

**GT-88**

**Paulo Simião Machava**

**População e Utilização dos Recursos Naturais  
no Distrito de Mecúfi**

Universidade Eduardo Mondlane

Faculdade de Letras

Departamento de Geografia

Supervisor: Doutor Carlos Arnaldo

Maputo, Fevereiro de 2004

**GT.88**

Paulo Simião Machava

# População e Utilização dos Recursos Naturais no Distrito de Mecúfi

“Dissertação Apresentada em Cumprimento Parcial dos Requisitos Exigidos para a  
Obtenção do Grau de Licenciatura da Universidade Eduardo Mondlane”

Universidade Eduardo Mondlane

Faculdade de Letras

Departamento de Geografia

Supervisor: Doutor Carlos Arnaldo

Maputo, 2004

O Júri:

U.E.M. - F.L.C.S.
R. E. 80.167
DATA 05.11.04
AQUISIÇÃO 05.11.04
COTA GT-88

O Presidente

O Supervisor

O Oponente

Data

*[Handwritten signatures and date]*  
13/09/04

## Declaração

Declaro que esta dissertação nunca foi apresentada, na sua essência, para a obtenção de qualquer grau, e que ela constitui o resultado da minha investigação pessoal, estando indicados no texto e na bibliografia as fontes que utilizei.

Paulo Simião Machava

Paulo Simião Machava

## Dedicatória

Aos meus filhos Celso e Maura e à memória do meu pai Paulo Wiliamo Machava e da  
minha avó Albertina Mavale.

## Agradecimentos

A elaboração do presente trabalho de licenciatura não teria sido possível sem o apoio e valiosas contribuições de um grande número de individualidades e instituições.

Assim, agradeço aos meus supervisores Dr. Ramos Muanamoha e Doutor Carlos Arnaldo pelos conselhos, acompanhamento e suporte bibliográfico no decurso do trabalho.

À DINAGECA, Direcção Nacional de Geografia e Cadastro, em particular aos senhores Eng. Alexandre Uisse, Taiela, Luís Inguane e Nélio, pela generosa colaboração na aquisição de fotografias aéreas do distrito de Mecúfi e pela sua posterior interpretação e elaboração de mapas temáticos.

Ao administrador do distrito de Mecúfi, chefes dos postos administrativos e aos líderes locais, pela inestimável ajuda no fornecimento da informação bibliográfica e acompanhamento durante a realização do trabalho de campo.

Aos directores distritais da Agricultura e Desenvolvimento Rural, Saúde e Educação, pelo fornecimento de dados disponíveis nas suas instituições.

Aos drs. Ariel King Nhancolo, Paulo Alberto Covele, Lourenço Simião Chambela, Carlos Creva Singano, João Manguê, Osória Grachane e sr. Sérgio Paulino Chaves, pelos seus generosos comentários e valiosas sugestões.

Pela colaboração prestada, não podia deixar de manifestar o meu reconhecimento e apreço a todos quanto, de um ou de outro modo, me ajudaram na elaboração do presente trabalho.

## Resumo do trabalho

O presente trabalho relaciona a dinâmica da população no tempo e no espaço, com a utilização dos recursos naturais no distrito de Mecúfi, Cabo Delgado. Em Mecúfi, os recursos naturais são de extrema importância para a sobrevivência da população. Da floresta a população extrai a madeira para construção de habitação, barcos de pesca, lenha e carvão para combustível doméstico, matéria prima para o artesanato, pratica a caça e retira ainda uma gama de produtos que contribuem significativamente para sobrevivência dos agregados familiares.

A metodologia usada, consistiu em entrevistas e interpretação das fotografias aéreas do distrito de Mecúfi tiradas em 1994 e o uso do mapa topográfico de 1973, o que permitiu a elaboração e actualização do mapa de uso e aproveitamento da terra.

A análise feita mostrou que no distrito de Mecúfi, existe uma redução da capacidade produtiva dos solos e pouco uso da técnica de rotação de culturas. A população recorre a prática das queimadas como forma de ganhar novas terras para a prática da agricultura, provocando um desmatamento contínuo e progressivo da floresta.

O presente trabalho está dividido em quatro capítulos. O capítulo I, compreende a introdução, onde são apresentados o problema, a relevância do tema, os objectivos e a metodologia. O segundo capítulo faz uma descrição e análise das características físico-

naturais e sócio-económicas do distrito de Mecúfi, designadamente, a localização geográfica e político-administrativa, geomorfologia, clima, hidrografia, solos, vegetação, fauna, história e organização social, principais infra-estruturas sócio-económicas, distribuição e evolução da população. No capítulo III, apresentam-se as principais actividades económicas da população e utilização dos recursos naturais. Finalmente apresentam-se, no capítulo IV, as conclusões e as recomendações.

## ESTRUTURA DO TRABALHO

### CAPÍTULO 1: INTRODUÇÃO

	Pág.
1.1. Contexto .....	1
1.2. Objectivos .....	5
1.3. Pressupostos .....	6
1.4. Metodologia.....	6

### CAPÍTULO 2: CARACTERIZAÇÃO DA ÁREA DE ESTUDO

2.1. Localização Geográfica e político-administrativa.....	8
2.2. Características físico-naturais.....	9
2.2.1. Geomorfologia.....	9
2.2.2. Clima.....	11
2.2.3. Hidrografia.....	13
2.2.4. Solos.....	14
2.2.5. Vegetação .....	18
2.2.6. Fauna.....	23
2.3. Características sócio-económicas.....	23
2.3.1. História e organização social.....	23
2.3.2. Principais infra-estruturas sócio-económicas.....	26
2.3.3. Estrutura sócio-económica dos agregados familiares.....	30
2.4. População.....	31
2.4.1. Evolução da população (1980 à 1997).....	31

2.4.2. Distribuição da população.....	32
2.4.3. Ocupação da população activa.....	33

### **CAPÍTULO 3: PRINCIPAIS ACTIVIDADES ECONÓMICAS DA POPULAÇÃO E UTILIZAÇÃO DOS RECURSOS NATURAIS**

3.1. Agricultura.....	35
3.2. Pesca e métodos utilizados.....	37
3.3. Pecuária.....	39
3.4. Indústria.....	40
3.5. Artesanato.....	41
3.6. Exploração florestal.....	41
3.7. Comércio e turismo.....	43

### **CAPÍTULO 4: CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES.....45**

Bibliografia .....	47
--------------------	----

#### Anexo A: Tabelas.

Tabela 1: Principais espécies e uso de mangal no distrito de Mecúfi.

Tabela 2: Densidade total, número de indivíduos, estado de regeneração e biomassa.

Tabela 3: O agregado pratica a caça?

Tabela 4: O agregado professa alguma religião, qual?

Tabela 5: Distribuição da rede escolar no distrito de Mecúfi.

Tabela 6: Distribuição da rede sanitária no distrito de Mecúfi.

Tabela 7: A casa tem latrina? se não, onde faz as necessidades?

Tabela 8: Distribuição de poços e furos de água no distrito de Mecúfi.

Tabela 9: Qual é a principal fonte de água que o agregado usa?

Tabela 10: O agregado consegue satisfazer as suas necessidades alimentares?

Tabela 11: O agregado tem terra suficiente para trabalhar, produzir e garantir a sustentabilidade?

Tabela 12: Qual é a principal actividade económica deste agregado?

Tabela 13: Evolução da área semeada 1999 à 2003.

Tabela 14: Recursos pesqueiros do distrito de Mecúfi.

Tabela 15: Número de pescadores por aldeia no distrito de Mecúfi.

Tabela 16: O agregado tem criação.

Tabela 17: Localização das salinas e capacidade de produção.

Tabela 18: Força de trabalho de pequenas indústrias.

Tabela 19: Qual é a principal fonte de energia que o agregado usa?

Anexo B: Guião de Entrevista

Anexo B1: Guião de Entrevista ao Director Distrital de Agricultura e Desenvolvimento Rural de Mecúfi.

Anexo B2: Guião de Entrevista ao Director Provincial Para Coordenação da Acção Ambiental.

Anexo B3: Guião de Entrevista ao Director Provincial de Obras Públicas e Habitação.

Anexo B4: Guião de entrevista ao Administrador do Distrito de Mecúfi.

Anexo B5: Guião de Entrevista ao Director do Instituto de Desenvolvimento da Pesca de Pequena Escala.

Anexo B6: Guião de Entrevista aos Agregados Familiares do Distrito de Mecúfi.

Anexo C: Fotografias

Foto 1: Vista Parcial do Mangal do Distrito de Mecúfi.

Foto 2: Ancião Muçulmano Durante a Cerimónia que Antecede o Jantar.

Foto 3: Agregado Familiar e Tipo de Habitação Predominante no Distrito de Mecúfi.

Foto 4: Furo de Abastecimento de Água.

Foto 5: Mulheres Voltando da Recolha de Invertebrados "*Djodjobué*"

Foto 6: "Casquinha".

Foto 7: Régulo Mexilo.

Anexo D: Mapas.

Mapa 1: Localização Geográfica da Área de Estudo.

Mapa 2: Geomorfologia e Relevo do Distrito de Mecúfi.

Mapa 3: Solos do Distrito de Mecúfi.

Mapa 4: Perfil do Mangal do Distrito de Mecúfi.

Mapa 5: Perfil da Vegetação das Dunas do Distrito de Mecúfi.

Mapa 6: Distribuição da População do Distrito de Mecúfi.

Mapa 7: Uso e Cobertura da Terra no Distrito de Mecúfi.

## Abreviaturas

AMC – Agente de Medicina Curativa.

AMP – Agente de Medicina Preventiva.

DINAGECA – Direcção Nacional de Geografia e Cadastro.

DPOPH – Direcção Provincial de Obras Públicas e Habitação.

EN – Estrada Nacional.

FAO – Organização das Nações Unidas Para a Alimentação e Agricultura.

Ha – Hectar.

INE – Instituto Nacional de Estatística.

IIRGPH – Segundo Recenseamento Geral da População e Habitação.

PEA – População Economicamente Activa.

PGCM – Projecto de Gestão Costeira de Mecúfi.

PST – Percentagem de Sódio Trocável (Sodicidade do solo).

SMI/P – Saúde Materno Infantil.

# CAPÍTULO 1: INTRODUÇÃO

## 1.1. Contexto

Actualmente, assiste-se no mundo, uma crise geral, principalmente nos países em vias de desenvolvimento, no que se refere à escassez contínua e progressiva dos recursos naturais. De acordo com Buserup (1967), o contingente humano dos países em vias de desenvolvimento tem crescido até ao limite que impõe indisponibilidades do espaço, e que para acomodar parte dessa população tem que se recorrer às relações comerciais com outros países industrializados.

Este crescimento da população conduz à destruição do solo e de outros recursos naturais como as florestas, pois, muitas das vezes, a população para mitigar os efeitos da fome e de outras calamidades naturais emigra para outras regiões, repetindo-se assim a destruição dos recursos.

Os recursos naturais, funcionam como suporte do processo produtivo, pois, proporcionam a base material alvo de transformação, com vista a se gerarem bens materiais necessários à sociedade. Dentre os factores que intervêm no processo de desenvolvimento, conservação e sustentabilidade dos recursos naturais, a população ocupa um lugar de destaque, na medida em que ela é: a) o sujeito do desenvolvimento, b) o elo de

articulação entre os distintos sectores económicos e c) o consumidor principal da produção (Chonguiça, sd).

## **O Problema**

Mecúfi é um distrito costeiro da província de Cabo Delgado que está a verificar uma crescente procura dos recursos naturais. Esta demanda dos recursos naturais está associada aos problemas ambientais que assolam o distrito, tais como: o desmatamento, desertificação, erosão e redução da capacidade produtiva dos solos, que têm implicações sobre a qualidade de vida dos habitantes de Mecúfi.

Neste contexto, observa-se no distrito de Mecúfi mudanças na utilização dos recursos naturais, o que terá impulsionado o recurso às queimadas como forma de a população ganhar novas terras férteis para a agricultura (uma vez que a fertilidade dos solos dura pouco tempo) e a exploração descontrolada das florestas para o consumo doméstico e comercial. Como alternativa para a solução dos problemas ambientais, é indispensável a utilização dos recursos de forma sustentável, através da melhoria das condições de vida da população, o desenho de programas de conservação e educação ambiental junto às comunidades locais e a gestão integrada dos recursos, mediante um plano que regule a sua utilização. Por exemplo, delimitando áreas em parcelas, onde estas se destinem à prática de determinadas actividades.

Um exemplo de utilização insustentável dos recursos florestais, mostra que um explorador de madeira, vende-a ao industrial a um preço que não inclui o custo de manutenção do recurso florestal. Deste modo, o industrial não está a pagar pela utilização da floresta. Por outro lado, o mesmo explorador não vela pela manutenção da floresta como fonte permanente de trabalho, pois, com as receitas obtidas através da exploração da madeira, tende a investir noutras actividades económicas fora do sector florestal (Moçambique, 1998:38).

Este cenário, sugere uma utilização insustentável da floresta, aliada à debilidade do actual estágio de fiscalização (falta de meios e instrumentos de trabalho). Deste modo, o controlo dos operadores florestais é deficiente, observando-se com frequência extracção e trânsito de produtos florestais à margem da legislação em vigor no país.

### **Relevância do tema**

A relação entre população e utilização dos recursos naturais assume grande importância no mundo, pois, o Homem se quiser manter a sua qualidade humana, deve conservar determinados recursos, tais como: o solo, a água e as florestas.

Esta trilogia, terra-água-vegetação, continua a ser indispensável para o meio rural, pois: é a terra, na sua forma de solos mais ou menos férteis, que possibilita a produção de alimentos e garante a pastagem para o gado; é a água, quer superficial, quer subterrânea que permite o desenvolvimento de produtos agrícolas e garante o abeberamento do gado,

além de ser essencial para o uso doméstico; é a vegetação que protege os solos contra a erosão, alimenta o gado e fornece combustível lenhoso e material de construção (Araújo, 1997:46).

No distrito de Mecúfi, a prática de determinadas actividades económicas tem implicações sobre o ambiente. Por exemplo, a prática da agricultura de subsistência implica a queimada e o derrube da vegetação, a pesca, implica exploração dos recursos marinhos, o artesanato, implica o corte de bambú e palmar, a pecuária, implica o consumo da vegetação que protege os solos contra a erosão. Outra relação que merece destaque, é a utilização da terra na sua forma de solos, não apenas para a agricultura e pastagem, como também para maticar as casas.

A escolha de Mecúfi, deveu-se ao facto de ser um dos distritos com sérios problemas ambientais e desprovido de grande parte dos serviços sociais como escolas de nível secundário e ausência de oportunidades de emprego, entre outras, apesar de ter uma localização privilegiada, junto à costa e a sensivelmente 40 km da capital provincial (Pemba).

Com o presente trabalho, espera-se que a população do distrito de Mecúfi, encontre formas alternativas de utilização sustentável dos recursos naturais, pois, vários projectos ligados à protecção e conservação ambiental trabalharam muito na educação e sensibilização da população sobre os problemas ambientais que assolam o distrito, cabendo este trabalho a continuidade dos já iniciados.

## **1.2. Objectivos**

### **a) Objectivo geral**

O objectivo geral do trabalho é contribuir para um conhecimento mais aprofundado sobre a conservação ambiental, através da avaliação da população e a utilização dos recursos naturais no distrito de Mecúfi.

### **b) Objectivos específicos**

Para alcançar o objectivo geral do trabalho, procurar-se-á em termos específicos,

- identificar e descrever as principais características físico-naturais e sócio-económicas do distrito de Mecúfi;
- relacionar as características sócio-económicas da população com a utilização dos recursos naturais e;
- identificar alternativas para a utilização racional dos recursos naturais pela comunidade local.

### 1.3. Pressupostos

- A prática de determinadas actividades económicas com recurso a técnicas rudimentares como as queimadas e o pouco uso da rotação de culturas, torna os solos do distrito de Mecúfi mais pobres.
- A diminuição das florestas no distrito de Mecúfi deve-se à necessidade de obter mais terras para a prática da agricultura, material de construção, lenha e carvão para combustível doméstico e matéria prima para o artesanato.

### 1.4. Metodologia

O presente trabalho compreendeu duas fases distintas: a primeira fase, a exploratória, consistiu na recolha de toda informação relacionada com o tema. Nesta fase incluíram-se os contactos formais e informais com os representantes de instituições ligadas à conservação e protecção de recursos naturais bem como os próprios residentes do distrito. A segunda fase consistiu na avaliação e processamento de dados recolhidos do campo, assim como na análise dos resultados.

A recolha da informação apoiou-se nas seguintes técnicas:

- i) **Consulta bibliográfica e documental**, que permitiu obter informação sobre população e recursos naturais no geral e no distrito de Mecúfi, em particular;

ii) **Observação directa**, que consistiu na realização do trabalho de campo na área de estudo;

iii) **Cartografia e interpretação de fotografias aéreas**. A Cartografia foi usada para localizar e representar no mapa o enquadramento físico-geográfico do distrito na província e no país, a localização dos principais recursos naturais, das infraestruturas sociais, etc. A cartografia apoiou-se na fotointerpretação para a elaboração dos mapas. A foto-interpretção permitiu a análise da evolução dos recursos florestais em dois períodos diferentes (carta topográfica de 1973 e fotografias aéreas do distrito de Mecúfi datadas de 1994). Permitiu ainda a elaboração do mapa de uso e cobertura da terra no distrito. Neste mapa são apresentadas algumas características físicas e sociais do distrito, tais como: solos, recursos florestais, cursos de água, vias de acesso, bem como a localização dos aglomerados populacionais.

iv) **Entrevistas**, que foram dirigidas aos "informantes - chave", administrador do distrito, chefes dos postos administrativos, líderes comunitários, representantes de instituições ligadas ao ambiente, bem como aos residentes do distrito;

Foram entrevistados 200 agregados familiares, o correspondente a 5% da população total. Os agregados familiares entrevistados foram cerca de quinze em cada aldeia, seleccionados aleatoriamente. As entrevistas decorreram nas treze aldeias, quatro localidades e nos dois postos administrativos que constituem o distrito de Mecúfi.

v) **Método estatístico**, que permitiu a quantificação da informação;

vi) **Método comparativo**, que teve duas componentes, a espacial e a temporal. Neste método fez-se a análise da evolução da população desde o ano de 1980 à 1997, bem como a identificação de factores responsáveis pela variação espacial e temporal do uso dos recursos naturais, baseado na interpretação de fotografias aéreas. Nesta componente foram estabelecidas comparações entre fotografias aéreas do distrito de Mecúfi, datadas de 1994, e o respectivo mapa topográfico do ano de 1973.

## **CAPÍTULO 2: CARACTERIZAÇÃO DA ÁREA DE ESTUDO**

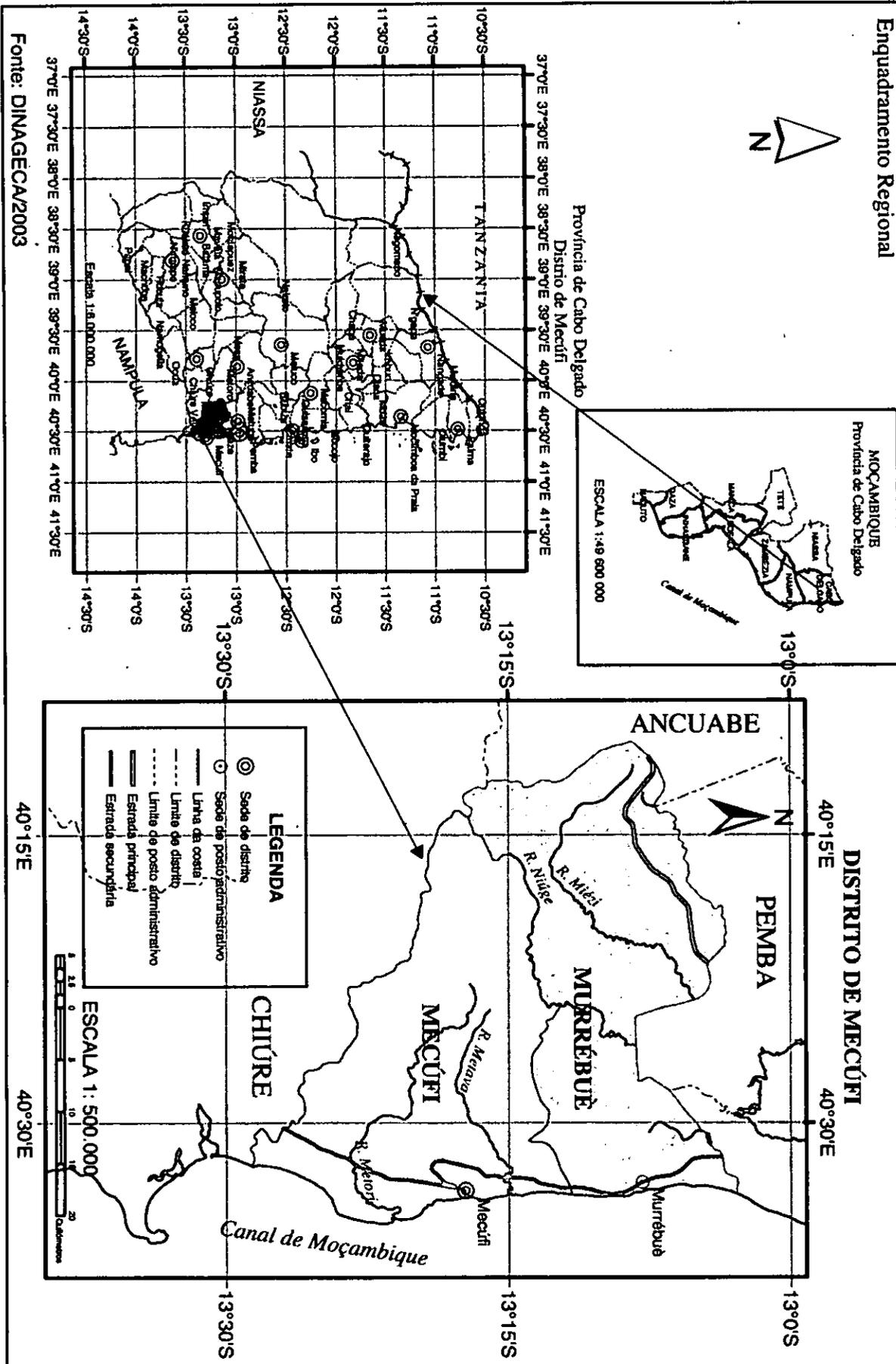
### **2.1. Localização geográfica e político-administrativa**

Mecufi é um dos dezasseis distritos da província de Cabo Delgado, situado na faixa costeira e a Sul da cidade de Pemba. Mecúfi é limitado a Norte pelo distrito de Pemba Metuge, a Sul pelo distrito de Chiúre através do rio Megaruma, a Oeste pelo distrito de Ancuabe e a Este é banhado pelo Oceano Índico (vide Mapa 1).

Astronomicamente, o distrito de Mecúfi está situado entre as seguintes coordenadas Geográficas: 13°00' e 13°30' de Latitude Sul e 40°10' e 40°35' de Longitude Este (Pacule et al, 1996).

# MAPA 1

## DISTRITO DE MECUFI Enquadramento Regional



**LEGENDA**

- ⊙ Sede de distrito
- ⊙ Sede de posto administrativo
- Limite da costa
- Limite do distrito
- - - Limite de posto administrativo
- == Estrada principal
- == Estrada secundária

A superfície total do distrito é de 1.192 km<sup>2</sup>, o que representa 1.4 % da superfície total da província, sendo, dividida administrativamente por dois (2) postos administrativos, Mecúfi-sede e Murrébuè e, estes por duas (2) localidades Mecúfi-sede, Sassalane e Murrébuè, Maueia respectivamente e treze (13) aldeias nomeadamente: Muária, Sassalane, Natuco, Sambene, Nanguasse, Muinde, Sicura A e B, Zaulane, Muítua, Muripa, Ingoma, Maueia e 3 de Fevereiro.

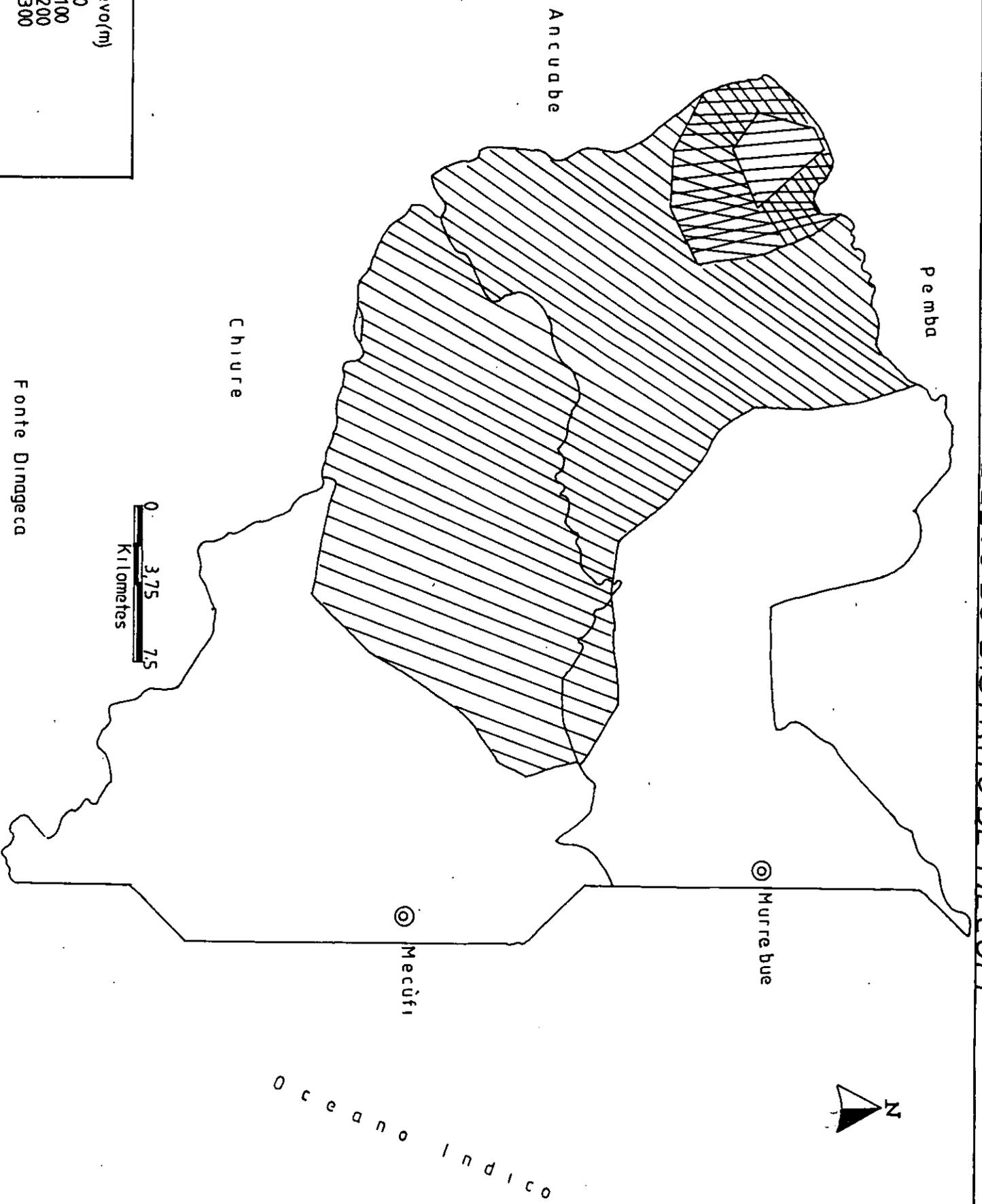
## **2.2. Características físico-naturais**

### **2.2.1. Geomorfologia**

A costa Moçambicana no Norte é elevada caracterizando-se pela existência de formações coralígenas. A plataforma continental é estreita não ultrapassando em geral os 3 Km (Inguane, 1994:17). As formas de relevo mais comuns na área de estudo são: o sistema de encosta, cumeadas, dunas e planícies (vide Mapa 2).

O sistema de encosta é de origem denudacional, formado por grés conglomerático ferruginoso e areias vermelhas do Neugénico (Cenozóico), manifestando em alguns casos a existência de calcários recifais ou argilas. Tem como característica principal a acumulação de areias e escarpas. A presença de zonas inclinadas com declives de 35% ou mais, justifica a sua dissecação por ravinamento activo e dormente. Este processo tem disponibilizado montículas residuais, algumas nascentes e outros processos de rastejamento e conluviação (Inguane, 1994:20).

MAPA 2 GEOMORFOLOGIA E RELEVO DO DISTRITO DE MECUEI



Pemba

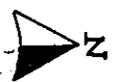
Ancuabe

Chuire

⊙ Murrebue

⊙ Mecúfi

Oceano Indico



0 3.75 7.5  
Kilometres

Relevo(m)  
□ 0  
▨ 100  
▩ 200  
▧ 300

Fonte Dinageca

As **Cumeadas** são também de origem denudacional, com composição geológica semelhante à das encostas. Caracterizam-se por possuir terrenos planos e por vezes ondulados, causado pelo processo de enliviação e ferralitização (Inguane, 1994:20)

As **dunas** são de origem eólica, amareladas e avermelhadas do pleistoceno e holoceno. O processo da sua formação é caracterizado pela deflacção eólica na sua construção e destruição. A acumulação de areias é resultado da destruição e acumulação, produto de rebentamentos e rastejamento pelas ondas do mar e das formas incipientes do terreno (Inguane, 1994:21).

As **planícies** são de origem diversificada podendo distinguir-se as planícies de origem marinha, de origem fluvial e de origem fluvio-marinha. A planície marinha é formada pelas planícies de mangal, planícies costeiras e depressões. Apresenta por vezes aluviões argilosos marinhos em terreno com inclinação de 0 à 1%, acumulação de sedimentos finos e areias dunares, calcáreos fossilíferos e recifais em declives de 2 à 5%, onde se concentra a acumulação de conlúvio e cones de dejecção. A planície marinha localiza-se junto à sede do distrito (Inguane, 1994:21).

A **planície fluvial** é constituída essencialmente pelos aluviões do rio Megaruma, com declives de 0 à 2%, onde as flutuações sazonais e geológicas do caudal formam uma estratificação dos depósitos. Os minerais micáceos trazidos pelos rios Lúrio e Megaruma dão brilho especial aos solos negros desta unidade (Inguane, 1994:22).

A **planície fluvio-marinha** é formada por aluviões fluvio-marinhas e caracterizada pelo processo de hidromorfismo com erosão laminar extremamente baixa, apresenta ainda grés calcáreo (Inguane, 1994:22).

As formações de grés são muito utilizadas pela população do distrito de Mecúfi na construção civil, especialmente na pavimentação e produção de pedra brita. Os calcáreos ao longo da costa têm sido extraídos para utilização da pedra ou para queima e produção de tintas para caiar edifícios. As argilas são também exploradas artesanalmente, especialmente nas planícies aluviais e nas planícies de mangal para construção e para a produção de diversos artefatos domésticos e as areias amareladas em especial junto à foz do rio Megaruma prestam-se a uma exploração para uso especialmente como material de construção.

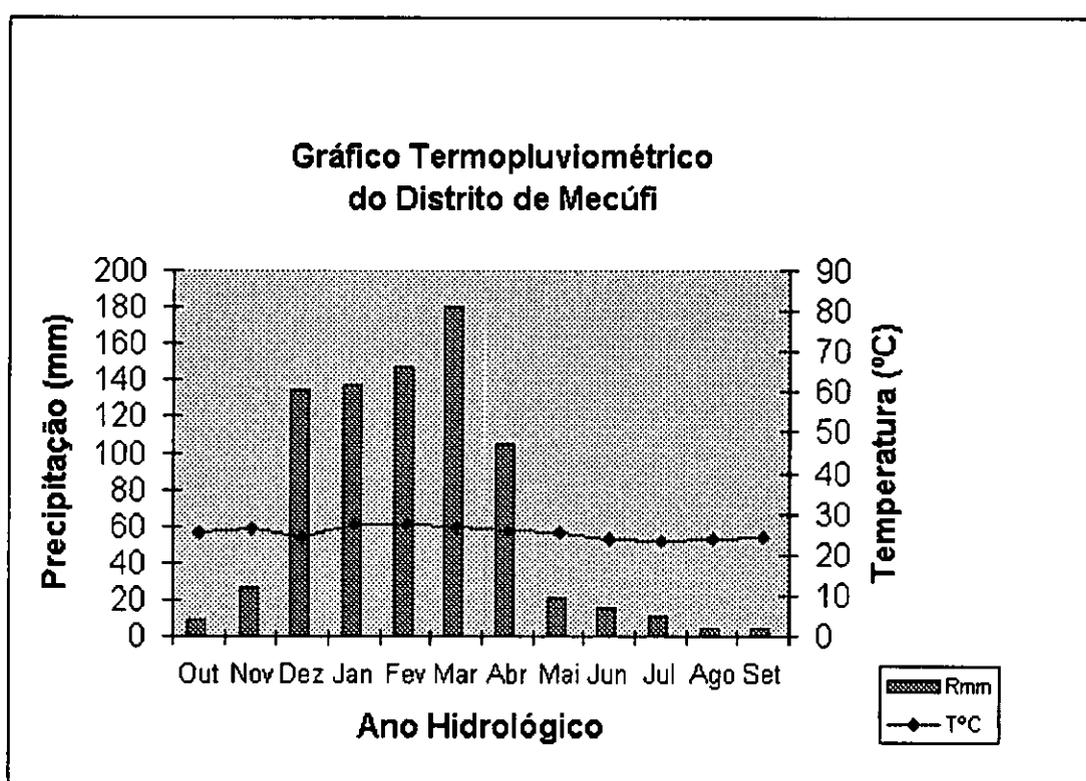
### **2.2.2. O Clima**

O clima do distrito de Mecúfi é caracterizado, segundo Koppen como BSw ou seja um clima seco de estepe com inverno seco. Os principais factores que afectam o clima de Mecúfi são os seguintes:

- **As baixas pressões equatoriais** que devido ao movimento dos aparelhos climáticos para Sul provocam chuvas durante o período compreendido entre Dezembro à Abril.

- Os ciclones do canal de Moçambique criam também humidade que é descarregada na zona costeira especialmente no período quente e de transição. Contudo, esta precipitação vai diminuindo do Norte para o Sul acentuando-se a secura devido principalmente à baixa altitude e a influência de anticiclones localizados na foz do rio Lúrio (Inguane, 1994:12).

Gráfico 1: Termopluviométrico do Distrito de Mecúfi, 1949 à 1980.



Fonte: Elaborado pelo autor a partir dos dados climáticos da estação meteorológica do distrito de Mecúfi (Kassam et al, 1981:75).

A precipitação anual é de 796 mm, registando-se a máxima em Março 180,5 mm e a mínima em Setembro 4,4 mm. As chuvas obedecem a um regime tropical, sendo

abundantes na época quente (Dezembro à Abril, período em que se regista 88,6% da precipitação anual) e a mínima na época fresca. Tanto o início como o final das chuvas é brusco, pois, passa-se de 26,3 mm em Novembro para 134,7 mm em Dezembro e de 105,0 mm em Abril para 21,4 mm em Maio (vide Gráfico 1).

De acordo com os dados da estação meteorológica de Mecúfi (Kassam, 1981:75)<sup>1</sup>, a temperatura média anual é de 25,7 °C, sendo a máxima de 27,4 °C nos meses de Janeiro e Fevereiro e a mínima de 23,6 °C no mês de Julho o que resulta numa amplitude térmica anual de 3,8° C (vide Gráfico 1).

As principais culturas praticadas no distrito de Mecúfi são: mandioca, feijões, milho, mapira amendoim, mexoeira e a banana. O cultivo de hortícolas é inadequado a este tipo climático devido essencialmente às altas temperaturas.

### **2.2.3. Hidrografia**

No distrito de Mecúfi destacam-se os seguintes rios: Megaruma, Namuali, Quitivaulo, Monge, Umbire, Mizi, Nanha, Nieve, Metava, Metori e pelo sistema fluvial de Metite-Mangola. Apesar de ter estes rios, Mecúfi é pobre em termos hidricos devido ao seu regime periódico, apresentando os seus vales secos durante a maior parte do ano. A grande contribuição destes rios consiste no fornecimento de água às depressões e

---

<sup>1</sup> Os dados que se apresentam resultam de um registo de 31 anos, de 1949 à 1980, da estação meteorológica de Mecúfi.

pequenas lagunas. Apresentam ótimas condições para o desenvolvimento de represas e barras de areia, o que permite preservação da água para o consumo animal e irrigação dos campos durante a época seca (Massinga et al, 1993).

Outros rios menores do Norte ao Sul do distrito são os seguintes: Nanha, Toca, Issopo, Sicura, Namooore, Nezele, Muetntjulo, Manhomane, Mave, Chicapa, Nipepe, Namaxuco e Maunde. Estes rios, embora transportem água de forma efémera, também contribuem na formação de aluviões de grande importância (vide Mapa 1).

O distrito de Mecúfi é constituído por formações de grés e de calcáreos recifais e ainda margas e areias vermelhas. Esta composição geológica limita as probabilidades de encontrar água doce nos primeiros 20 metros, pois, esta é demasiado salobre. Apenas pequenas bolsas de aquíferos dunares podem ser encontradas servindo com deficiência a população (Inguane, 1994:23).

### **2.2.3. Solos**

O processo de desenvolvimento dos solos do distrito de Mecúfi está associado aos seguintes factores: a rocha mãe, a presença da toalha freática junto à superfície, o tempo e a topografia (Inguane, 1994:24).

A rocha mãe gresosa é responsável pela formação de grande parte dos solos das zonas de "plateau" e das encostas que se estendem de Muitua até perto de Condorre e que são

geralmente vermelhos. Mais a Sul e na zona Central do distrito, devido à precipitação das águas marinhas e fluviais e à baixa topografia desenvolvem-se solos hidromórficos de vários tipos.

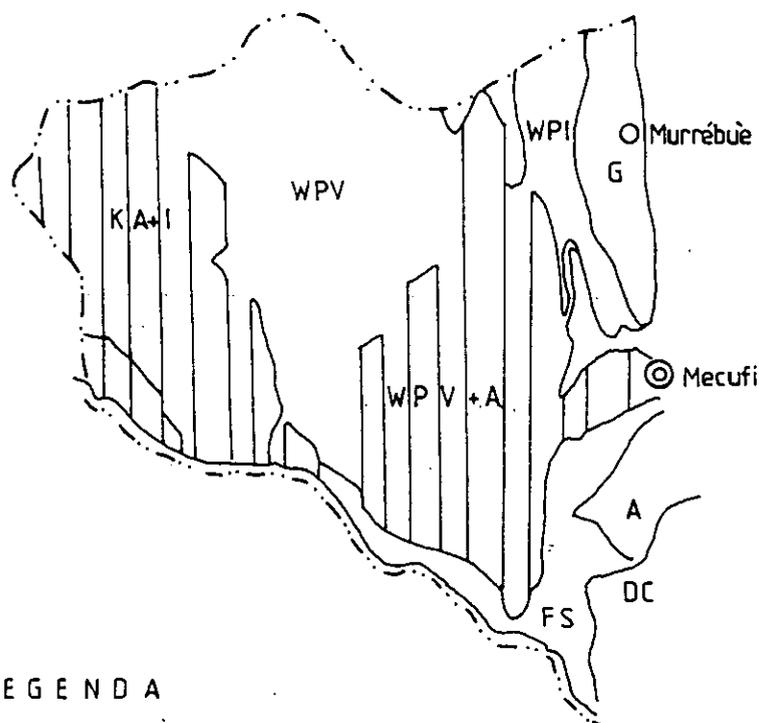
Os processos mais importantes na formação dos solos do distrito de Mecúfi são a ferralitização, o hidromorfismo com fenómenos de oxidação e redução de ferro e alumínio, a alteração dos calcários e grés calcários com a formação de concreções calcárias nos respectivos solos, a iluviação com a transformação "in Situ" dos materiais originários (Inguane, 1994:27).

Usando a classificação da FAO, distinguem-se os seguintes tipos de solos no distrito de Mecúfi (vide Mapa 3).

**Solos arenosos avermelhados (ferralic arenosols)** estes solos desenvolvem-se na zona do "plateau" que se estende de Pemba constituindo o planalto de alto Gingone com declives muito suaves de 2 à 5%. São solos arenosos vermelhos profundos (com mais de 100 cm de profundidade), apresentando uma razoável ferralitização. A rocha mãe deste solo são os grés vermelhos do Terciário. São geralmente ácidos (com pH entre 5 e 6) com conteúdo de matéria orgânica baixo (inferior à 2%) e por consequência solos pouco férteis. Nas encostas estes solos apresentam também uma cor castanha escura e uma drenagem excessiva respeitando a sua textura grosseira (60 à 90% de areia). Em termos de aptidão para a agricultura estes solos são do tipo IV ou seja de aptidão marginal sendo

# DISTRITO DE MECUFI

## Mapa de Solos



### LEGENDA

- FS - Eutric Fluvisols ( Solos de aluviões estratificados de textura grossa ou médio )
- A - Arenosols ( Solos arenoso não especificado )
- DC - Haplic Arenosols ( Solos de dunas costeiras )
- G - Ferralic Arenosols ( Solos derivado de grés vermelho )
- WP - Eutric Cambisols ( Solos pouco profundos sobre rocha não calcário )
- I - Eutric Leptsols ( Solos líticos )
- KA - Cambic Arenosols ( Solos arenosos castanhos-cinzentos )
- V - Ferralic Arenosols ( Solos arenosos avermelhados )

os seus índices de produção potencial inferiores a 40% da produção máxima conhecida para as respectivas culturas (Inguane, 1994:27).

**Solos arenosos alaranjados (ferralic arenosols)** estes solos são originários das dunas interiores baixas e também das encostas inferiores e médias dos solos descritos anteriormente. Estes solos são profundos (superiores à 180 cm de profundidade), apresentando uma textura arenosa a arenosa-franca e portanto com boa drenagem por vezes excessiva. Estes solos são ácidos (pH 5 à 6,5). A fertilidade destes solos é também baixa pertecendo ao grupo IV de aptidão (Inguane, 1994:27).

**Solos arenosos brancos (albic arenosols)** são solos desenvolvidos sobre planícies arenosas em terreno quase plano de 0 à 2%. São solos profundos (superior à 180 cm) com textura arenosa a arenosa-franca e drenagem moderada, são solos com pH entre 5 à 7 com baixo conteúdo de matéria orgânica. A sua fertilidade baixa coloca-os no grupo IV de aptidão agro-ecológica (Inguane, 1994:28).

**Solos das dunas costeiras amareladas (haplic arenosols)** são solos desenvolvidos sobre dunas costeiras, cujo material originário são as areias eólicas do Pleistoceno recente em terreno de topografia ondulada. São solos arenosos, profundos (superior à 180 cm) com drenagem excessiva e de cor castanho-acinzentado. O seu pH varia de 5 à 6 podendo atingir 9,5 em profundidade devido à presença de rochas de natureza calcárea. A percentagem de matéria orgânica é muito baixa (0 à 1%). É um solo com baixa fertilidade

sendo de nível de aptidão VII ou seja terreno apenas apto para florestas (Inguane, 1994:29).

**Solos de Aluviões Estratificados (eutric fluvisols)** estes solos desenvolvem-se sobre aluviões do Holoceno em terreno quase plano (0 à 2%) das margens dos rios Megaruma, Namuali e Metite. Apresentam cor castanho-acinzentado por vezes preta. Estes solos apresentam uma textura arenosa a franco-argilo-limosa com profundidade superior à 100 cm. A drenagem pode ser boa a moderada. O pH varia superficialmente de 6 à 7,5 e em profundidade de 6,5 à 7,5 com uma percentagem de matéria orgânica boa (3,5). São solos de alta fertilidade pertencendo ao grupo I de aptidão o que significa que podem produzir mais de 80% de nível máximo conhecido para as respectivas culturas (Inguane, 1994:29).

**Solos de sedimentos marinhos e estuarinos (salic fluvisols)** são solos de textura franco-argilo-limosa a argilosa de cor cinzenta desenvolvidos em terrenos planos (0 à 1%) sobre sedimentos marinho-estuarinos. Apresentam uma drenagem muito má estando frequentemente saturados, o seu pH varia de 7,5 à 8 à superfície e de 7,5 à 9 em profundidade. O conteúdo de matéria orgânica é moderado (3%) podendo ser fortemente salgados. Estes solos são típicos do mangal com aptidão marginal sendo parcialmente aproveitáveis para pastagens (Inguane, 1994:29).

**Solos sob rocha não calcárea (eutric cambisols)** são solos pouco profundos desenvolvidos sob rochas sedimentares do Cretácico ou Terciário em terreno ondulado (8%). A sua textura varia de franca a franco-argilosa sendo a sua drenagem imperfeita a

moderada. O seu pH varia de 6 à 7 o conteúdo de matéria orgânica é moderado (cerca de 2%). A pequena profundidade (pedregosidade) e a drenagem são as principais limitantes destes solos férteis que pertencem ao grupo III de aptidão. Estes solos cobrem a parte ocidental da área de estudo (Inguane, 1994:29).

**Solos Argilosos vermelhos de rocha calcárea (chromic luvisols)** são solos castanho-avermelhados com menos de 100 cm de profundidade, desenvolvidos sobre rocha calcárea do Cretácico, o seu pH varia de 5,5 à 6,5 possui boa drenagem, não é salgado e não é sódico. O seu grupo de aptidão é II, portanto bastante fértil (o rendimento das culturas situa-se entre os 60 à 80% da produção máxima). Estes solos desenvolvem-se também na faixa ocidental da área de estudo (Inguane, 1994:30).

#### 2.2.5. Vegetação

De acordo com White (1981), a vegetação do distrito de Mecúfi é classificada como Capinzal Secundário e Capinzal Arbóreo de Zanzibar-Inhambane. A paisagem dominante é o mozaico de culturas agrícolas, pousios graminais, matas secundárias e pomares de árvores frutíferas como: *Anacardium* (cajueiro), *Mangifera* (mangueira), *Cocus* (coco).

Usando uma combinação de fotografias aéreas e de trabalho de campo foi possível identificar seis tipos principais de comunidades: Mata de cajueiros com machambas dispersas, Florestas de mangal e planícies inundadas pelas marés, Florestas de dunas,

Florestas ribeirinhas, Matas e Capinzais de pântano.

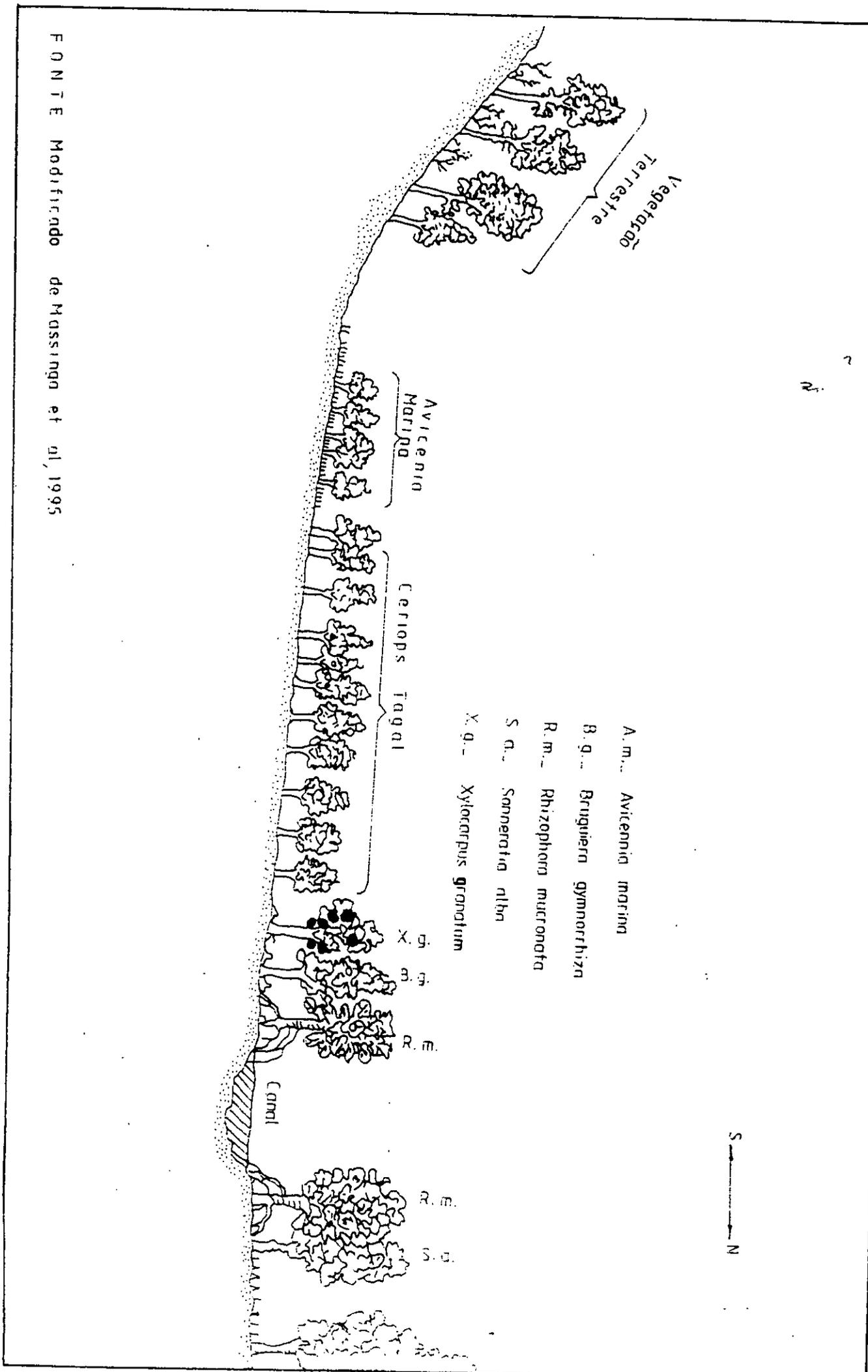
### **Mata de cajueiros com machambas dispersas**

Esta comunidade é comum no distrito de Mecúfi, especialmente ao longo da costa e apresenta-se como uma mata aberta de cajueiros (*Anacardium occidentale*) e mangueiras (*Mangifera indica*). Ocasionalmente, as espécies de árvores indígenas tais como *Adansonia digitata* (baobab), espécies de acácia, *Sclerocarya birrea* (nkanyu) e *Ziziphus mucronata* (Jambalau) podem ser encontradas dispersas nas terras cultivadas. Onde as terras não estão cultivadas podem ocorrer espécies de gramíneas tais como *Hyparrhenia dissoluta*, *Panicum maximum*, *Rhyncheletrum repens* e *Setaria spp.* Outras ervas daninhas comuns nas terras cultivadas incluem *Antidesma venosa* (Euphorbiaceae); *Blumea spp.*, *Cissus spp.*, *Meremia tridentata*, *Rhyncosia spp.*, *Tephosic spp.* e *Solanum spp.* (Massinga et al 1995).

### **Mangal**

O mangal é uma floresta típica das regiões tropicais e subtropicais, cujo desenvolvimento restringe-se na zona de interação entre a terra e o mar, o que lhe confere a característica de zona de transição entre ambientes marinhos e terrestres. Esta formação vegetal protege a região costeira das intempéris oceânicas e erosão costeira, condiciona a estabilidade do solo, evitando deste modo a sua destruição (vide Mapa 4).

# MAPA 4. PERFIL DO MANGAL DO DISTRITO DE MECURI



FONTE Modificado de Massinga et al, 1995

Constitui um ecossistema bastante rico sob ponto de vista de diversidade dos recursos naturais e a ela associados, que são extremamente importantes para a subsistência da população de Mecúfi. Associado ao baixo nível de vida da população de Mecúfi, assiste-se uma crescente exploração deste ecossistema, consistindo no seu abate para a produção de sal, obtenção de estacas para a construção e como combustível lenhoso e carvão vegetal, quer para o consumo doméstico, quer para a comercialização (vide Tabela 1 em anexo).

O estudo feito por Massinga (1995) indica que a densidade total das árvores é alta 51333 indivíduos por hectare em média. No entanto a mortalidade devido ao corte de indivíduos para a produção de estacas nesta área também é alta 57% de todos os indivíduos (vide Tabela 2).

### **Vegetação das dunas**

O sistema dunar é constituído por dunas frontais pouco desenvolvidas na margem marítima e na face terrestre por formações de dunas secundárias altas de vários metros de largura (Massinga et al, 1995).

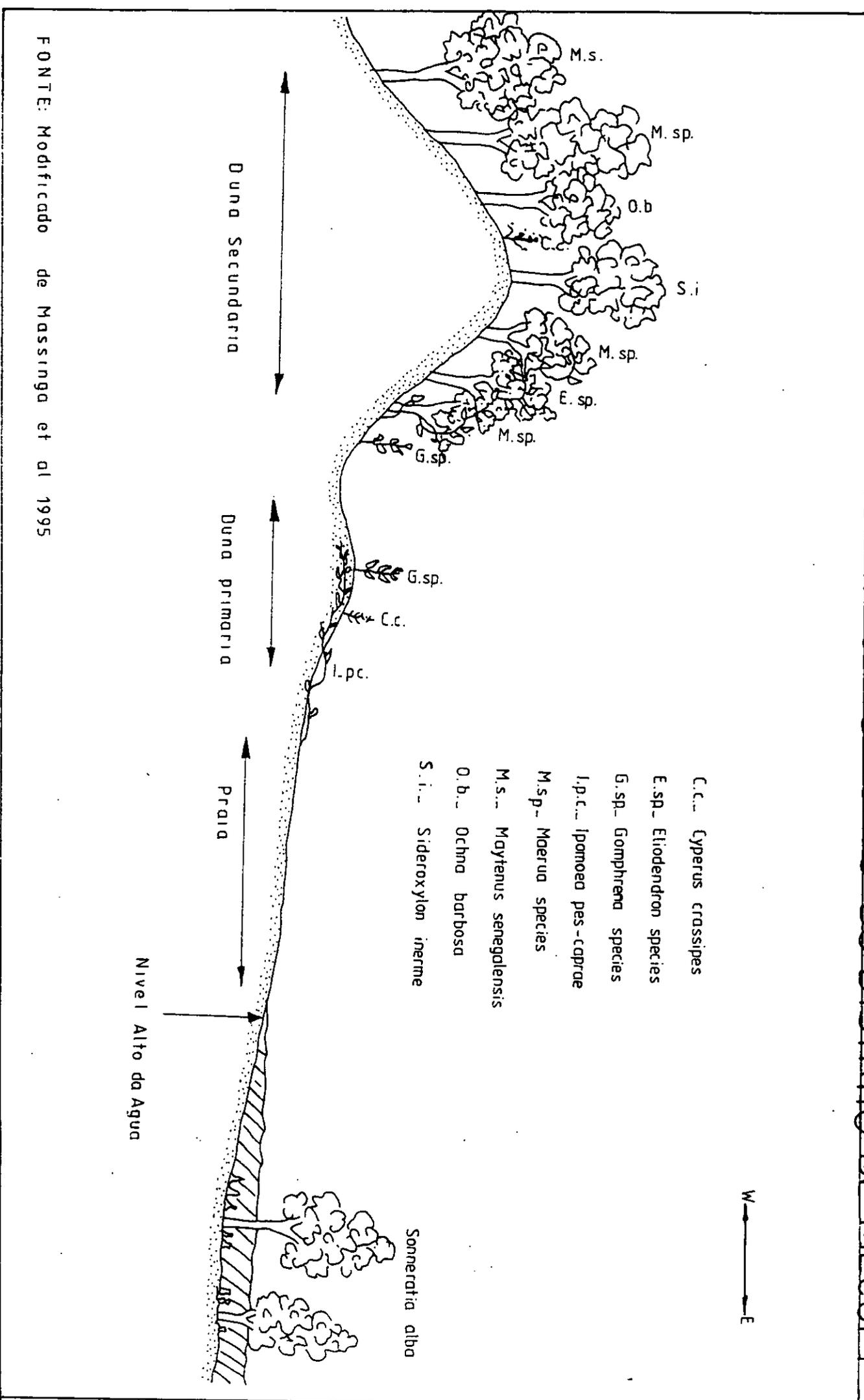
Apesar das dunas serem pouco desenvolvidas no distrito de Mecúfi (compreendendo indivíduos lenhosos com altura entre 2 à 6 metros), a sua vegetação desempenha um papel ecologicamente importante, pois: a) as espécies pioneiras estão ligadas à formação

e estabilização da duna primária que podem ser colonizadas subsequentemente por espécies lenhosas; b) protege e estabiliza todo o sistema de dunas orientado na direcção Norte-Sul ao longo da costa de Mecúfi. Este sistema de dunas por seu turno, protege os habitats na parte protegida pela duna de erosão e do avanço do mar e; c) a diversidade das espécies vegetais fornece locais de procriação e de obtenção de alimentos para muitas espécies de aves, contribuindo deste modo para a manutenção de uma diversidade alta no distrito (vide Mapa 5).

### **Floresta ribeirinha**

Esta floresta está bem desenvolvida na margem direita do rio Megaruma, onde a situação de segurança provavelmente impediu a actividade humana de grande escala. Na margem esquerda do rio, a maior parte da floresta foi devastada pelos habitantes de Natuco. Aqui, apenas uma faixa estreita de vegetação ribeirinha persiste. A única espécie de árvore remanescente nos campos é a acácia albida "sanguia". As espécies de árvores comuns incluem a *Deimboldia obtusifolia* e *Ficus sycomorus* enquanto espécies lenhosas trepadeiras da família *Combretaceae* crescem sobre as árvores e arbustos ribeirinhos (Massinga, 1995).

# MAPA 5. PERFIL DA VEGETAÇÃO DAS DUNAS DO DISTRITO DE MECUFI



FONTE: Modificado de Massinga et al 1995

## Mata

A mata virgem é rara no distrito de Mecúfi devido a forte actividade humana que alterou a maior parte da paisagem. Machambas de pequena escala podem, ser encontradas dispersas dentro da área da mata. Na mata aberta podem se encontrar também, áreas previamente habitadas que foram abandonadas, quer por razões de guerra, quer devido às políticas anteriores que encorajavam o camponês a transferir-se para as aldeias comunais. A estrutura deste tipo de vegetação poderá sofrer novas mudanças se a situação política que se vive actualmente no país se mantiver estável e os agricultores de pequena escala assumirem mais actividades agrícolas intensivas nestas áreas.

## Campizais do pântano

Este tipo de comunidade está bem desenvolvida entre Mecúfi e Natuco. A vegetação é caracterizada por um estrato contínuo de espécies de gramíneas principalmente a *Setaria* e *Sporobolus spp*, embora também sejam comuns as espécies de *Ciperáceas*. Duas espécies de palmeiras são comuns no graminal, nomeadamente *Hyphaene natalansis* e *Phoenix reclinata*. Onde a água é mais abundante, desenvolve o *Phragmites australis* “caniço” que é usado na construção de palhotas.

### **2.2.6. Fauna**

Sobre a fauna do distrito de Mecúfi pouco se sabe, mas acredita-se na existência de uma grande diversidade de espécies de pequeno e médio portes, concentradas nas matas das redondezas, dentre as quais destacam-se: *Raphicerus campestris* (xipene), *Sylvicapra grimmia* (cabrito cinzento), *Tragelaphus scriptus* (imbalala), *Hippotragus niger* (pala-pala), *potamochoerus porcus* (porco bravo) e *Lepus saxatilis* (lebre da planície).

Várias espécies de aves tais como a galinha da Guiné (*Mumida meleagris*) e o Francolin (*Francolinus spp*) são capturados para o consumo doméstico. A carne proveniente da caça contribui significativamente para a dieta alimentar da população local. Dos agregados familiares inquiridos, 99% não praticam a caça apenas 1% é que pratica a caça (vide Tabela 3 em anexo). Esta situação justifica a existência de grande variedade de espécies faunísticas no distrito.

## **2.3. Características sócio-económicas**

### **2.3.1. História e organização social**

De acordo com os residentes do distrito, o nome Mecúfi deriva de um pequeno canal do Oceano Índico que penetra no Continente, separando a sede do distrito e a aldeia de Muária, bem como a povoação de Cambala.

A estrutura político-administrativa do distrito é composta pelo administrador do distrito, chefes dos postos administrativos, presidentes das localidades e das aldeias. Além desta estrutura oficial, existem no distrito de Mecúfi, nove regulados diferentes, em que cada um dos nove líderes tradicionais goza de uma influência específica junto das comunidades. Do Norte ao Sul do distrito, encontramos o régulo Napuipui na zona de Muitua, o régulo Mararo nas aldeias de Sicura A e B, o régulo Nansore, na zona de Muripa, o régulo Matha em Zaulane, e Murrébuè, o régulo Nquina, na aldeia 3 de Fevereiro, o régulo Mararo de Maiava, Mararo de Ingoma, parte de Muária e Cambala e a zona do régulo Mexilo, com as aldeias de Muária, Sassalane, Muinde, Nanguasse, Sambene e Natuco. As zonas do régulo Mexilo, tem a senhora Muahere, como Buamuene<sup>2</sup> e é bastante influente na tomada de decisões de base na estrutura tradicional.

Como se pode depreender, existem três regulados no distrito com a mesma designação Mararo, mas cada regulado é completamente independente das outras do mesmo nome. Os regulados como chefes tradicionais complementam as estruturas oficiais na resolução de problemas da população.

As actividades recreativas da população de Mecúfi relacionam-se com os seus hábitos culturais. O processo de educação tradicional é simultaneamente de recreação. As mulheres realizam a cerimónia do batuque para começarem os ritos de iniciação. O processo de ensino, consiste em danças tradicionais em que se aprende as formas de

---

<sup>2</sup> Rainha.

tratar o homem e o valor social do Msiro<sup>3</sup>. A cerimónia do batuque termina com a grande festa indicativa de que as meninas encontram-se aptas para contrair o Nicahe<sup>4</sup>, e sujeitarem-se ao Muarrusse<sup>5</sup>. Os homens realizam a cerimónia do Mera, no mato ou nas montanhas, onde durante cerca de um mês de acompanhamento aprendem também as formas tradicionais de tratar a mulher. Este processo termina com a circuncisão dos mais novos que desde logo ficam aptos para enfrentar a vida conjugal. Como divertimento, pratica-se ainda o Quirino (batucadas a noite para ambos os sexos), no qual homens e mulheres encontram-se para dançar e exprimentar os ensinamentos obtidos nas cerimónias, desde que haja disponibilidade e boa vontade dos residentes do distrito.

Em termos de religião, 97,5% dos agregados familiares entrevistados no distrito, professa a religião Muçulmana, sendo os locais de Culto as Mesquitas existentes nas aldeias e os ensinamentos sobre o Alcorão, são feitos na Madrassa (vide Foto 2 em anexo). Uma percentagem muito pequena (1,5%) professa a religião Católica, que possui uma capela na sede do distrito. E apenas 1% dos agregados entrevistados não professa nenhuma religião (vide Tabela 4 em anexo).

---

<sup>3</sup> Produto que se obtém a partir de uma árvore e que serve como cosmético, para realçar a beleza da pele das mulheres.

<sup>4</sup> Matrimónio Tradicional Muçulmano.

<sup>5</sup> Perda da virgindade.

## **2.3.2. Principais infra-estruturas sócio-económicas**

### **Educação**

A rede escolar é constituída por 20 estabelecimentos de ensino, sendo nove construídas com material permanente e onze de pau-pique (vide Tabela 5 em anexo).

Numa população total de cerca de 35.644 habitantes do distrito (INE, 1999) e com uma população em idade escolar de cerca de 10.187 habitantes (INE, 1999), o que corresponde a 28,6% da população está em idade escolar. De acordo com os dados fornecidos pela Direcção Distrital de Educação de Mecúfi, no ano 2002 foram matriculados em todo o distrito 2.748 alunos, o que corresponde a cerca de 26,9% da população em idade escolar.

No distrito de Mecúfi é visível a falta de motivação por parte dos pais ou encarregados de educação e dos alunos em relação à educação, este facto prende-se, por um lado, com a falta de meios materiais e financeiros por parte da população, pois, esta na sua maioria não dispõe de condições mínimas para suportar encargos escolares, dando deste modo prioridade à educação tradicional (ritos de iniciação), por outro lado, pelo facto de não existirem no distrito escolas de nível secundário.

## **Saúde**

Existe no distrito de Mecúfi um Centro de Saúde, duas Maternidades, um Posto de Saúde e três Postos de Socorro (vide Tabela 6 em anexo).

O Centro de Saúde possui dezasseis camas para internamento e a maternidade possui oito apenas. O Posto de Saúde e a Maternidade de Murrébuè possuem seis camas. Os Postos de Socorros localizam-se em Natuco, Sambene e 3 de Fevereiro e são assistidos por socorristas. O distrito conta com cerca de 63 camas para os cerca de 35.644 habitantes, isto é, uma cama está para 565 habitantes e com cerca de 20 agentes de medicina, ou seja, um agente está para 1.782 habitantes.

As instalações da rede sanitária de Mecúfi apresentam um aspecto razoável, apesar das péssimas condições de salubridade, consequência da inexistência de sanitários públicos e para os doentes internados, sendo por isso que as necessidades são feitas nas matas mais próximas das redondezas.

## **Habitação**

A habitação é uma das necessidades básicas que toda a população procura satisfazer e é considerada como uma necessidade social elementar na maioria das sociedades. As características físicas da habitação, especialmente o material de construção e o acesso aos

serviços básicos, são indicadores importantes do nível de vida dos agregados familiares e dos seus membros. As características do parque habitacional de uma sociedade constituem um indicador bastante relevante do nível de desenvolvimento sócio-económico (INE, 1999:41).

O tipo de habitação predominante no distrito de Mecúfi é a tradicional (Pau-Pique), típica da região Norte do país (vide Foto 3 em anexo). O material empregue na construção é o bambú, pau, palha e argila no reboco. De acordo com INE (1999:107) quase todos os agregados familiares existentes no distrito (99,06%) vive em palhotas. A escolha do material para construção depende da durabilidade, resistência a xilófagos e forma apresentada. Normalmente estas construções duram cerca de cinco à dez anos, substituindo-se a palha de três em três anos. A necessidade de renovação das habitações com base neste material concorre para a escassez do mesmo.

Cerca de 43% dos agregados familiares inquiridos não possui latrina, sendo a excreção feita no vizinho, ao ar livre ou no mangal. (vide Tabela 7 em anexo). Culturalmente nunca houve hábito de fazer latrinas no distrito. A população alega que o solo é arenoso e dificulta a sua construção, o que não corresponde à verdade, pois, é possível construí-las reforçando-as com troncos para evitar o seu desmoronamento.

## **Rede rodoviária**

O sistema de comunicação entre a sede do distrito e o resto das aldeias é feito a partir do eixo principal da estrada nacional (EN 244) que liga Mecúfi-Pemba, Mecúfi-Natuco até à margem do rio Megaruma. Existem porém outros eixos tangenciais à EN 244 que assumem grande importância na vida económica e social do distrito. Trata-se dos eixos EN 244 à 3 de Fevereiro a partir de Murrébuè, ligações através da EN 244 para Maiava, Quitivaulo, Mazeze-Chiure a partir de Mecúfi-sede.

A EN 244 de Pemba a Mecúfi é operacional e transitável em terra batida durante todo o ano e intransitável durante a época chuvosa de Mecúfi à Natuco. As redes que ligam Mecúfi-Mazeze-Chiure, tornaram-se intransitáveis desde o conflito armado.

## **Abastecimento de água**

De com a Direcção Provincial de Obras Públicas e Habitação de Cabo Delgado, o sistema de abastecimento de água a nível do distrito é feito através de poços e furos. Não há no distrito água canalizada, com excepção de quatro aldeias anexas a Murrébuè que se beneficiam de fontanários do novo sistema de abastecimento de água de Muaguide, Pemba-Metuge. As aldeias beneficiadas são: Zaulane, Sicura A, Sicura B e Muitua.

Com o nível actual de distribuição de poços e furos pode-se considerar que o distrito possui um nível mínimo de disponibilidade de água, embora na época seca verifica-se a carência do precioso líquido devido a diminuição nos lençóis freáticos (vide Tabela 8 em anexo).

Cerca de 91% dos agregados inquiridos consomem água do furo e apenas 9% consome água de fontanários (vide Foto 4 e Tabela 9 em anexo). Ainda não se registou nenhum incidente provocado pela água do furo e de fontanários.

### **2.3.3. Estrutura sócio-económica dos agregados familiares**

A organização económico-social e as dificuldades de transporte têm influência negativa sobre a actividade agrícola. Assim, onde há uma economia camponesa, em que o camponês vive da terra e dela procura tirar directamente produtos para a sua manutenção, desenvolve-se a agricultura de subsistência. Nestas áreas o camponês procura cultivar todos os produtos que necessita para a sua manutenção, vivendo apenas de excedentes, o que sobra do consumo seu e da sua família, sendo, em consequência, policultor (Andrade et al, s/d).

A estrutura básica das actividades sócio-económicas da população do distrito é constituída por camponeses que se dedicam à pratica da agricultura de subsistência. Os rendimentos obtidos nesta actividade não têm sido suficientes para garantir a segurança

alimentar. A fome é demasiada aguda no fim do período seco devido a exiguidade de excedentes acumulados durante a campanha agrícola anterior. Cerca de 31% dos agregados inquiridos não consegue satisfazer as suas necessidades alimentares enquanto que 69% consegue (vide Tabela 10 em anexo). Cerca de 36% dos agregados inquiridos tem terra para trabalhar e garantir a sustentabilidade enquanto que 64% não consegue trabalhar a terra de modo a garantir a sustentabilidade (vide Tabela 11 em anexo).

Normalmente, em cada família existe um pescador, pois, a pesca em Mecúfi contribui para o aumento do rendimento dos agregados familiares, havendo necessidade de serem introduzidas técnicas eficientes que garantam a sua captura para alimentação e excedente para vender e conservar.

## **2.4. População**

### **2.4.1. Evolução da população (1980 - 1997)**

A distribuição espacial da população, bem como a sua dinâmica no tempo, constituem dados indispensáveis para a tomada de decisões, formulação e execução de programas sustentáveis de desenvolvimento (Rosário, 1999:7).

A população está sujeita à variação ao longo do tempo, como resultado dos movimentos natural e espacial (Chambela, 1999). De acordo com o II RGPH realizado em 1997, constata-se que a população do distrito de Mecúfi é de 35.644 habitantes (INE, 1999:8),

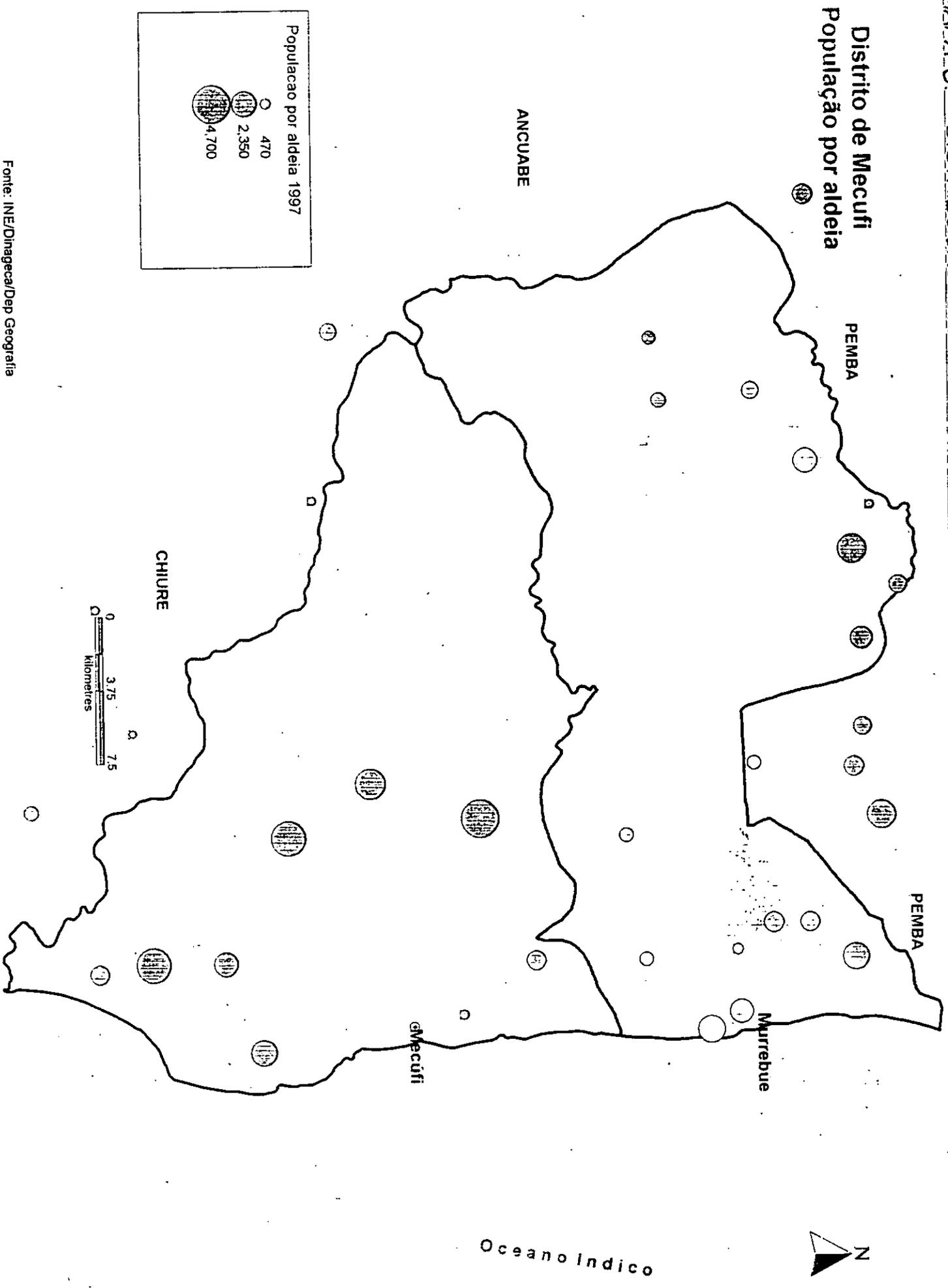
tendo incrementado em 1.052 habitantes, o que representa uma taxa de crescimento de cerca de 0,17%. Projectando a população do distrito de Mecúfi a uma taxa de crescimento de 0,17%, estima-se que no ano 2005 o distrito contará com aproximadamente 35.930 habitantes.

#### **2.4.2. Distribuição da população**

Espacialmente, a população moçambicana sofreu, ao longo do tempo, mudanças contínuas, causadas por factores de vária ordem, tais como: os modos e as relações de produção, as situações militares, os processos de urbanização, o desenvolvimento da estrutura social e económicas, etc.(Muanamoha, 1995:25). Actualmente, os factores conjunturais como a guerra e a seca vieram agudizar esta tendência, provocando um afluxo cada vez maior da população em direcção ao litoral, facto que nos últimos anos veio aumentar a densidade demográfica nesta região de frágil equilíbrio ecológico e de recursos naturais degradáveis (Araújo, 1999:2).

No distrito de Mecúfi, a maior concentração populacional verifica-se na zona costeira a menos de 5 km da linha da costa (vide Mapa 6). Esta população está instalada ao longo da estrada nacional 244, onde a população encontra-se organizada em aldeias devidamente estruturadas. Esta concentração populacional ao longo da costa, trouxe como consequência o abate descontrolado do mangal para construção de casas e como combustível lenhoso.

Distrito de Mecufi  
População por aldeia



População por aldeia 1997

- 470
- ▨ 2,350
- ▧ 4,700



Fonte: INE/Dinagema/Dep Geografia

A estrutura típica destas aldeias, foi montada durante a época colonial para estabelecer o controlo da população e impedir a penetração dos guerrilheiros durante a guerra de libertação nacional. Esta estrutura organizacional em aldeias, ainda se mostra viável actualmente, pois, facilita a assistência à população aos cuidados sanitários, educação, abastecimento de água entre outras necessidades básicas da população.

### **2.4.3. Ocupação da população activa**

População economicamente activa (PEA) é o conjunto de pessoas em idade de trabalhar, de ambos os sexos, que constituem a mão de obra disponível para a produção de bens e serviços, ou seja, a PEA compreende as pessoas que trabalham (ocupadas) e as que procuram activamente um trabalho, desempregados incluindo aqueles que o fazem pela primeira vez (INE, 1999).

Maior parte da população economicamente activa, pratica a agricultura de subsistência em machambas familiares e outra dedica-se á pesca, artesanato, actividades semi industriais e comércio informal (vide Tabela 12 em anexo). Muitos encontram-se empregados na capital provincial Pemba e noutros pontos do país onde há motivação para o desenvolvimento sócio-económico, pela facilidade de emprego, continuação de estudos ou outras razões.

Outra actividade económica que ocupa particularmente crianças do sexo feminino em idade escolar e mulheres adultas é a recolha de mariscos, localmente designados por *Djodjobué*, durante a maré baixa ao longo da costa de Mecúfi (vide Foto 5 em anexo).

### **CAPÍTULO 3: PRINCIPAIS ACTIVIDADES ECONÓMICAS DA POPULAÇÃO E O PADRÃO DE UTILIZAÇÃO DOS RECURSOS NATURAIS.**

A preocupação da conservação e correcta utilização dos recursos naturais é, a nível mundial, cada vez mais acentuada. Os investigadores estão particularmente preocupados com os recursos no meio rural, onde para desenvolver as suas actividades, a população necessita de usar recursos fundamentais, como sejam: o solo, a água e os recursos florestais (Araújo, 1997:46).

Esta trilogia terra-água-vegetação, continua a ser indispensável para o meio rural, pois: é a terra, na sua forma de solos, que possibilita a produção de alimentos e garante a pastagem para o gado; é a água, quer superficial, quer subterrânea, que permite o desenvolvimento dos produtos agrícolas e garante o abeberamento do gado, além de ser essencial para o uso doméstico; é a vegetação que protege os solos contra a erosão, alimenta o gado e fornece combustível lenhoso e material de construção (Araújo,

1997:47).

No caso particular do distrito de Mecúfi a prática da agricultura itinerante implica a queimada e o derrube da vegetação; a pesca implica exploração dos recursos marinhos; o artesanato implica corte de bambú e palmar e a pecuária implica consumo da vegetação que protege os solos contra a erosão, etc.

No distrito de Mecúfi, as principais actividades económicas da população são a agricultura e a pesca. Cerca de 97% dos agregados inquiridos praticam agricultura como actividade principal (vide Tabela 12 em anexo). Além destas, existem outras actividades secundárias que também contribuem para o aumento dos rendimentos da população, tais como: a pecuária, o artesanato, a indústria, o comércio e o turismo. A análise pormenorizada de cada actividade é apresentada a seguir.

### **3.1. Agricultura**

No distrito de Mecúfi pratica-se agricultura de subsistência, cuja principal técnica consiste na queimada e no derrube da vegetação. O uso desta técnica provoca a perda de fertilidade do solo e a conseqüente baixa produção.

As machambas variam de 0,5 à 2 hectares, sendo as principais culturas praticadas: o milho (*Zea mays*), a mandioca (*Manihot esculentus*), o arroz (*oryza sativa*), a mexoeira, a mapira, batata-doce e feijões. De acordo com os dados fornecidos pela Direcção Distrital

de Agricultura e Desenvolvimento Rural de Mecúfi, os rendimentos médios das culturas por hectare são: 2 toneladas para mandioca, 0,6 ton para o arroz, 0,7 ton para o milho, 0,5 ton para a mapira e 0,4 ton para os feijões. —

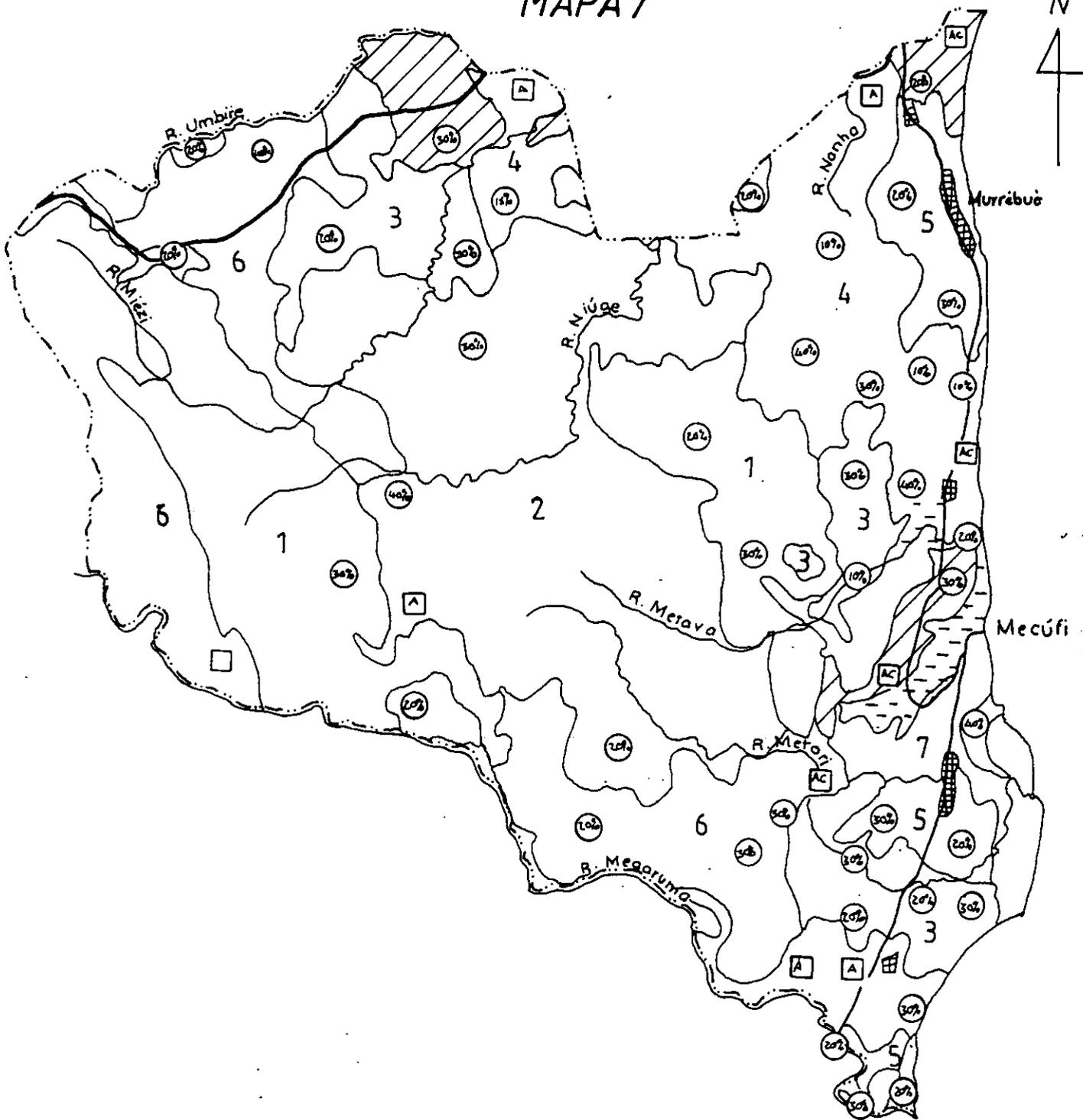
Observando a Tabela 13 em anexo, verifica-se um crescimento directamente proporcional entre a área planificada e a estimativa de produção em cada campanha agrícola. Este aumento sempre crescente da área planificada deve-se à procura de novas terras agrícolas inacessíveis durante a guerra.

Em algumas áreas, principalmente em Maiava, Kitualike, Nipakana e Mulolane, não existe floresta, pois, durante o processo de abertura das machambas e sua preparação para as culturas, devido ao pouco uso da técnica de rotação de culturas, os camponeses são obrigados a mudar constantemente de um lugar para o outro a procura de solos férteis, abatendo cada vez mais, maior número de árvores, destruindo a floresta e com ela a fauna. Os apicultores também causam danos nas florestas quando descobrem uma colmeia num buraco do tronco de uma árvore, escavam o tronco provocando o murchamento da própria árvore, além do fogo que mata as abelhas e outros insectos que possam estar nesta árvore.

No distrito de Mecúfi tem havido problemas de conflitos de terra entre os camponeses. Estes conflitos estão relacionados com os limites das machambas, o não cumprimento das cláusulas e prazos da devolução da parcela de terra, em caso de empréstimo, e ao nível familiar as lutas pela posse entre os herdeiros. Nos conflitos entre camponeses,

# CARTA DE USO E COBERTURA DA TERRA

## MAPA 7



LEGENDA

Estrada	-----	
70% cultivado	-----	7
Formação herbácea	-----	3
Área habitacional não Urbanizada	-----	▣
Formação herbácea arborizada	-----	
cobertura da copa 10-40%	-----	2
Floresta de baixa altitude fe-	-----	
chada (cc = 70%	-----	1
Matagal aberto (3m-altura-7m)	-----	6
Moitas (arbustos baixos 10,5m-altura-	-----	
3m	-----	4
Solo sem vegetação	-----	5

Escala: 1/250000

geralmente a autoridade tradicional tem servido de mediador e um dos mecanismos adoptados para solucionar o litígio é a indemnização e, por vezes, a devolução de dotes (dinheiro ou bens) para casos em que o “proprietário” sede e depois arranca a sua parcela, nestes casos, o “proprietário” do terreno, antes de tomar a sua terra de volta, é obrigado a esperar até que o ocupante “ilegal” finalize a colheita.

### **3.2. Pesca e métodos utilizados**

O distrito de Mecúfi possui grandes pontecialidades não exploradas ao longo da sua costa. Existem variadíssimas espécies marinhas que a serem racionalmente exploradas não só diversificariam a dieta alimentar da população, como também serviriam para a sua comercialização (vide Tabela 14 em anexo).

A pesca é praticada exclusivamente por indivíduos do sexo masculino. A maioria do pescado é vendido localmente ou serve para o consumo doméstico da família do pescador. O peixe em excesso é ocasionalmente conservado em sal e seco para a sua posterior venda fora ou no distrito. Não existem dados sobre a existência de qualquer impacto da actividade pesqueira no distrito de Mecúfi.

Uma larga faixa de tapete de ervas marinhas ocorre na costa de Mecúfi. Os tapetes de ervas marinhas constituem uma importante fonte de alimento para peixes, tartarugas marinhas (*Chelonia mydas*) e dugongos (*Dugong dugon*), embora se creia que estes

últimos estejam em vias de extinção no distrito. Estas áreas também servem de protecção e refúgio a muitas espécies, sendo caracterizadas por uma grande diversidade de mariscos. A colecta de peixes e invertebrados, devido ao pisoteo, está a provocar uma redução da biomassa de ervas marinhas colocando em perigo as diferentes espécies que delas dependem para a sua sobrevivência.

Apesar de existirem muitos pescadores no distrito (vide Tabela 15 em anexo), a capacidade de captura é muito baixa, devido à falta de instrumentos eficientes.

As crianças dedicam-se à recolha de invertebrados durante a maré baixa. As mulheres recolhem invertebrados e praticam a pesca de arrasto durante a maré baixa, utilizando capulanas e redes mosquiteiras para captura do peixe miúdo.

Os pescadores do alto mar são do sexo masculino que com "casquinha"<sup>6</sup> e arpão artesanal e sem equipamento suplementar de mergulho praticam a pesca à linha. Estas embarcações carecem de meios de segurança para a salvação dos pescadores em caso de sinistro.

---

<sup>6</sup> São pequenas embarcações esculpidas artesanalmente de troncos de cajueiros, utilizados para a navegação (vide Foto 6 em anexo).

São também utilizados os processos de (*Issore, Lema e Nikuakua*)<sup>7</sup>. Colocados em função do potencial pesqueiro local, o pescador calcula o tempo necessário para retirar as armadilhas com o peixe capturado.

Outro método utilizado é o envenenamento das águas do mar a partir da seiva de plantas localmente denominadas por (*Ntavaca e Utupa*)<sup>8</sup>. Uma vez envenenada a zona, o peixe morre e procede-se a sua recolha. Por enquanto não são conhecidos os efeitos negativos do veneno no corpo humano, após o consumo do peixe envenenado.

### 3.3. Pecuária

A actividade pecuária de maior importância é a criação de gado caprino e ovino pelo sector familiar. Os cabritos são deixados livres ou amarados principalmente nas matas entre machambas. Esta prática de prender o animal, restringindo a uma área limitada provoca a eliminação total e/ou parcial de toda a vegetação nessa área dependendo do tempo que aí permanece. Uma vez consumidas as espécies habituais, estes animais consomem qualquer outra espécie vegetal e inclusive a casca das árvores. Actualmente, regista-se uma tendência de criação de cabritos para a venda constituindo uma importante fonte de rendimento das famílias locais. Dos agregados inquiridos, 47% tem criação enquanto que 53% não criam (vide Tabela 16 em anexo). Os galináceos e os patos,

---

<sup>7</sup> São armadilhas com aspecto de gaiolas feitas de estacas e capim levadas ao alto mar, através de casquinhas, instalados de forma transversal ao canal, ceifando a água e mantendo preso qualquer marisco em trânsito sobre efeitos da corrente.

<sup>8</sup> São plantas que brotam seiva venenosa.

embora praticados em pequenas quantidades são outras espécies criadas no distrito de Mecúfi. Estes animais são destinados ao consumo humano, principalmente em dias festivos.

### **3.4. Indústria**

Existe no distrito de Mecúfi tradição de produção de sal e cal. Esta tradição, justifica-se pela existência de grande potencial de áreas produtoras de sal e a abundância da pedra calcárea ao longo da faixa costeira (vide secção 2.2.1). As entidades que exploram estes recursos empregam tecnologias de baixo rendimento, devido a falta de dinheiro para investir em tecnologias de alto rendimento.

Assim, a pequena indústria no distrito é constituída por apenas seis salinas, uma cooperativa de cal, uma cooperativa de cerâmica, quinze carpintarias e duas moageiras e padarias (vide Tabelas 17 e 18 em anexo). Algumas cooperativas de sal, possuem motobombas, embora em estado obsoleto, que bombeiam água do mar para as áreas de produção. Os privados não têm motobombas, a água do mar é drenada através da gravidade para as áreas de produção.

### **3.5. Artesanato**

Grande parte da população do distrito de Mecúfi desenvolve o artesanato como complemento da actividade agrícola, fabricando cestos, chapéus, silhas para atijar camas e cadeiras de descanso. A matéria-prima utilizada é o bambú e o palmar. A actividade artesanal é desenvolvida por homens e mulheres. Ainda no ramo artesanal, desenvolve-se a latoaria e a alfaiataria em quase todo o distrito. Existem duas cooperativas de cestaria localizadas em Muinde e Sassalane respectivamente. A maioria dos produtos artesanais são vendidos em Pemba.

Um exemplo das condições difíceis em que se faz o artesanato é o da cooperativa de olaria, localizada na aldeia de Muária, formada por sete mulheres. Não tem forno, a barraca que serve de sede não tem telhado e os produtos aí feitos não encontram mercado em Mecúfi. Uma e outra vez aparece alguém a trocá-los por uma peneira de milho ou de mandioca (Moçambique, 1999:23).

### **3.6. Exploração florestal**

De acordo com o inventário florestal nacional, cerca de 62 milhões de hectares isto é, 78% da superfície do país, são cobertos de formações florestais (Saket, 1994). Embora somente 20 milhões de hectares sejam florestas produtivas, elas contêm um volume comercial de aproximadamente 22 milhões de metros cúbicos. Apesar de grande diversidade de espécies arbóreas, somente 10 à 15% do volume existente é constituído

por espécies com boa aceitação no mercado internacional, como: *Brachystegia spp*, *Dalbergia melanoxylon* (pau-preto), *Pterocarpus angolensis* (umbila), *Millitia stuhlmanni*, *Azelia quanzensis* (chanfuta) e *Androstachys johnsonii* (Staiss, 1999).

Para além do valor comercial, os recursos florestais desempenham um papel muito importante para manter o equilíbrio ecológico e são a fonte principal para satisfazer várias necessidades básicas como sejam: alimentação, medicamento, combustível lenhoso e pastagem (Steiss, 1999). No distrito de Mecúfi, a exploração florestal consiste em duas vertentes fundamentais: para a construção e como combustível lenhoso.

De acordo com o fim a que se destina o material de construção, distinguem-se dois tipos de exploração: exploração para auto-construção e exploração comercial. O impacto da exploração para auto-construção é relativamente menor, sendo maior nas áreas de maior concentração populacional e ainda menor se se considerar o tempo de duração e renovação das casas que varia de (5 à 10 anos). Um exemplo que mostra a diminuição das florestas onde se encontra o material de construção, é a distância que os habitantes de Mecúfi percorrem para o seu corte, pois, o material que era cortado a cerca de 5 à 10 kms há sensivelmente 10 anos, o mesmo material é cortado actualmente há distâncias que variam de 50 à 60 kms.

A exploração para fins comerciais é que tem provocado maior impacto sobre a vegetação, pois, a prática de determinadas actividades industriais como a carpintaria, o artesanato, padarias utilizam a madeira como matéria-prima. No caso da carpintaria, as

espécies mais exploradas são: *Afzelia quarzenses* (chanfuta), *Pterocarpus angolensis* (umbila) e *Dalbergia melanoxylon* (pau-preto). Devido ao seu alto valor comercial, estas espécies estão a desaparecer no distrito, ocorrendo apenas nas áreas de difícil acesso, pois nas áreas de maior concentração populacional estas espécies quase que não existem.

Em Moçambique 70% da população urbana e a totalidade da população rural utiliza o combustível lenhoso como principal fonte de energia e 90% do consumo dos produtos vegetais é destinada à produção de energia (Macamo, 1988:107).

No distrito de Mecúfi, cerca de 100% da população utiliza a lenha e o carvão como fonte de combustível doméstico para o aquecimento das habitações e para cozinhar (vide tabela 19 em anexo). Um grande número de espécie é mais preferida por ser pouco fumarenta e com grande poder calorífico, não necessitando de atizar constantemente. Para a produção de carvão há um aspecto particular a destacar que é o abate de árvores vivas, o que tem provocado um desmatamento contínuo sem reposição das espécies abatidas.

### **3.7. Comércio e turismo**

A rede comercial no distrito de Mecúfi é constituída por oito lojas e dois bares licenciados. Os bares e três lojas localizam-se na sede do distrito, três lojas no posto administrativo de Murrébuè e uma na aldeia de Muinde.

Existe porém uma rede vasta de comércio informal, constituída por vendedores ambulantes e vendedores fixos em barracas localizadas nas áreas com muito movimento populacional, nas quais a população adquire produtos básicos para o seu sustento. Os produtos vendidos pelos informais são basicamente alimentares. Peças de vestuário e louças vendidos no distrito são provenientes da Tanzania e Pemba.

Mecúfi é um distrito com potencial turístico. Ao longo da sua costa possui praias de "invejável" beleza natural que não são exploradas devido a falta de atractivos, tais como: o equipamento turístico, hotéis, e outros. Existem ainda áreas de interesse turístico como são os casos de zonas de valor histórico, tais como o lugar de Ngomene localizado a Noroeste de Ngoma e Charifo de Murrébuè localizado no posto administrativo do mesmo nome.

## CAPÍTULO 4: CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES

Os problemas ambientais que se verificam no distrito de Mecúfi, estão relacionados não com o crescimento populacional, mas sim com o tipo de actividades económicas praticadas com o uso dos métodos e instrumentos rudimentares e com os níveis de pobreza em que se encontra a maior parte da população do distrito, que para a sua sobrevivência procede a recolha de tudo quanto possa ser imediatamente comercializado.

Os solos do distrito de Mecúfi são geralmente pobres em nutrientes devido a sua alta permeabilidade. Os solos mais férteis localizam-se nos aluviões do rio Megaruma, Metite e Quitivaulo, cuja utilização requer práticas que visem o aumento da produção e produtividade.

A floresta é a componente dos recursos naturais severamente destruída pelo Homem, quer para dar lugar à agricultura de subsistência, quer para a utilização dos produtos florestais para construção civil, mobiliário, barcos de pesca e fabrico de esculturas para o uso doméstico e comercial. Um exemplo que mostra a diminuição das florestas onde se encontra o material de construção, é a distância que os residentes de Mecúfi percorrem para o seu corte, pois, o material que era cortado a cerca de 5 à 10 kms há sensivelmente 10 anos, o mesmo material é cortado actualmente há distâncias que variam de 50 à 60 kms.

Para a solução dos problemas ambientais que assolam o distrito de Mecúfi, deve-se promover a utilização sustentável dos recursos naturais, através da melhoria das condições de vida da população, o desenho de programas de conservação e educação ambiental junto às comunidades locais e gestão integrada dos recursos naturais, mediante um plano que regule a sua utilização. Por exemplo, delimitando áreas em parcelas, onde estas se destinem à prática de determinadas actividades.

## Bibliografia

- AMARAL, Wanda. 1994. *Guia Para Apresentação de Teses, Dissertações e Trabalhos de Graduação*. Maputo: Universidade Eduardo Mondlane.
- ARAÚJO, Manuel G. M. 1997. *Geografia dos Povoamentos: Assentamentos Humanos Rurais e Urbanos*. Maputo: Livraria Universitária.
- ARAÚJO, Manuel G. M. 1999. *Gazeta Demográfica* nº12. Maputo: Universidade Eduardo Mondlane/Centro de Estudos da População.
- BOSERUP, Ester. 1967. *Las Condiciones Del Desarrollo En La Agricultura*. Madrid: Editorial Tecnos.
- CARBONARA, Lúcio. 1998. *Técnicas de Análise Ambiental*. Maputo: Universidade Eduardo Mondlane.
- CERVO, Armando Luis. 1983. *Metodologia Científica*, 3ª Edição. São Paulo: McGraw-Hill do Brasil.
- CHONGUIÇA, Ebenizário. 1996. *Desenvolvimento Sustentável: Que Perspectivas*. Maputo: Ministério Para a Coordenação da Acção Ambiental.
- CHONGUIÇA, Ebenizário. 1990. *A Problemática dos Recursos Naturais no Contexto das Estratégias Internacionais: Curso Médio do Meio Ambiente*. Nampula.
- CLARK, Jonh. 1972. *Population Geography*, 2ª Edição. Oxford: Pergamon press.
- COMISSÃO NACIONAL DO PLANO (CNP). 1991. *Enumeração da População e Agregados Familiares das Cidades e Alguns Postos Administrativos de Moçambique*. Maputo.

- DAVIS, Kingsley & BERNSTAM, Mikhail. 1991. *Resources, Environment and Population*. New York: Oxford University Press.
- DEGEORGES, Paul. 1991. *Natural Resources and Environment Issue In Mozambique: Current Setting and Possible Role For Usaid*. Maputo.
- DIRECÇÃO NACIONAL DE GEOGRAFIA E CADASTRO (DINAGECA). 1973. *Carta Topográfica do Distrito de Mecúfi*. Escala 1:50 000. Maputo.
- DIRECÇÃO NACIONAL DE GEOGRAFIA E CADASTRO (DINAGECA). 1994. *Fotografias Aéreas do Distrito de Mecúfi*. Escala 1:40 000. Maputo.
- DIRECÇÃO PROVINCIAL DE AGRICULTURA E DESENVOLVIMENTO RURAL (DPADR). 1999. *Relatório Anual de Actividades Desenvolvidas*. Cabo Delgado.
- FERRÃO, J. E. 1992. *Agricultura e Desertificação*. Lisboa: Barbosa e Xavier Ltd.
- GIL, António Carlos. 1994. *Como Elaborar Projectos de Pesquisa*, 3ª Edição, São Paulo, Editora Atlas, S.A.
- HATTON, Jonh & MASSINGA, Alfredo. 1994. *Recursos Naturais da Costa de Mecúfi*. Maputo: Ministério Para a Coordenação da Acção Ambiental.
- INGUÁNE, Abílio. 1994. *Ambiente Natural da Costa do Distrito de Mecúfi*. Maputo: Comissão Nacional do Meio Ambiente (CNA).
- INSTITUTO NACIONAL DE ESTATÍSTICA (INE). 1999. *II Recenseamento Geral da População e Habitação: Provincia de Cabo Delgado*. Maputo.
- KASSAM, A. H. 1981. *Assessment of Land Resources For Rained Crop Production In Mozambique*. Maputo: Organização das Nações Unidas Para Alimentação e Agricultura (FAO).

- LAKATOS, Eva Maria & MARCONI, Marina de Andrade. 1986. *Metodologia Científica*. São Paulo: Editora Atlas.
- MACAMO, Mário. 1988. *Situação Ambiental de Moçambique*. Maputo: Instituto Nacional do Planeamento Físico (INPF).
- MARCHETTI, Delmar & GARCIA, Gilberto. 1977. *Princípios de Fotogrametria e Fotointerpretação*. São Paulo.
- MARCONI, Marina de Andrade & LAKATOS, Eva Maria. 1982. *Técnicas de Pesquisa*. São Paulo: Editora Atlas.
- MINISTÉRIO PARA A COORDENAÇÃO DA ACÇÃO AMBIENTAL (MICOA). 1998. *Novo Ambiente* n° 22. Maputo.
- MINISTÉRIO PARA A COORDENACÇÃO DA ACÇÃO AMBIENTAL (MICOA). 1997. *Mecúfi Coastal Zone Managment – Phase II*. Maputo.
- MOÇAMBIENTE. 1998. *Ambiente e Desenvolvimento Sustentável* (n°27). Maputo: Ministério Para a Coordenação da Acção Ambiental (MICOA).
- MOÇAMBIENTE. 1990. *Situação Actual do Ambiente*. Maputo: Ministério Para a Coordenação da Acção Ambiental (MICOA).
- MOÇAMBIENTE. 1999. *Ambiente e Desenvolvimento Sustetentável* (n°29). Maputo: Ministério Para a Coordenação da Acção Ambiental (MICOA).
- MUANAMOHA, Ramos Cardoso. 1995. *Tendências Históricas de Distribuição Espacial da População em Moçambique*. Belo Horizonte. CEDEPLAR.p25.(Dissertação de Mestrado).

**ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS PARA ALIMENTAÇÃO E AGRICULTURA (FAO).** 1984. *O Solo: Como Conservar o solo*. Roma.

**PACULE, Hermes, PINTO, Maria e Ascensão & DENGO, Angelina.** 1996. *Preliminar Analysis of the Fisheries of the District of Mecúfi*. Maputo: Ministério Para a Córdenação da Acção Ambiental (MICOA).

**ROSÁRIO, Carlos Agostinho.** 1999. *Produção de Cereais e o crescimento da População em Moçambique*. Maputo.

**RUIZ, João Álvaro.** 1986. *Metodologia Científica: Guia Para a Eficiência nos Estudos*, 2ª Edição, São Paulo, Atlas.

**SANTOS, César Augusto.** 1997. *Relatório do Progresso Nr: 01 2ª fase*. Cabo Delgado.

**SIMMONS, I. G.** 1977. *The Ecology of Natural Resources*. London.

**STAISS, Christian.** 1999. *Manual de Silvicultura Tropical*. Maputo: Universidade Eduardo Mondlane (UEM).

**UMOKAZI.** 1997. Plano Trienal de actividades 1998-2000. Cabo Delgado.

**WILS, Annababet.** 2002. *Population-Development-Environment in Mozambique*. Maputo: Instituto Nacional de Estatística (INE).

5

**ANEXO A: TABELAS**

Tabela 1: Principais espécies e uso do mangal no distrito de Mecúfi.

Espécie	Usos
<i>Rhizophora mucronata</i>	- A infusão da casca é usada para colorir as redes de pesca ( contém níveis elevados de taninos). - Estacas para a construção de casas.
<i>Bruguiera gymnorhiza</i>	- Estacas para a construção de casas.
<i>Ceriops tagal</i>	- Estacas para a construção de casas.
<i>Avicennia marina</i>	- Madeira para a construção de tarimbas.
<i>Sonneratia alba</i>	- Nectar das flores é utilizado pelas crias.
<i>Xylocarpus granatum</i>	- A infusão feita do fruto toma-se oralmente para provocar o aborto (aparentemente é tóxico em doses elevadas).

Fonte: Modificado de Massinga et al, 1995.

Tabela 2: Densidade total do mangal, nº de indivíduos por hectare, nº de indivíduos cortados por hectare, estado de regeneração e biomassa.

Quadrícula	Nº de Ind/ha	Nº de Ind Intactos/ha (%)	Nº de Ind cortados/ha (%)	Estado de regeneração Ind/ha	Biomassa Ton/ha
1	52 400	21200 (40%)	31200 (60%)	10 400	4.59
2	58 400	22000 (38%)	36400 (62%)	15 200	2.89
3	43 200	23600 (60%)	19600 (40%)	10 920	5.26
Média	51 233	22267 (43%)	29067 (57%)	12 760	4.25
SEM <sup>1</sup>	+ 2580	+ 412	+ 2900		+ 0.42

Fonte: Modificado de Massinga et al, 1995.

Tabela 3: O agregado pratica a caça?

Pratica a caça	Nº de entrevistados	Percentagem
Sim	2	1
Não	198	99
Total	200	100

Fonte: trabalho de campo Novembro e Dezembro de 2002.

<sup>1</sup> Erro Padrão.

Tabela 4: O agregado professa alguma religião, qual?

Religião	Nº de entrevistados	Porcentagem
Muçulmana	195	97,5
Católica	3	1,5
Assembleia de Deus	0	0
Outros	2	1
Total	200	100

Fonte: trabalho de campo Novembro e Dezembro de 2002.

Tabela 5: Distribuição da rede escolar no distrito de Mecúfi.

Localização	Grau	Nº de escola	Tipo de material	Nº de salas	Nº de alunos	Nº de professores	Nº de turmas
Mecúfi-sede	EP1	3	Alvenaria	6	340	15	11
Muária	EP1	1	Pau-pique	2	368	8	8
Sambene	EP1	1	Alvenaria	6	385	8	8
		3	Pau-pique				
Nanguasse	EP1	1	Pau-pique	2	147	3	3
Natuco	EP1	2	Pau-pique	4	262	5	3
Maueia	EP1	1	Pau-pique	2	74	2	3
Ingoma	EP1	1	Alvenaria	1	155	3	3
3 de Fevereiro	EP1	1	Pau-pique	2	74	2	3
Murrébuè	EP1	2	Alvenaria	3	431	8	8
Sicura	EP1	1	Alvenaria	3	261	5	5
		1	Pau-pique				
Muitua	EP1	1	Alvenaria	2	154	2	3
Murripa	EP1	1	Pau-pique	2	97	2	5
Total		9	Alvenaria	38	2 748	62	62
		11	Pau-pique				

Fonte: Trabalho de Campo, Dezembro de 2002.

Tabela 6: Distribuição da rede sanitária no distrito de Mecúfi.

Localização	Tipo	A M P	A M C	SMI/ P	Auxili ar	Farmacêuti co	Socorris ta	Tota l	Nº de Camas
Mecúfi-sede	Centro de Saúde	1	1	1	11	1	0	7	16
Mecúfi-sede	Maternida de				3				8
Murrébuè	Posto de Saúde		1		3			3	
Murrébuè	Maternida de			1	2			2	6
Natuco Sambene 3 de Fevereiro	Posto de Socorro	1	2	3		1	3	27	33
<b>Total</b>		<b>2</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>19</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>39</b>	<b>63</b>

Fonte: Trabalho de campo, Dezembro de 2002.

Tabela 7: A casa tem latrina? Se não onde fazem as necessidades?

A casa tem latrina	Nº de entrevistados	Percentagem
Não	85	42,5
Sim	115	57,5
<b>Total</b>	<b>200</b>	<b>100</b>

Fonte: trabalho de campo Novembro e Dezembro de 2002.

Tabela 8: Distribuição de poços e furos de água no distrito de Mecúfi.

Localização	Nº de Poços	Nº de furos	Fontanários
Zaulane	11	0	4
Sicura A	3	0	3
Sicura B	3	0	3
Muitua	4	0	4
Muripa	2	0	0
3 de Fevereiro	0	0	0
Maueia	3	0	0
Ngoma	3	0	0
Natuco	5	0	0
Sambene	6	2	0
Muinde	6	2	0
Nanguasse	4	4	0
Sassalane	4	4	0
Metacane	5	0	0
Muária	7	0	0
Total	66	12	14

Fonte: Projecto de água rural (1995).

Tabela 9: Qual é a principal fonte de água que o agregado usa para beber?

Fonte de água	Nº de entrevistados	Percentagem
Furo	181	90,5
Fontenário	19	9,5
Poço	0	0
Água do rio	0	0
Água canalizada	0	0
Total	200	100

Fonte: trabalho de campo Novembro e Dezembro de 2002.

Tabela 10: O agregado consegue satisfazer as suas necessidades alimentares?

Necessidades alimentares	Nº de entrevistados	Percentagem
Sim	138	69,0
Não	62	31,0
Total	200	100

Fonte: trabalho de campo Novembro e Dezembro de 2002.

Tabela 11: O agregado tem terra suficiente para trabalhar, produzir e garantir a sustentabilidade?porquê?

Tem Terra Suficiente	Nº de entrevistados	Percentagem
Sim	72	36
Não	128	64
Total	200	100

Fonte: trabalho de campo Novembro e Dezembro de 2002.

Tabela 12: Qual é a principal actividade económica deste agregado?

Actividade	Nº de entrevistados	Percentagem
Agricultura	193	96,5
Pesca	1	0,5
Artesanato	0	0
Comércio	1	0,5
Carpintaria	2	1
Outras	3	1,5
Total	200	100

Fonte: trabalho de campo Novembro e Dezembro de 2002.

Tabela 13: Evolução da área semeada 1999 à 2003.

Campanha agrícola	Area planificada	Estimativa de produção (ton)
1999/2000	15.300	17.690
2000/2001	16.297	20.448,5
2001/2002	17.000	23.473
2002/2003	19.800	24.655

Fonte: Direcção Distrital de Agricultura e Desenvolvimento Rural, 2002.

Tabela 14: Recursos pesqueiros do distrito de Mecúfi

Família	Espécie	Ingles	Português	Local
Acanthuridae	Acanthurus nigrofuscus	Brown surgeonfish	Cirurgião castanho	Nanso
Acanthuridae	Ctenochaetus binotatus	Twospot brisfietooth		Nankho
Abulidae	Albula vulpes	Round jaw bonyfish	Lasca boca redonda	Nhimbi
Ambassidae	Ambassis products	Longspine glassy		Mphandla
Ancanthidae	Acanthurus triostegus	Convict surgeonfish	Cirurgião convicto	Nanso
Atherinidae	Atherinidae sp	Silversides	Peixes rei	Nakhopo
Ballistidae	Abalistes stellatus	Starry triggerfish	Porco estrelado	
Ballistidae	Rhinecanthus aculeatus	Blackbar triggerfish	Porco estriado	Hangoko
Belonidae	Tylosurus crocodilus	Hound needlefish	Agulha crocodilo	Nziria
Bothidae	Bothus pampherinus	Leopard flounder	Areiri leopardo	Ephama
Calappidae	Matuta lunaris	Moon crab	Caranguejo lunar	Ruhuruhu
Carangidae	Alepes djedaba	Shrimp scad	Xareu camaroneiro	Ntarera
Carangidae	Selar crumenophthamus	Gigeye scad	Carapau preto	
Chirocentridae	Chirocentrus dorab	Dorad holl herring	Machope spada	Pankaphauka
Clupeidae	Heridotsichthys quadri	Bluestripe herring	Sardinha banda azul	
Fistularidae	Fistularidae petimba	Cornet fish	Corneta colorida	Nepalapata
Gerridae	Gerres acinaces	Long tail silver-biddy	Melanúria timoneira	Sala
Haemulidae	Plectrohynchus gaterinus	Blackspotted rubberti	Pargo galinha	Nikunthi/Nrer
Hemiramphida	Hemiranphus far	Black-barred half beak	Meia-agulha manchada	Kanthotho
Holocentridae	Sargocentrum diadema	Crown squirrel fish		
Holocentridae	Sargocentrum spiniferus	Sabre squirrel fish	Esquilo sabre	Kuthalahange
Labridae	Cheilinus trilobatus	Triple tail wrasse	Bodião trilobado	Nhembesi
Labridae	Cheilio inermes	Cigar wrasse	Madonoli	Nkorokoro
Labridae	Coris caudimacula	Spottal coris		Sambikera
Labridae	Gomphosus caeruleus	Bird wrasse	Bodião trompeteiro	
Labridae	Stethojulis strigiventer	Tree-ribbon wrasse		
Lethridae	Gymnocranius griseus	Gray large-eye bream	Ladrão cinzento	
Lethridae	Lethrinus harak	Thumbprint emperor	São pedro	Ntsana
Lethridae	Lethrinus ientjan	Redspot emperor	Ladrão de lantejoulas	Karuru
Lethridae	Lethrinus ramak/obsoletus	Yellow-banded emperor	Ladrão de bandas	Ntsana
Lethridae	Lethrinus ribrioperculatus	Spocheek emperor	Ladrão maquilhado	Nhambi
Lethridae	Lethrinus sanguineus	Mahsena emperor	Ladrão masena	Huni
Lutjanidae	Aprion virescens	Green jobfish	Pargo verde	
Lutjanidae	Lutjanus fulviflamma	Blackspot snapper	Pargo tinteiro	Nikerera
Lutjanidae	Lutjanus kasmira	Common bluestrip snapper	Pargo de raios azuis	Nikerera
Lutjanidae	Lutjanus notatus	Bluestriped snapper	Pargo dozenário	
Lutjanidae	Lutjanus monostigma	One-spot snapper	Pargo de uma mancha	
Monacanthidae	Thamnaconus fajardoi	Spotted filefish	Porco manchado	
Monodactylidae	Monodactylus argenteus	Silver moony	Lunado prateado	
Mugilidae	Mugil cephalus	Flathead mullet	Tainha cabeça achatada	Nkisi
Mullidae	Parupeneus barberinus	Dsh-and-dot goatfish	Salmonete barberino	Nkunthage
Mullidae	Parupeneus indicus	Indian goatfish	Salmonete di indico	Nkunthage
Mullidae	Parupeneus macronema	Long-barbel goatfish	Salmonete barba longa	Nkunthage
Mullidae	Parupeneus pleurostigma	Sidespot goatfish	Salmonete pastilha	Nkunthage
Mullidae	Parupeneus rubescens	Rosy goatfish	Salmonete rosado	Nkunthage
Mullidae	Upeneus bensasi	Bensasi goatfish	Salmonete bensasi	Nkunthage
Mullidae	Upeneus molucensis	Goldband goatfish	Salmonete dourada	Nkunthage
Mullidae	Upeneus sulfereus	Sulphur goatfish	Salmonete aurora	Nkunthage
Nemipteridae	Scolopsis bimaculatus	Thumbprint monoce bream	Sizi são Pedro	
Octopidae	Octopus sp	Octopus	Poivo	Pwesa
Paluniridae	Panulinus omatus	Ornate spiny lobster	Lagosta ornamentada	Muhamba
Pempheridae	Pempheris mangula	Black-edged sweeper		
Penaeidae	Penaeus latisulcatus	Western King prawn	Camarão real	Ekamparau
Penaeidae	Penaeus semisulcatus	Green tiger prawn	Camarão tigre	Ekamparau
Plotosidae	Plotosus lineatus	Striped eel catfish	Patuna ralada	Inco
Polynemidae	Polydactilus plebeius	Striped threadfin		
Polynemidae	Polyneumus sextaruis	Blakspot threadfin	Bardodo de mancha	Nutho
Pomacentridae	Abudedefduf sextasciatus	Stripetail damsel		
Pomacentridae	Abudedefduf sparoides	False eye damsel		
Pomatomidae	Pomatomus saltatrix	Bluefish	Anchova	Lutho
Portunidae	Scylla serrata	Green mangrove carb	Caranguejo do mangal	Ekhala
Priacanthidae	Priacanthus hamrur	Moontail bulleef	Fura-fasos espelhudo	
Scaridae	Leptoscarus vaigiensis	Marbled parrotfish	Papagaio manchado	Nipundjo
Scombridae	Scomberoides tol	Needlescaled	Machope comum	Namwalu
Serranidae	Cephalopholis urodeta	Dusky tin hind	Garoupa barbatana negra	Garoupa
Serranidae	Epinephelus aroclatus	Areolated grouper	Garoupa areolada	Ntona
Siganidae	Siganus lirus	Dusky spinefoot	Coelho nebuloso	Safi
Siganidae	Siganus sutor	Shoemaker spinefoot	Coelho sapateiro	Safi
Sphyrnidae	Sphyrna	Blackfin barracuda	Barracuda barbatana negra	
Synodontidae	Synodus variegatus	Variegated lizardfish	Peixe barbatana matizado	Pakha

Fonte: Massinga et al(1995).

Tabela 15: Número de pescadores por aldeia no distrito de Mecúfi.

Localização	Homens	Mulheres	Total
Natuco	16	0	16
Muinde	23	0	23
Sambene	7	0	7
Nanguasse	29	0	29
Sassalane	36	7	43
Muária	34	14	48
Ngoma	39	0	39
Maueia	8	0	8
Sicura A	36	5	41
Sicura B	71	21	92
Murripa	37	0	37
Muitua	50	10	60
Zaulane A	57	0	57
Zaulane B	79	5	84
Total	538	62	600

Fonte: Programa de Gestão Costeira de Mecúfi (1995).

Tabela 16: O agregado tem criação?

Tem criação	Nº de entrevistados	Percentagem
Sim	94	47,0
Não	106	53,0
Total	200	100

Fonte: trabalho de campo Novembro e Dezembro de 2002.

Tabela 17: Localização de salinas e sua capacidade de produção.

Tipo de Propriedade	Localização	Produção Semanal (kgs)	Produção Anual (kgs)	Área (ha)	Força de Trabalho (Homens)	Mulheres	HM
Cooperativa	Sassalane	8 650	449 800	12,75	21	30	51
Cooperativa	Muária	8 500	442 000	11,76	13	16	29
Cooperativa	Ngoma	7 800	405 600	9,75	18	16	34
Privada	Muária	1 500	78 000	10	24	8	32
Privada	Muária	953	49 556	5	21	30	51
Privada	Sassalane	200	10 400	5	18	13	31
Total		27 603	1435356	54,26	115	113	228

Fonte: Elaborado pelo autor, trabalho de campo, 2000.

Tabela 18: Força de Trabalho de Pequenas Indústrias.

Indústria	Homens	Mulheres	HM
Cal	10	5	15
Carpintaria	62	0	62
Salinas	115	113	228
Padaria	7	0	7
Cerâmica	0	16	16
Moagem	4	0	4
Total	198	134	332

Fonte: Trabalho de Campo, 2000.

Tabela 19: Qual é a principal fonte de energia que o agregado usa?

Fonte de energia	Nº de entrevistados	Porcentagem
Lenha, carvão e petróleo	200	100
Gás natural	0	0
Electricidade	0	0
Total	200	100

Fonte: trabalho de campo Novembro e Dezembro de 2002.

**ANEXO B: GUIÃO DE ENTREVISTA**

**ANEXO B1: GUIÃO DE ENTREVISTA AO DIRECTOR DISTRITAL DE AGRICULTURA E DESENVOLVIMENTO RURAL DE MECÚFI.**

Nome do entrevistado Patrícia Mateus Victorino \_\_ Sexo Feminino \_\_ Idade \_\_  
Contacto Direcção Distrital de Agricultura e Desenvolvimento Rural de Mecúfi  
Data 28/11/02 Horas 10.30 h

**PERGUNTAS SOBRE FLORESTAS**

1. O sr. Director tem percepção da pressão excessiva sobre os recursos florestais?
2. Se sim, quais são as formas de uso desses recursos.
3. Qual é o potencial florístico existente no distrito?
4. Quais são as características da população que utiliza mais esses recursos, em termos económicos e financeiros? (Pobre, médios, ricos, etc).
5. Quais são os impactos da exploração florestal na vida sócio-económica da população do distrito?(aumento do bem estar social, aumento dos rendimentos, posse de bens duráveis, etc).
6. Como é feita a exploração e escoamento dos produtos florestais no distrito?(instrumentos utilizados e meios de transporte).
7. Quais são as principais espécies mais exploradas e os respectivos volumes (quantidade) por ano?(Chanfuta, Jambire, Umbila, Pau-Preto, etc).
8. A que distância se localizam as áreas de exploração?(perto ou longe da vila, estrada, rio, residências, etc).
9. Qual é o destino dos produtos florestais?(Fora ou dentro do distrito), e a sua finalidade?(Comércio, mobiliário, combustível, construção de habitação, etc).
10. Como eram as florestas antes da Guerra? e depois?(fechadas com copa alta ou baixa, abandonadas devido a guerra, degradadas, etc).

11. Existem empresas e pessoas licenciadas no distrito? Se sim, quantas e onde se localizam as suas explorações?
12. Será que os licenciados cumprem com as seus deveres (de acordo com o que está previsto na Lei)?(pagamentos das taxas, etc).
13. Como é feito o processamento dos produtos florestais (maquinaria com electricidade, manual sem electricidade, capacidade de processamento).
14. Como é feito o controle dos produtos florestais tanto para os licenciados, assim como para os não licenciados?(instrumentos de trabalho usados).
15. Quais são os benefícios do distrito?
16. Principais dificuldades que o sector enfrenta?(instrumentos e meios de trabalho).
17. Existem plantações florestais no distrito? Se sim, quais as espécies plantadas e onde se localizam?(exemplo).
18. Qual é o fim a que se destina esse reflorestamento?(exemplo de plantações).
19. Existem privados ou ONG's que se dedicam ao reflorestamento?(exemplo de ONG's).
20. Existem áreas de conservação? Se sim, quantas e onde se localizam?
21. As comunidades locais participam na gestão e conservação dos recursos florestais e faunísticos, como?
22. Que alternativas devem ser adoptadas com vista à diminuição da pressão excessiva sobre os recursos florestais?(Exemplo).

## PERGUNTAS SOBRE AGRICULTURA

23. O sr. Director tem percepção da pressão excessiva sobre os solos?
24. Se sim, quais são as formas de uso dos solos.
25. Quais são as características da população que pratica agricultura em termos económicos e financeiros? (Pobre, médios, ricos, etc).
26. Qual é o potencial agrícola existente no distrito?(tipo e fertilidade dos solos).
27. Qual é o impacto da actividade agrícola na vida sócio-económica da população do distrito?(aumento do bem estar social, aumento dos rendimentos, posse de bens duráveis, etc).
28. Qual é a relação que existe entre a área potencialmente agrícola e a explorada?(Porquê).
29. Que relação existe entre a população exercendo actividade agrícola e a disponibilidade da terra?(Calcular a densidade agrícola = População ocupada na agricultura/Área cultivada).
30. Quais são os indicadores mais próximos que mostram a pressão sobre o solo?(erosão provocada pela actividade humana, salinização, vegetação que indica que o solo é pobre, ou seja, está saturado, etc).
31. Que medidas são usadas para a sua protecção e conservação?
32. Que tipo de agricultura se pratica no distrito?(Sequeiro com baixo nível de produção, comercial com alto nível de produção, misto, etc) Porquê?
33. Quais são as técnicas utilizadas na agricultura?(Queimadas, desmatamento, uso de fertilizantes, pesticidas, sementes melhoradas, rotação de culturas, etc).

34. Principais problemas que advem do uso dessas técnicas?(Degradação dos recursos naturais no geral, degradação dos solos e das florestas, redução da biodiversidade e da fauna, redução dos rendimentos agrícolas).
35. Quais são as principais culturas praticadas no distrito e os seus rendimentos médios anuais?
36. Qual é área planificada, real e os rendimentos da última campanha agrícola?
37. Existem conflitos de terra no distrito?
38. Se sim, de que tipo (camponeses – camponeses, agente económico – agente económico, camponeses – agente económico).
39. Como é que esses conflitos se manifestam?
40. Que mecanismos e estratégias são adoptadas para a resolução dos conflitos?

#### **PERGUNTAS SOBRE A FAUNA**

41. O sr. Director tem percepção da pressão excessiva sobre os recursos faunísticos?
42. Qual é potencial faunístico do distrito?
43. Existem pessoas que se dedicam à caça no distrito?
44. Se sim, quantos caçadores licenciados existem no distrito?
45. Quais são as características da população que pratica a caça, em termos económicos e financeiros? (Pobre, médios, ricos, etc)
46. A que distâncias ficam as áreas potenciais de caça?(Longe, perto, etc).
47. Que tipo de caça é praticada no distrito?(furtiva, desportiva, etc)
48. Qual é o destino dos produtos faunísticos? (Dentro ou fora do distrito).
49. Que espécies existem quais são as mais exploradas?

50. Porquê estas e não outras espécies?
51. Quais são as principais técnicas utilizadas na caça?
52. Que implicações têm essas técnicas para o ambiente?
53. Antes da guerra onde é que as pessoas caçavam e agora?(Longe, perto, etc).
54. Quais são os impactos da caça na vida sócio-económica da população do distrito?
55. Principais conflitos entre Homem/animal (Destruição de culturas, ataque a população, etc).
56. Que medidas são usadas para controlar esta situação?
57. Principais constrangimentos que o sector enfrenta?(Insuficiência de meios materiais, financeiros e humanos, etc).

**ANEXO B2: GUIÃO DE ENTREVISTA AO DIRECTOR PROVINCIAL PARA A COORDENAÇÃO DA ACÇÃO AMBIENTAL.**

**Nome do entrevistado César Augusto dos Santos\_\_ Sexo Masculino\_ Idade\_\_**  
**Contacto Direcção Provincial Para a Coordenação da Acção Ambiental.**  
**Data 02/12/02 Horas 7.30 h**

1. Quais são os principais problemas ambientais que o distrito enfrenta?  
(Degradação dos recursos naturais no geral, degradação dos solos e das florestas, redução da biodiversidade, erosão, etc).
2. Quais são as suas causas e as consequências?
3. Que medidas são tomadas para minimizar esses problemas?
4. Quais são as áreas mais degradadas?
5. Existem alguns programas de educação ambiental no distrito?
6. Se sim, quais e em que consistem?
7. As comunidades locais participam nesses programas?
8. De que maneira?
9. Acha que o factor população tem alguma implicação na conservação ambiental, porquê?

**ANEXO B3: GUIÃO DE ENTREVISTA AO RESPONSÁVEL DAS OBRAS PÚBLICAS E HABITAÇÃO.**

Nome do entrevistado Manuel Mariano Sexo Masculino Idade         
Contacto Direcção Provincial das Obras Públicas e Habitação, Telefone 072-20730  
Data 13/12/02 Horas 10.00h

1. Quais são os principais rios que existem no distrito e o seu regime?
2. Se for periódico, como é que a população se arranja durante o tempo seco?
3. Qual é a importância desses rios na vida sócio-económica da população do distrito?
4. No distrito existe água subterrânea?(Aquíferos bons).
5. Qual é a sua contribuição na vida sócio-económica da população do distrito?
6. Qual é a principal fonte de abastecimento de água à população e a sua capacidade média anual?(água do rio, poço, furo, etc).
7. Quantos agregados familiares consomem água potável?
8. A que distâncias as pessoas buscam água?
9. Como era a rede de abastecimento da água antes da Guerra? e agora?
10. Que balanço/relação faz entre a dinâmica populacional e os recursos hídricos durante a guerra e actualmente?
11. Existe alguma pressão sobre os recursos hídricos?

**ANEXO B4: GUIÃO DE ENTREVISTA AO SENHOR ADMINISTRADOR DO DISTRITO DE MECÚFI.**

Nome do entrevistado Agostinho André Manila Sexo Masculino Idade       
Contacto Administração do distrito de Mecúfi, Telefone 072-47000  
Data 29/11/02 Horas 12.00 h.

1. Quantos habitantes tinha o distrito antes da guerra? E agora?
2. Quantas pessoas se refugiaram no distrito durante a guerra?
3. Onde vinham?
4. Quais são as áreas onde se tinham refugiado?
5. Será que depois da guerra, os deslocados retornaram às suas zonas de origem?  
(Dentro ou fora do distrito)
6. Justifique, indicando os motivos de tal decisão?
7. Que implicações teve este movimento populacional na vida sócio-económica do distrito?
8. Como é que estava organizada a população antes e depois da guerra?(Aldeias comunais, despensas, etc).
9. Porquê esta organização e não outra?
10. Quais foram os impactos do aumento da população sobre os recursos naturais?(solos, água e vegetação).
11. Pode fornecer dados sobre composição e estrutura da população do distrito?
12. Qual é a situação actual da população (quadro actual) e a sua relação com os recursos naturais e no tempo da guerra?(utilização e preservação).
13. Quais são as características sócio-económicas da população(ricos, pobres, etc).

**ANEXO B5: GUIÃO DE ENTREVISTA AO DIRECTOR DO INSTITUTO DE DESENVOLVIMENTO DA PESCA DE PEQUENA ESCALA (IDPPE)**

Nome do entrevistado : Amade Garrett \_\_\_\_\_ Sexo Masculino Idade \_\_\_\_\_  
Contacto: IDPPE Telefone 072-21626 \_\_\_\_\_  
Data 02/12/02 Horas 9.00h

1. O sr. Director tem percepção da pressão excessiva sobre os recursos pesqueiros?
2. Quantos pescadores existem no distrito?
3. Quais são as características sócio-económicas dos pescadores(pobres, ricos, etc)
4. Quais são os métodos mais usados para a pesca?(Malha, arpão, casquinha, envenenamento, etc).
5. Para além destes métodos, existem outros? Quais e em que consistem?  
Quais as vantagens e desvantagens?
6. Quais são os impactos ambientais que advém do uso desses métodos de pesca? E medidas para a sua correcção?
7. Que tipo de embarcações são mais usadas no distrito? Porquê? E quais os impactos ambientais provocados por essas embarcações?
8. Qual é a capacidade de captura media por ano?
9. Existem alguns métodos de conservação do pescado?(Secagem, etc).
10. Quais são as espécies mais capturadas?
11. Qual é o destino desse pescado?(Fora ou dentro do distrito)
12. Que tipo de pesca é praticada no distrito?(Artesanal, desportiva, comercial, consumo doméstico, etc).
13. Existem empresas que se dedicam a pesca no distrito?

14. Se sim, qual é a sua contribuição para os habitantes do distrito?
15. Como é feita a gestão e ordenamento do pescado?
16. Qual é o potencial pesqueiro no distrito?
17. Qual é o total admissível de captura (TAC) em função do potencial pesqueiro do distrito? E as quotas?
18. Qual é o número máximo de embarcações a licenciar por pescaria?
19. Existem áreas com restrições à actividade pesqueira?(Quais).
20. Quais são as áreas de operação?(Limites).
21. É proibido pescar sem autorização?
22. Pode-nos fornecer as estatísticas médias de produção anual?
23. Quais são os impactos da actividade pesqueira na vida sócio-económica da população do distrito de Mecúfi?
24. Que medidas podem ser adoptadas com vista a diminuição da pressão excessiva sobre os recursos pesqueiros?
25. Principais dificuldades que o sector enfrenta?
26. Que comentários faz sobre a utilização dos recursos pesqueiros pela população, hoje e durante a guerra? (aumentou, diminuiu, mantém-se, etc).

**ANEXO B6: GUIÃO DE ENTREVISTA AOS AGREGADOS FAMILIARES DO DISTRITO DE MECÚFI.**

Nome do entrevistado \_\_\_\_\_ Sexo \_\_\_\_ Idade \_\_\_\_  
Contacto \_\_\_\_\_  
Data: \_\_\_\_\_ Horas: \_\_\_\_\_

**PERGUNTAS SOBRE AS CARACTERÍSTICAS SÓCIO-ECONÓMICAS DOS AGREGADOS FAMILIARES**

1. Quem é o chefe do agregado familiar?(Pai, Mãe, Filho, Neto, etc).
2. Qual é o sexo? (Masculino, Feminino)?
3. Quantas pessoas compõem este agregado?(Nomes de cada membro).
4. Há quanto tempo o agregado vive neste distrito?
5. Se mudou de residência, onde o agregado residia a 10 anos (antes da guerra)?
6. Quais foram as razões da tal decisão (Perto/longe da água, machamba, lenha, carvão, etc).
7. Qual é o nível de escolaridade deste agregado?
8. 0 - 15 anos, 15 - 60 anos, 60 e + anos (Alfabetização, Ensino Primário do 1º e 2º Grau, Ensino Secundário Geral, Ensino Técnico Profissional, Ensino Superior).
9. Porquê terminou nesse nível?
10. O agregado professa alguma religião, qual?
11. Qual é a principal actividade económica deste agregado?(Agricultura, pesca, artesanato, comércio, etc).
12. Além desta, o agregado desenvolve outro tipo de actividade, qual?
13. Se fôr agricultura, Como é que preparam as machambas pela primeira vez?(Queimadas, desmatamento, etc).

14. Sabe que o uso dessas técnicas é prejudicial ao ambiente e à produtividade?
15. Se sabe, porque usá-las?
16. Quanto tempo levam numa mesma machamba? Porquê?
17. Qual é o tempo de retorno?
18. Pratica-se queimadas nesta localidade?
19. Em que circunstâncias são praticadas as queimadas?
20. Em que período do ano as queimadas são praticadas com maior frequência, porquê?
21. O agregado utiliza a rotação de culturas? Se sim, porquê?
22. Quais são as outras formas de uso da terra?
23. Acha que o agregado tem terra suficiente para trabalhar, produzir e garantir a sustentabilidade? Porquê?(O que existe disponível).
24. Acha que existe uma pressão sobre os recursos naturais?(Solos, florestas, água, etc).
25. Que tipo de pressão?(conflitos de terra, erosão, etc).
26. O agregado pratica a caça? Se sim aonde?(Longe, perto, etc).
27. Como é que feita a caça?(Instrumentos utilizados).
28. O agregado tem criação?
29. Se sim, quais os animais mais preferidos para a criação?
30. Qual é a principal dieta alimentar do agregado?(Peixe, carne, verduras, etc).
31. O agregado consegue satisfazer a suas necessidades alimentares?
32. Que tipo de alimentos são disponíveis?

33. Qual é a principal fonte de água que usam para beber neste agregado?(Canalizada dentro ou fora da casa, fontenários, poço, furo, água do rio ou lago, etc).
34. Aque distância se encontrava a fonte de água há 10 anos e agora?(Longe, perto, etc).
35. O agregado consome água potável? (água que não provoca doenças diarreicas, etc).
36. Qual é a principal fonte de energia que o agregado usa?

### **PERGUNTAS SOBRE AS CARACTERÍSTICAS DA HABITAÇÃO**

37. Qual é o tipo de habitação deste agregado? (Moradia, Flat, Palhota, Casa precária, etc).
38. A(s) casa(s) onde o agregado vive foi (ram) construídas com que material?
39. Se for(em) construída(s) de material local, diz onde corta esse material?(agora)
40. A que distância cortava o material há 10 anos (Longe, Perto, etc).
41. Uma vez construída a casa, quanto tempo leva para a sua reconstrução?
42. A casa tem latrina? Se não, onde fazem as necessidades?
43. Sabe que fazer necessidades a céu aberto pode trazer consequências imprevisíveis para a saúde e para o ambiente?
44. Se sabe, porquê proceder assim?

**ANEXO C: FOTOGRAFIAS**

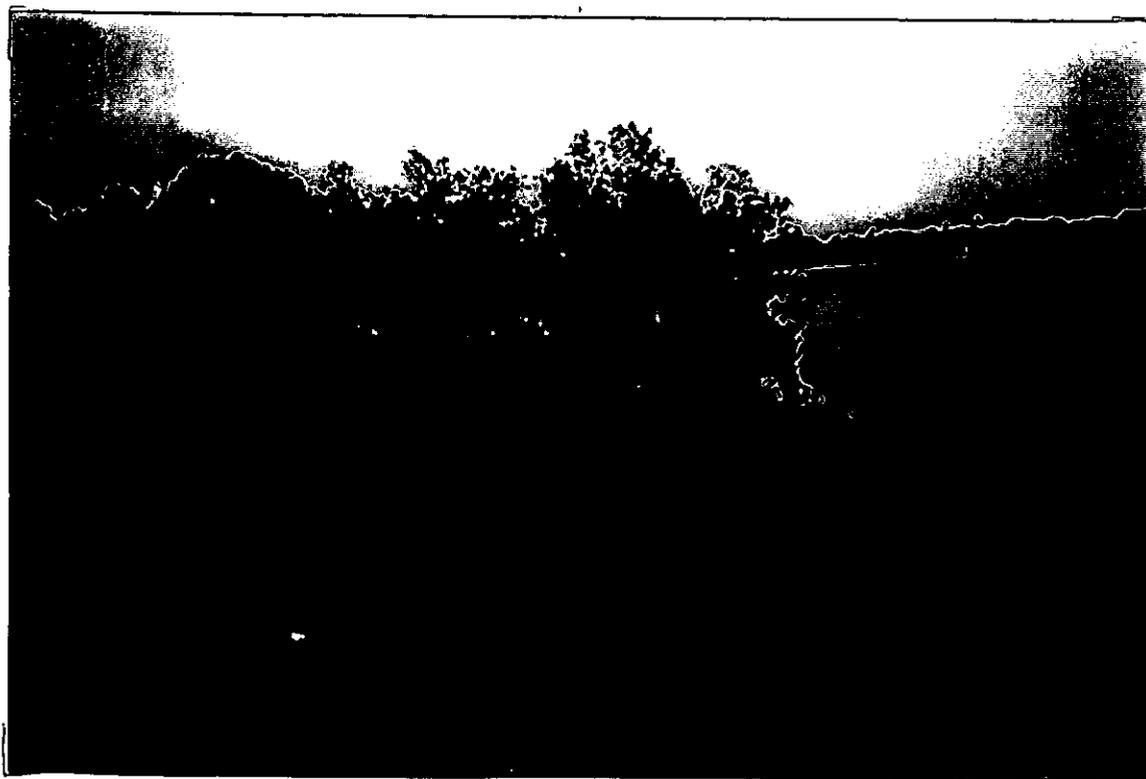


Foto 1: Vista Parcial do mangal, Mecúfi-Sede. Foto: Paulo Simião Machava.

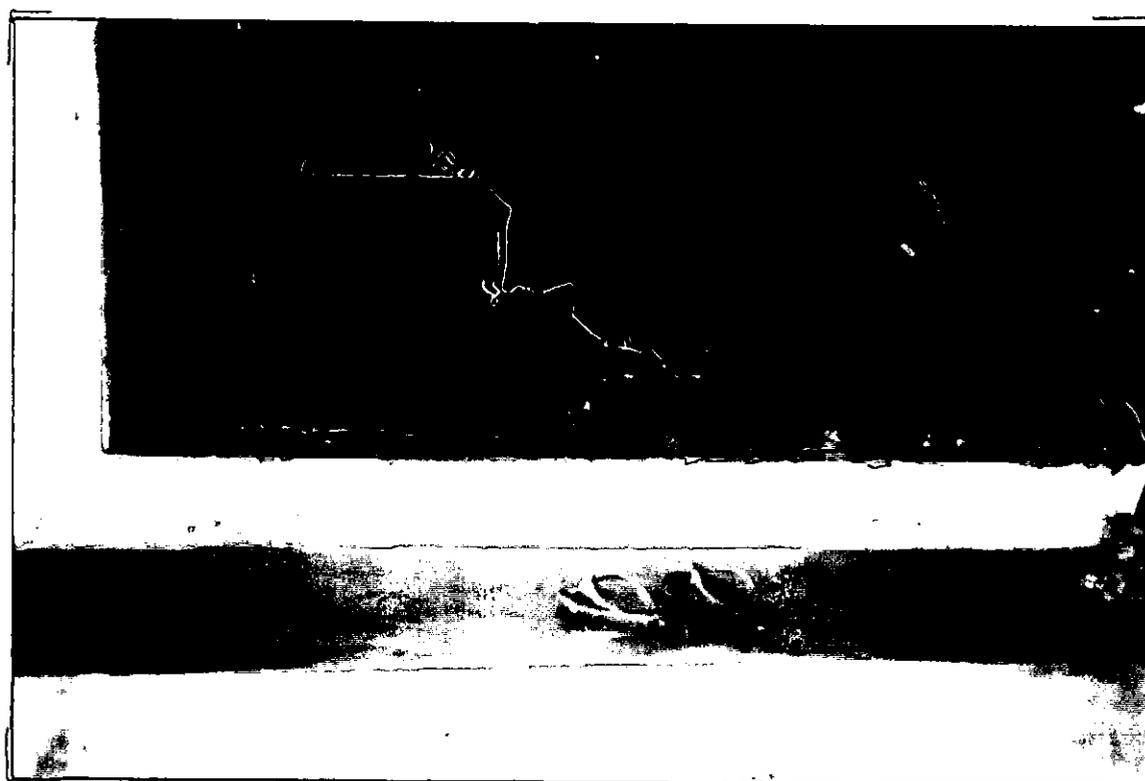


Foto 2: Ancião Muçulmano durante a cerimónia habitual que antecede o jantar, Posto Administrativo de Murrébuè. Foto: Paulo Simião Machava.



Foto 3: Agregado familiar e tipo de habitação predominante no distrito de Mecúfi, Aldeia de Sassalane. Foto: Paulo Simião Machava.



Foto 4: Furo de abastecimento de água, Mecúfi-Sede. Foto: Paulo Simião Machava.

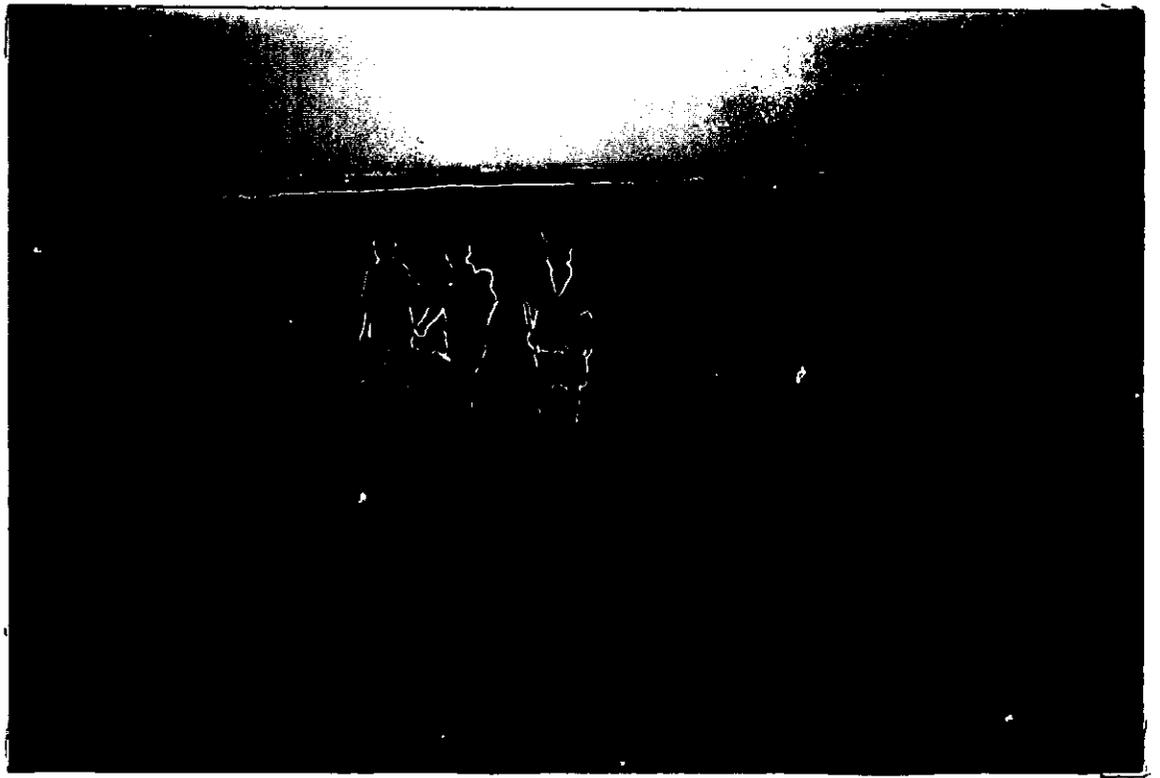


Foto 5: Mulheres Voltando da recolha de invertebrados localmente conhecidos por *Djodjobué* durante a maré baixa, Mecúfi-Sede. Foto: Paulo Simião Machava.

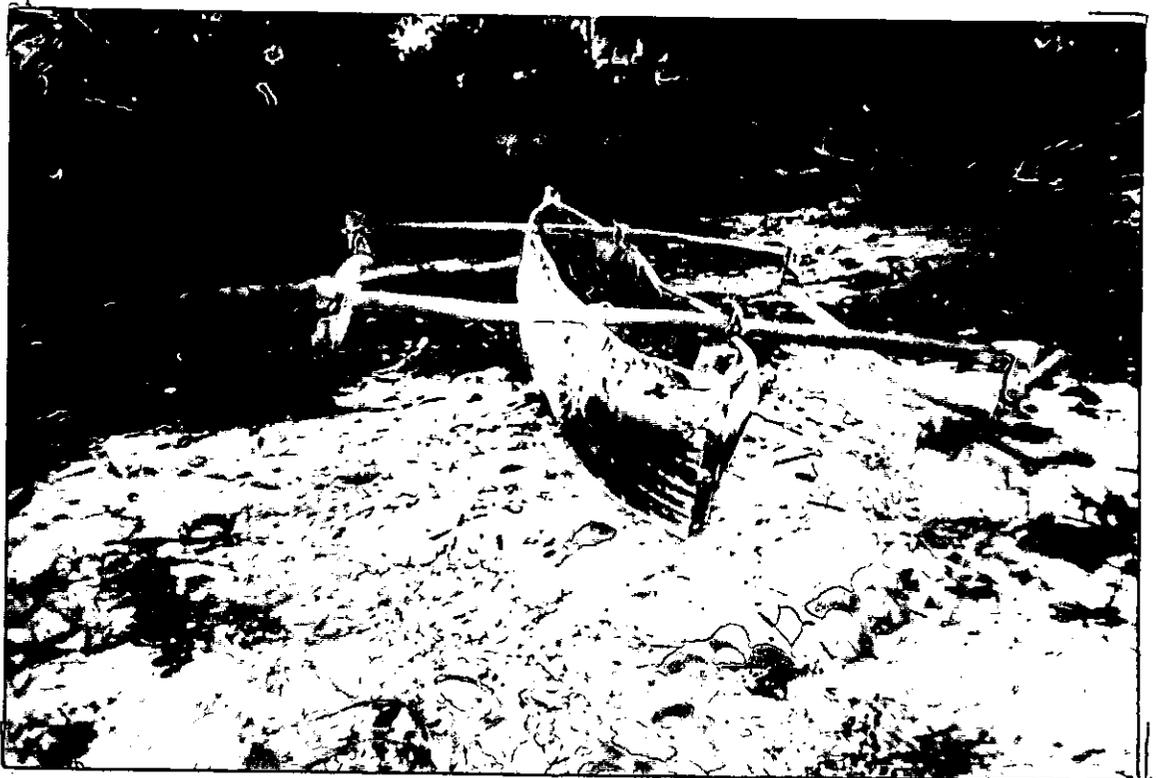


Foto 6: "Casquinha" Pequena embarcação esculpida artesanalmente de troncos de Cajueiros Para a navegação, Costa de Mecúfi. Foto: Paulo Simião Machava.

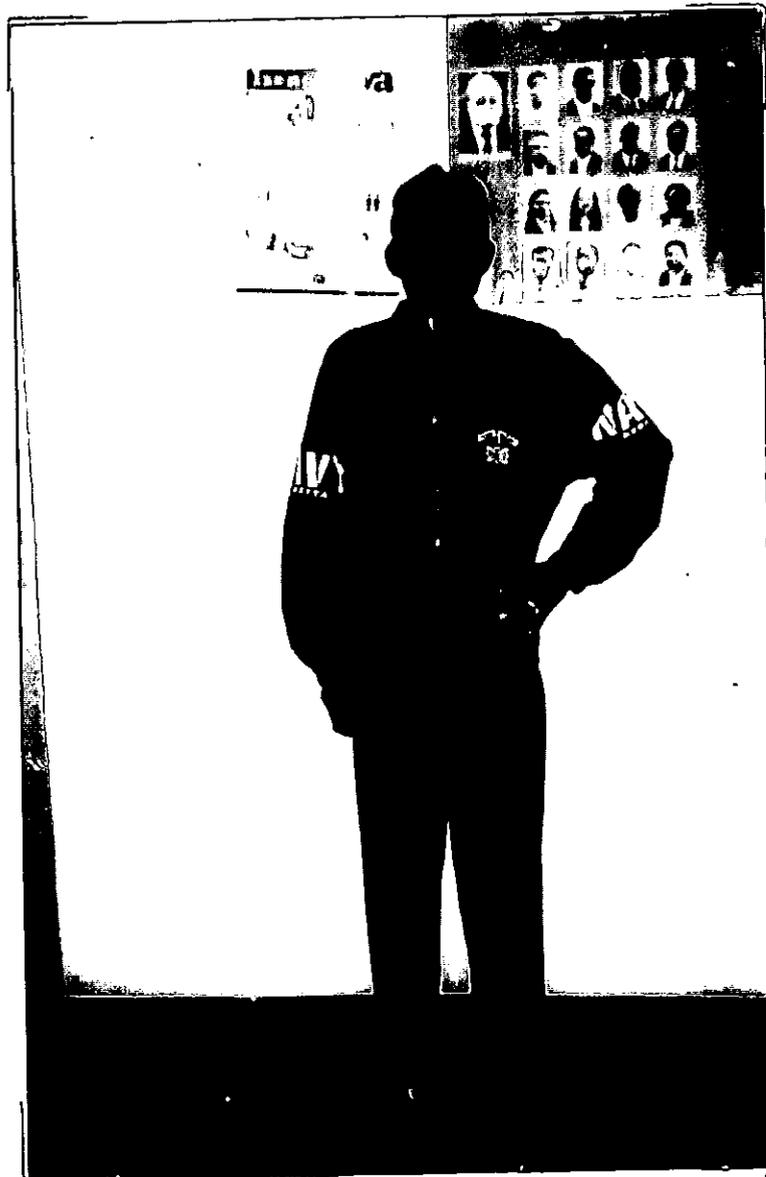


Foto 7: Régulo Mexilo, bastante influente na tomada de decisões de base na estrutura tradicional, Aldeia de Sassalane. Foto: Paulo Simião Machava.