48.8 mil pessoas, correspondendo aproximadamente a 48.8 % da população com idade igual ou superior a 18 anos. Grande maioria da mão-de-obra está ligada ao sector agrícola, que absorve cerca de 76% de toda a população activa.

Contudo, existe um grande nível de participação infantil, pois cerca de 35% das crianças com idades variando entre os 7 e os 14 anos participam no processo de trabalho. Na zona rural, a participação laboral das crianças é mais elevada (39%) contra 14%, na área urbana.

Os números acima reportados não tomam em conta o efeito da pandemia do HIV/SIDA, uma vez sabido que Nicoadala está localizada na região centro onde a prevalência desta doença é de cerca de 25%.

Tabela 1: Distribuição da População – 2007

<b>Localidade</b>	<b>N Populacao</b>	
<b>Nicoadala Sede</b>	<b>Homens</b>	<b>22,479</b>
	<b>Mulheres</b>	<b>23,180</b>
	<b>Sobtotal</b>	<b>45,659</b>
<b>Munhonha (Licuari)</b>	<b>Homens</b>	<b>20,068</b>
	<b>Mulheres</b>	<b>19,989</b>
	<b>Sobtotal</b>	<b>40,057</b>
<b>Namacata</b>	<b>Homens</b>	<b>13,999</b>
	<b>Mulheres</b>	<b>15,442</b>
	<b>Sobtotal</b>	<b>29,441</b>
<b>Nhafuba</b>	<b>Homens</b>	<b>3,495</b>
	<b>Mulheres</b>	<b>3,298</b>
	<b>Sobtotal</b>	<b>6,793</b>
<b>Maquival Sede</b>	<b>Homens</b>	<b>7,704</b>
	<b>Mulheres</b>	<b>8,971</b>
	<b>Sobtotal</b>	<b>16,675</b>
	<b>Homens</b>	<b>5,095</b>

## **Capítulo III. Historial ambiental do distrito utilizando a abordagem da ecologia política**

### **3.1. Breve historial ambiental do distrito a abordagem da ecologia ambiental**

Povoamento étnico linguístico do distrito de Nicoadala na véspera da ocupação colonial moderna (cerca de 1880).

Em 1880 o Distrito de Nicoadala era ocupado por povos do vale do Zambeze (chuabo) e que se estendia desde a Província de Tete a sudeste ao delta do rio Zambeze concretamente na parte oeste. No século XVII e XVIII o comércio era dominado por Império Marave com principal destaque para a dinastia caranga, nota se o estabelecimento da companhia de Boror. Nota se neste período a exportação do marfim e ouro para a Índia através do porto de Quelimane. No século XVII abandona se o tráfico de marfim e ouro para se praticar o comércio de escravo. O comércio de escravo foi notório no Vale do Zambeze desde Tete passando por Sena em Sofala, Mopeia e Nicoadala até ao porto de Quelimane isto é no ano de 1770 a 1800 no reino de mwenwmutapa. O comércio de marfim e de escravo e de outro era praticado em todo Vale do Zambeze.

A exportação de escravos para as ilhas Mascarenhas cerca de 1760-1830, 1840-1850 e a exportação de escravo para o atlântico cerca de 1760-1850 era feita através do porto de Quelimane a 30 km do distrito.

#### **3.1.1. Estados e redes de comércio a longa distância 1860-1890**

Ao norte do Zambeze, nos territórios situados entre o rio Luanga e Quelimane fazia se bastante comércio de marfim e a sua produção, bem como a sua comercialização. O distrito de Nicoadala neste período pertencia a territórios tributários directamente controlados pela administração portuguesa com maior destaque para as oleaginosa, este período apesar de se ter ultrapassado o comércio de escravos ainda existia redes clandestina de venda de escravos a longa distância para as ilhas Comores, Madagáscar, zanzibar e arábia (1060-1900) passando para o interior do país apesar da costa estar próxima porque era controlados pelos portugueses.

### **3.1.2. Economia colonial 1920-1930)**

Em 1930 é construída a linha férrea Quelimane Mocuba passando pelo distrito de Nicoadala. É introduzida a produção do sisal neste distrito e como a cultura e como a cultura de sisal exigia muito trabalho nota se a emigração da população (trabalhadores temporários) para a açucareira de Luabo.

### **3.1.3. Ocupação imperialista e as resistências 1880-1920**

Um dos fenómenos de mais difícil explicação e compreensão do estudo da dominação imperialista é o que diz respeito ao facto de Portugal, não sendo uma potência imperialista, ter podido continuar a ser potência colonial. (SILVA, 2000)

Em 1880 as linhas de agressão imperialista invadem os povos do vale do Zambeze incluindo Nicoadala e surgem movimentos e focos de resistências dos povos chuabos, neste caso do distrito de Nicoadala contra a invasão imperialista e estas zonas são administradas por outras companhias concessionárias e divididas em prezo (ate cerca de 1930).

### **3.1.4. Luta de libertação nacional 1964-1974**

O distrito de Nicoadala durante a luta de libertação nacional sérvio de zona de acção clandestina para os membros da Frelimo.

### **3.1.5. Agricultura, produção animal e factores naturais**

O distrito de Nicodala é propenso ou afectada por mosca tsé-tsé e apresenta um pasto amargo para os animais o que não permite o desenvolvimento da pecuária. Os animais com maior destaque são o cabrito, cudo, zebra. Em termos de pesca o distrito esta localizado um centro de produção do pescado, como pesca artesanal e combinados pesqueiros. Os tipos de espécies mais abundantes são: o camarão, marora, carapau, peixe pedra e cavala, atum, tubarão, holotorio, corvina, peixe pedra, salmonete. O distrito é produtor de copra, citrinos, castanha de caju. O distrito possui aptidão agroclimática para a produção de arroz ocupando em segundo lugar depois de chokue, mandioca, milho.

### **3.1.6. Zona de conservação**

O distrito de Nicoadala a sua vegetação é composta por florestas abertas de miombo na sua parte interior cobrindo cerca de 70% e a savana herbácea e arbórea na sua parte litoral na floresta é mais predominante, cabrito do mato, elefante, porco-bravo, e o leopardo enquanto nas florestas abertas de miombos predomina os animais tais como; o cabrito do mato, búfalo, elefante, porco-bravo, leopardo, macaco cão, pala-pala, cocone, facoceiro, leão, cudo, impala, chango, rinoceronte, hiena. Na savana herbácea e arbórea é predominante, zebra, cocone, facoceiro, leão, chango e chita.

### **3.2. Actividades económicas com enfoque nos mega projectos e infra-estruturas de importância nacional ou provincial. Situação ou não de corredor, tipos de uso e cobertura tendências das últimas décadas e sua causa 2000-2010.**

O distrito de Nicoadala, em termos económicos baseia se essencialmente na produção agrícola com maior destaque a produção do arroz e frutas e na exploração de madeira. O distrito não possui indústrias extractivas capaz de impulsionar o desenvolvimento local e provincial que poderia contribuir na elevação da economia. Apenas estão instalados no distrito pequenas industrias de processamento de madeira e moagera e de descasque de arroz. O grande complexo que existia no distrito e que funcionou ate 2003 foi a indústria de produção de material de construção monte-giro mas conhecida por cerâmica. Esta industria se encontra inoperacional devido a falta de investidores.

O distrito não possui recursos minerais capaz de atrair os mega-projectos, dai que não possui infra-estruturas de grande importância de referência nacional e internacional.

Uma das vantagens que o distrito tira para o fortalecimento da economia local resulta no facto do distrito estar localizado dentro do corredor de desenvolvimento, isto é, passa dentro do distrito a Estrada nacional N1 que liga a região centro norte do país. A outra vantagem que o distrito tinha a alguns anos atrás estava relacionado com o funcionamento da linha férrea Quelimane-Mocuba e que tinha como um dos terminais de carga o Distrito de Nicoadala, mas nos últimos 4 anos a linha férrea deixou de existir devido a retirada da linha para fins ainda

não clarificado para as populações que viam no transporte ferroviária a grande alternativas para o transporte de pessoas e bens.

#### **Capítulo IV. Principais sintomas de mudanças globais**

Principais sintomas de mudanças globais, suas causas e consequências, propostas de solução.

Principais sintomas de mudanças globais que se verifica no distrito tem a destacarem os seguintes: o assoreamento dos rios que se verifica em alguns rios que passam pelo distrito principalmente o rio Licuar e Mutangurine. Este assoreamento resulta da prática de agricultura perto dos rios contribuindo para que durante a queda das chuvas as águas possam arrastar consigo sedimento rochosos para o rio contribuindo para a diminuição do seu caudal e a passagem irregular das águas permitindo que ocorra cheia nas áreas adjacentes.

Para a solução deste problema passa necessariamente na realização de um trabalho de educação ambiental nas comunidades residentes próximo dos rios acima supracitados com objectivo de mostrar os impactos negativos resultantes desta actividade e mostrando os meios mais viáveis para a prática da agricultura nestes mesmos locais sem por em causa o assoreamento dos rios.

O outro problema de mudança global que se verifica no distrito de Nicoadala tem a ver com o desflorestamento de grandes áreas para fins de exploração de madeira, uma actividade praticada na sua maioria por empresas chinesas para fins comerciais e sem no entanto fazer o plano de reflorestamento.

Como consequência desta actividade grandes áreas que antigamente eram florestas hoje já não são, devido a corte desregrado das florestas, muitos mamíferos emigraram para outras áreas. O sol incide directamente sobre estas áreas contribuindo para o aumento da temperatura fazendo com que a cada tempo estas áreas vão se tornando abertas e sem condições de poderem desenvolver novas especiais.

## BIBLIOGRAFIA

1. Atlas de Moçambique, Maputo 1981. Volume 1.
2. Instituto Nacional de Estatística. Censo 2007
3. MAE- Perfil do Distrito de Nicoadala, Maputo 2001.
4. MUCHANGO, Aniceto dos. Paisagem e Regiões Naturais. Maputo 1999.
5. Plano Estratégico do Distrito de Nicoadala 2012-2017
6. SILVA, Teresa Cruz. História de Moçambique. O imperialismo a partilha de África. Imprensa Universitária. Volume 1.