



**República de Moçambique**  
MINISTÉRIO PARA A COODERNAÇÃO DA ACCÃO AMBIENTAL

Projecto de Avaliação Ambiental Estratégica da Zona Costeira – Moçambique

## PERFIL AMBIENTAL E MAPEAMENTO DO USO ACTUAL DA TERRA NOS DISTRITOS DA ZONA COSTEIRA DE MOÇAMBIQUE



### **VERSÃO PRELIMINAR**

**Distrito de Chiúre**

**Província de Cabo Delgado**

**Preparado Por:**



**Junho 2012**

## **Prefácio**

O presente perfil do Distrito de Chiúre foi elaborado entre 2011 e 2012, no quadro da Avaliação Ambiental Estratégica da zona costeira de Moçambique. Desta forma, a natureza e o detalhe deste perfil foram orientados para servir um propósito claro que era caracterizar a situação de referência de cada um dos distritos litorais. O critério usado para seleccionar e colectar a informação foi o da sua relevância ambiental.

Uma vez que existem já, em Moçambique, perfis distritais elaborados por outras entidades para diferentes fins, entendeu-se que não fazia sentido duplicar esse trabalho produzindo o mesmo tipo de informação geral. Assim, o que foi colocado em evidência nos presentes perfis foram os componentes e os processos ambientais que devem ser tidos em conta para a planificação territorial. A descrição aqui inserida não é, assim, um inventário detalhado da realidade do distrito mas apenas informação relevante para o objectivo final da planificação estratégica do uso da terra e dos recursos naturais

## INDICE

1	INTRODUÇÃO.....	1
1.1	Finalidade e justificativa do perfil.....	1
1.2	Metodologia.....	1
1.3	Enquadramento geográfico.....	1
2	SITUAÇÃO AMBIENTAL DE REFERÊNCIA.....	3
2.1	Clima.....	3
2.2	Topografia e geologia.....	5
2.3	Solos.....	9
2.4	Dinâmica costeira.....	13
2.5	Hidrologia.....	13
2.5.1	Recursos hídricos superficiais.....	13
2.5.2	Hidrogeologia.....	13
2.6	Ecosistemas / habitats.....	17
2.6.1	Habitats terrestres.....	17
2.6.2	Zonas de transição litoral.....	19
2.6.3	Ecosistemas marinhos.....	20
2.7	Fauna.....	22
2.7.1	Fauna terrestre.....	22
2.7.2	Fauna marinha.....	24
2.8	Áreas de conservação.....	28
3	AMBIENTE SOCIOECONÓMICO.....	30
3.1	Organização Administrativa.....	30
3.2	Aspectos Demográficos.....	30
3.2.1	Tamanho e distribuição da população.....	30
3.2.2	Estrutura Etária e por Género.....	31
3.2.3	Padrões de Crescimento Populacional.....	31
3.2.4	Grupos Etnolinguísticos e Crenças Religiosas.....	32
3.2.5	Padrões de Migração.....	32
3.3	Serviços e Equipamentos Sociais.....	33
3.3.1	Educação.....	33
3.3.2	Saúde.....	35
3.4	Redes de Acessibilidade, Infra-estruturas e Equipamentos Colectivos.....	36
3.4.1	Rede de Estradas.....	36
3.4.2	Aeroportos, Aeródromos e Heliportos.....	39
3.4.3	Transporte Ferroviário.....	39
3.4.4	Fontes de abastecimento de água.....	39
3.4.5	Saneamento.....	41
3.4.6	Abastecimento de Energia.....	42
3.5	Património Histórico e Cultural.....	43
3.6	Uso e ocupação do solo.....	45
3.7	Recursos naturais de importância económica e actividades económicas.....	45
3.7.1	Agricultura.....	46
3.7.2	Pecuária.....	47
3.7.3	Pesca.....	48
3.7.4	Aquacultura.....	50
3.7.5	Turismo.....	50
3.7.6	Prospecção de hidrocarbonetos.....	53
3.7.7	Actividade Mineira.....	53
3.7.8	Exploração florestal.....	54
3.7.9	Caça Furtiva.....	55
3.7.10	Salinas.....	55

3.7.11	Outras Actividades.....	55
4	ALTERAÇÕES CLIMÁTICAS.....	58
5	IDENTIFICAÇÃO DE PLANOS, PROGRAMAS E PROJECTOS DE ÂMBITO ESPACIAL .....	61
6	QUESTÕES AMBIENTAIS RELEVANTES – POTENCIALIDADES E DESAFIOS .....	61
7	LACUNAS DE INFORMAÇÃO .....	64
8	BIBLIOGRAFIA.....	66

## INDICE DE FIGURAS

Figura 1:	Localização Geográfica e Divisão Administrativa do Distrito de Chiúre .....	2
Figura 2:	Temperatura e Pluviosidade média Mensal na Estação Meteorológica de Pemba .....	3
Figura 3:	Risco de Ocorrência de Ciclones por Distrito ao longo da Costa Norte de Moçambique .....	4
Figura 4:	Altimetria do Distrito de Chiúre .....	6
Figura 5:	Rochas Dominantes no Distrito de Chiúre.....	7
Figura 6:	Formações Geológicas no Distrito de Chiúre .....	8
Figura 7:	Distribuição do Tipo de Solos no Distrito de Chiúre .....	10
Figura 8:	Batimetria da Zona Costeira do Distrito de Chiúre .....	15
Figura 9:	Rede Hidrográfica no Distrito de Chiúre .....	16
Figura 10:	Mapa de Uso e Cobertura da Terra no Distrito de Chiúre .....	18
Figura 11:	Exemplares de Corais de Cabo Delgado.....	20
Figura 12:	Gracilaria .....	21
Figura 13:	Aves protegidas: (A) Batis de Woodward (Batis fratrum) e (B) Águia-cobreira-barrada-oriental (Circaetus fasciolatus) .....	23
Figura 14:	Golfinho Corcunda do Índico (Sousa chinensis).....	25
Figura 15:	Tartaruga Bico-de-falcão (Eretmochelys imbricata).....	26
Figura 16:	Exemplar de Holotúria.....	27
Figura 17:	Albatroz-viageiro ou Albatroz-gigante ( <i>Diomedea exulans</i> ).....	28
Figura 18:	Áreas de Conservação nas proximidades do Distrito de Chiúre .....	29
Figura 19:	Densidade Populacional no Distrito de Chiúre .....	34
Figura 20:	Distribuição das Unidades Sanitárias no Distrito de Chiúre .....	37
Figura 21:	Estado de algumas Estradas do Distrito de Chiúre .....	38
Figura 22:	PSAA na Vila Sede do Distrito .....	39
Figura 23:	Transportes e Acessibilidades do Distrito de Chiúre .....	40
Figura 24:	Sistemas de Saneamento a Nível Doméstico no Distrito de Chiúre.....	42
Figura 25:	Celeiros Tradicionais de Chiúre .....	43
Figura 26:	Rede de Transporte e Distribuição de Energia Eléctrica no Distrito de Chiúre .....	44
Figura 27:	Centros de Pesca no Distrito de Chiúre.....	49
Figura 28:	Quedas do Lúrio.....	50
Figura 29:	As Quatro Pedras.....	51
Figura 30:	APIT's e Zonas de Interesse Turístico no Distrito de Chiúre .....	52
Figura 31:	Concessões para Prospecção de Hidrocarbonetos no Distrito de Chiúre.....	56
Figura 32:	Outras Concessões/Licenças para Exploração de Recursos Naturais no Distrito de Chiúre ..	57
Figura 33:	Mapa de sobreposição de uso da terra e actividades económicas no Distrito de Chiúre .....	63

## INDICE DE TABELAS

Tabela 1:	Limites Geográficos do Distrito de Chiúre.....	1
Tabela 2:	Principais Tipos de Solos no Distrito de Chiúre. ....	11
Tabela 3:	Domínios e Características das Águas Subterrâneas .....	14
Tabela 4:	Conflito Homem-animal em Chiúre. ....	24
Tabela 5:	Divisão Administrativa do Distrito de Chiúre. ....	30

Tabela 6: População do Distrito de Chiúre por Posto Administrativo. ....	31
Tabela 7: Crescimento da População do Distrito de Chiúre. ....	32
Tabela 8: Indicadores Gerais de Educação para o Distrito de Chiúre. ....	35
Tabela 9: Indicadores Gerais de Saúde para o Distrito de Chiúre.....	35
Tabela 10: Rede de Estradas do Distrito de Chiúre.....	36
Tabela 11: Fontes de água (poços e furos) e cobertura populacional por posto administrativo .....	41
Tabela 12: Uso e Ocupação do Solo Distrito de Chiúre. ....	45
Tabela 13: População Activa por Sector Económico do Distrito de Chiúre. ....	46
Tabela 14: Efectivo Animal no Sector Familiar do Distrito de Chiúre. ....	47
Tabela 15: Operadores Turísticos do Distrito de Chiúre.....	51
Tabela 16: Distribuição das Espécies Florestais no Distrito de Chiúre. ....	53
Tabela 17: Licenças e Concessões Florestais no Distrito de Chiúre.....	54

## **Anexo 1: Tabelas de Fauna**

# 1 INTRODUÇÃO

## 1.1 Finalidade e justificativa do perfil

O presente perfil inventaria os componentes e os processos ambientais do Distrito de Chiúre que sejam mais relevantes para o ordenamento territorial e planificação do uso sustentável da terra e dos recursos naturais no distrito.

## 1.2 Metodologia

Este perfil distrital constitui, fundamentalmente, um trabalho de análise, tendo sido elaborado com base em informação disponibilizada por entidades relevantes, não envolvendo pesquisas adicionais de terreno. No entanto, contactos com Administrações Distritais permitiram colectar nova informação a nível local, num processo dinâmico de construção do perfil pelos futuros utilizadores.

## 1.3 Enquadramento geográfico

Fazendo fronteira com a Província de Nampula, através do Rio Lúrio, o Distrito de Chiúre, localiza-se na parte Sudeste da Província de Cabo Delgado (ver **Figura 1**), apresentando como limites os indicados na **Tabela 1** abaixo.

**Tabela 1: Limites Geográficos do Distrito de Chiúre**

Distrito	Distrito de Chiúre			
	Norte	Sul	Este	Oeste
Limites	Distritos de Ancuabe e Montepuez	Distritos de Eráti e Memba	Distrito de Mecúfi e Oceano Índico	Distrito de Namuno

Fonte: INE, 2010

Este é o distrito mais a Sul da zona costeira da Província de Cabo Delgado (com uma área de 5.439 km<sup>2</sup>) atravessado por um importante corredor rodoviário (i.e a estrada N1, que liga as Províncias de Cabo Delgado e de Nampula), o que faz deste distrito uma das principais portas de entrada da Província de Cabo Delgado e um pólo dinâmico de desenvolvimento de actividades socioeconómicas.

Para além da componente continental, o Distrito de Chiúre integra também a Ilha do Lúrio. A faixa costeira do distrito é muito pequena (com cerca de 4 km de extensão), sendo marcada pela foz do Rio Lúrio.



## 2 SITUAÇÃO AMBIENTAL DE REFERÊNCIA

### 2.1 Clima

#### *Temperatura, precipitação e vento*

Apresenta-se na **Figura 2** a precipitação média mensal e a temperatura média mensal na estação meteorológica de Pemba (estação a Norte, na zona costeira, mais próxima da área em análise).

A precipitação média mensal apresenta uma variação sazonal relevante destacando-se:

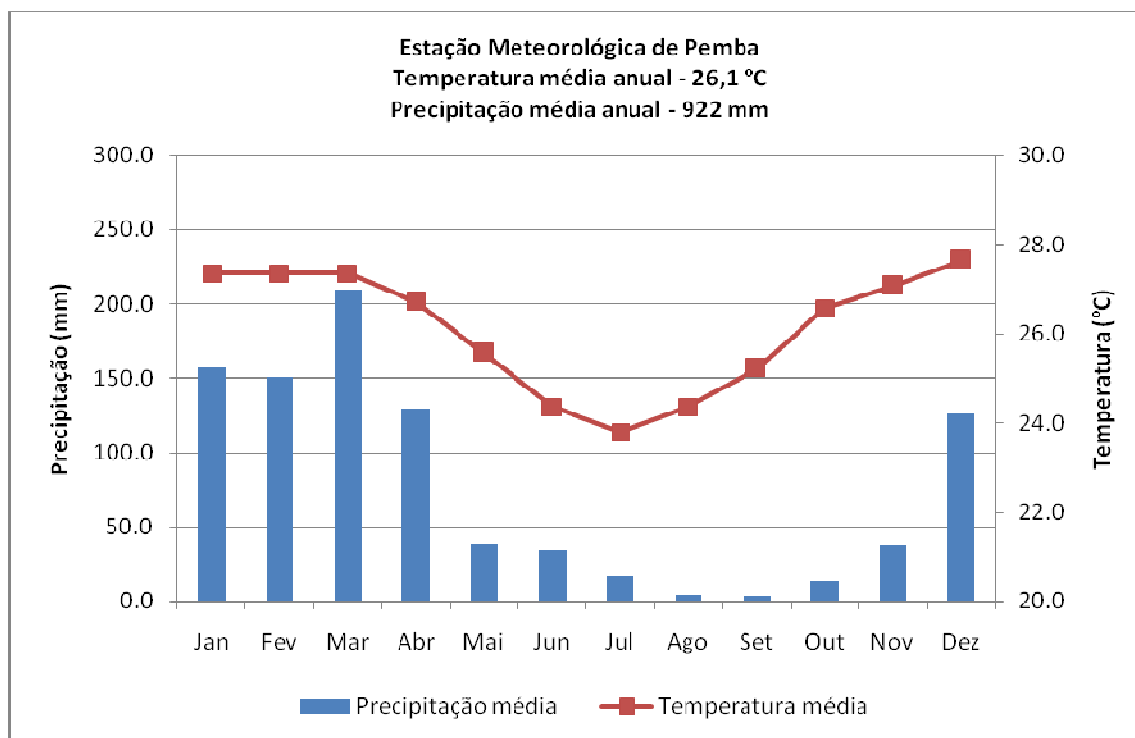
- Um período húmido, entre Dezembro e Abril, onde ocorre um valor de precipitação equivalente a cerca de 85% do valor total anual da precipitação, sendo o mês de Março o mês mais chuvoso com precipitação média mensal de cerca de 210 mm;
- Um período seco entre Maio a Novembro com médias mensais de precipitação inferiores a cerca de 50 mm.

A precipitação média anual em Pemba é de 922 mm havendo, contudo, uma variação inter-anual significativa.

A temperatura média anual é de 26.1 °C, ocorrendo uma amplitude térmica anual relativamente baixa, de cerca de 4 °C. Janeiro é o mês mais quente (27.5°C).

No sistema de ventos distinguem-se três períodos com características distintas:

- Em Janeiro e Fevereiro são registados ventos dominantes de Nordeste e Norte;
- Nos meses de Março a Agosto os ventos são predominantemente de Sul e Sudeste;
- Entre Setembro e Dezembro os ventos apresentam uma direcção predominantemente de Este e Nordeste.



Fonte: Instituto Nacional de Meteorologia (dados de 1975 a 2004)

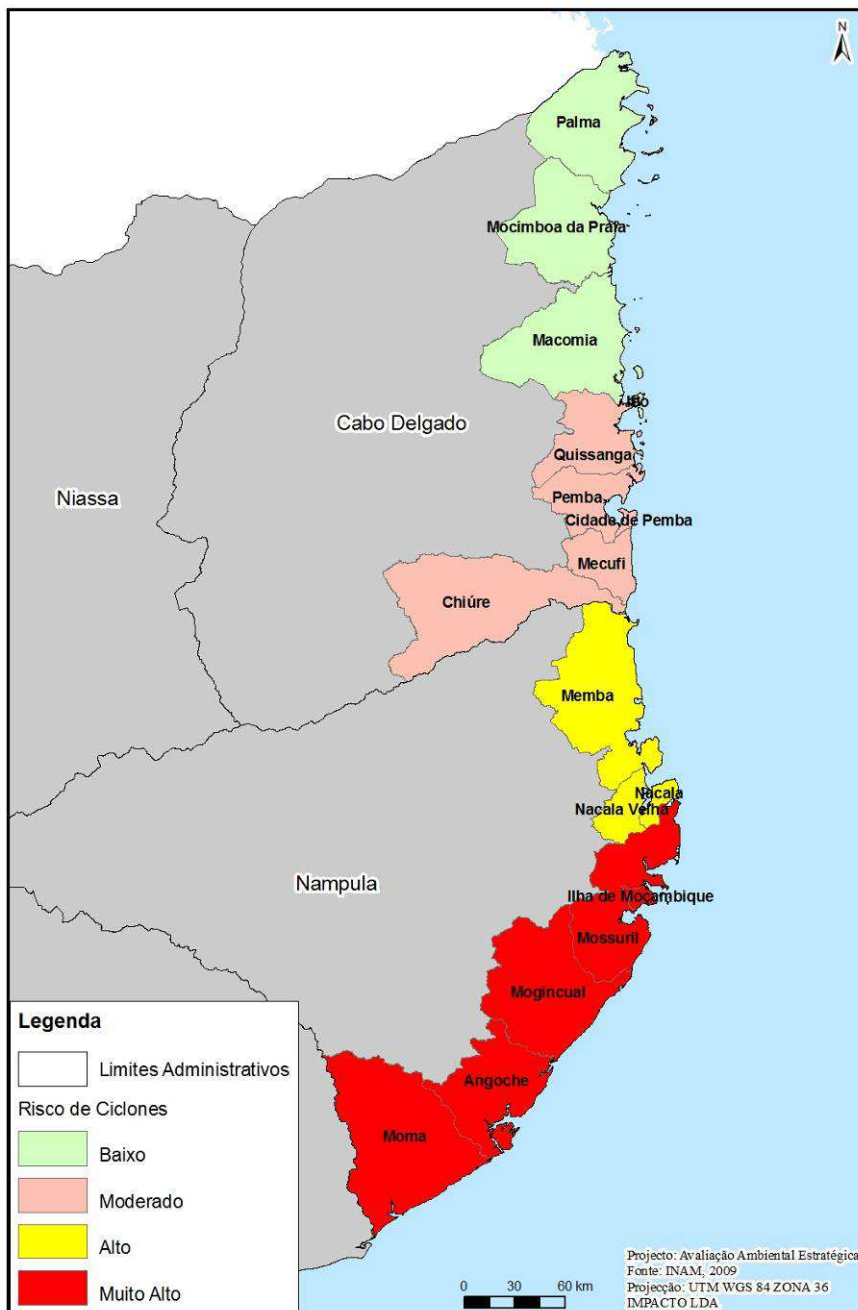
**Figura 2: Temperatura e Pluviosidade média Mensal na Estação Meteorológica de Pemba**



**Eventos extremos**

Estatisticamente, a Província de Cabo Delgado não é propensa à ocorrência de ciclones, sendo o Distrito de Chiúre classificado como tendo um moderado risco de ser atingido por um ciclone (**Figura 3**). No período entre 1968 e 2009, este distrito foi atingido pelos seguintes ciclones: HSK0288 em 1987 e ASTRIDE em 1999.

No que respeita a cheias e secas o Distrito de Chiúre apresenta um risco moderado à ocorrência das mesmas (MICOA, 2007).



**Figura 3: Risco de Ocorrência de Ciclones por Distrito ao longo da Costa Norte de Moçambique**

## 2.2 Topografia e geologia

### **Caracterização geral**

O distrito assenta, em grande parte, sobre planaltos, com alturas compreendidas entre 200 e 500 m (cerca de 80% da área total do distrito) – **Figura 4**. Na transição entre as zonas interiores e o litoral as cotas encontram-se compreendidas entre 50 e 200 m, ocupando aproximadamente 15% da área total do distrito. Apenas na zona costeira do distrito as cotas do terreno são inferiores a 50 m (cerca de 5% da área do distrito).

Do ponto de vista geológico (**Figura 5** e **Figura 6**), predominam gnaisses granítico, gnaisses granítico a granodiorítico e gnaisses quartzo-feldspático do Complexo de Montepuez (cerca de 40% da área total do distrito), seguindo-se os granulíticos máficos do Complexo de Ocua (estes ocorrem em cerca de 15% da área do distrito). Estas formações são da Era do NeoProterozóico<sup>1</sup>, e ocorrem essencialmente no interior do distrito.

Na zona litoral, ocorrem solos argilosos intercalados com arenitos e aluviões, do período Quaternário<sup>2</sup>. Refira-se que os aluviões são pouco desenvolvidos, excepto ao longo de alguns troços dos principais rios.

### **Sismicidade**

Relativamente ao risco de ocorrência de sismos, não se encontra informação sistematizada sobre este tipo de evento para o Distrito de Chiúre.

### **Recursos minerais**

De uma forma geral, em Chiúre, o principal recurso mineral é a grafite (Ministério dos Recursos Minerais, 2008).

Uma pequena parte do Distrito de Chiúre – componente marinha, é abrangida pela Área 3 da Bacia do Rovuma (área de concessão para prospecção de hidrocarbonetos).

A Área 3 está sob concessão de uma conceituada empresa Malaia, a Petronas, que levou a cabo pesquisas sísmicas em 2D e 3D em alto-mar e pretende levar a cabo, no decurso de 2012, pesquisas adicionais em furos de prospecção, também em alto-mar.

---

1 Período compreendido entre 1 bilhão e 542 milhões de anos atrás

2 Período dos últimos 2 milhões de anos.

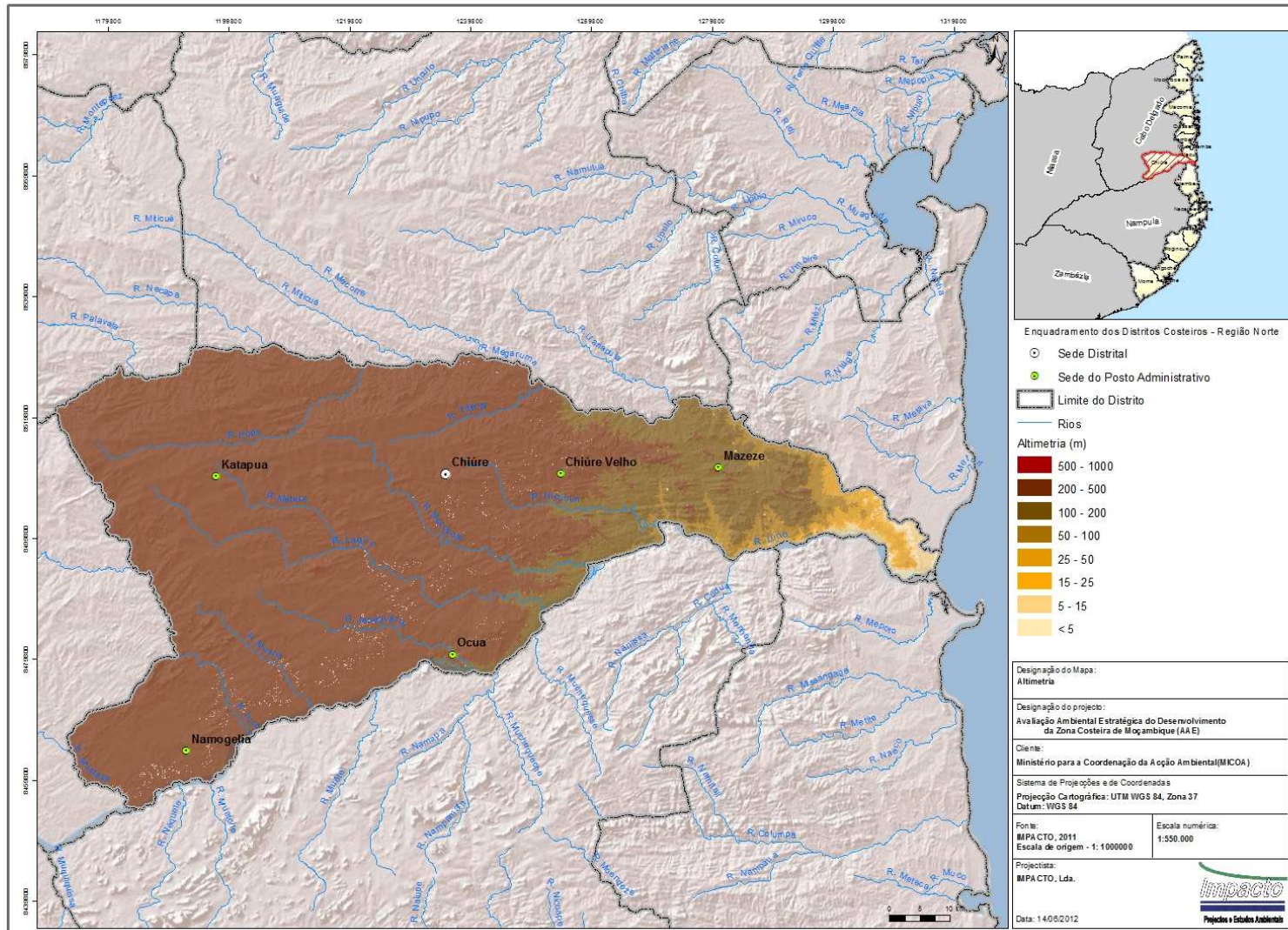


Figura 4: Altimetria do Distrito de Chiúre



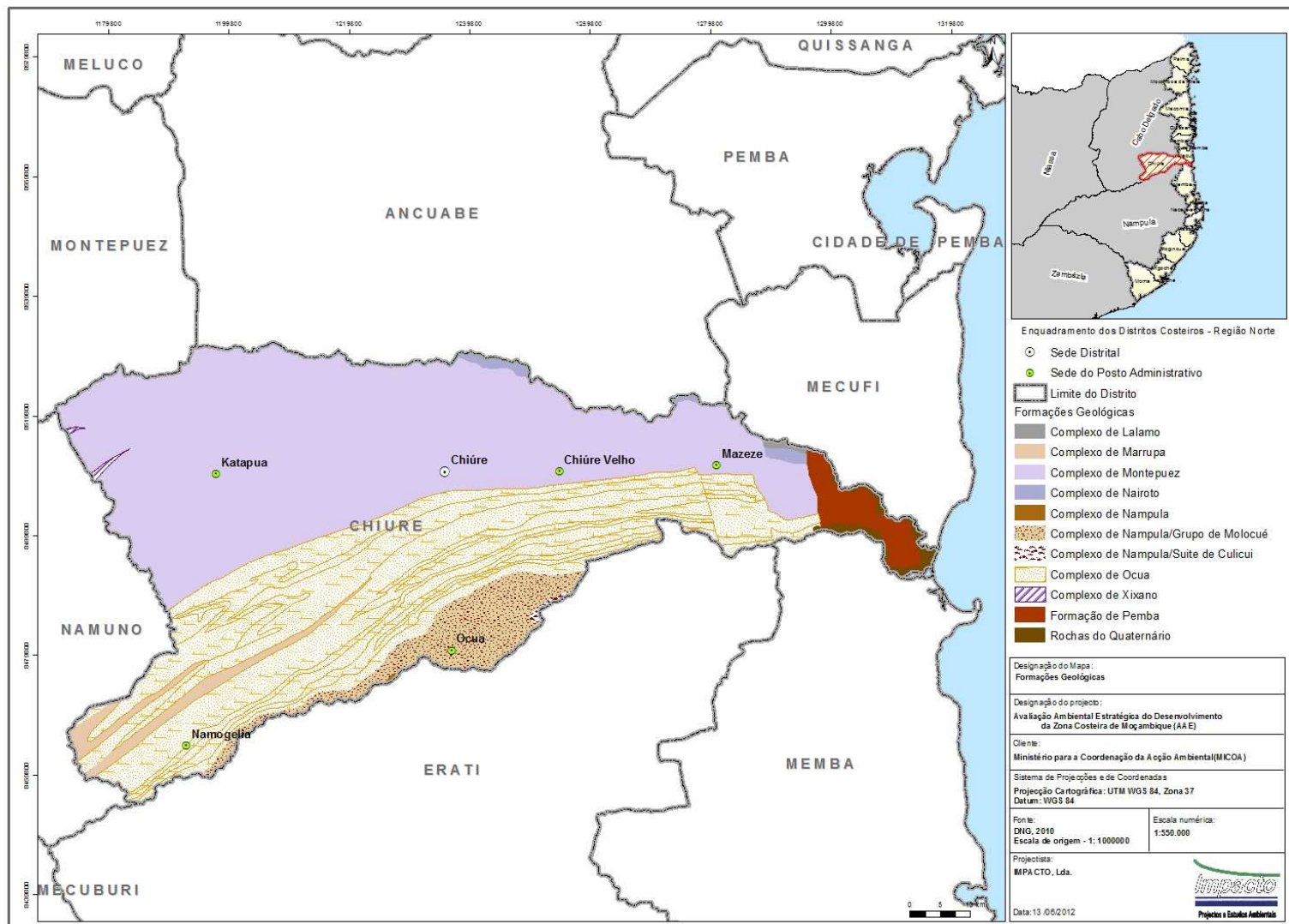


Figura 6 Formações Geológicas no Distrito de Chiúre

### 2.3 Solos

O mapa na **Figura 7** apresenta a distribuição dos solos no Distrito de Chiúre. Na **Tabela 2** indicam-se as principais características dos mesmos.

No Distrito de Chiúre predominam solos argilosos castanhos em associação com solos arenosos castanhos-cinzentos, KG+KA, (cerca de 40% da área total do distrito), seguindo-se uma associação de solos vermelhos de textura média (VM, VMo, VM+I, VM+VG). Estes tipos de solos podem apresentar aptidão moderada para a prática agrícola.

Na zona costeira aos solos pouco profundos sobre rocha não calcária em associação com solos arenosos (WPv+A), sucedem-se solos de dunas costeiras (DC). Ambos os tipos de solos apresentam, em geral, baixa fertilidade.

Os solos aluvionares (FS), por sua vez, ocorrem ao longo dos principais rios e podem apresentar fertilidade excelente.

Ocorrem ainda no interior do distrito solos, em geral, com moderada aptidão para a agricultura, nomeadamente, solos argilosos vermelhos (VGo, VGb) e solos castanhos de textura média em associação com solos líticos (KM+I).

#### **Risco de erosão**

O risco de erosão do solo no Distrito de Chiúre é baixo a moderado tendo este problema sido considerado como pouco crítico num inventário realizado pelo MICOA. (MICOA, 2007).

Apesar disto, o Plano de Acção para a Prevenção e Controlo da Erosão de Solos para 2008 – 2018, (MICOA, 2007), prevê algumas acções prioritárias para este distrito, nomeadamente, construção de infra-estruturas e plantio de algumas espécies para estabilizar encostas de declive acentuado.

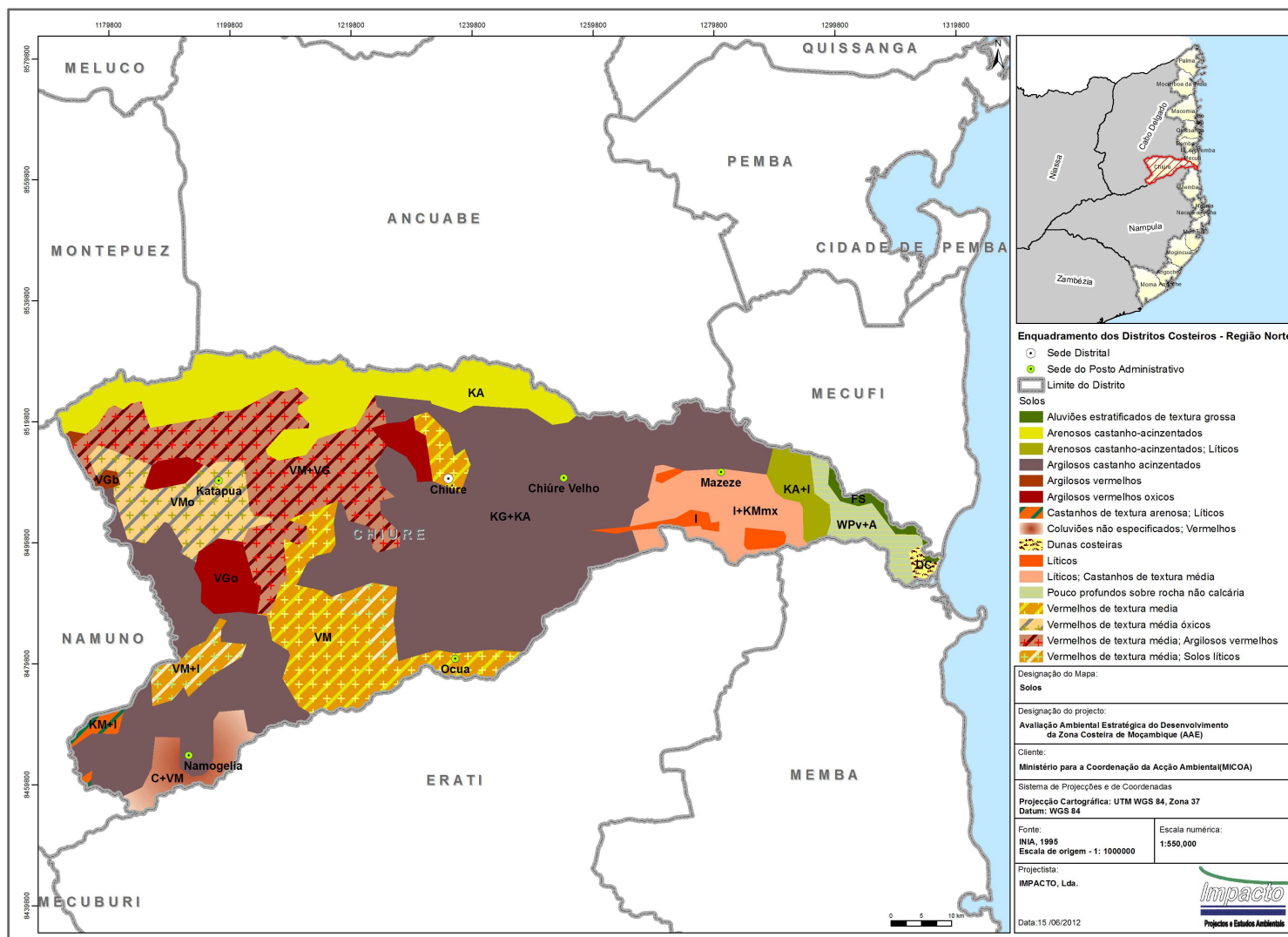


Figura 7: Distribuição do Tipo de Solos no Distrito de Chiúre

**Tabela 2: Principais Tipos de Solos no Distrito de Chiúre**

Símbolo	Descrição	Características Dominantes	Geomorfologia e geologia	Forma de terreno	Topografia Declive (%)	Principais limitações para a agricultura	Drenagem	Fertilidade
A	Solos arenosos não especificados	Areia, solos muito profundos	Cobertura arenosa. Areias eólicas, pleistocénicas	Planícies arenosas	Quase plano 0-2	Capacidade de retenção de água, fertilidade	Boa a excessiva	Fertilidade baixa
Dc	Solos de dunas costeiras amareladas	Areias castanhas acinzentadas, solos profundos	Dunas costeiras Areias halocénicas	Dunas costeiras	Colinoso 0-35	Capacidade de retenção de água, fertilidade	Excessiva	Apto para florestas
FS	Solos de aluviões estratificados de textura grossa	Franco-Arenoso, castanho acinzentado, profundos	Aluviões holocénicos	Vales e planícies	Quase Plano 0-2	Por vezes sodicidade e drenagem	Imperfeita a má	Fertilidade excelente a baixa
I	Solos líticos	Franco-arenoso castanho, solos pouco profundos sobre rocha alterada	Soco do Precâmbrico Rochas ácidas, granito, gnaiss	Iselbergs, zonas erosionadas, afloramentos rochosos	Montanhoso >30%	Profundidade do solo, risco de erosão	Excessiva	Baixa Fertilidade
KA	Solos arenosos castanhos-cinzentos	Arenoso castanho acinzentado, solos profundos	Soco do Precâmbrico Rochas ácidas, granito, gnaiss	Encostas inferiores do interflúvios,	Ondulado 0-8	Capacidade de retenção de água, fertilidade	Pouco excessiva	Fertilidade moderada a baixa
KG	Solos argilosos castanho cinzentos	Argiloso castanho acinzentados, solos profundos	Soco do Precâmbrico Rochas ácidas, granito, gnaiss	Interflúvios, encostas médias e inferiores	Ondulado 0-8	Condições de germinação; risco de erosão	Moderada	Fertilidade boa a moderada
KM	Solos castanhos de textura média	Franco argilo-arenoso castanho, solos profundos	Soco do Precâmbrico Rochas ácidas,	Interflúvios, encostas médias e	Ondulado 0-8	Risco de erosão, condições de	Moderada	Fertilidade boa a baixa



Símbolo	Descrição	Características Dominantes	Geomorfologia e geologia	Forma de terreno	Topografia Declive (%)	Principais limitações para a agricultura	Drenagem	Fertilidade
			granito, gnaïsse	inferiores		germinação		
VM	Solos vermelhos de textura média	Franco-argilo-arenoso castanho avermelhado; solos profundos	Soco do Precâmbrico Rochas ácidas, granito, gnaïsse	Interflúvios, encostas superiores e médias	Ondulado 0-8	Condições de germinação; risco de erosão	Boa	Férteis a moderadamente férteis
VMo	Solos vermelhos de textura média óxicos	Franco-argilo-arenoso castanho avermelhado; solos profundos	Soco do Precâmbrico Rochas ácidas, granito, gnaïsse	Interflúvios, encostas superiores e médias	Ondulado 0-8	Fertilidade, risco de erosão	Boa	Fertilidade boa a moderada
VG	Solos argilosos vermelhos	Argilo castanho, avermelhado, solos profundos	Soco do Precâmbrico Rochas ácidas, granito, gnaïsse	Interflúvios, encostas superiores e planaltos	Ondulado 0-8	Condições de germinação; risco de erosão	Boa	Férteis a moderadamente férteis
VGb	Solos argilosos vermelhos	Argiloso castanho avermelhado, solos profundos	Soco do Precâmbrico Rochas (ultra-) básicas anfíbilita	Interflúvios, encostas superiores e planaltos	Ondulado 0-10	Topografia/textura do solo/fertilidade	Boa	Fertilidade excelente a moderada
WP	Solos pouco profundos sobre rocha não calcária	Argiloso castanho, profundidade moderada	Afloramento de rochas sedimentares do Karoo, Cretácico ou Terciário	Colinas	Ondulado 0-8	Profundidade do solo, drenagem, fertilidade do solo	Imperfeita a Moderada	Fertilidade moderada a baixa

Fonte: INIA, 1995

## 2.4 Dinâmica costeira

### **Batimetria**

No Distrito de Chiúre as linhas batimétricas paralelas à costa são cortadas por incisões profundas da foz do rio Lúrio que provoca um acentuado desnivelamento das cotas de 50 m para as de 1000-1500 m. A linha de costa do distrito é estreita, entre as fozes dos rios Lúrio e Megaruma. (**Figura 8**).

### **Ondulação e Marés**

Não existem dados específicos para o distrito mas é bastante provável que Chiúre possua o mesmo padrão de marés da zona Norte, em que a amplitude das marés encontra-se compreendida entre 4,0 m (média na maré viva) e 2,8 m (média na maré morta). Nesta região a amplitude das marés varia marcadamente durante o mês e pode ser tão baixo como 0,6 m durante as marés mortas.

## 2.5 Hidrologia

### **2.5.1 Recursos hídricos superficiais**

Os principais rios de primeira ordem (que desaguam no Oceano), que atravessam o Distrito de Chiúre são os que seguintes: Lúrio e Megaruma.

Por outro lado, os principais rios de segunda ordem (ou seja, que desaguam num rio de primeira ordem) que atravessam o distrito são: Hopa, Jeheguerre, Lágua, Muaria, Nicuburi, Titimar, Mecopote, Luco e Muataze.

Com exceção do Lúrio, os restantes rios que atravessam o distrito apresentam regime sazonal, ou seja, têm água corrente durante a estação das chuvas.

### **2.5.2 Hidrogeologia**

Os aquíferos no interior do distrito são predominantemente do Domínio C (ver **Tabela 3**)<sup>3</sup> – áreas com aquíferos locais de produtividade limitada ou áreas sem água subterrânea significativa. Os tipos C2 e C3 são os de maior destaque. Os aquíferos do Tipo C2 são superficiais e seus fluxos raramente excedem os 3 m<sup>3</sup>/h, enquanto que os aquíferos do tipo C3 são muito pouco produtivos, com caudais inferiores a 1 m<sup>3</sup>/h. Ambos os aquíferos encontram-se associados a rochas do complexo gnaiss-migmatítico.

Na zona litoral, por outro lado, ocorrem aquíferos mais produtivos (comparativamente aos do interior do distrito), do tipo C1 e A3. Os aquíferos do Tipo C1, com produtividade ainda limitada, são superficiais (alcançando um máximo de 50 m de espessura) e associados a depósitos de materiais finos (areias e argilas). Os aquíferos do tipo A3, por sua vez, são mais produtivos (caudais médios compreendidos entre 3 e 5 m<sup>3</sup>/h) e encontram-se associados a argilas com interstratificações arenosas de origem aluvial.

<sup>3</sup> A classificação dos domínios baseia-se no tipo dominante da porosidade, na extensão dos aquíferos e na produtividade das formações.

Ao longo do Rio Lúrio existem ainda aquíferos do tipo A1, associados a depósitos arenosos de origem fluvial. Este tipo de aquífero é o mais produtivo de todos, satisfazendo extracções até cerca de 50 m<sup>3</sup>/h.

A água subterrânea destas formações é, em geral, de boa qualidade, no entanto, junto à costa existe um risco elevado de intrusão de água do mar, que pode ocorrer em resultado de sobre-exploração dos furos. Nestes aquíferos, igualmente, a água pode ter níveis de dureza elevados.

A produtividade dos aquíferos encontra-se descrita na **Tabela 3**, onde é referida a capacidade de abastecimento de água. No Distrito de Chiúre, maioritariamente, as águas subterrâneas ocorrem em reservas suficientes para satisfazer apenas extracções de pequena escala, dado que os caudais esperados são inferiores a 5 m<sup>3</sup>/h. Apenas em algumas zonas litorais e ao longo do Rio Lúrio a extracção poderá superior.

**Tabela 3: Domínios e Características das Águas Subterrâneas**

Domínios de ocorrência da água subterrânea	Tipo/Produtividade	Caudais médios (m <sup>3</sup> /h)	Períodos máximos de bombagem (h/dia)	Possibilidade de abastecimento de água
<b>A. Aquíferos predominantemente intergranulares</b> (Contínuos, geralmente não consolidados)	A1 – Muito produtivos	50	24	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cidades</li> <li>• Indústrias: grandes</li> <li>• Regadios: grandes</li> </ul>
	A3 – Produtividade Moderada	3-10	16	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aldeias: entre 2.000 a 5.000 habitantes</li> <li>• Indústrias: pequenas</li> <li>• Regadios: pequenos</li> </ul>
<b>C. Aquíferos locais</b> (Intergranulares ou fissurados de produtividade limitada ou sem água subterrânea)	C1 – Limitada (Contínuo ou descontínuo)	<5	8	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aldeias: entre 1.000 a 2.000 habitantes;</li> <li>• Explorações de gado bovino: &lt; 2.000 cabeças</li> </ul>
	C2 – Limitada	<3	8	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aldeias: &lt; 1.500 habitantes;</li> <li>• Explorações de gado bovino: &lt; 1.500</li> </ul>
	C3 – Muito limitada (Montanha)	<1	6	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aldeias: &lt; 250 habitantes;</li> <li>• Explorações de gado bovino: ≤ 250 cabeças</li> </ul>

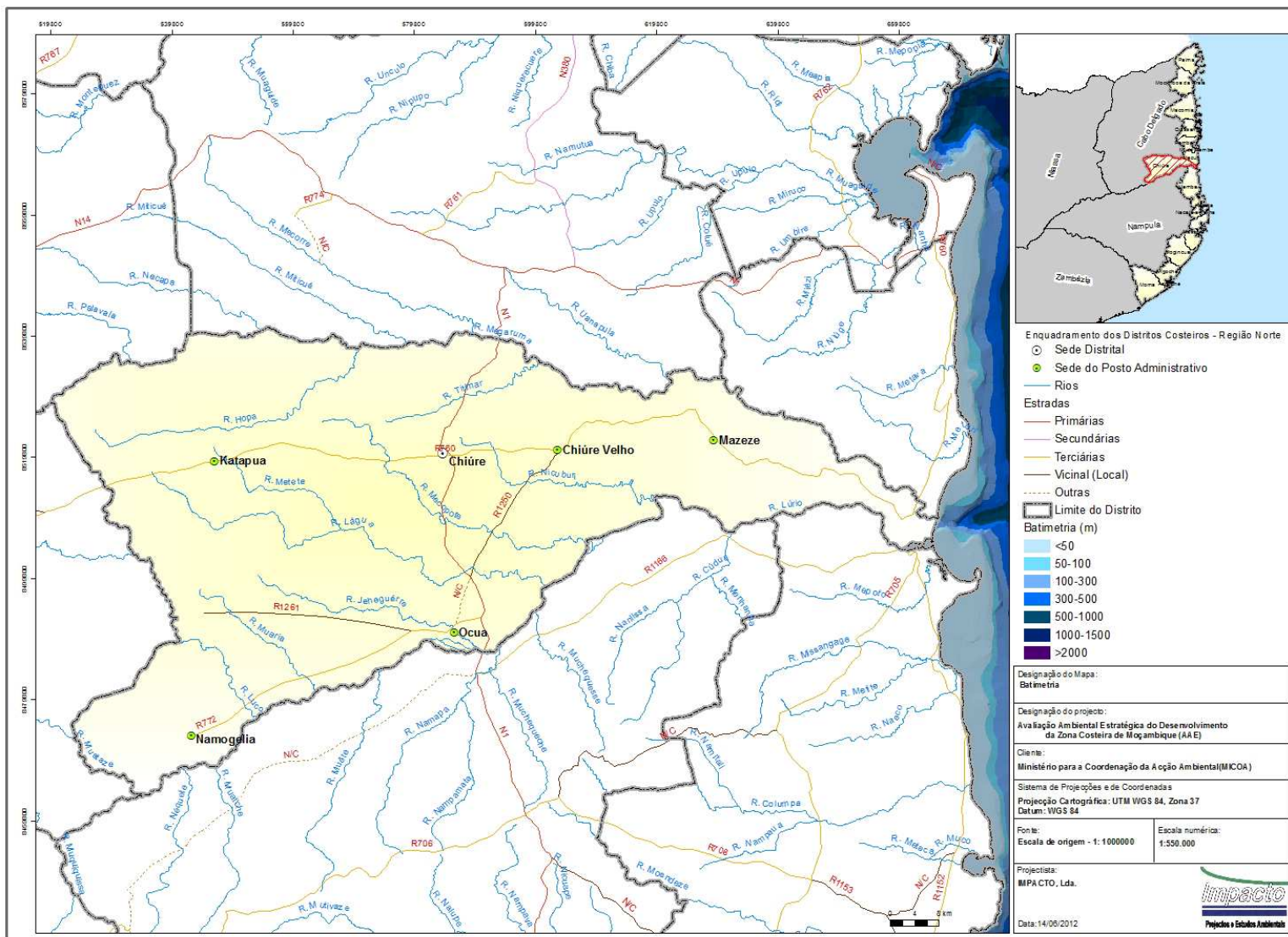


Figura 8: Batimetria da Zona Costeira do Distrito de Chiúre

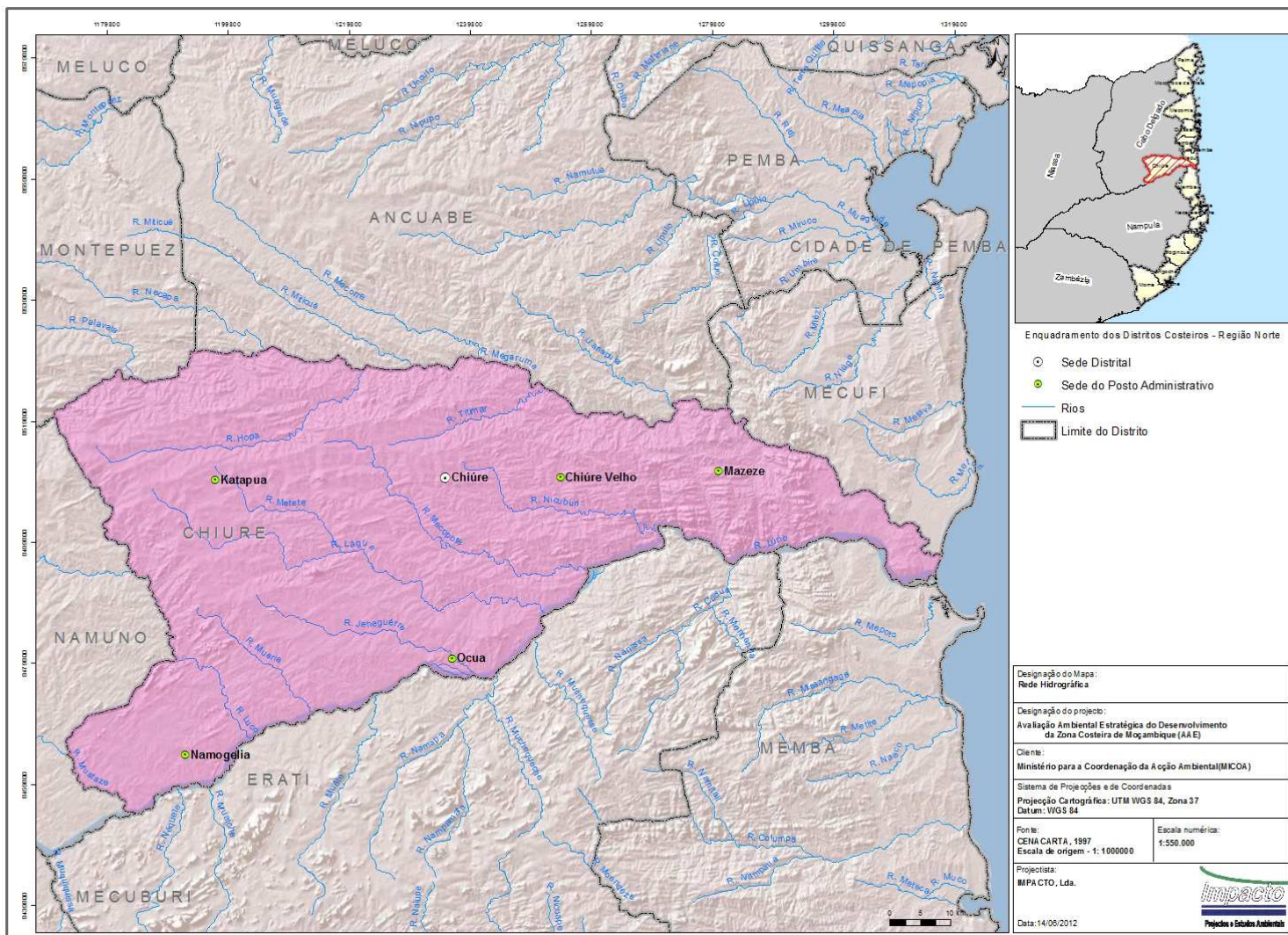


Figura 9: Rede Hidrográfica no Distrito de Chiúre

## 2.6 Ecossistemas / habitats

Na **Figura 10** é apresentado um mapa de uso e cobertura da terra no Distrito de Chiúre. Neste é possível observar a heterogeneidade de habitats, bem como os principais pólos de ocupação urbana distribuídos mais no interior do distrito.

### 2.6.1 *Habitats terrestres*

O Distrito de Chiúre localiza-se numa região de mosaico costeiro a qual compreende diferentes tipos de vegetação. Neste distrito, o mosaico costeiro estende-se para o interior (para mais de 150 km) cobrindo as áreas de terras baixas entre os rios Lúrio e Megaruma.

Na região predominam os matagais ou matas de miombo (**Figura 10**) cuja distribuição é extensiva a todo o distrito ocupando uma área de cerca de 3555 km<sup>2</sup> (66% da área total). Na mata ocorrem fragmentos de florestas (332 km<sup>2</sup>) com as maiores concentrações sendo observadas a Este, na região de Mazeze, e a Norte no interior. Ocorrem também pradarias igualmente dispersas pela mata, ocupando pequenas áreas. Terras húmidas localizam-se adjacentes à margem Sul do Rio Megaruma na extremidade próxima ao litoral. As florestas de mangal apresentam uma ocorrência limitada neste distrito ocupando uma extensão de apenas cerca de 2 km<sup>2</sup> limitada à foz dos rios Lúrio e Megaruma.

Ao longo de um gradiente topográfico desde a costa para o interior, reconhecem-se, em Chiúre, 5 tipos diferentes de vegetação, nomeadamente: a brenha costeira e florestas em dunas recentes, florestas de Acacia, miombo decíduo, miombo seco decíduo e miombo decíduo tardiamente.

Neste distrito uma boa parte da vegetação natural encontra-se degradada devido aos diferentes usos da terra, como a agricultura, assim como devido à prática insustentável de queimadas. Cerca de 20% dos solos (1094,6 km<sup>2</sup>) constituem actualmente áreas de cultivo. Ocorre também a sobre-exploração das florestas nativas para a produção de carvão. Em algumas florestas de miombo a presença de tocos de árvores constituem evidência da área ter sido sujeita à exploração madeireira assim como também se encontram noutros locais marcas de diferentes queimadas devido a fogos regulares e intensivos.

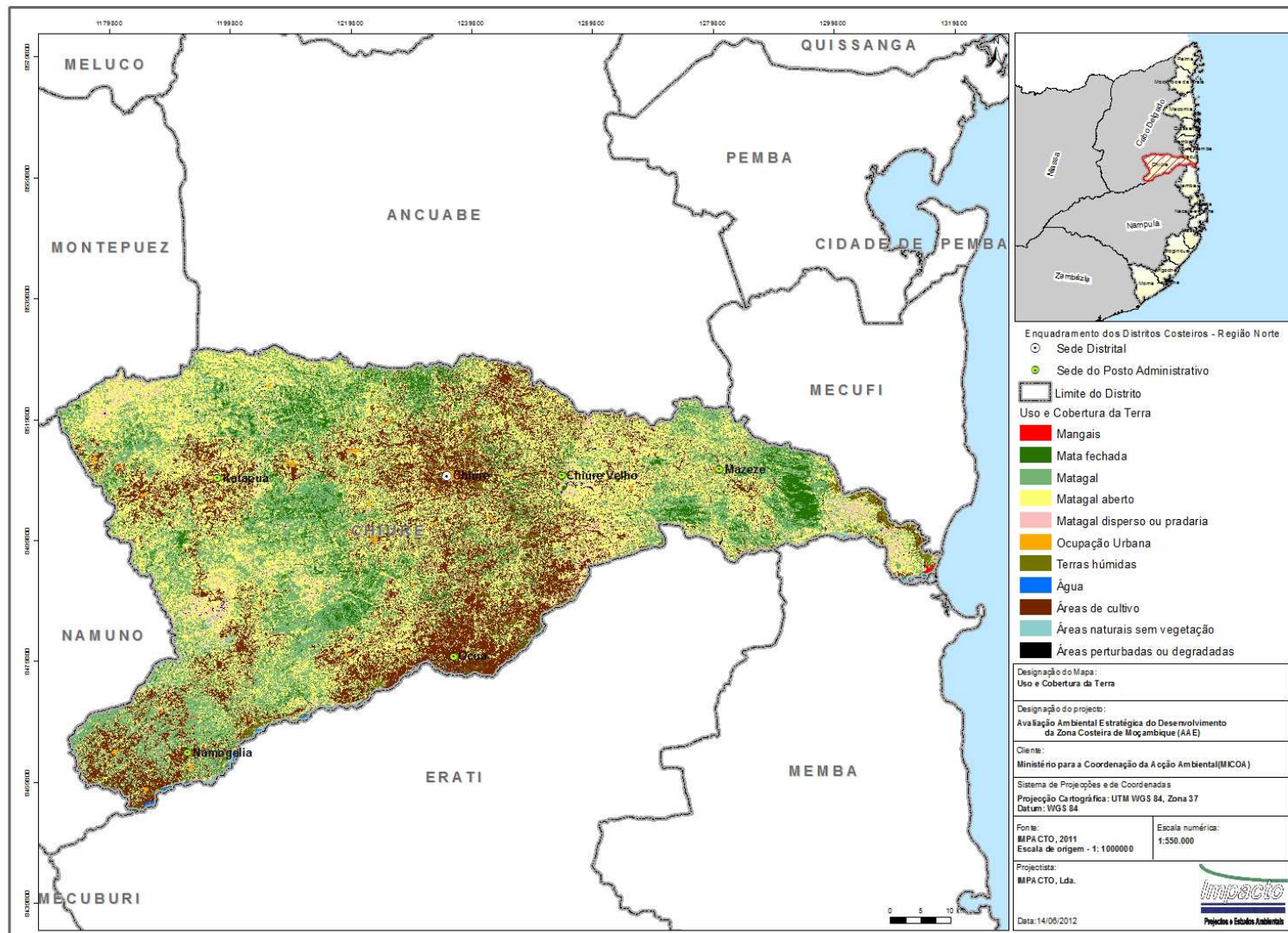


Figura 10: Mapa de Uso e Cobertura da Terra no Distrito de Chiúre

## **2.6.2 Zonas de transição litoral**

### ***Mangais***

Em Chiúre, os mangais são encontrados principalmente em enseadas e estuários (com áreas pequenas). Ocorrem principalmente na foz do Rio Lúrio (**Figura 10**). A composição do mangal da foz do Lúrio não é conhecida embora se pense que não seja diferente da composição dos mangais registados na região Norte de Moçambique.

Em termos de preservação, não há registos de degradação dos mangais na zona Norte e estudos recentes (Barbosa et al., 2001 e Fatoyinbo et al., 2008) indicam que Cabo Delgado é a única província cuja cobertura de mangais se mantém estável, sendo um dos factores importantes na sua preservação, para além da regeneração natural, o difícil acesso a algumas zonas.

Os mangais são importantes na prevenção da erosão costeira e das margens dos rios, na atenuação das cheias e na reprodução de diversas espécies. Constituem habitats para uma variedade de espécies nomeadamente pássaros, crustáceos, peixes e moluscos. São também fonte de medicamentos tradicionais, material de construção e combustível lenhoso. Moluscos e crustáceos colectados nos mangais constituem uma importante fonte de proteínas para as populações.

### ***Praias arenosas e Praias rochosas***

As praias arenosas, a partir de Pemba, em direcção a Sul, são limitadas em distribuição e esporadicamente intercaladas por afloramentos rochosos ou recifes fossilizados. Caracterizam-se por serem geralmente estreitas, constituindo uma atracção turística e podendo ser importantes como locais de nidificação de tartarugas marinhas. As maiores praias arenosas ocorrem a Sul de Pemba destacando-se, na região de Chiúre, as praias ao redor da foz do Rio Lúrio e entre a Ponta Uifundo e a Ponta Metacaua.

As praias arenosas estão desprotegidas e geralmente desprovidas de vegetação, com pouca ocorrência de fauna. São importantes para alguns caranguejos e constituem áreas de empoleiramento para pequenas espécies pernaltas como as tarambolas.

Habitats rochosos estendem-se, intercalados em praias arenosas, entre a Ponta Maunhama (na Baía de Pemba) e o Baixo Pinda (a Norte de Nacala). Nestes habitats, dispostos ao longo da zona entre-marés, ocorrem algas e diversos invertebrados como coral mole, crustáceos, gastrópodes, bivalves, ouriços e estrelas-do-mar, medusas e cefalópodes (polvo, chocos).

### ***Lagos e lagoas costeiras***

No Distrito de Chiúre não existem lagos e lagoas costeiras de dimensão relevante para o perfil.



### ***Estuários/Deltas***

A faixa costeira do distrito está compreendida entre a foz de dois rios, o Lúrio a Sul, e o Megaruma a Norte.

Os estuários são associados ao mangal e a pântanos e importantes áreas de reprodução de crustáceos (camarão, caranguejo de mangal, caranguejo pelágico, etc) e de várias espécies de peixes.

### **2.6.3 *Ecosistemas marinhos***

#### ***Corais***

Não existem, para a região de Chiúre, descrições sobre recifes de corais. Recifes próximos e importantes encontram-se ao largo da costa entre Pemba e Mecúfi sendo exemplo os existentes na região das vilas de Mecúfi (o maior banco a Norte da Baía do Lúrio, Ponta Metacua) e Murrebué (próximo da Ponta Mesaulane), no Distrito de Mecúfi.

Os corais são mundialmente reconhecidos pela sua alta biodiversidade e em Moçambique representam uma das principais atracções turísticas (mergulho contemplativo e pesca desportiva). São igualmente importantes para os pescadores artesanais representando a principal fonte de sustento de várias comunidades pesqueiras ao longo da costa.



*Foto: Robin Carter*

**Figura 11: Exemplos de Corais de Cabo Delgado**

#### ***Ervas marinhas e macroalgas***

Os tapetes de ervas marinhas, e conjuntos de macroalgas associadas, ocorrem em águas protegidas com substratos apropriados (areno-lodosos), tais como baías ou enseadas, e com uma topografia ligeiramente inclinada que leva à ocorrência de extensas zonas entre-marés. Constituem um tipo de vegetação dominante em águas

pouco profundas e ocorrem também em estreita associação com recifes de coral circundantes.

Não foram encontradas descrições nem da distribuição nem da composição de tapetes de ervas marinhas em Chiúre, mas pensa-se que ocorram dado o tipo de substrato e características da costa. Próximo de Chiúre, entre Pemba e Mecúfi, ocorrem extensos tapetes de ervas marinhas (com área total estimada em 30 km<sup>2</sup>).

Igualmente não se conhece, neste distrito, as algas, que geralmente formam um mosaico com as ervas marinhas e são abundantes nas plataformas rochosas em zonas entre-marés ou ainda em lagunas formadas por recifes de corais. Na região vizinha de Mecúfi foram registadas 125 espécies de macroalgas, entre algas verdes, castanhas e vermelhas, das quais 72 foram consideradas como novas para a flora de algas marinhas de Moçambique.

As ervas marinhas e as algas são os principais produtores primários nas áreas costeiras, formam a base de muitas teias alimentares sendo vitais para a dieta de grandes populações de peixes herbívoros, tartarugas verdes e dugongos, e constituem viveiros para muitas espécies marinhas. Diversas espécies de ervas marinhas e algas podem ser usadas como alimento para gado e para o Homem e como fertilizantes ou ainda usadas na indústria alimentar pelas suas propriedades emulsificantes e gelificantes. Diversos tipos de algas têm valor económico (Gracilaria – ver **Figura 12**, Eucheuma, Kappaphycus e Sargassum) podendo ser usadas como alimento ou como fontes de gel/colóides ou outros produtos secundários, emulsionantes alimentares, cosméticos e produtos farmacêuticos.



Fonte: <http://www.hawaii.edu>

**Figura 12: Gracilaria**

### ***Ambiente pelágico***

O ambiente pelágico estende-se desde as águas litorais, junto à costa, até às águas no talude continental e nas bacias oceânicas. É o ambiente compreendido nas designadas águas territoriais (até às 12 milhas náuticas). Neste ambiente destacam-se grandes grupos de organismos marinhos, nomeadamente os peixes (pequenos pelágicos, grandes pelágicos, mesopelágicos, demersais e celacantos), os mamíferos e tartarugas marinhas e cefalópodes (lulas e polvos).

Para além de constituir um ambiente importante pela alta biodiversidade, diversas actividades podem ser desenvolvidas como a pesca, aquacultura e actividades recreativas e de lazer.

## **2.7 Fauna**

### **2.7.1 Fauna terrestre**


#### ***Mamíferos terrestres***

Embora não existam descrições sobre a fauna de Chiúre, do conhecimento geral sobre a Província de Cabo Delgado, sabe-se que factores como a heterogeneidade de habitats intactos, a extensão territorial, a baixa densidade populacional humana e o ainda fraco desenvolvimento em infra-estruturas sociais e económicas, contribuem para uma alta diversidade de fauna na região. A **Tabela A1**, no **anexo 1**, apresenta as diferentes espécies de mamíferos comuns no Parque Nacional das Quirimbas e que poderão ter uma distribuição mais alargada na Província de Cabo Delgado, uma vez que o PNQ não possui uma vedação.

Do conhecimento existente sobre o distrito mais próximo (Mecúfi), acredita-se que em Chiúre poderão ocorrer espécies animais de médio e grande porte, nomeadamente búfalos, hipopótamos, cudos, porcos do mato, javalis, leões e elefantes. Ocorrerão também lebres, coelhos, cabritos, palapalas, gazelas e outros pequenos antílopes, roedores (como o rato Africano anão, o rato escaldor cinzento, o rato do Natal e a ratazana preta) e várias espécies de morcegos.

O leão, o elefante Africano e o hipopótamo são actualmente consideradas espécies vulneráveis.

Um total de 101 espécies de aves foram registadas num levantamento efectuado em Chiúre (ProForest, 2008), mas potencialmente, de acordo com o mesmo, podem ocorrer na área cerca de 363 espécies (**Tabela A2**, **anexo 1**).

 <p>Elefante Africano (<i>Loxodonta Africana</i>)</p>	<b>CURIOSIDADES</b>	<b>ELEFANTE AFRICANO</b>
		( <i>Loxodonta Africana</i> )
	Estado de conservação	Vulnerável
	Ações de conservação	Listado no Apêndice I da CITES e no Apêndice II da CMS (Convenção sobre a Conservação de Espécies Migratórias de Animais Selvagens)
	Longevidade	Vivem até aos 65-70 anos
	Reprodução	Reprodução ocorre em qualquer altura do ano. Quando prontas, as fêmeas emitem sons que atraem os machos. Após aceitar o macho ocorre o acasalamento. A gestação decorre em 22 meses e a cria nasce com cerca de 90 cm de altura e 100 kg. A amamentação decorre até aos 5 anos, embora a cria também se alimente de alimentos sólidos desde os 6 meses
	Características	É o maior animal terrestre. Atinge 6 a 7,3 m de comprimento e 3,5 a 4 m de altura; pesa entre 6000 a 9000 kg
	Ameaças	Caça ilegal pelo marfim e carne perda e fragmentação do habitat causado pela expansão populacional humana e conversão das terras, conduzindo ao aumento do conflito Homem-elefante

**Aves**

As espécies Águia-cobreira-barrada-oriental (*Circaetus fasciolatus*) e Batis de Woodward (*Batis fratum*) são importantes para a conservação, a primeira por apresentar um estatuto de ameaçada na lista vermelha da IUCN, e a segunda por ser uma espécie endémica.

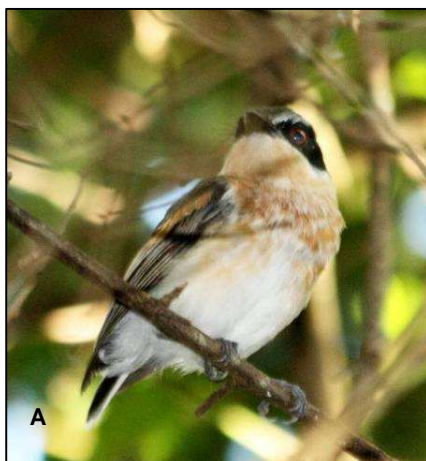


Foto: <http://pt.wikipedia.org>



Foto: [www.biodiversityexplorer.org](http://www.biodiversityexplorer.org)

**Figura 13: Aves protegidas: (A) Batis de Woodward (*Batis fratum*) e (B) Águia-cobreira-barrada-oriental (*Circaetus fasciolatus*)**

### **Herpetofauna (Répteis e Anfíbios)**

Não existindo descrições sobre a herpetofauna de Chiúre, seria importante confirmar espécies com valor de conservação como as que ocorrem a Norte da Província nas regiões de Quiterajo e Nhica do Rovuma.

### **Conflito Homem-animal**

Em 2008, o Ministério da Agricultura (MINAG) levou a cabo um censo nacional da fauna bravia em Moçambique, onde foram levantados dados sobre o conflito homem-animal a nível dos diferentes distritos do país. A **Tabela 4** apresenta os dados recolhidos para o Distrito de Chiúre relativos ao conflito homem-animal (ataque a pessoas, ataque a gado, destruição de culturas ou apenas presença do animal) durante o período de Julho de 2006 a Setembro de 2008.

**Tabela 4: Conflito Homem-animal em Chiúre**

	Crocodilos		Leões		Elefantes		Búfalos
	Pessoas	Gado	Pessoas	Gado	Pessoas	Culturas	
<b>Chiúre</b>	<b>0</b>	<b>-</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>-</b>

Fonte: MINAG, 2008

## **2.7.2 Fauna marinha**

### **Mamíferos marinhos**

Ao longo do Canal do Moçambique ocorrem 18 espécies de mamíferos marinhos entre golfinhos, baleias e dugongos. No caso particular de Chiúre não existe um inventário. No entanto, observações pontuais efectuadas na região confirmam a ocorrência das seguintes espécies de baleias e golfinhos:

- Baleia jubarte ou baleia de bossas (*Megaptera novaeangliae*)
- Cachalote (*Physeter macrocephalus*)
- Baleia piloto (*Globicephala melas*)
- Golfinho corcunda do Índico (*Sousa plumbea* ou *S.chinensis*), ver **Figura 14**
- Caldeirão negro (*Globicephala macrorhynchus*)
- Golfinho fiandeiro/rotador (*Stenella longirostris*)
- Golfinho de Risso (*Grampus griseus*)
- Golfinho narigudo (*Tursiops truncatus*)
- Golfinho cabeça de melão (*Peponocephala electra*)

Historicamente há registos da presença de dugongos na região. Contudo nos últimos 10 anos não foi reportado na região nenhum indivíduo. Existem tapetes de ervas marinhas que constituem um habitat apropriado para estes mamíferos.

O conhecimento do comportamento e do estado de conservação dos mamíferos marinhos é importante. Por exemplo, alguns são residentes permanentes e outros apresentam padrões de migração e o conhecimento destes aspectos é importante para

a protecção destes animais em relação a impactos de actividades de prospecção sísmica. Uma tabela (**Tabela A3**) contendo esta informação encontra-se patente no **anexo 1**.



Fonte: <http://www.cms.int>

**Figura 14: Golfinho Corcunda do Índico (*Sousa chinensis*)**

### ***Tartarugas marinhas***

Nas águas costeiras Moçambicanas ocorrem cinco espécies de tartarugas marinhas, nomeadamente a tartaruga verde (*Chelonia mydas*), a tartaruga coriácea (*Dermochelys coriacea*), a tartaruga cabeçuda (*Caretta caretta*), a tartaruga olivacea (*Lepidochelys olivacea*) e a tartaruga imbricata ou bico de falcão (*Eretmochelys imbricata*) – ver **Figura 15**.

Apenas a tartaruga verde, a tartaruga olivácea e a tartaruga bico de falcão nidificam na costa de Cabo Delgado. Existem dados que reportam uma grande dispersão de tartarugas marinhas no Arquipélago das Quirimbas, havendo maior abundância na área do Parque Nacional das Quirimbas, e grandes agregações de tartarugas fora do parque são registadas ao redor das Ilhas de Macaloe e Medjumbe. Em zonas de costas arenosas com profundidade da água superficial, extensão limitada da praia e forte utilização humana, particularmente próximo das aldeias, geralmente as tartarugas marinhas não nidificam.

A

**Tabela A4A4 (anexo 1)** apresenta as principais espécies de tartarugas marinhas que ocorrem no Norte de Moçambique e aspectos sobre os seus habitats, dinâmica das populações, reprodução, ameaças e estado de conservação.



Fonte: Banco de imagens Tamar

**Figura 15: Tartaruga Bico-de-falcão (*Eretmochelys imbricata*)**

### **Peixes**

Na região marítima do Norte de Moçambique predominam espécies de peixes demersais, seguindo-se os pelágicos e os tubarões e raias.

As garoupas e os pargos são os demersais predominantes na costa Norte. Pequenos pelágicos, de ocorrência em águas litorais, são compostos por espécies como xaréus, carapaus e peixes manteiga. No grupo dos grandes pelágicos, que ocorrem em águas oceânicas, predominam diferentes espécies de atuns.

Dada a grande distribuição de recifes de coral, a região é rica em peixes de recife, havendo registos de cerca de 375 espécies de peixes de recife nos recifes das ilhas do Arquipélago das Quirimbas.

Análises da composição de peixes de tapetes de ervas marinhas nas Quirimbas indicaram a existência de 195 espécies de peixes associados a estes habitats.

### **Invertebrados de áreas entre-marés**

Nas zonas entre-marés no litoral continental de Cabo Delgado, existe uma rica fauna bêntica de áreas entre-marés que inclui organismos do grupo dos cnidários, dos anelídeos, crustáceos, moluscos e equinodermes. Estes encontram-se distribuídos, de acordo com as suas adaptações, a diversos habitats podendo encontrar-se alguns em zonas arenosas, outros em zonas rochosas ou em tapetes de ervas marinhas.

Não existem descrições da fauna bêntica de áreas entre-marés do Distrito de Chiúre. Contudo, pelo conhecimento da região vizinha de Mecúfi, acredita-se que se encontrarão em Chiúre diferentes espécies de gastrópodes (como o murex ramoso, a aranha-de-sete-dedos, a cipreia tigre, a concha dos camafeus, o cone textil e as cornetas) bivalves (como as arcas, mexilhão de areia, ostra de areia e a ostra de mangal), crustáceos (caranguejo pelágico, caranguejo cofre, lagostas espinhosas) e equinodermes (ouriços do mar e holotúrias – ver **Figura 16**) (**Tabela A5, anexo 1**).



**Figura 16: Exemplar de Holotúria**

De notar que a excessiva exploração de holotúrias conduziu, em várias regiões de Moçambique, a um grande declínio deste recurso. A região de Cabo Delgado é ainda uma das regiões onde se pensa, embora não existam avaliações recentes, que este recurso se encontre em relativa abundância havendo manifestações de interesse na sua exploração.

### ***Aves costeiras e marinhas***

Não existindo estudos específicos sobre as aves costeiras e marinhas de Chiúre, pensa-se que ocorram as mesmas espécies que são comuns a todo o Norte de Moçambique e que fazem uso das águas da plataforma continental e dos habitats costeiros adjacentes à costa. A **Tabela A6 (anexo 1)** refere essas aves que ocorrem nas praias e nas áreas costeiras do norte de Moçambique.

Duas espécies, o Albatroz viageiro (**Figura 17**) e o Alcatraz do Cabo, de ocorrência em mar aberto, estão classificadas pela IUCN como Vulneráveis. Duas outras espécies, Petrel Jouanin, de ocorrência em mar aberto, e o Bico de tesoura africano, de ocorrência costeira, estão classificadas como Quase Ameaçadas.





Fonte: <http://doimeacabeca.blogs.sapo.pt>

**Figura 17: Albatroz-viagreiro ou Albatroz-gigante (*Diomedea exulans*)**

## 2.8 Áreas de conservação

Não existem áreas de conservação no Distrito de Chiúre. As duas áreas protegidas mais próximas são a Reserva Florestal do Baixo Pinda a Sul de Mombaça, e o Parque Nacional das Quirimbas situado a Norte (**Figura 18**).

A Reserva Florestal do Baixo Pinda situa-se na Península do Baixo Pinda, em Nampula, tem uma área de 19.600 ha e é em grande parte circundada por mar. A maior parte desta reserva foi convertida em terra agrícola e não há certeza se existirá ainda uma área suficientemente grande em que possa ser restabelecida a floresta seca costeira original.

A norte de Chiúre encontra-se o Distrito de Mecúfi. A região de Mecúfi é classificada como uma área de importância sub-regional pelas suas importantes comunidades de ervas e macroalgas marinhas, apresentando leitos extensivos inter- e subtidais em substrato de arenito raro na região.

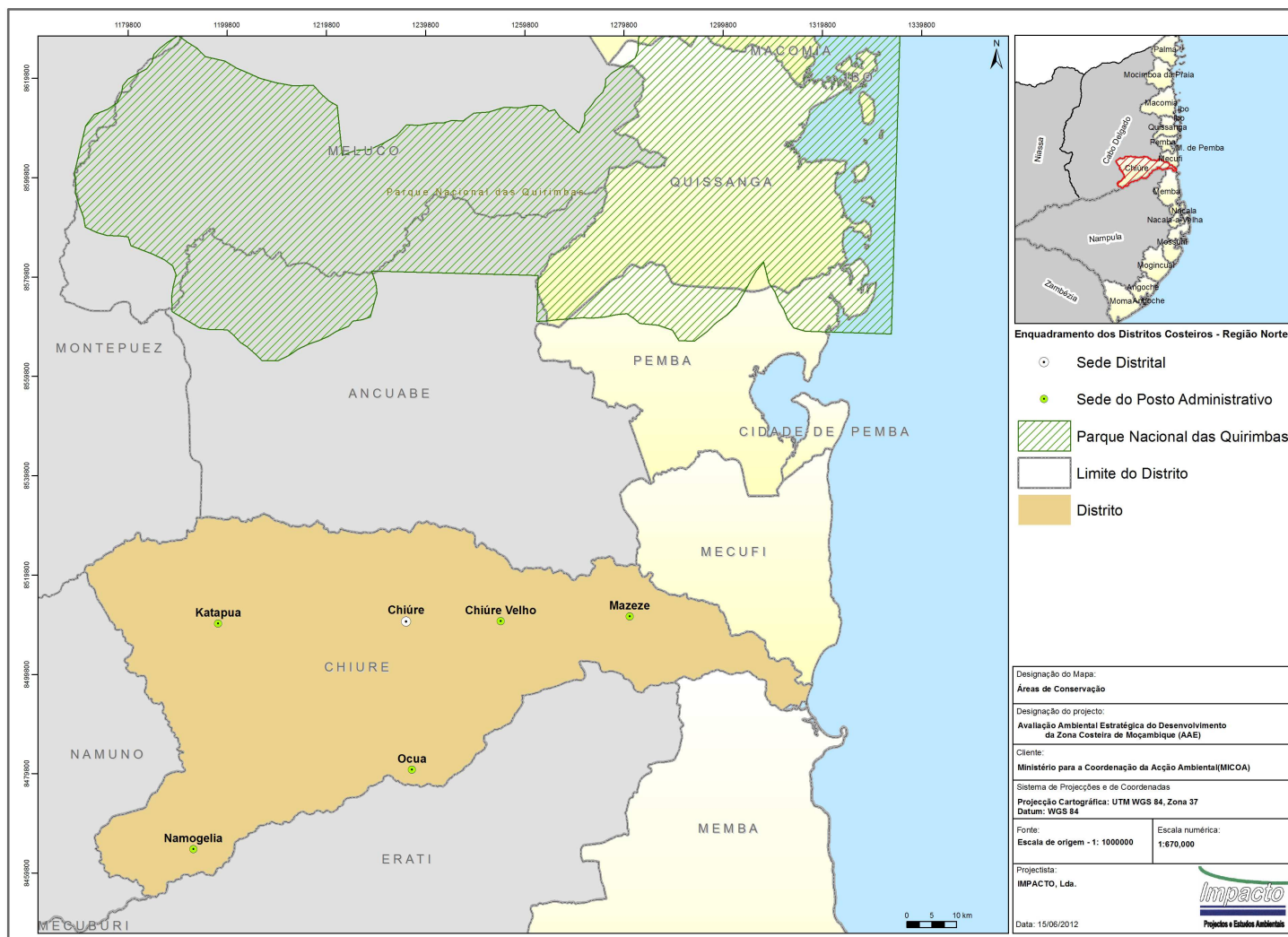


Figura 18: Áreas de Conservação nas proximidades do Distrito de Chiúre

### 3 AMBIENTE SOCIOECONÓMICO

#### 3.1 Organização Administrativa

O Distrito de Chiúre encontra-se dividido em seis postos administrativos (ver **Figura 19**), que por sua vez se subdividem em quatorze localidades, conforme indicado na **Tabela 5**. A sede do distrito localiza-se na sede do Posto Administrativo com o mesmo nome e situa-se na Localidade de Chiúre – Sede.

De salientar que, segundo o Governo do Distrito de Chiúre (2010a), este distrito apresenta ainda 113 aldeias e bairros e 82 povoados.

**Tabela 5: Divisão Administrativa do Distrito de Chiúre**

Posto Administrativo	Localidades
Chiúre – Sede	Chiúre – Sede
	Jonga
	Milamba
Chiúre – Velho	Micolene
	Mugipala
Katapua	Meculane
Mazeze	Mazeze – Sede
	Morocue
	Juravo
Namogelia	Namogelia – Sede
	Bilibiza
Ocua	Ocua – Sede
	Samora Machel
	Marere

Fonte: Governo do Distrito de Chiúre, 2010a

#### 3.2 Aspectos Demográficos

##### 3.2.1 Tamanho e distribuição da população

Ocupando uma superfície de 5.439 km<sup>2</sup> na qual se distribuem 217.487 habitantes (Censo de 2007), o Distrito de Chiúre apresenta uma densidade populacional de 40 habitantes por km<sup>2</sup> (ver **Tabela 6**), o que está acima, das densidades da Província de Cabo Delgado (20,4 hab/km<sup>2</sup>) e do País (25,3 hab/km<sup>2</sup>). Em contrapartida, esta densidade encontra-se abaixo da densidade média dos distritos costeiros de Moçambique<sup>4</sup> (46,4%). De salientar que este distrito alberga 4,2% da população dos

<sup>4</sup> No presente documento, todas as referências a distritos costeiros de Moçambique não incluem as grandes cidades e municípios localizados ao longo da costa, como é o caso das Cidades de Maputo, Xai-Xai, Inhambane, Beira, Quelimane, Nacala-Porto, Pemba e o Município da Ilha de Moçambique.

distritos costeiros do País, sendo que esta é na sua maioria (85%) considerada como rural<sup>5</sup>.

**Tabela 6: População do Distrito de Chiúre por Posto Administrativo**

Distrito/Posto Administrativo	População Total	% da População	Superfície (km <sup>2</sup> )	Densidade populacional (hab/km <sup>2</sup> )
Chiúre – sede	75.725	34,8	628,8	120,4
Chiúre – velho	33.346	15,3	631,7	52,8
Katapua	19.411	8,9	1.694,4	11,5
Mazeze	18.315	8,4	702,9	26,1
Namogelia	24.883	11,4	719,5	34,6
Ocuca	45.808	21,1	1.061,5	43,2
<b>Distrito de Chiúre</b>	<b>217.487</b>	<b>100</b>	<b>5.439</b>	<b>40.0</b>

Fonte: INE, Resultados Definitivos do Censo de 2007 ([www.ine.gov.mz](http://www.ine.gov.mz))

A população encontra-se distribuída de forma desigual no distrito, sendo que a maioria (34,8%) reside no Posto Administrativo de Chiúre-sede (ver **Tabela 6** e **Figura 19**), mais precisamente na Vila Sede que, segundo as autoridades distritais, é a divisão administrativa com maior densidade populacional devido às suas características urbanas e à concentração de maior parte de instituições públicas e privadas.

Dados do Governo do Distrito de Chiúre (2010a) mostram que esta disparidade em termos de distribuição da população entre os postos administrativos pode estar condicionada pela distribuição dos recursos naturais e implementação de infra-estruturas e equipamento sociais.

### 3.2.2 Estrutura Etária e por Género

Tal como no resto do País, a população do Distrito de Chiúre possui uma ligeira predominância de população feminina (52,1%) e é essencialmente jovem. Com efeito mais de 78,7 % da população deste distrito situa-se nas faixas etárias abaixo dos 36 anos.

### 3.2.3 Padrões de Crescimento Populacional

Entre 1997 e 2007, o Distrito de Chiúre apresentou uma taxa de crescimento anual de 1,7%, indicando um ritmo equivalente ao da Província de Cabo Delgado (1,9%) e ao do País (2,1%).

As projecções elaboradas para 2011 indicam uma taxa de crescimento anual para o distrito, nos últimos 4 anos, de 2%. Isto corresponde a um aumento no ritmo de crescimento da população de Chiúre, o que acompanha a tendência observada para a província (2,25%) e para o País (3%). Ao mesmo tempo, calcula-se uma taxa de crescimento semelhante à média estimada de crescimento demográfico para os distritos costeiros de Moçambique nesse período (2,6%).

<sup>5</sup> De acordo a definição do INE, a população rural é aquela que reside fora das 23 cidades e 68 vilas de Moçambique.

De salientar que este contínuo crescimento demográfico anual no distrito poderá representar uma pressão sobre as zonas mais produtivas e, conseqüentemente, a ocupação progressiva das zonas baixas e margens dos rios, o que propiciará um “congestionamento populacional” nas sedes dos postos administrativos e aumento do número de assentamentos populacionais ao longo das vias de acesso derivado da maior procura de serviços sociais (Governo do Distrito de Chiúre, 2010a).

**Tabela 7: Crescimento da População do Distrito de Chiúre.**

Ano/Censo	Homens	Mulheres	Total	Taxa de Crescimento (%)
1997*	88,593	97,025	185,618	1,7
2007**	104,146	113,341	217,487	
2011***	112,577	122,229	234,806	2

Fontes: \* INE, 1999

\*\* INE, Resultados Definitivos do Censo de 2007 ([www.ine.gov.mz](http://www.ine.gov.mz))

\*\*\* INE, Projeções da População de Cabo Delgado ([www.ine.gov.mz](http://www.ine.gov.mz))

### 3.2.4 Grupos Etnolinguísticos e Crenças Religiosas

Segundo as autoridades distritais, o grupo etnolinguístico predominante no Distrito de Chiúre é o *Macua*. No entanto, existem outras representações etnolinguísticas como os *Makonde*. Pressupõem-se que os *Macua* sejam provenientes do Distrito de Erate na Província de Nampula e que os *Makonde* tenham migrado dos Distritos de Montepuez, Mueda e Muidumbe.

De salientar que, segundo o Governo do Distrito de Chiúre (2010a), a existência de outras representações etnolinguísticas poderá representar influência na alteração de padrões, hábitos e costumes.

Segundo esta fonte, as religiões predominantes no distrito são o Cristianismo e o Islamismo. Importa ainda acrescentar que dados das autoridades distritais mostram que a religião islâmica é a que possui maior número de fiéis, embora o Cristianismo esteja representado por diversas congregações como a Igreja Católica (a principal), Igreja Baptista, Sétimo Dia, Testemunhas de Jeová, entre outras.

### 3.2.5 Padrões de Migração

Segundo as autoridades distritais, o Distrito de Chiúre constitui a porta de entrada e saída de pessoas da Província, ou seja, um corredor de pessoas nacionais e de diversas nacionalidades.

A emigração ilegal é observada neste distrito, principalmente no que refere aos praticantes de garimpo ilegal maioritariamente provenientes da região dos Grandes

Lagos. As autoridades distritais não dispõem, no entanto, de dados concretos em relação ao número destes emigrantes ilegais no distrito.

### **3.3 Serviços e Equipamentos Sociais**

#### **3.3.1 Educação**

De acordo com o INE (2010), a taxa de analfabetismo do Distrito de Chiúre é de 56,6%, posicionando o distrito numa situação deficitária relativamente ao País (50,3%) e favorável quando comparada à da Província de Cabo Delgado (66,6%). De salientar que esta taxa descreve, ao mesmo tempo, um cenário distrital mais favorável que a média estimada de analfabetismo para os distritos costeiros de Moçambique (71,2%).

Embora não tenham sido disponibilizados dados ilustrativos desta situação, estima-se que, à semelhança do País e da Província de Cabo Delgado, a maior parte da população analfabeta corresponda a mulheres.

A rede escolar do distrito é actualmente constituída por 116 estabelecimentos de ensino, sendo mais abrangente o nível primário<sup>6</sup> (ver **Tabela 8**). A única escola que lecciona o nível secundário<sup>7</sup> situa-se em Chiúre – Sede. O Distrito conta ainda com uma Escola de Formação Técnico Profissional e 90 Unidades de Alfabetização e Educação de Adultos.

De salientar que a situação da rapariga na escola vem progressivamente melhorando, sendo que estas representam 41,9% no ensino geral, com maior preponderância para o nível primário, conforme ilustra a tabela que se segue.

---

<sup>6</sup> O ensino primário divide-se em dois níveis: ensino primário do primeiro grau (EP1) lecciona da 1ª à 5ª classe, e ensino secundário do segundo grau (EP2), que lecciona a 6ª e a 7ª classes.

<sup>7</sup> O ensino secundário divide-se em dois níveis: ensino secundário do primeiro ciclo (ES1), que vai da 8ª à 10ª classe, e o ensino secundário do segundo ciclo (ES2), que abrange a 11ª e a 12ª classes.

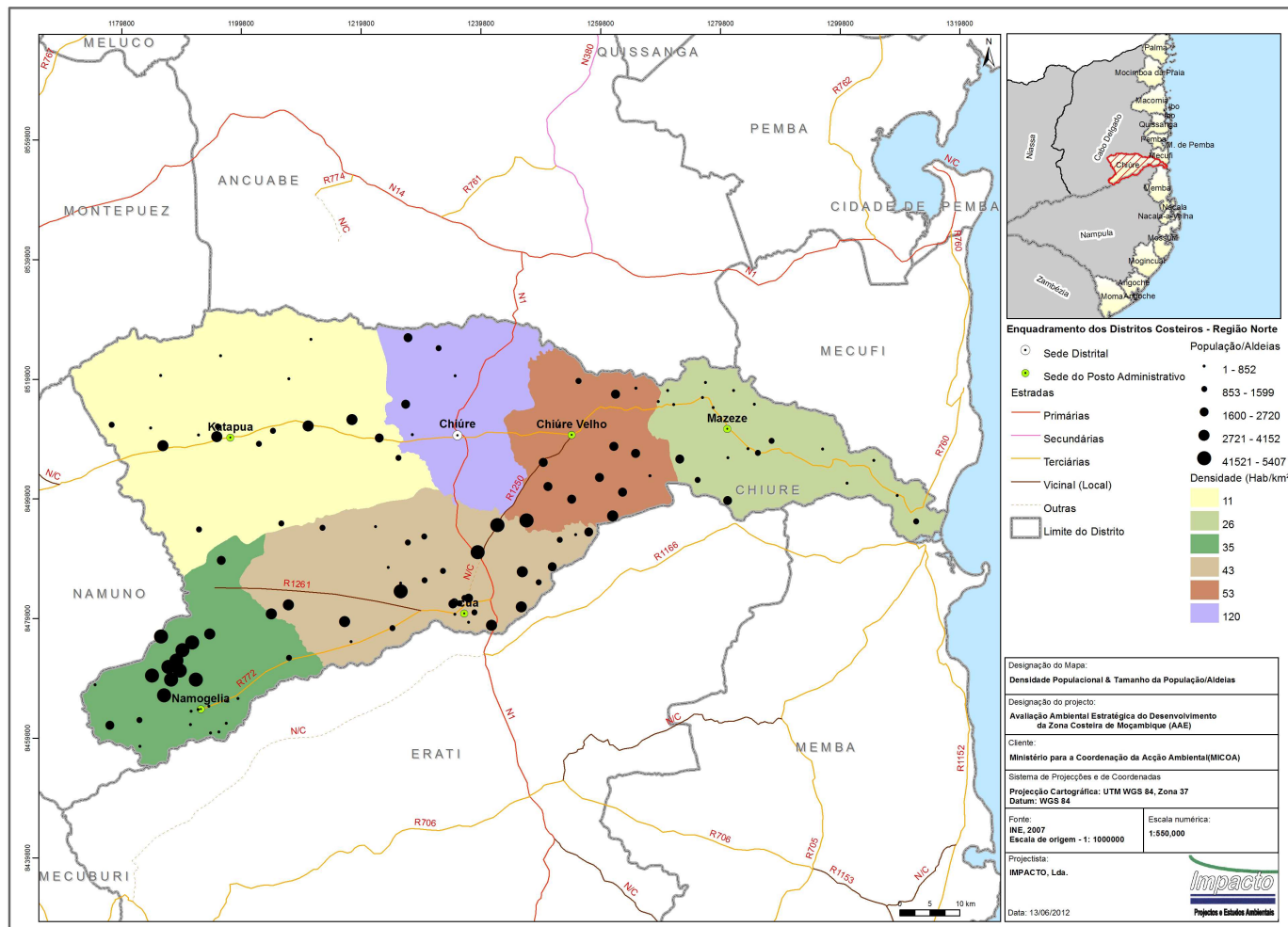


Figura 19: Densidade Populacional no Distrito de Chiúre

**Tabela 8: Indicadores Gerais de Educação para o Distrito de Chiúre**

Indicador	EP1+EP2	ES1+ES2
Número de Alunos	46.833	3.501
Número de Escolas	115	1
Número de Professores	602	61
Percentagem de Raparigas Inscritas	43,1	26,2
Relação Aluno/Professor	77,8	57,4
Dados Gerais*		
Crianças entre 6 a 13 anos sem estudar	24.682	
Taxa de analfabetismo (População 15 anos e mais que não sabem ler/escrever)	56.6	

Fonte: Governo do Distrito de Chiúre, 2010a  
\*INE, 2010

### 3.3.2 Saúde

Este distrito está provido de dois Centros de Saúde Rural do Tipo I, situado nas sedes dos Postos Administrativos de Chiúre – Sede e Ocua. Existem ainda no distrito 5 Centros de Saúde Rural do Tipo II (ver **Tabela 9**), que se situam nas sedes dos Postos Administrativos de Chiúre – Velho e Mazeze e nas localidades de Nmala, Katapua e Muege.

Conforme ilustrado na **Figura 20** a seguir, 80 % da população reside a mais de 8 km das unidades sanitárias disponíveis no distrito.

**Tabela 9: Indicadores Gerais de Saúde para o Distrito de Chiúre**

Indicador	CSRI	CSRII	Total
Número de unidades sanitárias	2	5	7
Rácio n.º de Habitantes/ por tipo de Unidade Sanitária	108.744	43.497	31.070
Dados Gerais			
Número de técnicos de saúde no distrito	55		
Proporção de habitantes/técnicos de saúde	1.451		
Número de camas por distrito	64		
Proporção de habitantes/cama	1.247		

Fonte: \*MISAU, 2011  
\*\* MISAU, 2009

A rede sanitária deste distrito ainda é deficitária e insuficiente para as necessidades de toda população. A assistência sanitária também é deficiente principalmente nas aldeias localizadas distantes dos centros, onde a precariedade das vias de acesso e a falta de meios de transporte dificultam o acesso aos cuidados de saúde. No entanto, a partir da transformação do centro de saúde da sede distrital, está em curso a construção de um hospital distrital (Governo do Distrito de Chiúre, 2010a).



### **Perfil Epidemiológico**

As principais doenças que assolam o distrito são a malária, diarreias, disenteria, tuberculose, HIV/SIDA, infecções de transmissão sexual (ITS's), infecções respiratórias agudas, entre outras (Governo do Distrito de Chiúre, 2010a).

A malária e as doenças diarreicas são as doenças que apresentam maior número de casos notificados nas unidades sanitárias, embora não existam dados ilustrativos desta situação. Estas doenças estão fundamentalmente ligadas à situação de pobreza, deficiente higiene, escassez de água potável, deficiente alimentação, saneamento do meio e assistência médica (Ibid.).

## **3.4 Redes de Acessibilidade, Infra-estruturas e Equipamentos Colectivos**

### **3.4.1 Rede de Estradas**

A rede de estradas no Distrito de Chiúre é constituída por um total de 324 km de estradas classificadas e 44,5 km de estradas não classificadas, perfazendo uma rede total de 368,5 km (ver **Tabela 10** e **Figura 23**).

**Tabela 10: Rede de Estradas do Distrito de Chiúre.**

<b>Estrada</b>	<b>Extensão (km)</b>	<b>Tipo</b>
N1	59	Pavimentada
R760	151,5	Não Pavimentada
R772	52,9	Pavimentada
R1250	26,2	Não Pavimentada
R1261	34,4	Não Pavimentada
N/C	8	Não pavimentada
N/C	36,5	Não pavimentada

*Fonte: ANE, 2011*

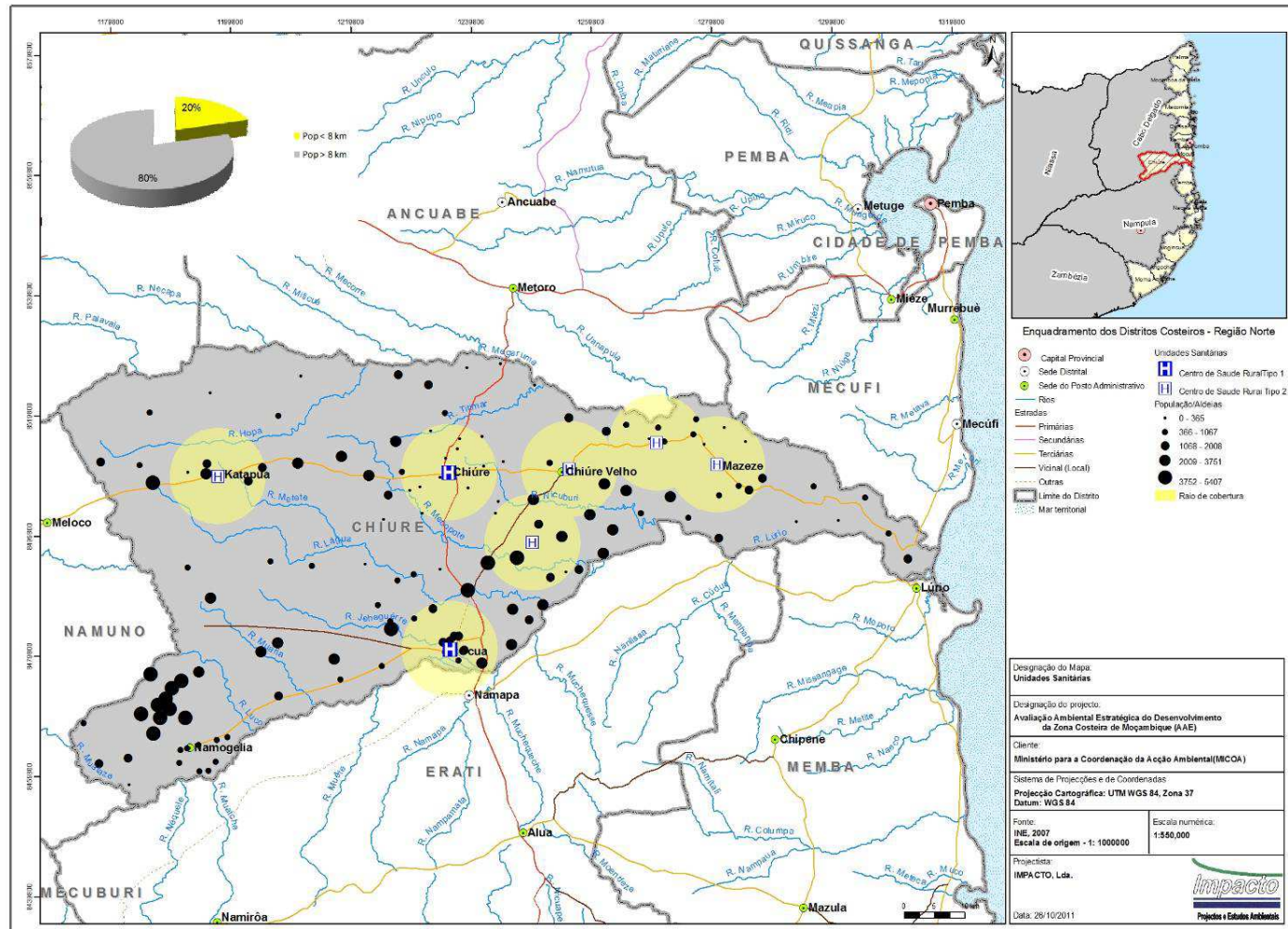


Figura 20: Distribuição das Unidades Sanitárias no Distrito de Chiúre

O Distrito de Chiúre é composto por uma rede de estradas que dá acesso a todos os Postos Administrativos. As estradas deste distrito, embora transitáveis, apresentam algumas dificuldades de circulação na época chuvosa, especialmente em locais onde não existem pontes, como é o caso dos Postos Administrativos de Namogelia e Katapua (Governo do Distrito de Chiúre, 2010a).

Segundo as autoridades distritais, a manutenção das estradas estão a cargo da ANE enquanto a das estradas não classificadas encontram-se sob responsabilidade dos SDPI<sup>8</sup>.



Fonte: [www.retratorural.cabodelgado.gov.mz](http://www.retratorural.cabodelgado.gov.mz)

**Figura 21: Estado de algumas Estradas do Distrito de Chiúre**

A rede viária existente favorece a ligação entre a Cidade de Pemba e a sede do distrito, bem como entre esta última e as sedes de distritos vizinhos (Namuno e Montepuez) e as sedes dos postos administrativos deste distrito. A estrada N1, que atravessa o Distrito de Chiúre de Norte a Sul, estabelece a ligação entre as províncias de Nampula e de Cabo Delgado, tratando-se de um importante corredor de desenvolvimento.

Por se situar ao longo deste corredor de ligação, o Distrito de Chiúre beneficia de transportes públicos. A sede distrital representa uma paragem obrigatória para todos os transportadores de passageiros que efectuam o trajecto entre a Província de Nampula e os distritos da Província de Cabo Delgado (Governo do Distrito de Chiúre, 2010a).

Segundo esta fonte, este cenário é somente observado na Vila sede, uma vez que as carreiras internas que fazem a ligação entre os postos administrativos são escassas, sendo que alguns pontos do distrito ressentem a falta de transporte público devido ao deficiente estado das vias de acesso.

<sup>8</sup> Serviços Distritais de Planeamento e Infra-estruturas.

### 3.4.2 Aeroportos, Aeródromos e Heliportos

Segundo as autoridades distritais, o Distrito de Chiúre não possui infra-estruturas adequadas para o funcionamento de um aeródromo, dispondo apenas de um campo que serve de pista de aterragem de aviões de pequeno porte e helicópteros situado nas imediações da sede distrital (ver **Figura 22**).

As autoridades distritais referem ainda que esta pista para além de encontrar-se em estado precário, não possui uma torre de controlo. Actualmente encontra-se coberta de capim, sendo preciso realizar-se campanhas de corte e limpeza quando necessário usar a pista. O principal usuário desta pista é o Governo, principalmente para visitas de Estado ao distrito.

### 3.4.3 Transporte Ferroviário

De acordo com as autoridades distritais, o Distrito de Chiúre não dispõe de transporte ferroviário. De salientar que não existem planos a médio ou longo prazo para o estabelecimento de um sistema de transporte ferroviário.

### 3.4.4 Fontes de abastecimento de água

Segundo o Governo do Distrito de Chiúre (2010a), a rede de abastecimento de água do distrito é composta por três tipos de fontes, nomeadamente, sistemas de captação, poços e furos.

A Vila Sede é a única divisão administrativa que possui um pequeno sistema de abastecimento de água (PSAA) que abrange cinco bairros, nomeadamente, Cimento, Muajaja, Namiuta, Nahavara e Meriha. Este sistema possui um tanque elevado com capacidade de 60 m<sup>3</sup> e outro semienterrado de 100 m<sup>3</sup>, conectados a ligações domésticas e comerciais e fontenários públicos. Estima-se que este sistema abranja um horizonte de 30 mil beneficiários (Ibid.).



Fonte: [www.retratorural.cabodelgado.gov.mz](http://www.retratorural.cabodelgado.gov.mz)

**Figura 22: PSAA na Vila Sede do Distrito**

Segundo esta fonte, o distrito dispõe também de 203 fontes de abastecimento de água, das quais 111 operacionais, entre furos equipados com bombas manuais e poços. Conforme ilustra a tabela que se segue, maior parte destas fontes encontram-se nas Localidades do Posto Administrativo Sede do distrito.

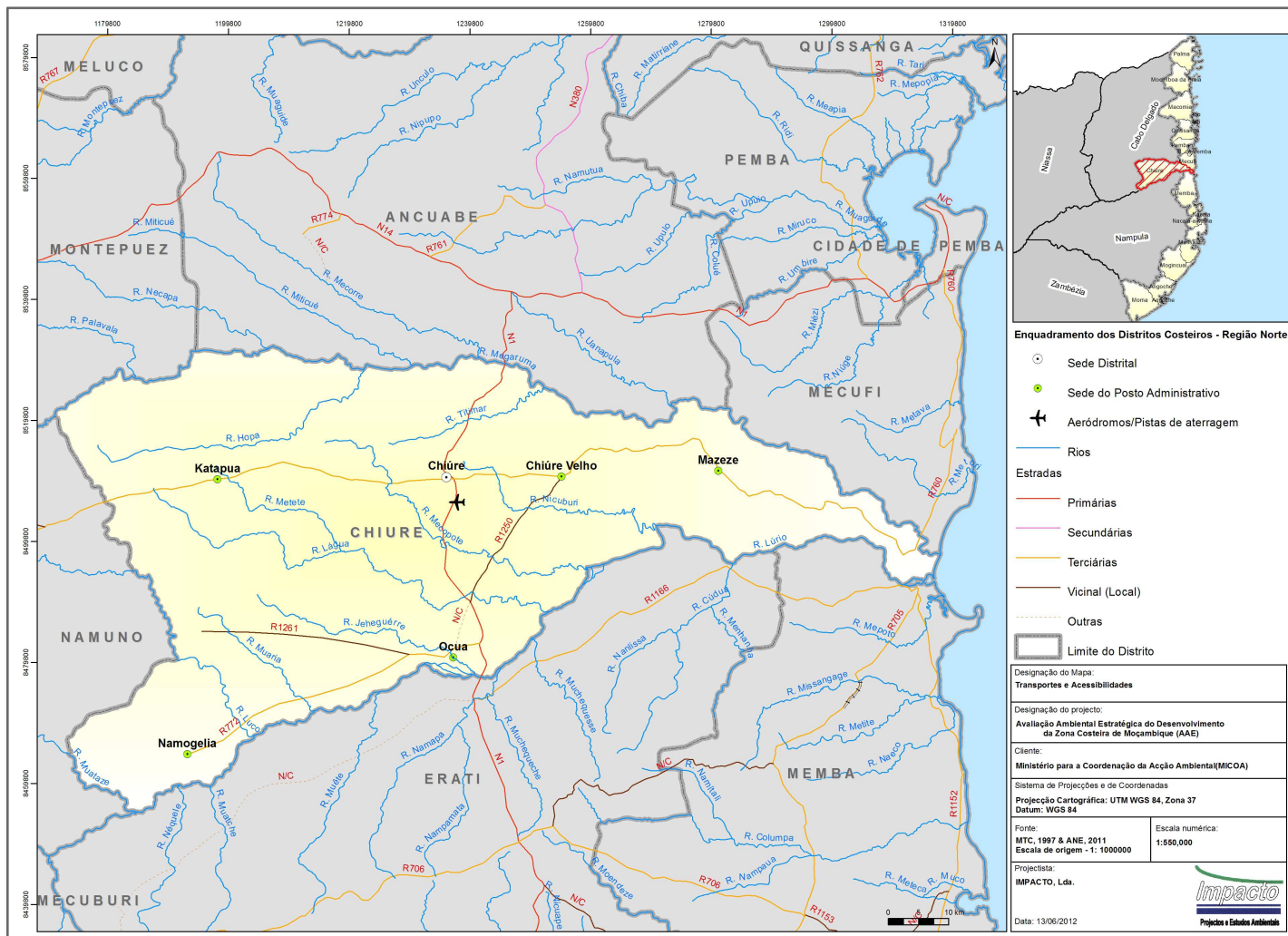


Figura 23: Transportes e Acessibilidades do Distrito de Chiúre

As autoridades distritais estimam que a taxa de cobertura de água potável no distrito seja de 40%.

**Tabela 11: Fontes de água (poços e furos) e cobertura populacional por posto administrativo**

PA	Localidade	Total de Fontes		Fontes Operacionais		Hab./Fonte
		Poços	Furos	Poços	Furos	
Chiúre Sede	Milamba	46	33	24	14	762
	Jonga	20	4	11	2	1.132
Katapua	Meculane	20	5	13	4	1.294
Ocua	Ocua	9	1	5	0	2.156
	Samora Machel	9	7	3	5	2.057
	Marera	8	2	5	1	1.857
Chiúre Velho	Micolene	14	4	6	2	1.787
	Mugipala	10	1	4	1	3.810
Mazeze	Juravo	0	1	0	1	9.570
	Morocue	2	0	2	0	3.318
	Mazeze Sede	2	1	-	-	6.105
Namogelia	Bilibiza	6	1	3	1	6.221

Fonte: Governo do Distrito de Chiúre, 2010a

Importa referir que a situação de abastecimento de água é preocupante neste distrito, uma vez que não obstante a insuficiência de fontes, existem muitas delas inoperacionais, existindo por isso algumas aldeias e povoados que não possuem fontes de água, sendo a população obrigada a recorrer a poços a céu aberto e corpos naturais de água.

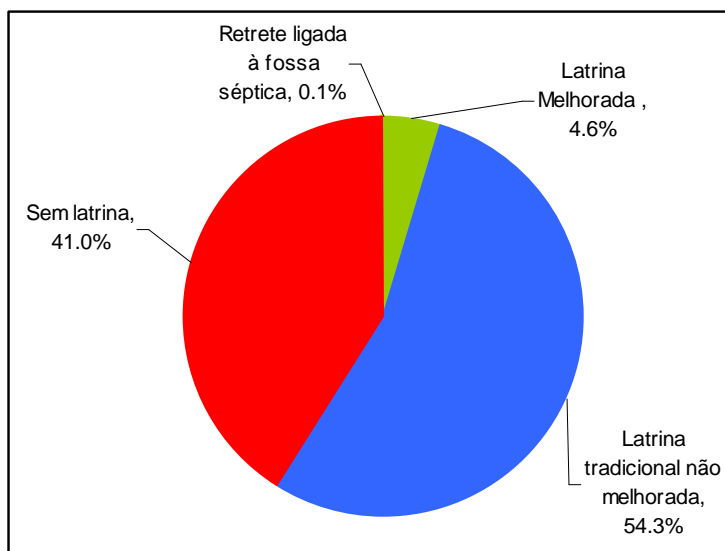
### 3.4.5 Saneamento

Boa parte dos agregados familiares do Distrito de Chiúre (41%) não possui latrinas. Contudo isto indica uma situação similar à provincial (44,1%). Ao mesmo tempo, este distrito revela um cenário mais favorável que a média estimada de agregados familiares sem latrinas nos distritos costeiros de Moçambique (61,6%).

No entanto, o Distrito de Chiúre possui ainda condições precárias de saneamento. Poucos são os agregados familiares que possuem latrinas melhoradas (4,6%), sendo que a maior parte dos agregados familiares do distrito (54,3%) recorre a latrinas tradicionais não melhoradas.

Como mostra a **Figura 24**, apenas 0,1 % dos agregados familiares têm acesso a meios de saneamento como a retrete ligada a fossa séptica, sendo que estes residem na sede do distrito. Esta situação é observada em toda a faixa costeira de Moçambique, uma

vez que a média estimada de agregados familiares com acesso a este meio de saneamento nesta área é de 0,9%.



Fonte: adaptado de INE, 2010

**Figura 24: Sistemas de Saneamento a Nível Doméstico no Distrito de Chiúre**

Importa referir que existe um aterro sanitário na zona de Namiuta para a gestão de resíduos sólidos. Porém, não existe no distrito um sistema de drenagem de águas pluviais (Governo do Distrito de Chiúre, 2010a).

### 3.4.6 Abastecimento de Energia

Segundo as autoridades distritais, desde de 2007 que o Distrito de Chiúre beneficia de energia eléctrica de Cahora Bassa. Dados do Governo do Distrito de Chiúre (2010a) mostram que o distrito dispõe de 7 postos de transformação, 5 dos quais com capacidade de 50 kV e dois de 100 kV.

Ainda segundo esta fonte, em 2010 esta rede abastecia cerca de 560 consumidores, entre ligações domiciliárias, instituições públicas e privadas, estabelecimentos comerciais e hoteleiros, assim como iluminação pública nas principais artérias da Vila Sede. Conforme ilustra a **Figura 25**, estas ligações encontram-se nas sedes dos Postos Administrativos de Chiúre e Katapua e em algumas localidades do Posto Administrativo de Ocua.

De acordo com o Governo do Distrito de Chiúre (2010b), o número de consumidores desta rede de energia poderá aumentar a partir de 2012, uma vez que o governo distrital perspectiva a expansão da rede para outros bairros da Vila Sede, nomeadamente Muanjaja, Nhahara, Meriha e Naumita, assim como para a sede do Posto Administrativo de Ocua, que representa para as autoridades distritais uma prioridade de investimento a médio prazo.

Ainda de acordo com as autoridades distritais em alguns locais como as Localidades dos Postos Administrativos de Chiúre – Velho, Mazeze e Ocua recorrem a um grupo de geradores como fonte de energia para iluminação pública e doméstica. Para além de geradores, destacam-se também os painéis solares, que são usados como fonte de energia por algumas famílias, centros de saúde e escolas.

Importa mesmo assim salientar que, pelo facto de maior parte da população do distrito ser de baixa renda e não possuir meios de adquirir as fontes de energia acima mencionada, o combustível lenhoso e derivados de petróleo são as fontes mais usadas no distrito dada a sua facilidade de obtenção.

### 3.5 Património Histórico e Cultural

Reza a história que desde os tempos remotos as residências e os celeiros tradicionais da região do Chiúre eram feitos em forma de cilindro, sendo por isso que o nome do distrito, proveniente do *Emakua* (língua materna local), se designa etimologicamente pela palavra “*ESSUR*”, que significa “construção cilíndrica” (Governo do Distrito de Chiúre, 2010a).



Fonte: [www.turismocd.gov.mz](http://www.turismocd.gov.mz)

**Figura 25: Celeiros Tradicionais de Chiúre**

Em termos culturais, este distrito é palco de algumas manifestações como *Nahiwy*, *Napharai*, *Nquitxa*, *Nakotho* e *Xillema* que correspondem a danças tradicionais, assim como de alguns usos e costumes baseados na superstição e práticas de cultos tradicionais aos antepassados. Existem outras marcas culturais específicas desta região como o uso de tatuagens faciais e em outras partes do corpo e o uso de brinco no lado esquerdo do nariz pelas mulheres, denominado de *Kipini* (Ibid.).

Segundo esta mesma fonte, o Distrito de Chiúre conta com alguns lugares históricos reconhecidos pela comunidade e que carregam grande valor histórico-cultural como o Opurokumassi, a Mesquita de Chiúre-Velho e as Ruínas do Régulo Megama.



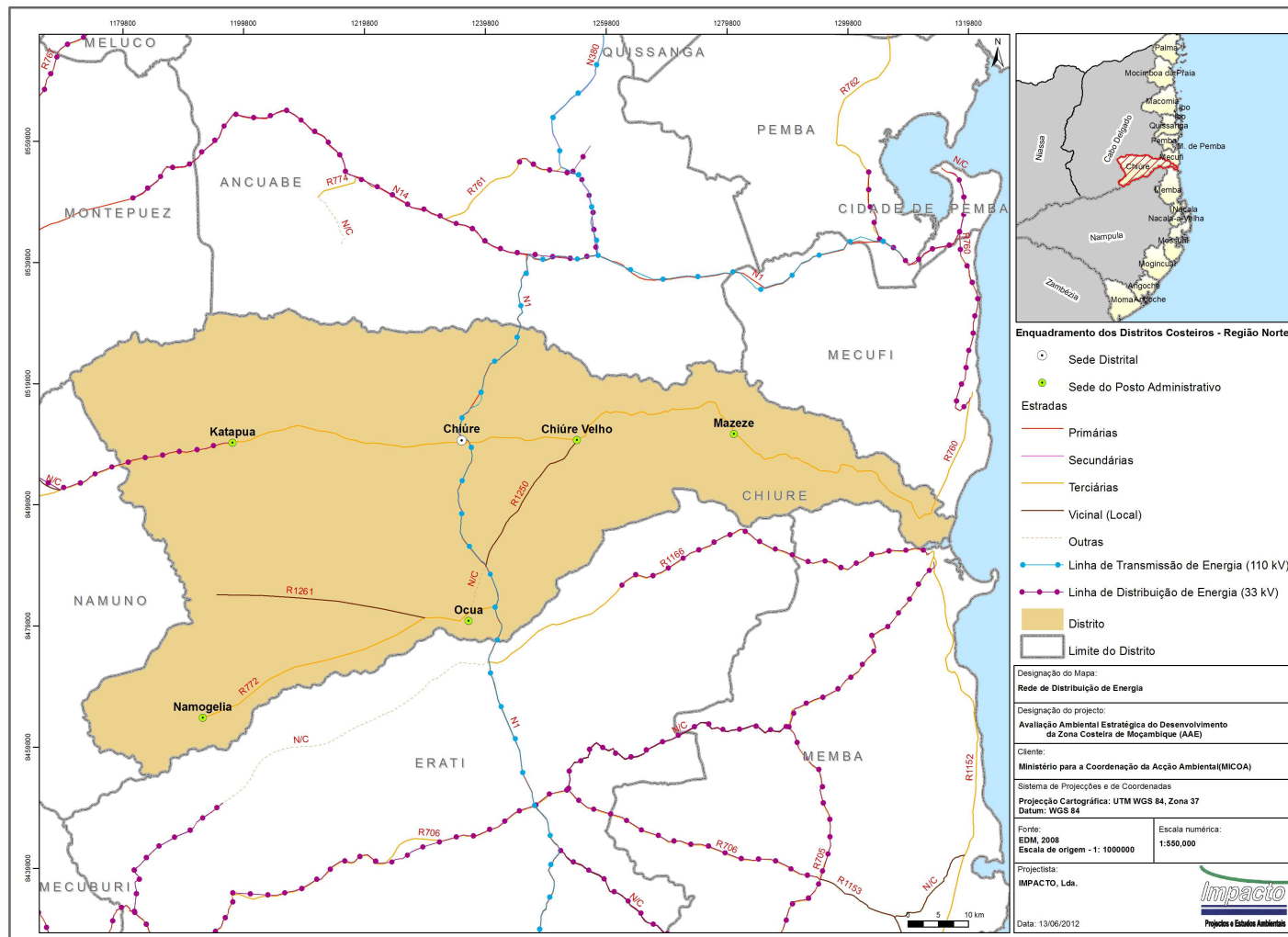


Figura 26: Rede de Transporte e Distribuição de Energia Eléctrica no Distrito de Chiúre

### 3.6 Uso e ocupação do solo

O Distrito de Chiúre estende-se por uma área de 5.439 km<sup>2</sup>, dos quais apenas 1.115,8 km<sup>2</sup> correspondem a ocupação humana. Conforme ilustram a **Figura 10** e a **Tabela 12**, desta área, 1.094,6 km<sup>2</sup> são ocupados por áreas de cultivo e 21,2 km<sup>2</sup> por assentamentos populacionais.

Maior parte das parcelas agrícolas é essencialmente do sector familiar. Estas áreas concentram-se na zona interior do distrito, mais precisamente, em redor das sedes dos Postos Administrativos de Ocuca, Chiúre – Sede e Katapua e nas aldeias em volta da sede do Posto Administrativo de Namogelia. São áreas com uma concentração significativa de população, próximas não só da estrada N1, mas de outras artérias que possibilitam a ligação intra e inter-distrital. Estas também se localizam, em geral, ao longo dos principais cursos de água.

Em termos de assentamentos populacionais (0,4% da área de ocupação humana), importa referir que, de um modo geral, a sua distribuição em aldeias é regida pela existência de águas e terras favoráveis sendo que estes procuram concentrar-se nas áreas mais produtivas como as baixas e margens dos rios, assim como ao longo das vias de acesso. De salientar que a Vila Sede representa a única unidade administrativa cuja divisão é feita em bairros num espaço semi-urbano onde a estruturação é efectuada em termos de sistemas de ruas e delimitação de área por famílias.

**Tabela 12: Uso e Ocupação do Solo Distrito de Chiúre**

Uso do solo	Área (km <sup>2</sup> )	Área (%)
Áreas de Cultivo	1.094,6	20,2
Assentamentos populacionais	21,2	0,4
<b>Total de Ocupação Humana</b>	<b>1.115,8</b>	<b>20,6</b>
<b>Total do Distrito</b>	<b>5.439</b>	<b>100</b>

Fonte: GeoTerralmage, 2011

### 3.7 Recursos naturais de importância económica e actividades económicas

O Distrito de Chiúre tem 99.446 habitantes que encontram-se envolvidos no sector económico do distrito. Tal como no resto do País e da Província, esta população dedica-se maioritariamente a actividades do sector primário como agricultura, silvicultura e pesca (94,1%).

De salientar, contudo, que uma parte dessa população (2,1%) se encontra associada actividades como comércio e finanças. Esta tendência pode ser explicada pelo facto de o distrito ser atravessado por um corredor de desenvolvimento (Estrada Nacional nº 1), que estabelece a ligação com os restantes distritos de Cabo Delgado e com a Província de Nampula facilitando e impulsionando a actividade comercial no distrito.

**Tabela 13: População Activa por Sector Económico do Distrito de Chiúre**

Actividades Económicas	População Dedicada à Actividade	
	Número	Percentagem
Agricultura/Silvicultura/Pesca	93.624	94,1
Extracção Mineira	67	0,1
Indústria Manufactureira	1.259	1,3
Energia	11	0,0
Construção	734	0,7
Transportes e Comunicações	81	0,1
Comércio e Finanças	2.047	2,1
Serviços Administrativos	603	0,6
Outros Serviços	870	0,9
Desconhecido	150	0,2
<b>Total</b>	<b>99.446</b>	<b>100</b>

Fonte: INE, 2010

### 3.7.1 Agricultura

Tal como no resto do País a agricultura predominante é a de sequeiro, praticada num regime de corte e queimada. Como ilustra a **Tabela 13** acima, esta é uma das actividades que ocupa a maior parte da população envolvida no sector económico.

Esta actividade é praticada não só pelo sector familiar mas também pelo privado e associativo, produzindo-se culturas cerealíferas, leguminosas e outras. A cultura alimentar mais produzida é a mandioca que ocupa também as maiores áreas de cultivo, enquanto no que concerne as culturas de rendimento, a produção é dominada pelo gergelim, cana-de-açúcar, cajú e algodão. De entre os Postos Administrativos do distrito, o de Namogelia é o que apresenta maior potencial agrícola assim como maior índice de produção (Governo do Distrito de Chiúre, 2010a).

As culturas de rendimento são maioritariamente produzidas por empresas privadas, nomeadamente, a SODAN que se dedica ao cultivo e produção de algodão e gergelim, a SANAM que se dedica ao fomento de caju para criação de viveiros para venda e a Manuel Correia virada para o cultivo de gergelim e cajú e ainda de algumas culturas alimentares como milho, mandioca e feijão (Ibid.).

De um modo geral, o distrito apresenta uma tendência de crescimento médio anual (comparando as campanhas de 2004/2005 até 2007/2008) na ordem dos 8%, mesmo que para a campanha de 2008/2009 tenha registado um decréscimo em termos de produção. Ainda assim, importa salientar que o Distrito de Chiúre tem reunido condições para garantir a segurança alimentar, uma vez que tem registado comercialização de produtos agrícolas, indicando a existência de excedentes de produção para tal.

O Distrito de Chiúre possui um mercado de comercialização agrícola vasto e competitivo, sendo os produtos vendidos a comerciantes maioritariamente provenientes da Província de Nampula. Este produtos são também comercializados através de estabelecimentos informais e feiras agrícolas realizadas ocasionalmente por instituições públicas (Ibid.).

Segundo as autoridades distritais, a agricultura comercial neste distrito é bastante promissora existindo 3 empresas agrícolas a operar na margem do Rio Lúrio, nomeadamente, a

Jacarandá Limitada que cultiva banana para a exportação, a Eco Energia que cultiva cana-de-açúcar e mapira doce para a produção de açúcar e etanol e a Agropec Lúrio Lda dedicada ao cultivo de produtos alimentares e criação de gado.

### 3.7.2 Pecuária

A actividade pecuária no Distrito de Chiúre é praticada pelo sector familiar e privado. O sector familiar está ligado a criação de animais de pequeno porte, nomeadamente, aves, caprinos, suínos e ovinos.

O sector familiar domina a actividade pecuária com altos efectivos animais, maioritariamente produzidos nos Postos Administrativos de Chiúre – Sede, Katapua e Ocua que são os que apresentam maior potencial para a actividade devido a existência de baixas com riachos (Governo do Distrito de Chiúre, 2010a).

De um modo geral, a efectivo animal do sector familiar registou um aumento médio anual de 7 % durante o período de 2006 a 2008. Este aumento viria a ser quebrado em 2009, com um decréscimo significativo de produção (ver **Tabela 14**) derivado da insuficiência de pastos, da ocorrência da mosca tsé-tsé e da falta de insumos, nomeadamente, medicamentos e ração. As aves constituem a espécie mais criada a nível familiar, distinguindo-se dentre elas as galinhas, patos, galinhas do mato e pombos. De salientar que em 2009, não se registou no distrito os efectivos de pombos, podendo ser essa uma das razões para a diminuição do efectivo de aves em comparação ao ano de 2008.

**Tabela 14: Efectivo Animal no Sector Familiar do Distrito de Chiúre.**

Espécies	Efectivo Animal do Sector Familiar			
	2006	2007	2008	2009
Bovinos	290	296	207	445
Caprinos	26.000	30.000	35.000	20.000
Suínos	1.200	1.000	1.600	1.000
Ovinos	500	1.300	1.700	745
Coelhos	500	700	900	550
Aves	234.400	264.610	295.401	177.750
<b>Total</b>	<b>262.890</b>	<b>297.906</b>	<b>334.808</b>	<b>200.490</b>

Fonte: Governo do Distrito de Chiúre, 2010a

O sector privado, por sua vez, dedica-se a criação de gado bovino (embora haja registo de animais de pequeno porte) e apresenta maior efectivo desta espécie em relação ao sector familiar. Esta superioridade em termos de criação é explicada pelo facto deste sector possuir infra-estruturas adequadas para a criação em grande escala deste tipo de espécie e capacidade de assegurar a assistência veterinária.

O distrito conta com 8 produtores divididos igualmente pelos Postos Administrativos de Chiúre – Sede e Ocua, apresentando um efectivo total de 860 cabeças de gado bovino.

### 3.7.3 Pesca

A pesca tem uma expressão pouco significativa neste distrito, dada a reduzida faixa costeira que o caracteriza (4 km) e a fraca ocupação populacional desta área (Governo do Distrito de Chiúre, 2010a).

A actividade pesqueira é essencialmente artesanal e praticada pelos agregados familiares para subsistência com base em técnicas tradicionais, ocorrendo, maioritariamente, ao longo dos principais rios que atravessam o distrito, nomeadamente Lúrio, Muatage, Megaruma, Luco e outros (Ibid.).

A **Figura 27** mostra os centros de pesca que existem no distrito na faixa costeira e ao longo dos rios.

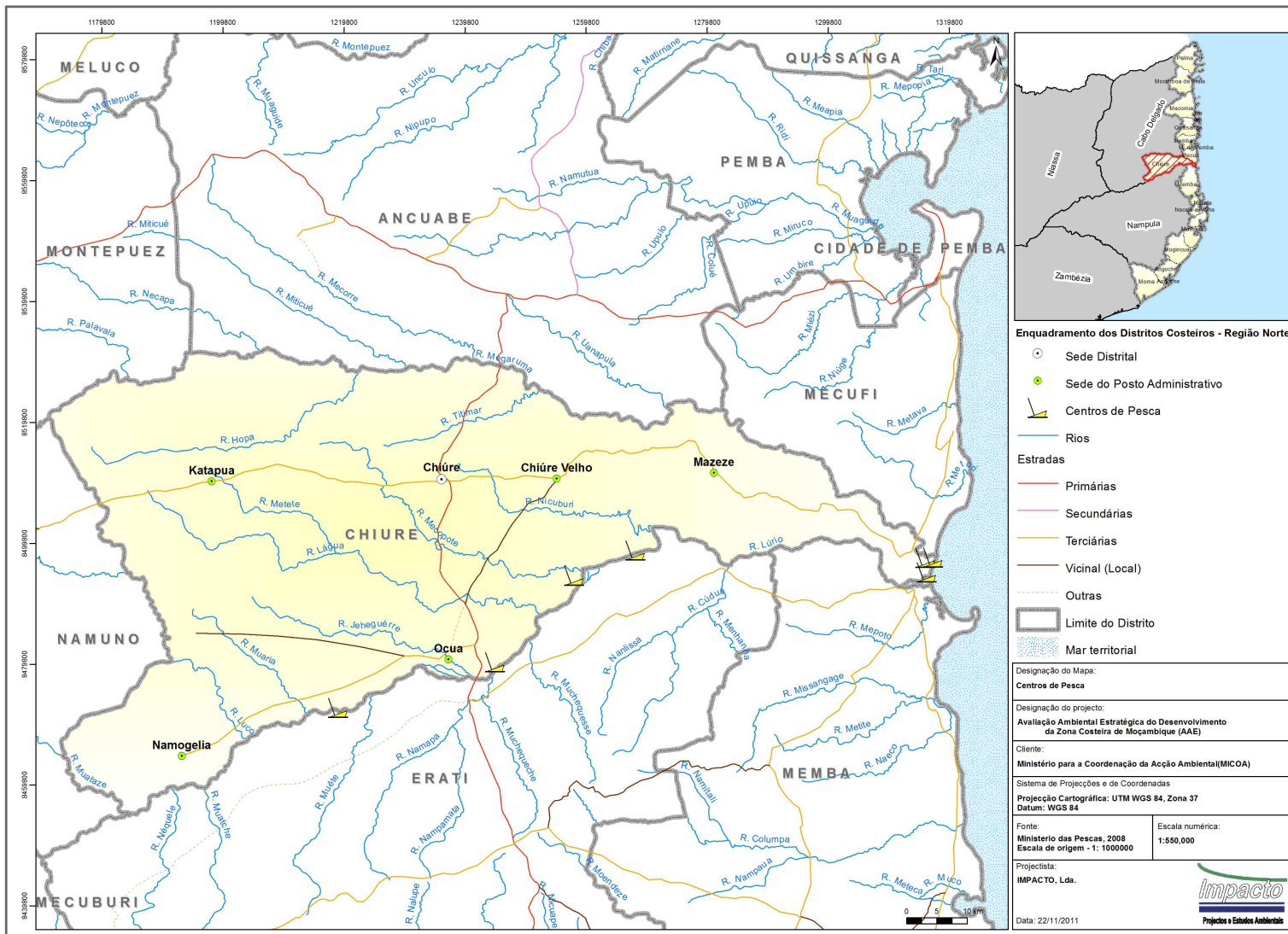


Figura 27: Centros de Pesca no Distrito de Chiúre

### 3.7.4 Aquacultura

Não foram disponibilizados dados sobre eventuais iniciativas e/ou projectos de aquacultura em curso no Distrito de Mossuril.

### 3.7.5 Turismo

Embora não se enquadre numa Área Prioritária para Investimento Turístico (APIT) nem numa Zona de Interesse Turístico (ver **Figura 30**), o Distrito de Chiúre possui alguns atributos paisagísticos que lhe conferem um potencial para o desenvolvimento do turismo.

Segundo o Governo do Distrito de Chiúre (2010a), para além de seus rios, praias, fauna bravia e património histórico e cultural de suas terras e populações, o distrito possui alguns locais de grande atracção turística, nomeadamente:

- A **Praia fluvial de Savanune**, localizada no Posto Administrativo de Namogelia;
- As **Quedas do Lúrio**, situadas na Zona de Maririne, na Localidade de Mugipala, Posto Administrativo de Chiúre – Velho;



Fonte: [www.turismocd.gov.mz](http://www.turismocd.gov.mz)

**Figura 28: Quedas do Lúrio**

- O **Santuário de Mazeze**, localizado no posto administrativo com o mesmo nome;
- A **Ilha das Rolas** situada entre as fozes dos Rios Lúrio e Megaruma;
- As **Quatro Pedras** localizadas no Posto Administrativo de Ocua.



Fonte: Governo do Distrito de Chiúre, 2010a

**Figura 29: As Quatro Pedras**

Mesmo com todas potencialidades e atractivos acima mencionadas, o Distrito de Chiúre tem uma rede exígua de estabelecimentos turísticos (ver **Tabela 15**) devido à insuficiência da rede comercial e à falta de financiamentos.

**Tabela 15: Operadores Turísticos do Distrito de Chiúre**

Locais	Operadores Turísticos	Operações Turísticas Planificadas
Vila Sede	Complexo Rufaro – Hotel Apartamento	-
	Pensão, Restaurante e Bar	-

De salientar que, segundo o Governo do Distrito de Chiúre (2010b), foi demarcado neste distrito uma área total de 233,35 km<sup>2</sup> considerada como zona de desenvolvimento e conservação turística dividida por pequenas extensões localizadas a sul do distrito (ao longo da margem do Rio Lúrio junto a sede do Posto Administrativo de Ocua) e no Posto Administrativo de Namogelia (uma a leste e outra a oeste). Estas áreas foram delimitadas em função de seus atributos ecológicos e paisagísticos que propiciam ao distrito condições para realização de actividades para fins de lazer, recreação e contemplação.



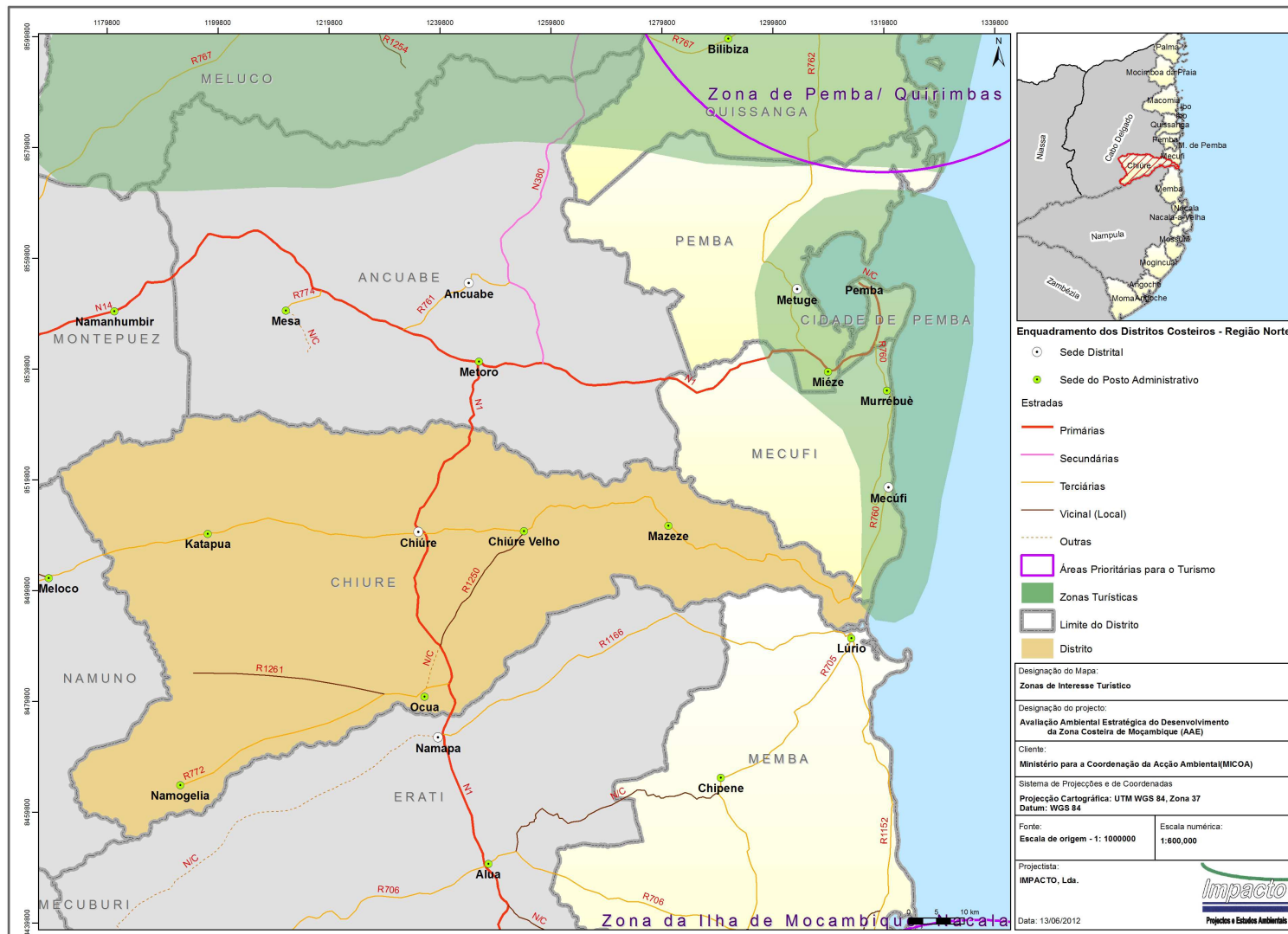


Figura 30: APIT's e Zonas de Interesse Turístico no Distrito de Chiúre

### **3.7.6 Prospecção de hidrocarbonetos**

Conforme ilustra a **Figura 31**, apenas uma pequena parte do Distrito de Chiúre é abrangida pela Área 3 da Bacia do Rovuma, que engloba também a Cidade de Pemba, o Distrito de Mecúfi (Província de Cabo Delgado) e o Distrito de Memba (Província de Nampula).

A Área 3 está sob concessão de uma conceituada empresa Malaia, a Petronas, que assinou um contrato com o Governo de Moçambique de Concessão para Pesquisa e Produção, conseguindo assim os direitos exclusivos de pesquisa e aproveitamento de quantidades comerciais de hidrocarbonetos nesta área específica da Bacia do Rovuma.

Em 2010 foram realizadas as pesquisas sísmicas em 2D e 3D em alto-mar e a empresa pretende levar a cabo, no decurso de 2012, pesquisas adicionais em furos de prospecção, também em alto-mar, tendo para o efeito elaborado um Estudo de Impacto Ambiental (EIA) que se encontra em apreciação por parte da autoridade ambiental moçambicana (MICOA).

Até ao momento não estão planificadas quaisquer actividades de prospecção e pesquisa na porção terrestre desta área de concessão.

### **3.7.7 Actividade Mineira**

Dados do Governo do Distrito de Chiúre (2012a) referem a ocorrência não quantificada de jazigos de grafite, calcário marinho, turmalinas, caulino, ferro e berilo localizadas nos Postos Administrativos de Namogelia e Mazeze.

Conforme mostra a **Figura 32**, existem várias concessões mineiras que encontram-se distribuídas pelo distrito, algumas delas estendendo-se aos distritos vizinhos da mesma província e da Província de Nampula. Segundo o Governo do Distrito de Chiúre (2010a), das concessões e licenças existentes no distrito, Chiúre conta com uma concessão mineira de pessoa colectiva, 9 licenças de prospecção e pesquisa (6 de pessoa colectiva e 3 de pessoa singular).

De referir que no período de 1994 a 2000, foram exploradas comercialmente importantes reservas de grafite. Estudos realizados mostram que estas reservas elevam-se a um milhão de toneladas de minério com conteúdo de 10% de grafite e uma capacidade potencial de produzir 10 mil toneladas de grafite ao ano. Actualmente, a extracção e processamento encontram-se paralisadas por vários motivos, nomeadamente, dificuldades financeiras da concessionária, baixo preço do minério no mercado internacional e deficiente e cara alimentação de energia eléctrica (Ibid.).

Segundo esta fonte, o distrito possui ainda três empresas a operar na área de prospecção de vários mineiros, nomeadamente, a África Great Wall Mining Development, África Consultoria e Projectos Lda. e a Thomas Beck Mann. Os mineiros são o cobre, a prata, o cobalto, o níquel, os metais básicos, a grafite, o ferro, a platina e o nióbio.

As autoridades distritais referem ainda a existência de duas empresas no distrito que a realizar alguns estudos, nomeadamente a empresa brasileira Vale Moçambique que está a realizar estudos de prospecção de metais básicos no Posto Administrativo de Chiúre – Velho e a empresa alemã Graphite Kropfmuehl AG que está a pesquisar as potencialidades de grafite. De salientar que nesta fase, nenhuma das empresas encontra-se a explorar.

### 3.7.8 Exploração florestal

Não existem dados e inventários florestais recentes para o Distrito de Chiúre. Sabe-se, no entanto, que o distrito é rico em recursos madeireiros compostos por espécies como Umbila, Chanfuta, Pau-Ferro, Metonha, Jambirre, Pau-Rosa, entre outras, para produção de madeira.

A exploração florestal por parte das comunidades locais integra a extracção de lenha e a produção de carvão, para além de frutos silvestres, plantas medicinais e outros recursos, que são utilizados para consumo. A produção de carvão é também uma das fontes de rendimento dos agregados familiares, principalmente aqueles que residem ao longo da estrada N1 ([www.retratorural.cabodelgado.gov.mz](http://www.retratorural.cabodelgado.gov.mz)).

**Tabela 16: Distribuição das Espécies Florestais no Distrito de Chiúre**

Postos Administrativos	Espécies Florestais
Chiúre – Velho	Chanfuta, Umbila, Metonha, Pau – Preto
Katapua	Chanfuta, Umbila, Metonha, Pau – Preto, Jambire, Pau – Ferro, Metoria
Mazeze	Chanfuta, Umbila, Metonha, Pau – Preto, Pau – Ferro, Pau – Rosa, Panga – Panga
Ocuca	Chanfuta, Umbila, Metonha, Jambire

Fonte: Governo do Distrito de Chiúre, 2010a

O potencial florestal do distrito está calculado, segundo o Governo do Distrito de Chiúre (2010a), em cerca de 173.400 hectares de área de floresta produtiva. No entanto, os Postos Administrativos de Mazeze e Ocuca, embora apresentem consideráveis espécies florestais apresentam alguns problemas. Por um lado, o Posto Administrativo de Mazeze apresenta problemas de declividade o que dificulta a actividade de corte e, por conseguinte, a exploração de recursos madeireiros. Por outro lado, no Posto Administrativo de Ocuca, que já possuiu grande potencial, esta actividade apresenta-se em declínio, o que levou, em 2004, a paralisação da serração e cancelamento da concessão MOZWOOD.

Conforme ilustra a **Figura 32**, o distrito apresenta uma concessão florestal no Posto Administrativo de Katapua da operadora MOFIDE com um volume autorizado de 1.100 m<sup>3</sup>. Actualmente, para além desta concessão, o distrito apresenta também um conjunto de licenças florestais, conforme mostra a tabela que se segue.

**Tabela 17: Licenças e Concessões Florestais no Distrito de Chiúre**

Posto Administrativo	Operador Florestal	Tipo de Licença	Volume Autorizado
Chiúre – Sede	Hermínio Saide	Licença simples	160 m <sup>3</sup>
Katapua	MOFIDE	Concessão florestal	1.100 m <sup>3</sup>
	Faustino Rafik	Licença simples	305 m <sup>3</sup>
	Arlindo Afonso	Licença simples	225 m <sup>3</sup>
Mazeze	Zainadine M. Jamal	Licença simples	500 m <sup>3</sup>
Ocuca	Emos Construções	Licença simples	130 m <sup>3</sup>

	Abdul Latif	Licença simples	300 m <sup>3</sup>
--	-------------	-----------------	--------------------

Fonte: Governo do Distrito de Chiúre, 2010a

### 3.7.9 Caça Furtiva

Segundo as autoridades distritais, o Distrito de Chiúre não possui potencial faunístico de grande porte, de modo a que a caça ilegal é quase inexistente.

#### 3.7.10 Salinas

De acordo com as autoridades distritais, não existem salinas no Distrito de Chiúre.

#### 3.7.11 Outras Actividades

No Distrito de Chiúre observam-se algumas actividades da pequena indústria que integram o processamento de produtos agrícolas como é o caso das moageiras de cereais (119 moagens ao todo das quais apenas 57 operacionais). Existem ainda carpintarias, panificadoras, latoarias, olarias e artesanato (Governo do Distrito de Chiúre, 2010a).

Segundo esta fonte, a unidade fabril de maior destaque no distrito é a Fábrica de Processamento de Castanha de Cajú em Korosho. Não existe, no entanto, informação referente aos níveis anuais de produção desta fábrica e mão-de-obra por ela empregue.

De acordo com as autoridades distritais, está actualmente a ser construída a fábrica de açúcar orgânico no Posto Administrativo de Ocua, pela Empresa Eco Energia, a mesma que se dedica ao cultivo de cana-de-açúcar e mapira doce para a produção de açúcar e etanol.

É ainda de referir que o ramo do comércio e finanças, que ocupa cerca de 2,1% da população envolvida no sector económico do distrito. A rede comercial do distrito é essencialmente informal e concentra-se na sede do distrito. A proximidade deste distrito à Província de Nampula, associada à presença de um corredor rodoviário (estrada N1) estimula a actividade comercial no distrito ([www.retratorural.cabodelgado.gov.mz](http://www.retratorural.cabodelgado.gov.mz)).

Segundo o Governo do Distrito de Chiúre (2010a), a Vila Sede do distrito dispõe de alguns estabelecimentos comerciais formais, constituindo ao todo 164 estabelecimentos, dos quais apenas 95 encontram-se operacionais. Existe ainda, nesta unidade administrativa um mercado, sendo que para além deste, a actividade formal concentra-se em pequenos edifícios onde vendem-se diversos artigos, desde quinquilharias, vestuário e bens de consumo de primeira necessidade.

Contudo, o comércio informal apresenta-se no distrito com maior agressividade, principalmente para a comercialização de produtos agrícolas que é facilitada pelas boas condições de prática de agricultura e fácil acesso à sede distrital onde estes são comercializados (Ibid.).

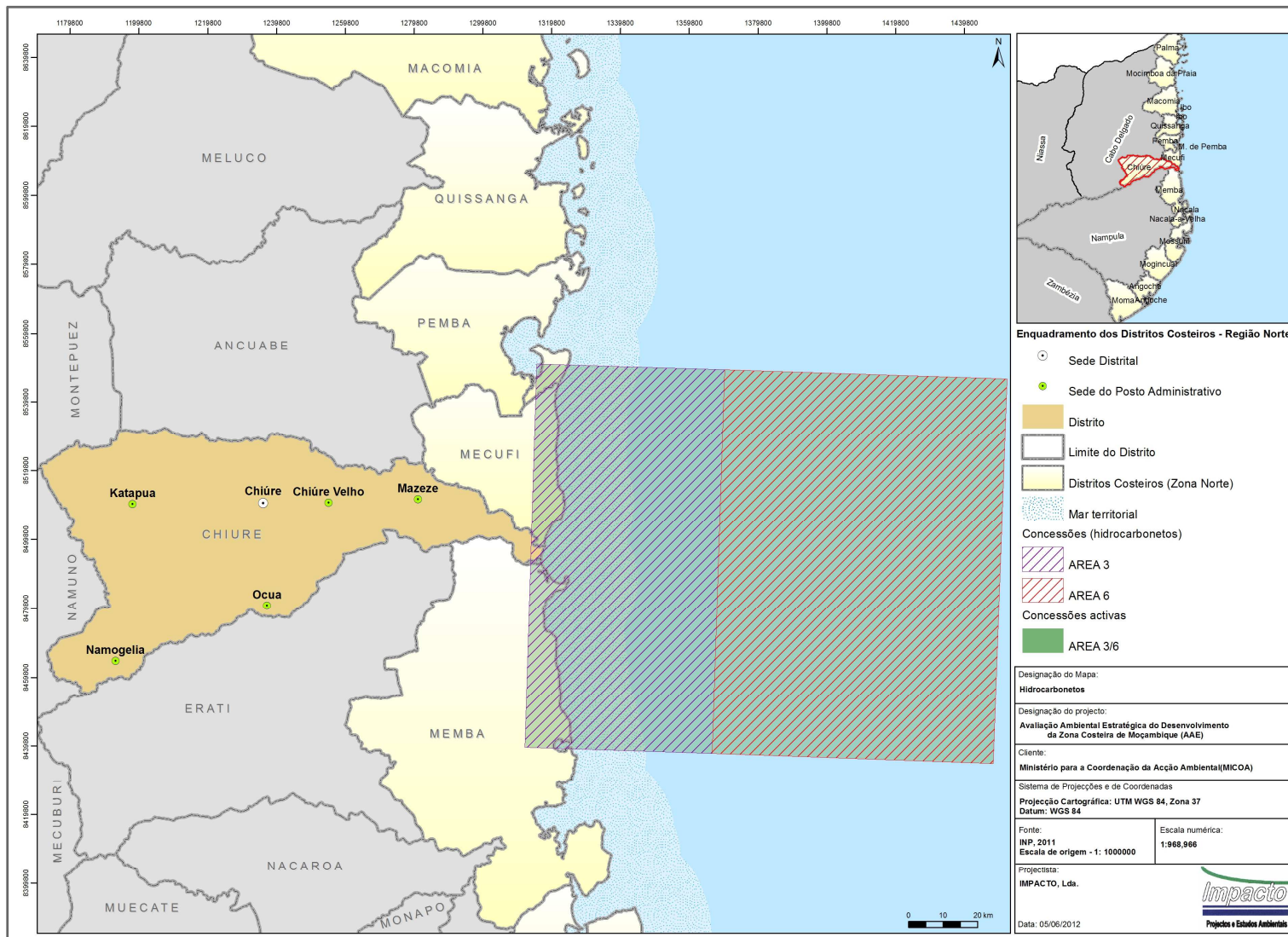


Figura 31: Concessões para Prospecção de Hidrocarbonetos no Distrito de Chiúre

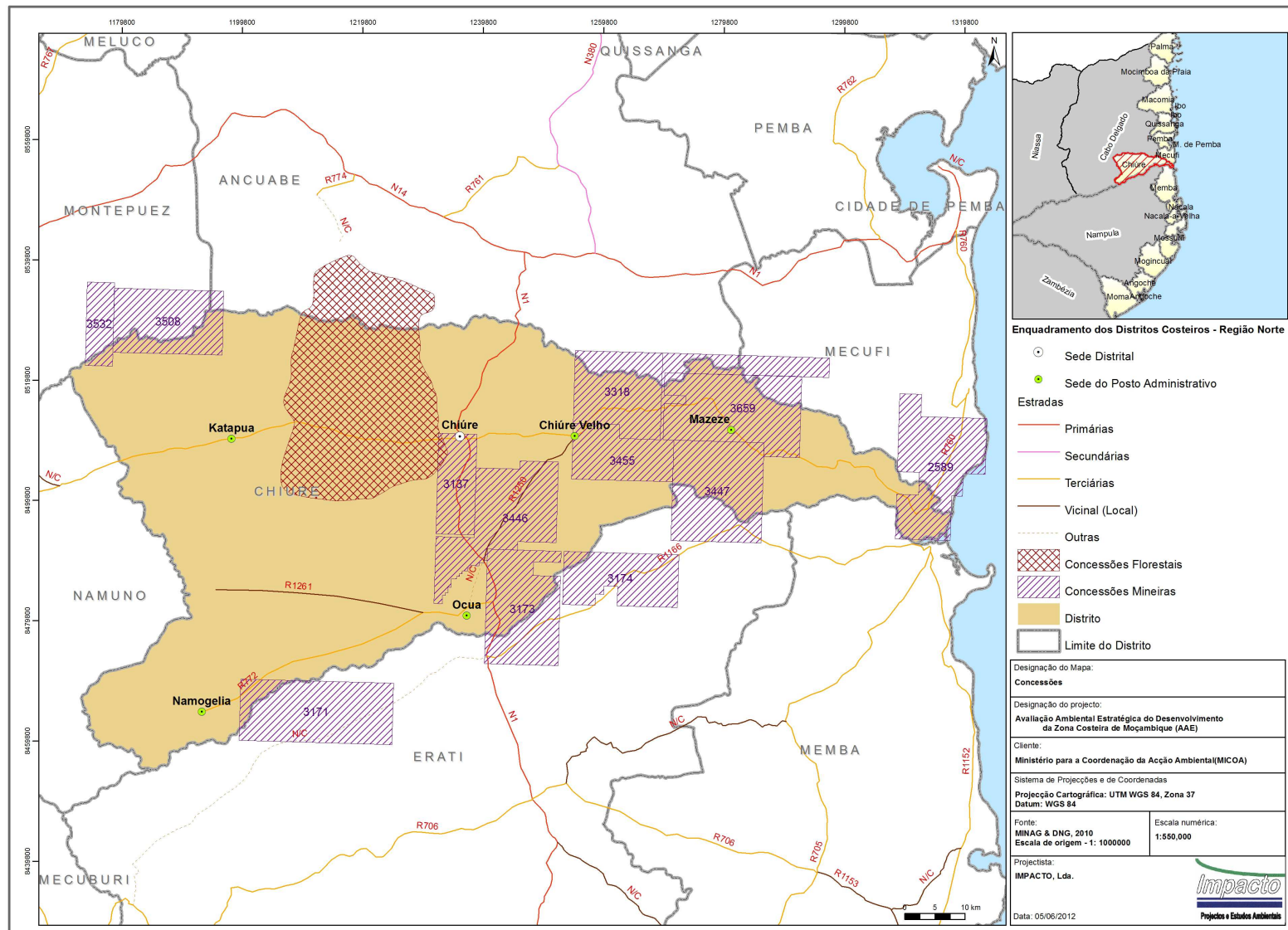


Figura 32: Outras Concessões/Licenças para Exploração de Recursos Naturais no Distrito de Chiúre

## 4 ALTERAÇÕES CLIMÁTICAS

Embora as projecções de alterações climáticas geradas pelo Instituto Nacional de Gestão de Calamidades (INGC) permitam que seja feita uma previsão sobre o risco de calamidades naturais para Moçambique, ainda não se encontram disponíveis estudos que permitam prever detalhadamente o que poderá ocorrer na costa Moçambicana, e em, particular no Distrito de Chiúre. Desta forma, os resultados apresentados de seguida são gerais e referem-se, maioritariamente, às previsões para a Região Norte do País. Apenas em casos particulares, onde a informação se encontre disponível, faz-se referência a questões mais específicas para o distrito.

Neste capítulo apenas se indica a influência das alterações climáticas em factores climatéricos (temperatura, pluviosidade, evaporação), na hidrologia e no risco de cheias e secas na Região Norte (e/ou no distrito), não sendo, portanto, uma abordagem exaustiva. Estas alterações poderão reflectir-se em questões como disponibilidade de água, risco de incêndios, perdas de colheitas e potenciais alterações no perfil epidemiológico. Estes temas são também abordados neste capítulo.

Relativamente aos factores climatéricos, nomeadamente **temperatura**, de acordo com o estudo do INGC (2009), em geral, em todo o País irá ocorrer um aumento da mesma, com maiores subidas no interior e no período entre Setembro a Novembro. Inclusive, para o período entre 2046-2065, estão previstos aumentos das temperaturas máximas entre 2.5°C e 3.0°C (estimativa média). A variabilidade sazonal na temperatura máxima, por outro lado, diminuirá durante Setembro-Novembro, na Região Norte. No entanto, a variabilidade nas temperaturas mínimas aumentará durante os meses entre Março e Maio e entre os meses Junho e Agosto, para a mesma região (INGC, 2009).

A **evaporação** seguirá a tendência da temperatura, aumentando em todas as regiões do País. Esse aumento poderá ser superior ao da pluviosidade, durante a estação seca (Junho a Novembro), sugerindo que esta estação pode tornar-se mais seca em todo o País (INGC, 2009).

Relativamente à **precipitação**, a média anual de todo o País mostra uma ligeira subida da mesma (em cerca de 10-25%) comparada com a média anual dos últimos 40 anos, sendo encontrados maiores aumentos na pluviosidade em direcção à costa (INGC, 2009). Na região Norte, em particular, poderá ocorrer uma subida da precipitação anual média em cerca de 15%, nomeadamente entre o período compreendido entre Janeiro e Maio, quando o risco de cheias é maior (INGC, 2009). Nas regiões costeiras do Norte é provável que ocorra, igualmente, um aumento da variabilidade sazonal da pluviosidade, em particular entre Junho e Agosto.

Relativamente à ocorrência de **ciclones**, quer as tendências recentes nas observações, quer os resultados de modelação a longo prazo sugerem que as mudanças climáticas poderão afectar as características dos mesmos no sudoeste do Oceano Índico (INGC, 2009). As observações mostram que existe uma indicação de aumento quer na frequência quer na intensidade dos ciclones, contudo, de acordo com o INGC, o número de eventos neste período é demasiado limitado para servir de base a tendências estatisticamente significativas.

No entanto, o estudo do INGC (2009) prevê que ciclones mais severos representarão a maior ameaça para a costa até cerca de 2030. Posteriormente, o aumento acelerado do nível médio das águas do mar irá representar o maior perigo, especialmente quando combinado com as marés-altas e vagas de tempestade.

Refira-se que a região Norte será a menos vulnerável ao possível aumento (menor ou igual a 5 m, até 2100) do **nível médio das águas do mar** visto, comparativamente ao Sul e ao Centro, a costa Norte ser formada por um terreno com cotas mais elevadas e com um número inferior de rios. No entanto, neste cenário, poderá ocorrer a inundação permanente da costa e das zonas baixas contíguas, particularmente das zonas próximas aos grandes estuários e deltas (INGC, 2009). No Distrito de Chiúre, caso se confirmem as previsões de aumento de temperatura e subsequente aumento do nível das águas do mar, as cotas do terreno inferiores a 5 m (zonas mais próximas à linha de costa) poderão ficar submersas, o que corresponde a apenas cerca de 0,5% da área total do distrito (ver **Secção 2.2**).

Relativamente ao agravamento da **intrusão salina** devido às alterações climáticas, em geral, esta questão não será um problema importante na Região Norte (INGC, 2009), o que poderá dever-se ao facto de o terreno apresentar geralmente declives acentuadas ao longo dos canais dos rios. Estes impactos, inclusive, são relativamente moderados se comparados com os efeitos noutras partes do País. No entanto, a subida do nível médio do mar poderá interferir com a qualidade das águas dos aquíferos, devido ao aumento da intrusão salina, o que poderá ser problemático neste distrito visto, como referido anteriormente, actualmente, a maior parte da população recorrer aos aquíferos como fonte de abastecimento de água.

Em relação aos **caudais dos rios**, em geral, não parece existir qualquer alteração significativa nos mesmos na Região Norte, devido às consequências das alterações climáticas (INGC, 2009).

Com relação ao **risco de cheias** no Norte de Moçambique, embora ocorram um número ligeiramente superior de bacias, cuja frequência das cheias poderá aumentar, não se verifica a conjugação necessária que confirme uma tendência consistente de mudança (INGC, 2009). Actualmente, o Distrito de Chiúre já apresenta um risco moderado a este tipo de evento, que poderá ser agravado dado que, em geral, o pico de cheias nas pequenas bacias hidrográficas da costa poderá aumentar com as alterações climáticas. Refira-se que, a título de exemplo, neste distrito, caso ocorra uma cheia com um período de retorno<sup>9</sup> de 10 anos, a população, que poderá ser afectada por este evento é relativamente elevada (população compreendida entre 5 000 a 10 000 hab). O número de escolas e de hospitais potencialmente afectados é também significativo, e encontra-se compreendido entre 1 e 10 e 1 e 5, respectivamente.

Por sua vez, na Região Norte, o **risco de seca** não será, em princípio, agravado com as alterações climáticas. Refira-se, no entanto, que actualmente o distrito já apresenta risco moderado a este tipo de evento (MICOA, 2007).

As **perdas de colheitas** na Região Norte não serão, igualmente, agravadas, embora entre Outubro e Dezembro possam ocorrer reduções moderadas na frequência de perdas de colheitas nas áreas costeiras (INGC, 2009). Refira-se que para a Província de Cabo Delgado, para uma seca com um período de retorno de 10 anos, estima-se que ocorra uma perda na produção relativa de milho inferior a 5% e de mapira inferior a 2,5% (relativamente ao período de 2006/2007) - RMSI (2010).

Igualmente, pelo facto de não ser provável que o Norte do País sofra uma grande redução em termos de caudal dos rios, a disponibilidade de água para produção de culturas irrigadas é mais elevada, quando comparada com as restantes regiões.

O caudal dos rios na Região Norte poderá ainda suprir as necessidades de água da população até 2050. Contudo, a partir desta data, com o crescimento populacional previsto, as

---

<sup>9</sup> Intervalo de tempo estimado de ocorrência da cheia (ou seja, é provável que de 10 em 10 anos ocorra uma cheia com aquelas características)



necessidades poderão não ser satisfeitas (prevê-se uma redução de cerca de 60% do caudal dos troços fluviais) - INGC (2009).

O processo contínuo de mudança climática tem ainda o potencial de alterar a frequência, intensidade, severidade e sazonalidade das **queimadas descontroladas** em Moçambique. A relação exacta entre as mudanças climáticas e o risco de incêndio em Moçambique é, no entanto, difícil de estabelecer devido à falta de dados históricos e ao papel das intervenções humanas, tais como o modo de vida e a mudança da cobertura da terra (INGC, 2009). Actualmente, de acordo com as condições climatológicas actuais; humidade e material combustível; características topográficas, cobertura vegetal e densidade demográfica, 4% da área da Região Norte apresenta risco extremo e 13% risco elevado. Na zona costeira, em particular no Distrito de Chiúre o risco de incêndio é, em geral, elevado (tendo em conta apenas a precipitação e a evapotranspiração), de acordo com Fernandes (2009) (in INGC, 2009).

No que respeita às potenciais alterações no **perfil epidemiológico** em Moçambique, o facto de não existirem séries longas de dados contínuos, torna difícil a aplicação de modelos que permitam quantificar o potencial impacto das mudanças climáticas no risco de doenças no País. Contudo, um enfoque nos eventos extremos climáticos revela picos na incidência de doenças associadas aos eventos extremos. Temperaturas mais elevadas poderão estender a amplitude e prolongar a sazonalidade da transmissão de doenças causadas por vectores, tais como a malária. A frequência e intensidade dos eventos de clima extremo influenciam também a incidência de outras doenças ligadas à água e causadas por roedores (Epstein, 2009, in INGC, 2009). As projecções do IPCC (2007) de um aumento de 5-8% em terras áridas e semi-áridas em África poderão ainda aumentar a transmissão e favorecer a expansão da faixa de meningite (Epstein 2009). A Cólera, por sua vez, reaparece periodicamente, especialmente depois de cheias e em meses em que a temperatura é mais elevada. A seca também pode estar associada com a cólera e outras doenças transmissíveis pela água, devido ao declínio na higiene pessoal que lhes está associado bem como à falta de água potável.

## 5 IDENTIFICAÇÃO DE PLANOS, PROGRAMAS E PROJECTOS DE ÂMBITO ESPACIAL

Não foi possível obter informações sobre os planos, programas e projectos de âmbito espacial que estão a ser desenvolvidos ou por implementar no Distrito de Chiúre.

Sabe-se apenas que este distrito possui o Plano Distrital de Uso da Terra que surge como um instrumento de ordenamento territorial capaz de orientar o processo de planificação e gestão espacial e dos recursos naturais através do traçado de cenários de desenvolvimento, nomeadamente, cenário de conservação de recursos naturais, cenário de desenvolvimento agro-pecuário, cenário de desenvolvimento florestal, cenário de exploração de recursos minerais, cenário de desenvolvimento do turismo, cenário de desenvolvimento de infra-estruturas e cenário de desenvolvimento de equipamentos sociais.

Dentro deste plano consta uma proposta de plano do uso do solo que pretende definir com precisão as acções a serem tomadas em termos de estratégias de uso do solo para propiciar uma ocupação e aproveitamento dos recursos naturais capazes de promover o desenvolvimento e satisfazer as necessidades prementes da população.

## 6 QUESTÕES AMBIENTAIS RELEVANTES – POTENCIALIDADES E DESAFIOS

O Distrito de Chiúre é de todos os distritos da costa Moçambique aquele que possui uma menor relação entre zona litoral e as zonas interiores. Na realidade, o distrito apenas dispõe 11 quilómetros de extensão de costa para um perímetro de cerca de 5.400 quilómetros. Nenhum outro distrito em Moçambique possui tão desproporcionada relação “área costeira/zonas interiores”. Para agravar este potencial desequilíbrio a maior parte dos solos de aluvião (com aptidão agrícola confirmada) localizam-se nessa porção litoral mais estreita.

A condição demográfica do distrito pode acentuar esta pressão. Na realidade, Chiúre possui uma densidade populacional média de 40 hab/km<sup>2</sup>, valor que se situa bem acima da média da província e bastante acima da média dos distritos costeiros nortenhos.

O peso maior desta densidade não se exerce directamente na zona litoral e o posto administrativo de Mazeze (que corresponde a esta estreita faixa costeira) tem uma densidade de 26 hab/km<sup>2</sup> que se situa já dentro das médias dos restantes distritos costeiros. Assim, a densidade demográfica da faixa costeira de Chiúre não se afigura como um foco particular de pressão sobre os recursos costeiros. Essa pressão é exercida de forma diferida e indirecta.

A topografia do distrito também é muito distinta dos restantes distritos litorais. Enquanto em todos os restantes distritos de Cabo Delgado uma larga parte do território assenta sobre planícies de baixa altitude, no caso do Chiúre mais de 80 por cento assenta numa plataforma com cotas entre 200 e 500 metros acima do nível médio das águas do mar.

Contudo, a pequena cunha litoral do distrito possui altitudes muito baixas e zonas de cotas inferiores a 5 metros podem estar vulneráveis a variações do nível médio das águas do mar. Uma importante formação de mangal ocorre na foz do Lúrio (o segundo maior mangal entre Pemba e Momba) e é imperativo conhecer a sua condição biológica e o seu estado de conservação.

O Rio Lúrio que faz fronteira com os distritos a Sul representa um dado ambiental fundamental e a maior parte dos restantes rios integram a bacia hidrográfica do Lúrio.

A ocorrência de solos líticos no Norte do distrito com algum declive pode propiciar riscos de erosão. As áreas de cultivo localizam-se no interior do distrito em regiões afastadas da variabilidade das condições litorais.

A elevada densidade do distrito corresponde a uma distribuição muito desigual da população. A concentração populacional em redor dos centros urbanizados e junto às estradas representa um desafio. Trata-se de uma população particularmente jovem e esta potencialidade em termos etários contrasta com um ensino muito pouco abrangente acima do nível primário. Um outro desafio é a insuficiência na cobertura das unidades sanitárias. Cerca de 80% da população tem que percorrer longas distâncias para unidade sanitária mais próxima. Deficiências nos sistemas de abastecimento de água potável e de energia eléctrica são constrangimentos a serem vencidos.

Há sinais (a serem confirmados no distritos) de uma dependência excessiva do consumo de lenha, o que torna visível a condição de desmatamento no distrito e os riscos associados de erosão.

A compatibilização de diferentes actividades e o respeito pela biodiversidade e pelo equilíbrio dos processos ecológicos é um desafio que deve ser urgentemente enfrentado como demonstra a **Figura 33**. Esta imagem ilustra como se sobrepõem os interesses agrícolas, turístico, pesqueiros, de prospecção de hidrocarbonetos, protecção ambiental entre outros.

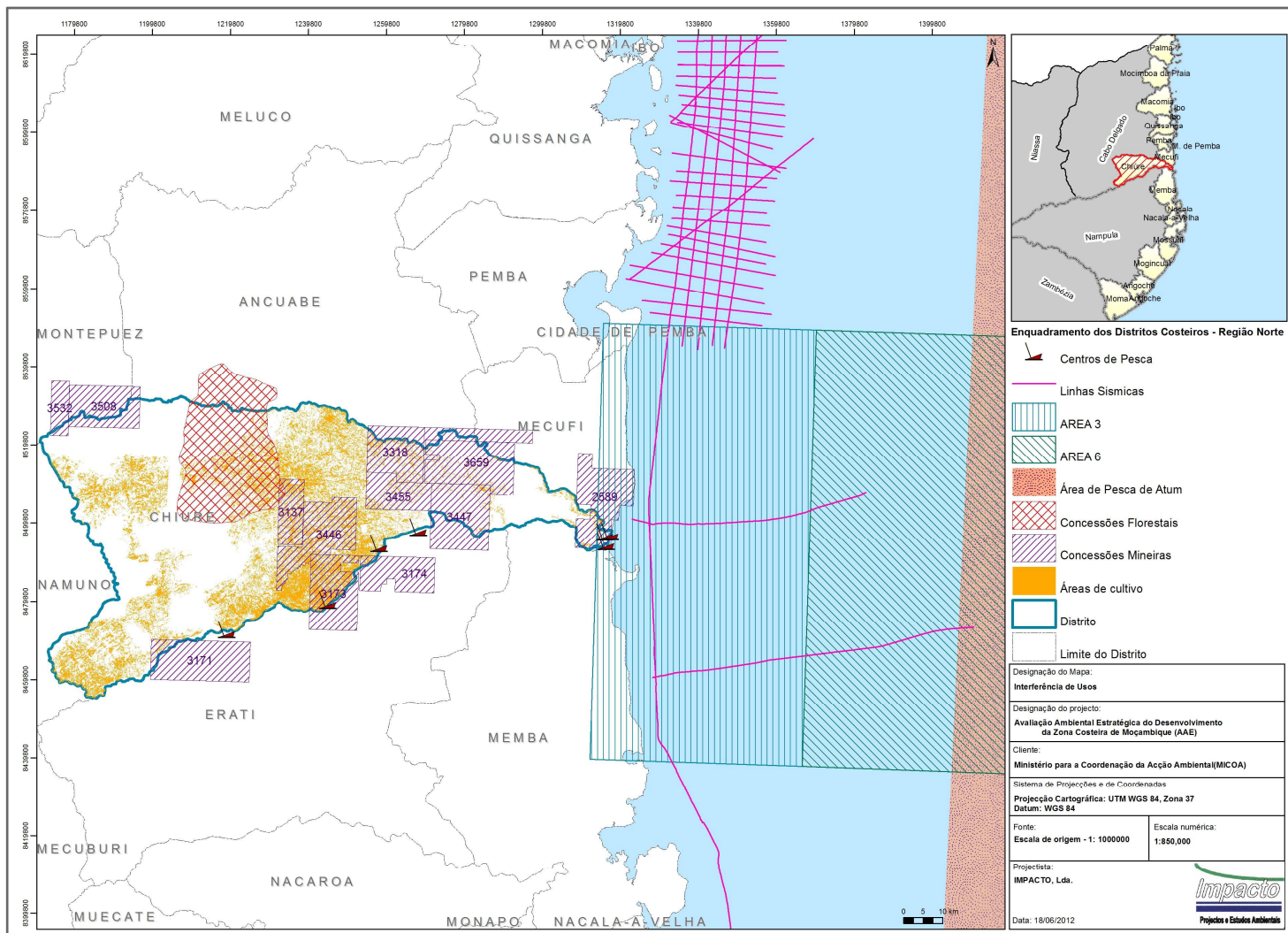


Figura 33: Mapa de sobreposição de uso da terra e actividades económicas no Distrito de Chiúre

## 7 LACUNAS DE INFORMAÇÃO

No presente documento registam-se ainda algumas lacunas de informação. Contudo, este perfil distrital deve ser considerado como um documento dinâmico e portanto passível de actualizações, num exercício coordenado de revisão com as autoridades distritais, que detêm maior conhecimento sobre a realidade a nível local. Espera-se assim que as lacunas identificadas venham a ser colmatadas por este exercício de revisão.

De entre a informação ainda em falta destacam-se os seguintes elementos, que o Consultor julga conveniente figurar neste Perfil Ambiental Distrital:

- Dados referentes aos movimentos migratórios observados no distrito;
- Informações actualizadas referentes ao quadro epidemiológico do distrito;
- Dados referentes à gestão de resíduos sólidos e à situação local em termos de drenagem de águas pluviais;
- Listagem e localização cartográfica do património histórico e cultural;
- Informação actualizada referente à agricultura e pecuária, que permita efectuar uma análise sobre o crescimento destas actividades e sobre a situação de segurança alimentar no distrito;
- Dados sobre a agricultura de carácter comercial, que permitam avaliar a importância desta actividade para a economia do distrito;
- Informação actualizada referente à produção pesqueira (artesanal, industrial e semi-industrial) que permita efectuar uma análise sobre a sustentabilidade destas actividades;
- Informação referente a empreendimentos actuais e programados na área da aquacultura.
- Informação actualizada sobre as concessões florestais existentes (incluindo informação cartográfica sobre as mesmas) e detalhes sobre o tipo de exploração em curso e/ou planificada para estas áreas;
- Dados relativos à produção e consumo de carvão vegetal e impactos destas actividades em termos de conservação da fauna e flora do distrito;
- Zoneamento da ocupação e uso da terra, avaliação da disponibilidade de solos e da potencialidade de rega;
- Recolha de dados sobre a degradação de solos incluindo a erosão, desmatamento, queimadas;
- Mapeamento da segurança alimentar e dos recursos disponíveis para a mitigação dos seus efeitos negativos;

- Dados actualizados sobre a localização de concessões mineiras e detalhes sobre os projectos que se pretende implementar nessas áreas;
- Informação mais detalhada sobre o ensino técnico e profissional;
- Informações mais específicas sobre o corte ilegal de madeira (p.e. locais onde é mais frequente) e sobre os impactos que esta actividade tem estado a criar para a economia do distrito e sobre os esforços de conservação da natureza;
- Informações, percepções e preocupações das autoridades distritais no que refere à exploração ilegal de madeira e à caça furtiva no distrito;
- Informação sobre a exploração de salinas (caso estas existam no distrito) que permita avaliar a importância económica desta actividade e os seus impactos no tocante à conservação de áreas sensíveis como as florestas de mangal;
- Informação actualizada sobre acções de ordenamento territorial e urbanização, com particular enfoque para a linha costeira, que permitam avaliar potenciais impactos sobre os recursos marinhos.
- Informação actualizada e detalhada sobre as indústrias existentes no distrito, assim como seus níveis de produção, comercialização e exportação.

É também importante referir que não foram obtidas informações sobre os planos, projectos e programas de âmbito espacial em curso e/ou planificados para o distrito. Esta informação é essencial para avaliar possíveis sobreposições e/ou complementaridades em termos de desenvolvimento económico e conservação ambiental.

## 8 BIBLIOGRAFIA

ANE (2011). Rede de estradas de Moçambique.

Bandeira, S.O., C.M.António e A.T.Critchley (2001). A taxonomic listing, including new distribution records, for benthic intertidal seaweeds from Mecúfi, northern Mozambique. *South African Journal of Botany*, 67: 492-496.

Barbosa, F.M.A, C.C.Cuambe e S.O.Bandeira (2001). Status and distribution of mangroves in Mozambique. *South African Journal of Botany*, 67: 393 – 396.

BirdLife International (2011) Species factsheet: *Circaetus fasciolatus*. Acedido a partir de <http://www.birdlife.org> on 01/11/2011. Recommended citation for factsheets for more than one species: BirdLife International (2011) IUCN Red List for birds. Downloaded from <http://www.birdlife.org> on 01/11/2011.

Blanc, J. 2008. *Loxodonta africana*. In: IUCN 2011. IUCN Red List of Threatened Species. Version 2011.1. <[www.iucnredlist.org](http://www.iucnredlist.org)>. Acedido a 7 de Novembro de 2011.

Bryceson, I. E A.Massinga (2002). Coastal resources and management systems influenced by conflict and migration: Mecúfi, Mozambique. *Ambio* Vol.31, No. 7-8: 512-7.

Chavale, H. (1997). Exploração dos invertebrados marinhos na praia de Mecúfi. Trabalho de Licenciatura. Universidade Eduardo Mondlane, Faculdade de Ciências, Departamento de Ciências Biológicas, Maputo. 41 pp.

CONSULTEC & ERM (2010). Pesquisa sísmica offshore nos blocos 3 e 6, Bacia do Rovuma. Relatório Preliminar de EIA. Rev. 0, 19 de Março 2010.

Direcção Provincial do Turismo de Cabo Delgado (sem data). Plano Estratégico de Desenvolvimento do Turismo de Cabo Delgado (PETUR) – Aspectos Turísticos, Incluindo Dados para Investimento, Desenvolvimento e Promoção do Turismo.

Fatoyinbo, T. E., M. Simard, R. A. Washington-Allen, e H. H. Shugart (2008), Landscape-scale extent, height, biomass, and carbon estimation of Mozambique's mangrove forests with Landsat ETM+ and Shuttle Radar Topography Mission elevation data, *J. Geophys. Res.*, 113, G02S06, doi:10.1029/2007JG000551.

GeoTerralmage (2011). Mozambique Coastline Land Cover Mapping. On Behalf of Impacto, Lda.

GNRB (2009). Estado de conhecimento sobre a biodiversidade do Parque Nacional das Quirimbas. Final Report. Grupo de Gestão de Recursos Naturais e Biodiversidade, Faculdade de Agronomia e Engenharia Florestal, Universidade Eduardo Mondlane. Maputo. 63 pp.

Governo do Distrito de Chiúre (2010a). Plano do Distrital de Uso da Terra. Volume I: documento de análise da situação ambiental. Elaborado pelo Centro de Pesquisa e Consultoria Lda (CEPEC). Com apoio de AECID.

Governo do Distrito de Chiúre (2010b). Plano do Distrital de Uso da Terra. Volume I: Proposta do Uso do Solo. Elaborado pelo Centro de Pesquisa e Consultoria Lda (CEPEC). Com apoio de AECID.

<http://www.cms.int> (Página web da Convenção sobre a Conservação de Espécies Migratórias de Animais Selvagens)

IDPPE (2005), Atlas da Pesca Artesanal em Moçambique (Águas Marítimas), Programa de Cartografia do IDPPE.

IMPACTO & PETRONAS CARIGALI MOZAMBIQUE (2011). Perfuração de poços de pesquisa de hidrocarbonetos em mar aberto nas áreas 3 e 6 da Bacia do Rovuma, Província de Cabo Delgado. Relatório do Estudo de Impacto Ambiental. Impacto, Projectos e Estudos Ambientais, Maputo. 311 pp.

IMPACTO (1998). The biological diversity of Mozambique. Ministério para a Coordenação da Acção Ambiental, Maputo. 98 pp.

INAQUA (2011). Actualização de Zonas Potenciais para a Aquacultura Marinha em Moçambique – Relatório Final

INE (1999), II Recenseamento Geral da População e Habitação

INE (2010). Estatísticas do Distrito de Chiúre– 2008

INE, Resultados Definitivos do Censo de 2007 ([www.ine.gov.mz](http://www.ine.gov.mz)) acedido entre Agosto e Novembro de 2011.

Massinga, A. (1996). Mecufi coastal zone management project. *In*: Lundin, C.G. e O.Lindén (eds.). Proceedings of the National Workshop on Integrated Coastal Zone Management in Mozambique. Inhaca Island and Maputo, Mozambique, May 5-10, 1996. Pp 76-89.

MICOA (2006). Pobreza e o ambiente. Ministério para a Coordenação da Acção Ambiental, Direcção Nacional de Planificação, Maputo. 62 pp.

MICOA (2009). The national report on implementation of the Convention on Biological Diversity in Mozambique. Ministério para a Coordenação da Acção Ambiental (MICOA), Maputo. 94 pp.

Ministério da Defesa da URSS, Direcção Principal de Navegação e Oceanografia, 1986. Roteiro da costa da República Popular de Moçambique. 1ª edição.

MISAU (2009). Rede sanitária de Moçambique no período de 01/2008 a 12/2008. Direcção Nacional de Saúde.

MISAU (2011). Rede sanitária de Moçambique. Direcção Nacional de Saúde.

Nhambe, L.F. (2005). Produção, expansão temporal e impactos económicos e sociais do cultivo das macroalgas económicas *Euclima denticulatum* e *Kappaphycus alvarezii* na Província de Cabo Delgado. Tese de Licenciatura. Universidade Eduardo



Mondlane, Faculdade de Ciências, Departamento de Ciências Biológicas, Maputo. 72 pp.

Pascal, O. (compiler) (2011). The Coastal Forests of Northern Mozambique, 2008 2009 expeditions. «Our Planet Reviewed» Programme report n<sup>o</sup>1. Pro-Natura international / Muséum national d'Histoire naturelle, Paris. 160 pp.

Pereira, M A M, E J S Videira, H Motta, C M M Louro, K G S Abrantes & M H Schleyer (2003). Coral reef monitoring in Mozambique. III: 2002 report. MICOA/CORDIO/ WWF. Maputo, Mozambique Coral Reef Management Programme. 16 pp.

ProForest (2008). An assessment of potential high conservation values within Cabo Delgado Province, Mozambique. Appendices. *Testing the implementation of HCV criteria for biofuels feedstock developments in Southern Africa*. ProForest Lda., Oxford. 45 pp.

Rasplus, J.Y., M. Martinez, N. Madogolele e J.-M. Duplantier (2009). COASTAL DRY FORESTS OF CABO DELGADO – SECOND RECONNAISSANCE TRIP 22 November – 13 December 2008. Zoological Component Progress Report n<sup>o</sup> 1. *In*: Mozambique – Madagascar Expeditions 2008 – 2010. Mozambique 2008. Expedition Report Reconnaissance of Coastal Forests in Cabo Delgado 22nd Nov. – 13th Dec.2008. . «Our Planet Reviewed». Muséum national d'Histoire naturelle e Instituto de Investigação Agrária de Moçambique. 43 pp.

Selvam, V. (2007). Trees and shrubs of the Maldives. Ministry of Fisheries, Agriculture and Marine Resources, Maldives, e FAO Regional Office for Asia and the Pacific, Thailand. RAP Publication No. 2007/12. 239 pp.

Tenreiro de Almeida, J (sem data). Breve Descrição das Principais Pescarias de Moçambique.

WWF Eastern African Marine Ecoregion (2004). The Eastern African Marine Ecoregion VisionÇ A large scale conservation approach to the management of biodiversity. WWF, Dar es Salaam, Tanzania. 53 pp.

#### **Outras Fontes Consultadas:**

MAE. Comunicação escrita 1513/MAE/DNOT/019/11. Divisão Administrativa de Moçambique por Províncias, Distritos, Postos Administrativos e Localidades

<http://www.retratorural.cabodelgado.gov.mz> acedido em Novembro de 2011

<http://www.turismocd.gov.mz> acedido em Novembro de 2011

**ANEXOS**

### ANEXO 1: Tabelas de Fauna

**Tabela A1: Mamíferos registados na área de Cabo Delgado**

Nome científico	Nome coloquial	Habitat	Estado na Lista Vermelha	Observações
<i>Panthera Leo</i>	Leão Africano	Savana aberta	Vulnerável	Migratório e potencialmente residente
<i>Lycaon pictus</i>	Cão do mato ou Mabeco	Mata de savana aberta	Em perigo	Residente do norte, grandes intervalos residenciais
<i>Loxodonta africana</i>	Elefante Africano	Mata de savana aberta	Vulnerável	Residente/ migratório
<i>Phacochoerus africanus</i>	Javali-africano	Qualquer	Menor preocupação	Comum
<i>Cephalophus natalensis</i>	Cabrito-vermelho	Áreas florestais/fechadas	Menor preocupação	Largamente avistado no distrito.
<i>Galerella sanguinea</i>	Manguço-vermelho	Qualquer	Menor preocupação	Largamente avistado no distrito.
<i>Paraxerus cepapi</i>	Esquilo-da-savana	Qualquer	Menor preocupação	Largamente avistado no distrito.
<i>Papio ursinus</i>	Macaco-cão-cinzento	Mata de savana aberta	Menor preocupação	Largamente avistado no distrito.

**Tabela A2: Algumas das espécies de aves terrestres que ocorrem em Cabo Delgado**

Nome comum	Nome científico
<b>Espécies de ocorrência comum</b>	
Garça branca pequena	<i>Egretta garzetta</i>
Garça branca intermédia	<i>Egretta intermedia</i>
Cegonha de bico aberto	<i>Anastomus lamelligerus</i>
Pato assobiador de faces brancas	<i>Dendrocygna viduata</i>
Jacana Africana	<i>Actophilornis africanus</i>
Sunbird	<i>Nectarinia spp</i>
Rola de olhos vermelhos	<i>Streptopelia semitorquata</i>
Águia “Bateleur”	<i>Theratopius ecaudatus</i>
Perdiz de crista	<i>Francolinus sephaena</i>
Calau corado	<i>Tockus alboterminatus</i>
Peito de fogo de bico azul	<i>Lagonosticta rubricata</i>
Abelharuco dourado	<i>Merops pusillus</i>
Águia de Wahlberg	<i>Aquila wahlbergi</i>
Galinha do mato	<i>Numida meleagris</i>
Garça de dorso verde	<i>Butoroides striatus</i>
Perna verde fino	<i>Tringa stagnatilis</i>
Pica-peixe malhado	<i>Ceryle rudis</i>
Marabu	<i>Leptoptilos crumeniferus</i>
Íbis	<i>Hagedashia hagedash</i>
Rola de barriga azul	<i>Caracias caudata</i>
Abutre do cabo	<i>Gyps coprotheres</i>

<b>Espécies raras</b>	
Falcão de Dickinson	<i>Falco dickinsoni</i>
Cucal do Senegal	<i>Centropus senegalensis</i>
Papagaio	<i>Poicephalus spp</i>
Freirinha maior	<i>Spermestes fringilloides</i>
Eremomela de barrete verde	<i>Eremomela scotops</i>
Papa figos africano	<i>Oriolus auratus</i>
Abetarda de barriga preta	<i>Eupodites melanogaster</i>
Jacana pequena	<i>Microparra capensis</i>
Guarda-rios de colar	<i>Alcedo semitorquata</i>

**Tabela A3: Características de alguns dos mamíferos marinhos que ocorrem em Cabo Delgado**

<b>Espécie: <i>Megaptera novaeangliae</i>; Nome comum: Baleia jubarte</b>	
Residência	Sazonal
Período	Junho a Novembro
Habitat e dinâmica	Ocorre próximo à costa no Canal de Moçambique. No Norte predominam fêmeas com crias recém-nascidas. Atravessam áreas profundas para atingirem ilhas como Madagáscar, Comores e Mayotte onde ocorre o acasalamento
Estado e ameaças	Populações vulneráveis. Constituem ameaças as redes de emalhar de fundo, pesca com dinamite, exploração de hidrocarbonetos e derramamentos de óleo
<b>Espécie: <i>Physeter macrocephalus</i>; Nome comum: Cachalote</b>	
Residência	Permanente
Período	Todo o ano
Habitat e dinâmica	Habitam águas profundas da plataforma e do declive continental. Os machos fazem movimentos migratórios até latitudes elevadas; as fêmeas permanecem em áreas próximo de declives e abismos submarinos
Estado e ameaças	Populações vulneráveis
<b>Espécie: <i>Globicephala macrorhynchus</i>; Nome comum: Caldeirão negro</b>	
Residência	Permanente
Período	Todo o ano
Habitat e dinâmica	Habitam águas profundas ocorrendo em maiores densidades sobre a plataforma continental externa
Estado e ameaças	Não existem dados para avaliar o estado das populações. Ameaças incluem: capturas acidentais em certas pescarias e pesca dirigida ao caldeirão em certas partes do mundo, altos níveis de sons como os dos sonares militares e das pesquisas sísmicas
<b>Espécie: <i>Sousa plumbea</i>; Nome comum: Golfinho corcunda do Índico</b>	
Residência	Permanente
Período	Todo o ano
Habitat e dinâmica	Habita águas costeiras associadas aos mangais e recifes rochosos ou de corais, a profundidades que raramente excedem os 20m. Não tem carácter migratório. Grupos constituídos por 1 a 10 indivíduos
Estado e ameaças	Espécie ameaçada devido à ocorrência em locais de intensa actividade humana, à degradação do habitat e à pressão de pesca crescente sendo capturados como fauna acompanhante
<b>Espécie: <i>Stenella longirostris</i>; Nome comum: Golfinho fiandeiro/rotador</b>	
Residência	Permanente
Período	Todo o ano
Habitat e dinâmica	Habita águas costeiras a profundidades maiores do que 50m. Não se conhece o seu carácter migratório
Estado e ameaças	Espécie amplamente abundante que não causa preocupação à conservação. Contudo, é ameaçado pela pesca de cerco do atum, emalhe e arrasto onde é capturado como fauna acompanhante, e por distúrbios causados pela actividade de observação de golfinhos a partir de barcos ou através do mergulho

<b>Espécie: <i>Grampus griseus</i>; Nome comum: Golfinho de Risso</b>	
Residência	Permanente
Período	Todo o ano
Habitat e dinâmica	Habita sazonalmente nichos muito estreitos, com temperaturas variando entre os 10° e 28°C, nos declives continentais acentuados, onde a profundidade atinge os 400 a 1000 m. Não tem padrões definidos de migração mas sabe-se que é uma espécie circunglobal que migra entre áreas quentes e invernosas
Estado e ameaças	Estado pouco preocupante. Ameaças incluem os altos níveis de sons antropogénicos (sonares militares e pesquisas sísmicas), captura em certas pescarias e competição com as pescarias dirigidas a cefalópodes
<b>Espécie: <i>Tursiops truncatus</i>; Nome comum: Golfinho narigudo</b>	
Residência	Permanente
Período	Todo o ano
Habitat e dinâmica	Forma oceânica que ocorre para além dos 50 m de profundidade na plataforma continental, mas tende a ser primariamente costeiro frequentando estuários, baías e lagunas. São residentes ao redor de ilhas e em muitas áreas costeiras mantêm limites de habitat multi-geracionais e de longo termo
Estado e ameaças	Estado pouco preocupante, a espécie é largamente distribuída e abundante. Constituem ameaças: capturas acidentais em redes de emalhe, redes de cerco, no arrasto, palangre e pesca à linha e nas pescarias recreativas; degradação ambiental e sobrepesca que reduz a disponibilidade de presas, distúrbios directos e indirectos (tráfico de barcos e observação de golfinhos) e diversas formas de destruição e degradação do seu habitat incluindo ruído de origem antropogénica
<b>Espécie: <i>Peponocephala electra</i>; Nome comum: Golfinho cabeça de melão</b>	
Residência	Permanente
Período	Todo o ano
Habitat e dinâmica	Habita locais onde a plataforma é estreita e junto ao declive continental; também ao redor de ilhas. Espécie extremamente gregária (grupos podem atingir centenas de animais). Não tem carácter migratório mas pode preferir correntes quentes
Estado e ameaças	Estado pouco preocupante. Ameaças incluem níveis altos de som de origem antropogénica (sonares militares e pesquisas sísmicas), competição com pescarias pelas presas que constituem a sua alimentação (cefalópodes, pequenos peixes)

**Tabela A4: Aspectos sobre o habitat, dinâmica das populações, reprodução, ameaças e estado de conservação (de acordo com a lista vermelha da IUCN) das espécies de tartarugas marinhas que ocorrem no Norte de Moçambique**

<b>Espécie: <i>Chelonia mydas</i>; Nome comum: Tartaruga verde</b>	
Habitat e dinâmica	Altamente migratória efectuando movimentos através de diversos habitats. Os juvenis permanecem por alguns anos, em desenvolvimento, em águas oceânicas, após o que recrutam para áreas com ervas marinhas e algas onde crescem até à maturidade sexual. De seguida, iniciam a migração para reprodução, para as áreas de desova. Os adultos residem nas áreas de crescimento (tapetes de ervas marinhas e macroalgas)
Nidificação e desova	A nidificação ocorre de Outubro a Janeiro e a desova termina em Abril
Estado	Em perigo
Ameaças	Sobreexploração de ovos e de fêmeas adultas nas praias de nidificação, de juvenis e adultos nas áreas de alimentação, mortalidade acidental devido a certas pescarias e degradação de habitats marinhos e de nidificação
<b>Espécie: <i>Lepidochelys olivacea</i>; Nome comum: Tartaruga olivácea</b>	
Habitat e dinâmica	Usam uma variedade de habitats e locais geograficamente separados. As fêmeas nidificam e desovam em praias arenosas. Os juvenis permanecem no ambiente marinho pelágico até atingirem o estado adulto e quando activos reprodutivamente migram para zonas costeiras concentrando-se próximo dos locais de nidificação. Os padrões de migração após a reprodução são complexos e variam anualmente (nadam centenas ou milhares de quilómetros)
Nidificação e desova	Ocorre de Outubro a Maio
Estado	Vulnerável
Ameaças	Extracção de ovos, captura directa de adultos, capturas acidentais constituindo a fauna acompanhante em algumas pescarias, degradação, transformação e destruição de habitats
<b>Espécie: <i>Eretmochelys imbricata</i>; Nome comum: Tartaruga bico de falcão</b>	
Habitat e dinâmica	Altamente migratórias usando vários habitats e locais separados geograficamente. Juvenis entram para o ambiente marinho pelágico onde permanecem até atingirem tamanhos de 20 a 30 cm de comprimento. A seguir recrutam para habitats onde vão completar o seu desenvolvimento (recifes de coral, ervas marinhas e algas, mangais, enseadas). Quando atingem a maturidade sexual iniciam migrações entre os locais de alimentação e os de reprodução, em intervalos de diversos anos
Nidificação e desova	Ocorre de Outubro a Maio
Estado	Em perigo crítico
Ameaças	Sobre-exploração de fêmeas adultas e ovos nas praias onde ocorre a nidificação, degradação dos habitats de nidificação, captura de juvenis e adultos nas áreas de alimentação, mortalidade acidental relacionada com algumas pescarias, e degradação dos habitats

**Tabela A5: Invertebrados de áreas entre-marés na Província de Cabo Delgado**

Nome comum	Nome científico	Habitat
<b>Gastrópodes</b>		
Murex	<i>Murex sp.</i> <i>Chicoreus ramosus</i>	Substratos moles em ervas marinhas e recifes pouco profundos em fundos de cascalho
Concha tulipa	<i>Fasciolaria trapezium</i>	Tapetes de ervas marinhas

Capacete grande Concha dos camafeus Cipreia pintada Cipreia reticulada	<i>Cassis cornuta</i> <i>Cypraecassis rufa</i> <i>Cypraea erosa</i> <i>Cypraea histrio</i>	Recifes pouco profundos Substratos arenosos Rochas e pedras Rochas e pedras
<b>Bivalves</b>		
Ostra perlífera Tridacna gigante	Pinctada imbricata Tridacna sp.	Ambiente rochoso e coralino
<b>Crustáceos</b>		
Magajojo gigante Magajojo amarelo Mamã branca  Magajojo-da-areia  Lagosta escamosa Lagosta pintada Lagosta cornuda Lagosta ornamentada  Caranguejo pelágico  Caranguejo de coqueiro gigante	<i>Thekenota ananas</i> <i>Stichopus hermanni</i> <i>Holothuria fuscogilva</i>  <i>Holothuria scabra</i>  <i>Panulirus homarus</i> <i>Panulirus versicolor</i> <i>Panulirus penicillatus</i> <i>Panulirus ornatus</i>  <i>Portunus pelagicus</i>  <i>Birgus latro</i>	Zonas arenosas, rochosas e de ervas marinhas Zonas arenosas e de ervas marinhas Fundos de rocha Recifes de coral Fundos de rocha Fundos de areia, lodo, rocha e coral Fundos de areia lodosa e na zona entre-marés Habitat terrestre em solo arenoso

**Tabela A6: Aves marinhas visitantes e residentes, comuns e frequentes no Norte de Moçambique**

Nome comum	Nome científico	Distribuição	Sazonalidade	Presença local	Estado das populações (IUCN)
<b>Albatrozes (Família Diomedidae)</b>					
Albatroz do Oceano Índico	<i>Thalassarche carteri</i>	Oceânica	Inverno	Visitante comum	---
Albatroz de barrete branco	<i>Thalassarche cauta</i>	Oceânica	Inverno / Verão	Visitante comum no Inverno	---
<b>Painhos e Pardelas,(Família Procellariidae)</b>					
Freira-de-asas-grandes n/a	<i>Pterodroma macroptera</i>	Oceânica	---	Visitante Comum	Menor preocupação
Pombo-marinho do Cabo	<i>Daption capense</i>	Oceânica	Inverno	Visitante Comum	Menor preocupação
Pardela-cinzenta	<i>Calonectris diomedea</i>	Oceânica	---	Visitante Comum	Menor preocupação
Painho casquilho	<i>Oceanites oceanicus</i>	Oceânica	---	Visitante Comum	Menor preocupação
<b>Alcatrazes (Família Sulidae)</b>					
Alcatraz do Cabo	<i>Morus capensis</i>	Oceânica	---	Residente Comum	Vulnerável
Alcatraz mascarado	<i>Sula dactylatra</i>	Oceânica	---	Visitante Comum	Menor preocupação
<b>Rabos-de-palha (Família Phaethontidae)</b>					
Rabo-de-palha de Cauda branca	<i>Phaethon lepturus</i>	Oceânica	---	Visitante Comum	Menor preocupação
<b>Fragatas (Família Fregattidae)</b>					
Fragata-grande	<i>Fregata minor</i>	Costeira/	---	Residente	Menor

Nome comum	Nome científico	Distribuição	Sazonalidade	Presença local	Estado das populações (IUCN)
		Oceânica		Comum	preocupação
<b>Gaivotas, Gaivinhas e Moleiros (Família Laridae)</b>					
Gaivota de cabeça cinzenta	<i>Larus cirrocephalus</i>	Costeira/ Terrestre	---	Residente Comum	Menor preocupação
Gaivina pequena	<i>Sterna albifrons</i>	Costeira/ Terrestre	---	Visitante Comum	Menor preocupação
Gaivina-de-bico-vermelho	<i>Sterna caspia</i>	Costeira/ Terrestre	---	Residente Comum	Menor preocupação
Garajau	<i>Sterna sandvicensis</i>	Costeira/ Oceânica	Verão	Visitante Comum	Menor preocupação
Gaivina-de-bico-laranja	<i>Sterna bengalensis</i>	Costeira/ Oceânica	Verão	Visitante Comum	Menor preocupação
Gaivina-de-bico-amarelo	<i>Sterna bergii</i>	Costeira	---	Residente Comum	Menor preocupação
Gaivina-comum	<i>Sterna hirundo</i>	Costeira/ Oceânica	Verão	Visitante Comum	Menor preocupação
Gaivina-de-asa branca	<i>Chlidonias leucopterus</i>	Costeira/ Terrestre	Verão	Visitante Comum	Menor preocupação
Moleiro pomarino	<i>Stercorarius pomarinus</i>	Oceânica	---	Visitante Comum	Menor preocupação
Moleiro-parasita	<i>Stercorarius parasiticus</i>	Oceânica	---	Visitante Comum	Menor preocupação
Moleiro-de cauda-comprida	<i>Stercorarius longicaudus</i>	Oceânica	---	Visitante Comum	Menor preocupação
<b>Bicos de tesoura (Família Rynchopidae)</b>					
Bico-de-tesoura africano	<i>Rhynchops flavirostris</i>	Costeira/ Terrestre	---	Residente Comum	Quase ameaçada
<b>Pelicanos (Família Pelecanidae)</b>					
Pelicano-branco	<i>Pelecanus onocrotalus</i>	Costeira/ Terrestre	---	Residente Comum	Menor preocupação
<b>Corvos-marinhos (Família Phalacrocoracidae)</b>					
Corvo-marinho africano	<i>Phalacrocorax africanus</i>	Costeira/ Terrestre	---	Residente Comum	Menor preocupação
Corvo-marinho de-Faces brancas	<i>Phalacrocorax carbo</i>	Costeira/ Terrestre	---	Residente Comum	Menor preocupação