



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 Bilene

Província de Gaza

Preparado Por:

Impacto
Projectos e Estudos Ambientais

Junho de 2012

Prefácio

O presente perfil do Distrito do Bilene 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.

ÍNDICE

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	Ecossistemas / habitats	17
2.6.1	Habitats terrestres	17
2.6.2	Zonas de transição litoral	20
2.6.3	Ecossistemas marinhos.....	21
2.7	Fauna.....	21
2.7.1	Fauna terrestre	21
2.7.2	Fauna marinha.....	24
2.8	Áreas de conservação.....	27
3	AMBIENTE SOCIOECONÓMICO	29
3.1	Organização Administrativa.....	29
3.2	Aspectos Demográficos.....	29
3.2.1	Tamanho e distribuição da população	29
3.2.2	Estrutura Etária e por Género	30
3.2.3	Padrões de Crescimento Populacional	30
3.2.4	Grupos Etnolinguísticos.....	31
3.2.5	Padrões de Migração	31
3.3	Serviços e Equipamentos Sociais	33
3.3.1	Educação.....	33
3.3.2	Saúde	33
3.4	Redes de Acessibilidades, Infra-Estruturas e Equipamentos Colectivos.....	37
3.4.1	Rede de Estradas	37
3.4.2	Aeroportos, Aeródromos e Heliportos	38
3.4.3	Fontes de Abastecimento de Água	40
3.4.4	Sistema de Saneamento	40
3.4.5	Abastecimento de Energia	41
3.5	Património Histórico e Cultural	43
3.6	Uso e Ocupação do Solo.....	43
3.7	Recursos naturais de importância económica e actividades económicas.....	44
3.7.1	Agricultura.....	45
3.7.2	Pecuária.....	45
3.7.3	Pesca.....	46
3.7.4	Aquacultura.....	47
3.7.5	Turismo	49
3.7.6	Prospecção de Hidrocarbonetos	53
3.7.7	Actividade Mineira	53
3.7.8	Exploração Florestal.....	53
3.7.9	Caça furtiva.....	56
3.7.10	Salinas	56
3.7.11	Outras actividades.....	56

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

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1: Localização Geográfica e Divisão Administrativa do Distrito do Bilene.....	2
Figura 2: Temperatura e Pluviosidade média Mensal na Estação Meteorológica de Maputo.....	3
Figura 3: Risco de Ocorrência de Ciclones por Distrito, ao longo da Costa Sul de Moçambique.	4
Figura 4: Altimetria do Distrito do Bilene.	6
Figura 5: Distribuição das Formações Geológicas no Distrito do Bilene.	7
Figura 6: Distribuição das Rochas Dominantes no Distrito do Bilene.....	8
Figura 7: Distribuição do Tipo de Solos no Distrito do Bilene.	10
Figura 8: Batimetria da Zona Costeira do Distrito do Bilene.	14
Figura 9: Rede Hidrográfica do Distrito do Bilene.	16
Figura 10: Mapa de Uso e Cobertura da Terra no Distrito do Bilene.....	19
Figura 11: Praia Arenosa no Distrito do Bilene.	20
Figura 12: Andorinhão-das-palmeiras (<i>Cypsiurus parvus</i>).....	23
Figura 13: Sapo-de-costas-castanhas (<i>Leptopelis mossambicus</i>).	24
Figura 14: Baleia-de-bossas (<i>Megaptera novaeangliae</i>).	25
Figura 15: Tartaruga Cabeçuda (<i>Caretta caretta</i>).....	26
Figura 16: Áreas de Conservação próximas do Distrito do Bilene.....	28
Figura 17: Densidade Populacional e Distribuição de Aglomerados Populacionais no Distrito do Bilene.....	32
Figura 18: Distribuição das Unidades Sanitárias no Distrito do Bilene.....	36
Figura 20: Estrada do Município da Macia à Praia do Bilene	37
Figura 21: Aeródromo do Bilene.....	38
Figura 19: Transportes e Acessibilidades do Distrito do Bilene.....	39
Figura 22: Tipos de Saneamento a Nível Doméstico no Distrito do Bilene.	41
Figura 24: Rede de Transporte e Distribuição de Energia Eléctrica no Distrito do Bilene.	42
Figura 23: Magule.....	43
Figura 25: Barcos de Pesca no Bilene.	46
Figura 26: Pescadores na Lagoa Azul do Bilene.	47
Figura 27: Centros de Pesca no Distrito do Bilene.	48
Figura 28: a) Praia do Bilene – Vista do Oceano; b) Praia do Sol.....	49
Figura 29: Lagoa do Bilene	49
Figura 30: a) Motel Bilene; b) Vila n'Banga.....	51
Figura 31: a) Mahelane Lodge; b) Girassol Lodge.....	51
Figura 32: APITs e Zonas Turísticas do Distrito do Bilene.	52
Figura 33: Concessões para a Prospecção e Exploração de Hidrocarbonetos no Distrito do Bilene.	54
Figura 34: Outras Concessões/Licenças para Exploração de Recursos Naturais no Distrito do Bilene...55	55
Figura 35: Estabelecimentos Comerciais na Sede Distrital	57
Figura 36: Mercado da Praia do Bilene.....	57
Figura 37: Venda de Lenha e Carvão (A) e Venda de Produtos Agrícolas no PA da Macia (B).....	57
Figura 38: Mapa de sobreposição de uso da terra e actividades económicas no Distrito de Bilene.....	63

ÍNDICE DE TABELAS

Tabela 1 Limites Geográficos do Distrito do Bilene.	1
Tabela 2: Principais Tipos de Solos no Distrito do Bilene.....	11
Tabela 3: Domínios e Características das Águas Subterrâneas.	15

Tabela 4: Divisão Administrativa do Distrito do Bilene.....	29
Tabela 5: População do Distrito do Bilene por Posto Administrativo.....	30
Tabela 6: Crescimento da População do Distrito do Bilene.....	31
Tabela 7: Indicadores Gerais de Educação para o Distrito do Bilene.	33
Tabela 8: Indicadores Gerais de Saúde para o Distrito do Bilene.	34
Tabela 9: Situação Epidemiológica no Distrito do Bilene em 2011/2010.	35
Tabela 10: Rede de Estradas do Distrito do Bilene.	37
Tabela 11: Características dos Aeródromos do Distrito do Bilene.....	38
Tabela 12: Uso e Ocupação do Solo do Distrito do Bilene.....	44
Tabela 13: População Activa por Sector Económico no Distrito do Bilene.....	44
Tabela 14: Efectivo Pecuário do Distrito do Bilene em 2010/2011.	46
Tabela 15: Operadores Turísticos do Bilene.....	50

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 do Bilene que são 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

O Distrito do Bilene localiza-se na Província de Gaza (ver **Figura 1**), apresentando como limites os indicados na **Tabela 1**.

Tabela 1 Limites Geográficos do Distrito do Bilene.

Distrito	Distrito do Bilene			
	Norte	Sul	Este	Oeste
Limites	Distrito do Chokwé	Oceano Indico	Distrito do Xai – Xai	Província de Maputo (Distritos de Magude e Manhiça)

Fonte: INE, 2010

A área do distrito é de 2.180 km². O Distrito do Bilene não tem ilhas.

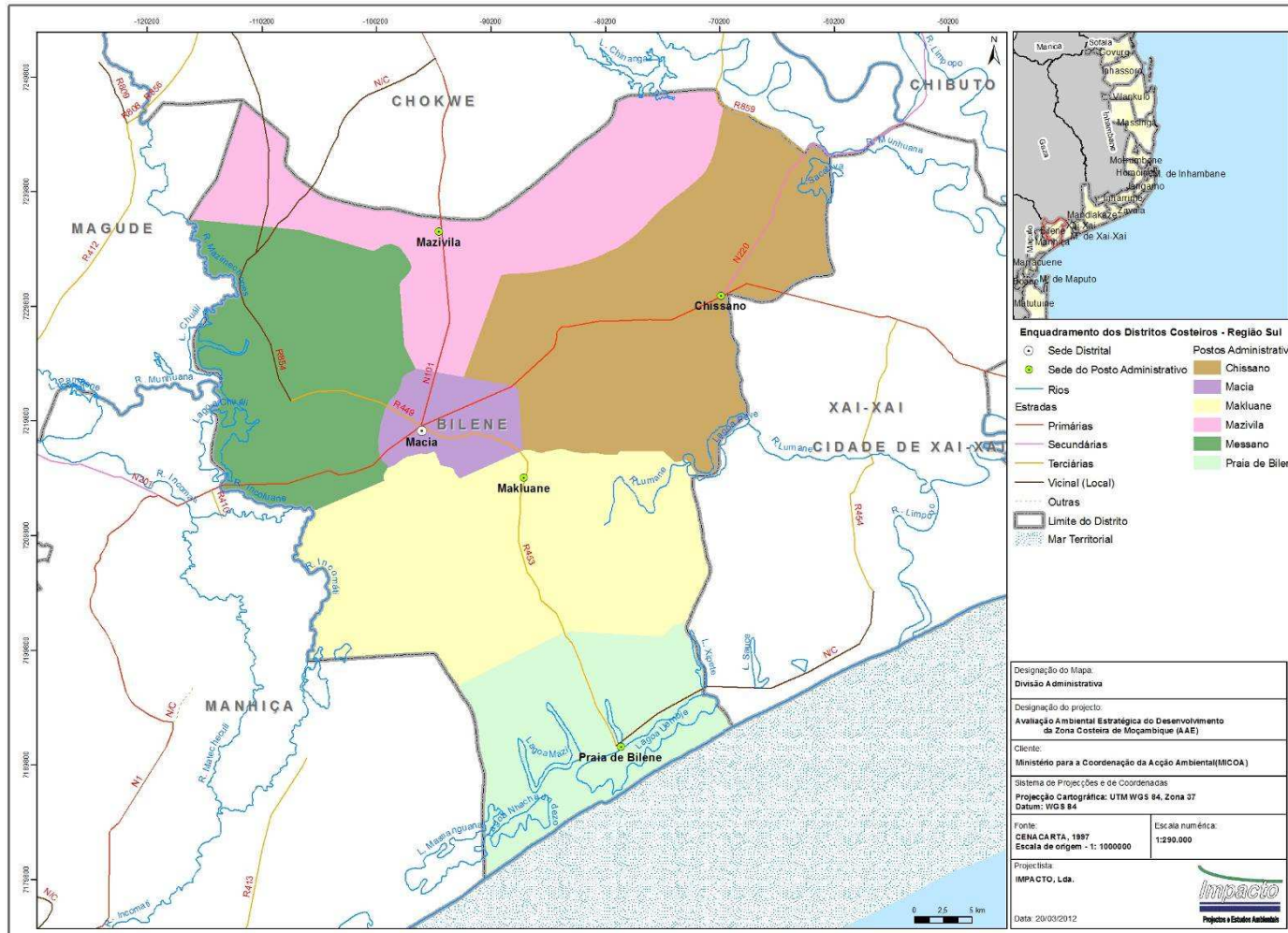


Figura 1: Localização Geográfica e Divisão Administrativa do Distrito do Bilene

2 SITUAÇÃO AMBIENTAL DE REFERÊNCIA

2.1 Clima

Temperatura, precipitação e vento

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

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

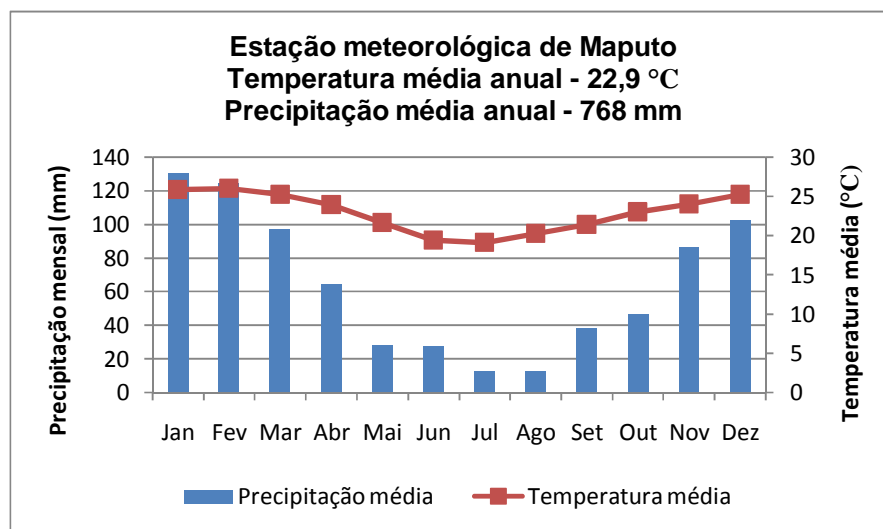
- Um período húmido, entre Novembro e Abril, onde ocorre um valor de precipitação equivalente a cerca de 70 % do valor total anual da precipitação, sendo o mês de Janeiro o mês mais chuvoso com precipitação média mensal de cerca de 130 mm;
- Um período seco entre Maio e Outubro com médias mensais de precipitação menores de 50 mm, sendo os meses mais secos os meses de Julho e Agosto com precipitações médias mensais de cerca de 13 mm.

A precipitação média anual em Maputo é de 768 mm havendo, contudo, uma variação inter-anual significativa. A evapotranspiração tem um valor anual de 1190 mm. Mensalmente a precipitação só é superior à evapotranspiração durante 4 meses do ano: de Dezembro a Março.

A temperatura média anual é de 22,9 °C, ocorrendo uma semi-amplitude térmica anual relativamente baixa, de cerca de 3,45 °C. Fevereiro é o mês mais quente (26,0 °C) e Julho o mais frio (19,1°C).

No sistema de ventos predominam os ventos de Sul. A média anual da velocidade dos ventos é de 14,1 km/h sem grandes variações na velocidade média mensal dos ventos. Distinguem-se assim dois períodos com os seguintes ventos dominantes e velocidades médias:

- Nos meses de Abril a Agosto com ventos de Sul e Norte (13,3 km/h);
- Nos meses de Setembro a Março com ventos de Sul e Nordeste (14,7 km/h).



Fonte: Instituto Nacional de Meteorologia (dados de 1931 a 1960)

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

Eventos extremos

Estatisticamente, a Província da Gaza é não é muito propensa à ocorrência de ciclones, sendo o Distrito do Bilene classificado como tendo um risco baixo de ser atingido por um ciclone (**Figura 3**). Este distrito, nos últimos 40 anos, foi atingido pelo ciclone Domoína em 1984.

No que respeita a cheias, o risco do distrito é muito alto a este tipo de fenómeno (MICOA, 2007). Por outro lado, este distrito apresenta um risco moderado à ocorrência de secas (MICOA, 2007).

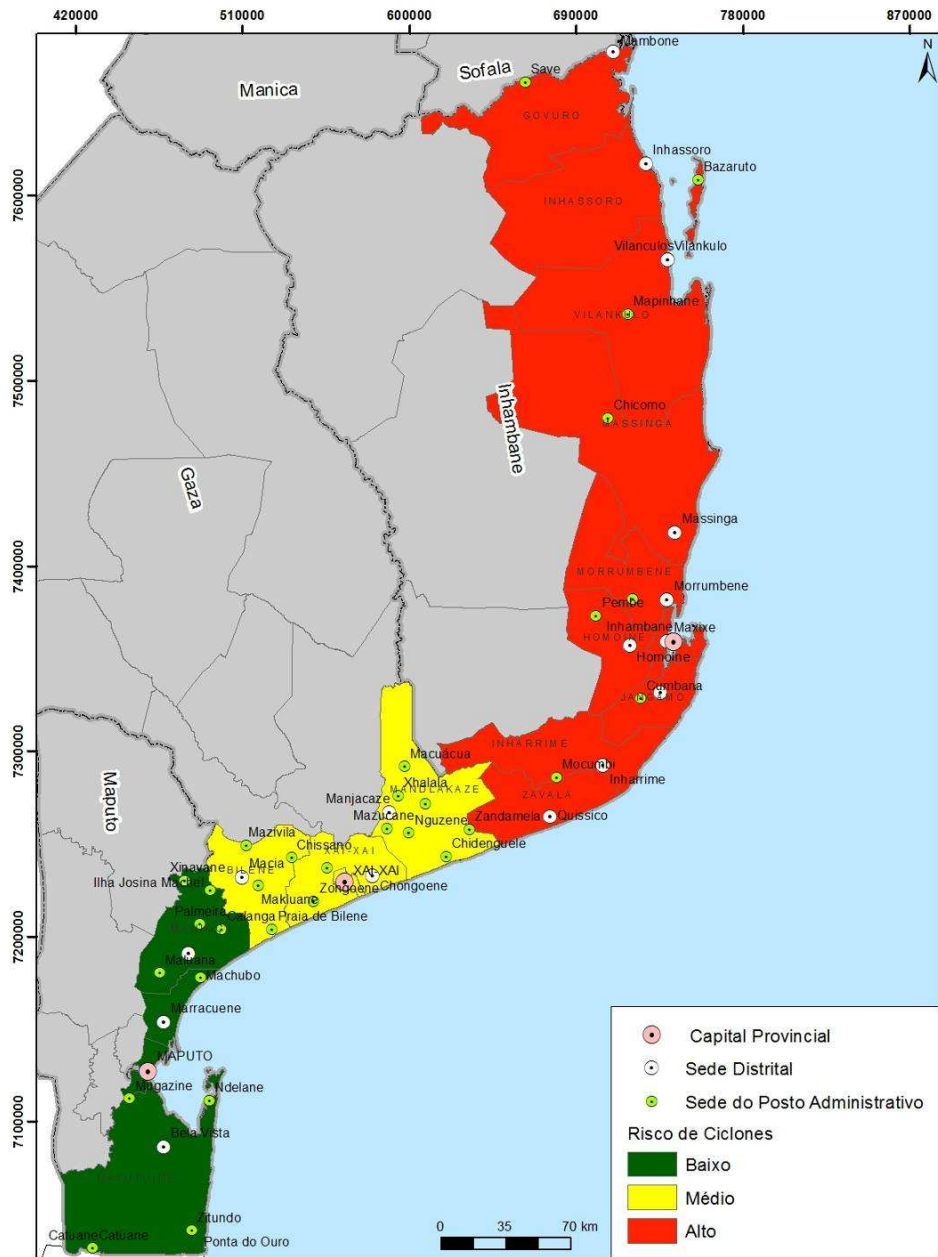


Figura 3: Risco de Ocorrência de Ciclones por Distrito, ao longo da Costa Sul de Moçambique

2.2 Topografia e geologia

Caracterização geral

O Distrito do Bilene situa-se na zona das grandes planícies costeiras do país, com a altitude a aumentar suavemente da costa para o interior do distrito. Aqui voltam a descer em direcção aos rios fronteiriços com os distritos contíguos. O distrito tem altitudes máximas inferiores a 200 m, mas só 1,8 % da área do distrito tem altitudes superiores a 100 m.

Toda a costa tem áreas contíguas com menos de 5 m de altitude (o que corresponde a cerca de 2 % da área total do distrito). A principal classe altimétrica é a da classe dos 50 aos 100 m (cerca de 50 % do distrito), sendo que 25 % do distrito tem áreas com menos de 25 m de altitude e 73 % da área tem altitudes entre os 25 e os 100 m (ver **Figura 4**).

A **Figura 5** apresenta a distribuição das formações geológicas e a **Figura 6** a distribuição das principais rochas da área em estudo. Todas as rochas do distrito são sedimentares, Todas as rochas do distrito são sedimentares, sendo a totalidade do distrito ocupada por rochas do Quaternário¹, dominada pelas dunas interiores (72 % da área total do distrito), os aluviões recentes (18 %) e as areias argilosas (7 %).

Na zona costeira ocorrem as areias de dunas costeiras e grés costeiro.

Todo o interior do distrito é ocupado por duna interior de areia vermelha eólica. Os sistemas hidrográficos são dominados pelos aluviões recentes. No norte do distrito com o de Magude são dominantes as areias argilosas.

Sismicidade

Relativamente ao risco de ocorrência de sismos, não se encontra informação sistematizada sobre este tipo de evento para o Distrito do Bilene. Para a Província de Gaza o risco de sismos é relativamente baixo com epicentros limitados a Machaze causado pelos movimentos tectónicos do Grande Vale do Rift.

Recursos minerais

De uma forma geral, o Bilene não tem recursos minerais com potencial produtivo.

¹ Período dos últimos 2 milhões de anos.

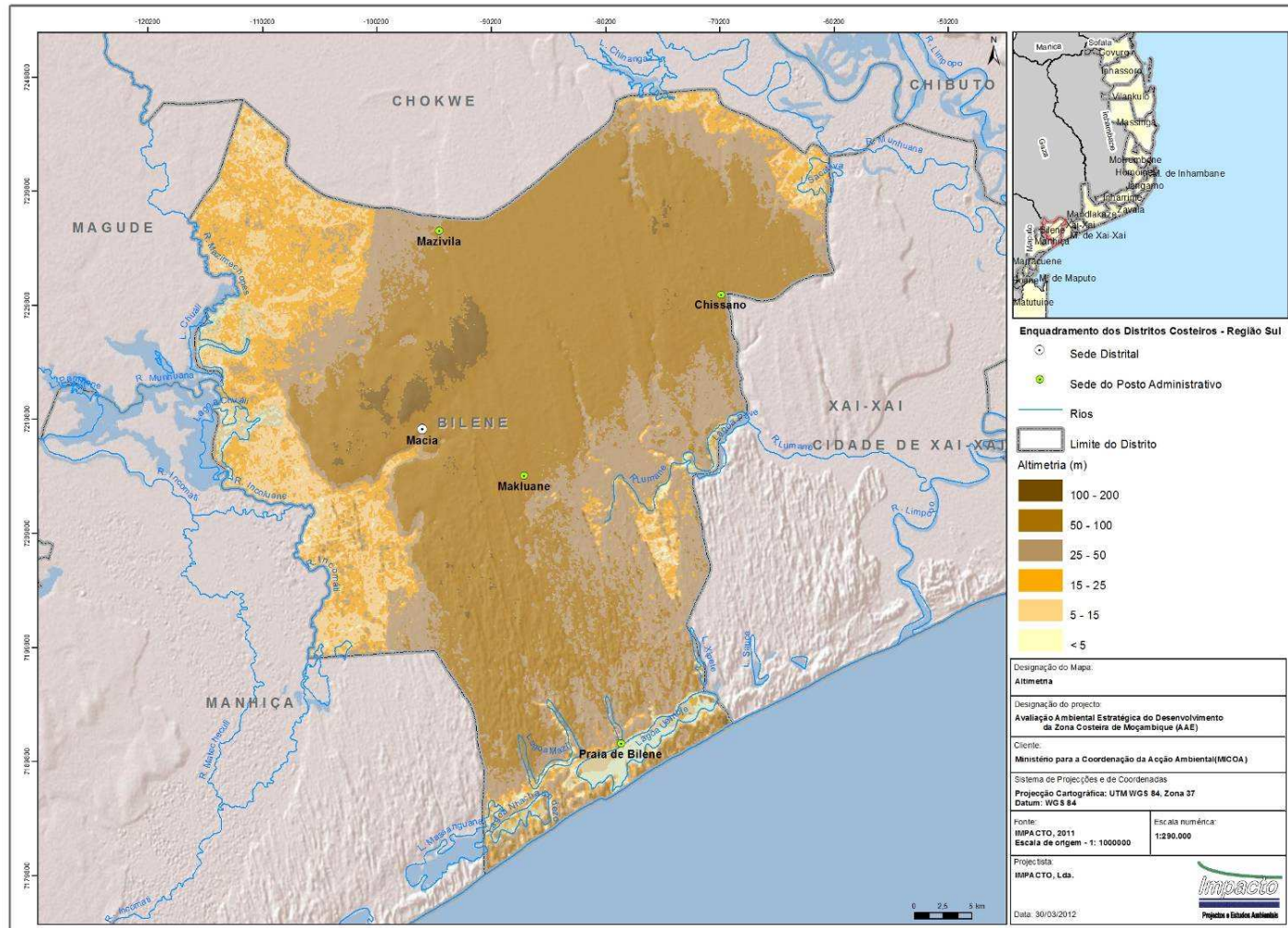


Figura 4: Altimetria do Distrito do Bilene

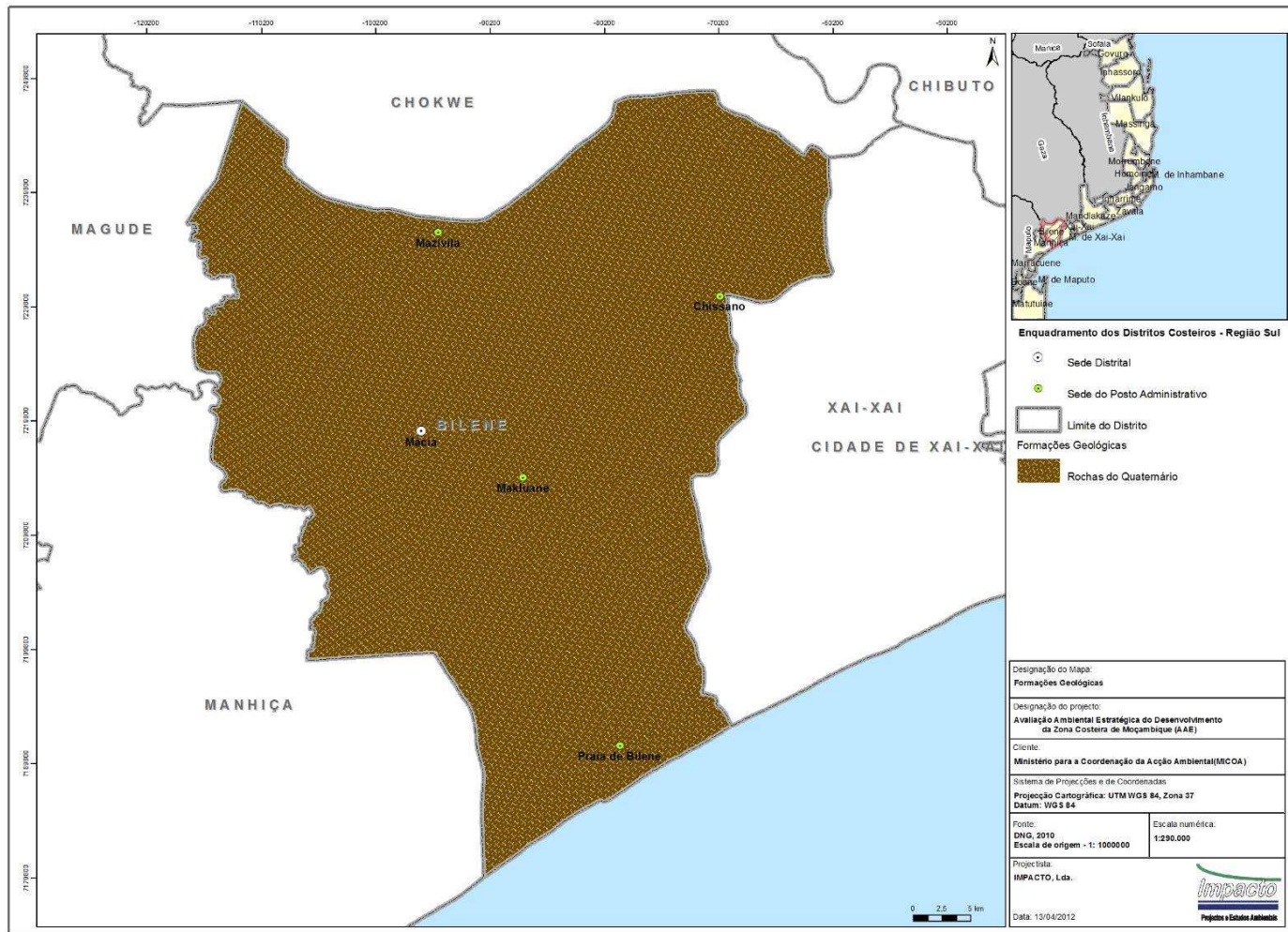


Figura 5: Distribuição das Formações Geológicas no Distrito do Bilene

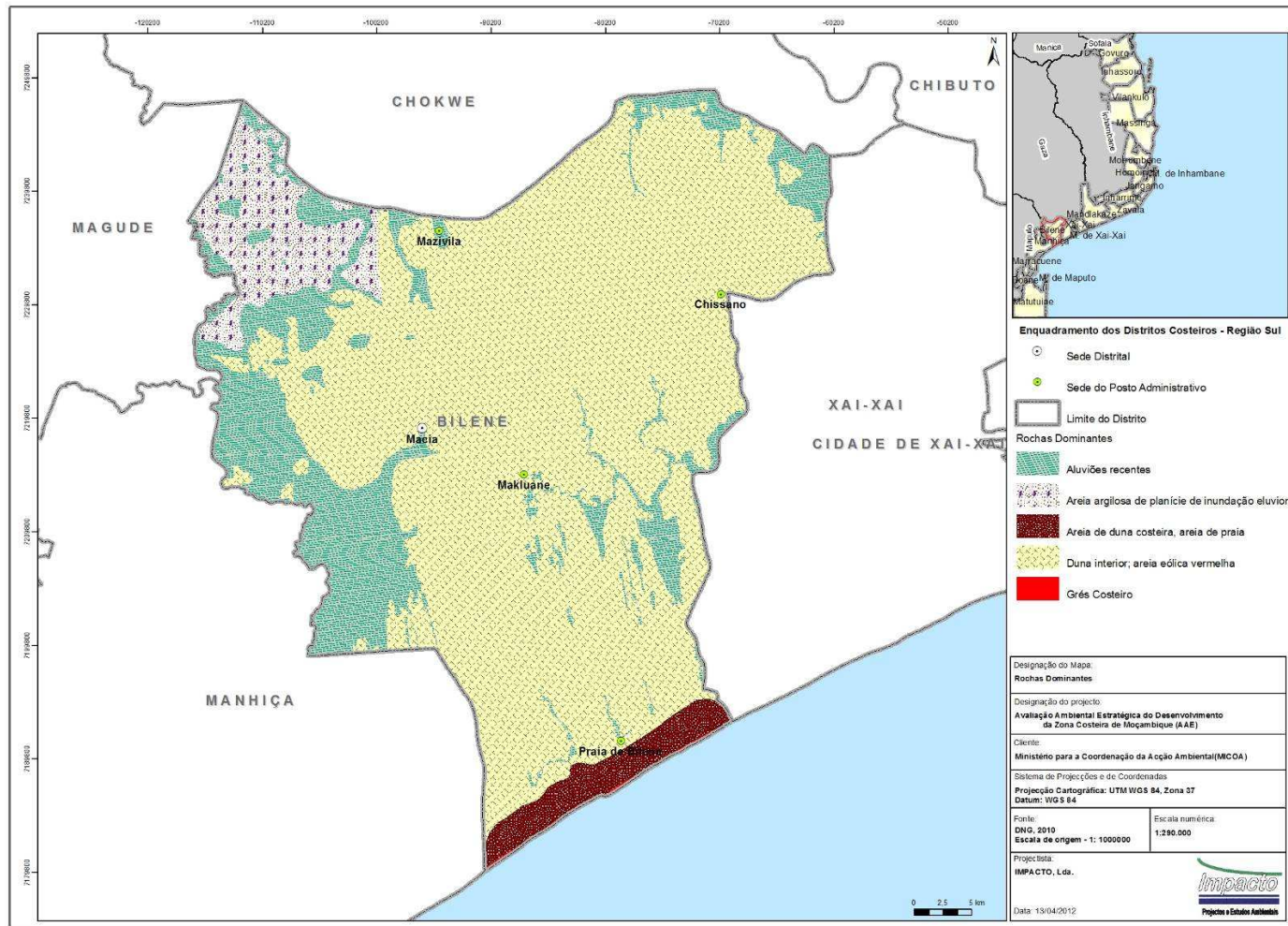


Figura 6: Distribuição das Rochas Dominantes no Distrito do Bilene

2.3 Solos

Tipologia de solos

O mapa da **Figura 7** apresenta a distribuição dos solos no Distrito do Bilene. Na **Tabela 2** indicam-se as principais características dos mesmos.

No Distrito do Bilene predominam os solos arenosos (72 % da área total do distrito), de distintas tipologias (AA, dAA, AJ, dAJ, e Ah) seguido dos solos pouco profundos sobre rocha não calcária (WP, 13 %), dos solos de aluvião, com cerca de 10 % (FG e FT).

As restantes tipologias são de solos de mananga (2 %) constituídos a partir de diferentes associações (M, MC e MM).

Os solos são essencialmente arenosos do litoral (dAJ e algum Ah) para o interior com o Distrito do Chokwé (AA).

Ao longo do vale do Incomáti os solos são essencialmente solos de aluviões (FG e FT) e solos são pouco profundos sobre rocha não calcária (WP).

No interior nordeste do distrito encontram-se solos de aluviões (FG). Os solos de mananga (M, MC e MM) encontram-se no interior nordeste e noroeste do distrito.

Risco de erosão

O risco de erosão do solo no Distrito do Bilene foi considerado moderado num inventário realizado pelo MICOA, (MICOA, 2007), tendo este problema sido considerado como pouco crítico em 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.

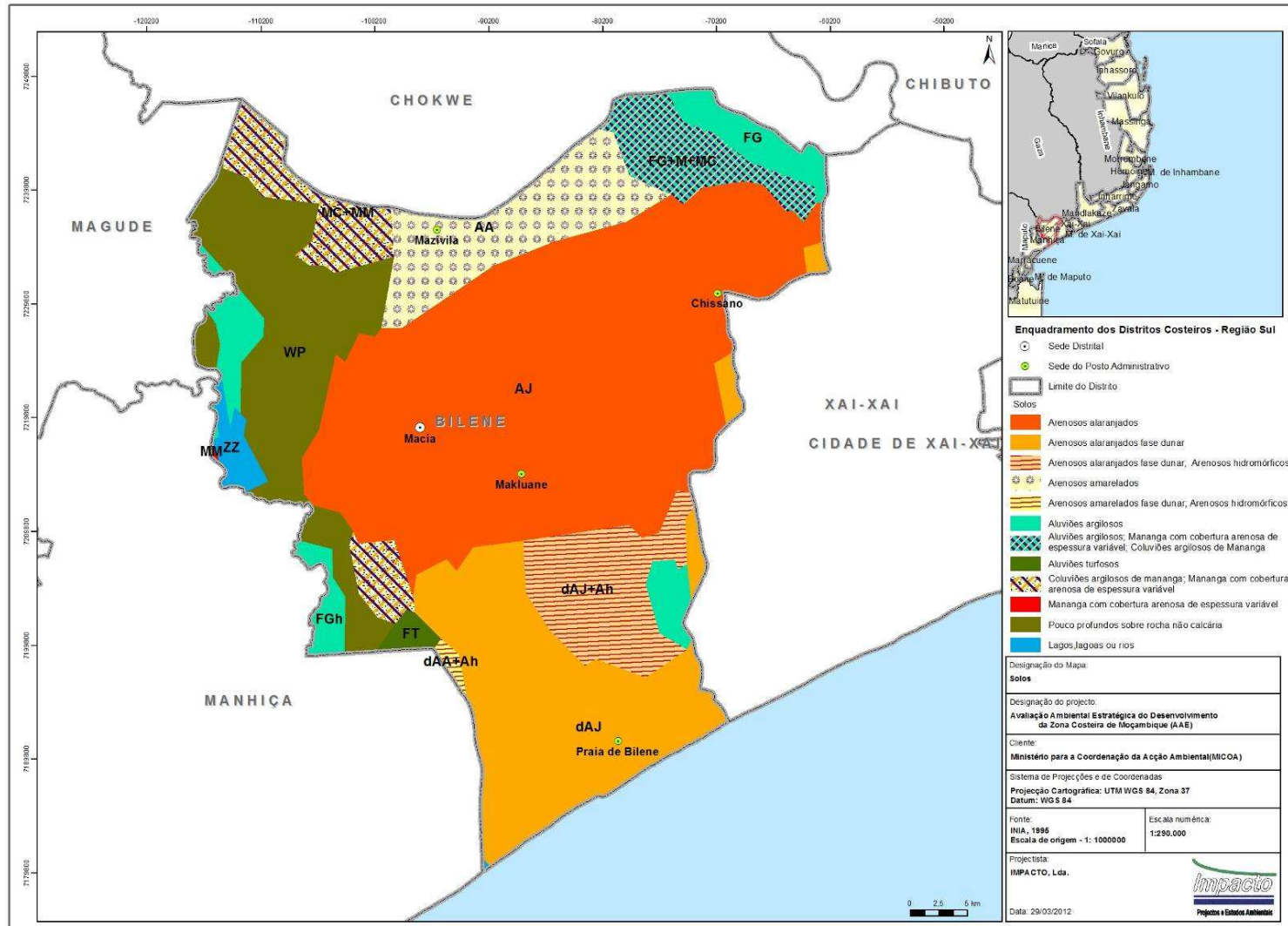


Figura 7: Distribuição do Tipo de Solos no Distrito do Bilene

Tabela 2: Principais Tipos de Solos no Distrito do Bilene

Símbolo	Descrição	Características Dominantes	Geomorfologia e geologia	Forma de terreno	Topografia Declive (%)	Classificação da FAO (1988)	Principais limitações para a agricultura	Drenagem	Fertilidade
A (dA)	Solos arenosos não especificados (Fase dunar)	Areia, solos muito profundos	Cobertura arenosa. Areias eólicas, pleistocénicas	Planícies arenosas (Dunas interiores)	Quase plano 0-2 (Ondulado >2)	Arenosols	Capacidade de retenção de água, fertilidade	Boa a excessiva	Fertilidade baixa
AA	Solos arenosos amarelados	Areia castanho-amarelada, solos muito profundos	Cobertura arenosa. Areias eólicas, pleistocénicas	Planícies arenosas	Quase plano 0-2	Ferralic Arenosols	Capacidade de retenção de água, fertilidade	Boa a excessiva	Fertilidade baixa
Ah	Solos arenosos hidromórficos	Areia castanha, solos muito profundos	Cobertura arenosa. Areias eólicas, pleistocénicas	Depressões arenosas hidromórficas	Plano 0-1	Gleyic Arenosols	Drenagem, inundações, por vezes sodicidade	Má a muito má	Pastagens boas
AJ (dAJ)	Solos arenosos alaranjados (Fase dunar)	Areia alaranjada, solos muito profundos	Cobertura arenosa. Areias eólicas, pleistocénicas	Planícies arenosas (Dunas interiores)	Quase plano 0-2 (Ondulado >2)	Ferralic Arenosols	Capacidade de retenção de água, fertilidade	Boa a excessiva	Fertilidade baixa
FG	Solos de aluviões argilosos	Argiloso castanho, acinzentado escuro, solos profundos	Aluviões holocénicos	Vales e planícies	Plano 0-1	Mollic Fluvisols	Drenagem, por vezes salinidade e sodicidade	Moderada a má	Fertilidade boa a moderada
FT	Solos de aluviões turfosos	Camada turfosa sobre solos cinzentos escuros, profundos	Aluviões holocénicos	Vales e planícies	Plano 0-1	Umbric Fluvisols	Drenagem, inundações	Má a muito má	Fertilidade boa
M	Solos de Mananga com cobertura arenosa de espessura variável	Solos de Mananga não especificados (MM ou MA)	Sedimentos de Mananga Camada de < 20 m depósitos sódicos duros do	Planícies, fundos de vales na zona da cobertura	Quase Plano 0-2	Ferralic Arenosols ou Stagnic ou	Capacidade de retenção de água, fertilidade Dureza e	Imperfeita a moderada	Fertilidade moderada a baixa

Símbolo	Descrição	Características Dominantes	Geomorfologia e geologia	Forma de terreno	Topografia Declive (%)	Classificação da FAO (1988)	Principais limitações para a agricultura	Drenagem	Fertilidade
			Pleistoceno	arenosa		Haplic Luvisols	permeabilidade do solo, sodicidade e por vezes salinidade		
MC	Solos de coluviões argilosos de Mananga	Argiloso castanho acinzentado escuro, solos profundos	Coluviões derivados de Mananga	Depressões circulares no sopé das encostas, linhas de drenagem	Plano 0-1	Mollic Solonchaks	Salinidade, sodicidade, drenagem, inundações	Imperfeita a Má	Fertilidade baixa
MM	Solos de Mananga com cobertura arenosa de espessura variável	Franco-argilo-arenoso castanho amarelado, com camada arenosa moderadamente superficial	Sedimentos de Mananga Camada de < 20 m depósitos sódicos duros do Pleistoceno	Planícies, fundos de vales na zona da cobertura arenosa	Quase Plano 0-2	Stagnic ou Haplic Luvisols	Dureza e permeabilidade do solo, sodicidade e por vezes salinidade	Imperfeita	Fertilidade baixa
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	Eutric Cambisols	Profundidade do solo, drenagem, fertilidade do solo	Imperfeita a Moderada	Fertilidade moderada a baixa

Fonte: INIA, 1995

2.4 Dinâmica costeira

Batimetria

Toda a extensão do mar territorial está dentro da classe batimétrica mais superficial (profundidade < 50 m). Não se encontram ilhas.

A faixa dos 50 m de profundidade tem uma largura de 10 km de distância da costa. As linhas batimétricas do Bilene correm paralelas à costa e descem suavemente para os 500 m sem desfiladeiros.

A costa é curta, cerca de 25 km, baixa e sem fozes de rios nem mangais.

Ondulação e Marés

Não existem dados específicos para o distrito mas é bastante provável que o Bilene possua o mesmo padrão de marés de Inhambane. A distribuição média das marés altas é de aproximadamente 2,3 m durante as marés mortas, aumentando para aproximadamente 3,7 m durante as marés vivas.

A ondulação dominante provém da direcção Este-Sudeste a Sul (112.5° a 180°) durante 84% do tempo, com alturas médias de 0.5 a 2.0 m; e da direcção Nordeste a Este (45° to 90°) durante 14% do tempo, com uma altura de 0.5 a 2.0 m. Ondas mais altas que 2.5 m vêm de uma direcção Sudeste durante 1% do tempo e atingem até 6.5 m (Sistema Internacional de Re-análise de Ondas Oceânicas, Oceanweather 2006, em Consultec 2008).

2.5 Hidrologia

2.5.1 Recursos hídricos superficiais

O distrito não tem rios de primeira ordem (que desaguam no Oceano). O Rio Incomáti (e seus afluentes Mazimechopes e Incoluana) fazem a fronteira com o Distrito de Marracuene. O Rio Lumane, afluente do Limpopo atravessa o distrito em direcção ao Distrito de Xai-xai.

O distrito tem contudo muitas lagoas costeiras (Massanguana, Nachandezo, Mazi, Uembje e Xipete) todas num eixo a 2 km paralelo à extensão de toda a costa e lagoas interiores (entre outras Chuáli, Sacativa e Chinanga) (**Figura 9**).

Todos os rios secundários apresentam regime sazonal, ou seja, têm água corrente durante a estação das chuvas.

2.5.2 Hidrogeologia

Em termos de hidrogeologia, as formações aquíferas do Distrito do Bilene são em geral de produtividade moderada a alta e as águas são de boa qualidade.

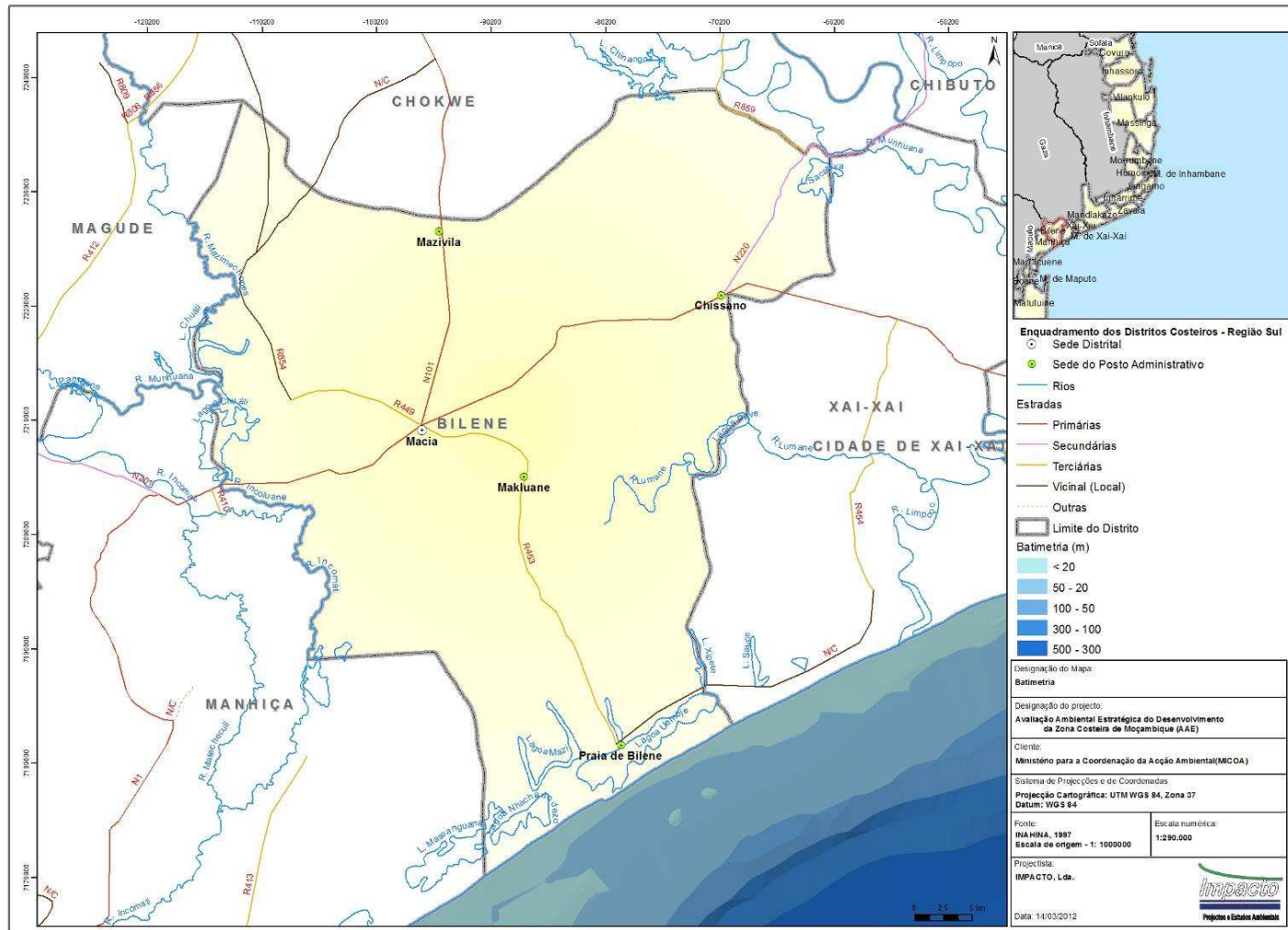


Figura 8: Batimetria da Zona Costeira do Distrito do Bilene

Na zona litoral os aquíferos são de produtividade moderada (aquíferos do tipo A3, ver Tabela 3) constituídos a partir de areias médias a finas (de origem eólica ou marinha). O problema principal diz respeito à salinidade dos aquíferos ou ao alto risco de intrusão de água do mar que pode ocorrer em resultado de sobre-exploração dos furos. Nestes aquíferos a água pode ser muito dura.

No interior noroeste do distrito encontramos aquíferos de produtividade limitada (do tipo C1), constituídos por depósitos argilosos incluindo por vezes areias. No interior nordeste do distrito, ao longo do vale do Rio Incomáti encontramos aquíferos mais produtivos do tipo A1 e A2 de depósitos de origem fluvial.

A produtividade dos aquíferos está descrita na **Tabela 3**, onde é referida a capacidade de abastecimento de água. No Distrito do Bilene e para os aquíferos que ocorrem no litoral, do tipo A3, as águas subterrâneas são capazes de satisfazer extracções de média escala (com caudais esperados entre 3 e 10 m³/h), suficientes para pequenas aldeias e pequenas manadas de gado bovino. No interior do distrito ocorrem aquíferos de produtividade limitada do tipo C1, cujas águas subterrâneas são capazes de satisfazer extracções de pequena escala (< 5 m³/h) e aquíferos produtivos a muito produtivos do tipo A2 e A1, cujas águas subterrâneas são capazes de satisfazer extracções de média e grande escala (10 - 50 m³/h).

Tabela 3: Domínios e Características das Águas Subterrâneas

Domínios de ocorrência da água subterrânea	Tipo/Produtividade	Caudais médios (m ³ /h)	Períodos máximos de bombagem (h/dia)	Possibilidade de abastecimento de água
A. Aquíferos predominantemente intergranulares (Contínuos, geralmente não consolidados)	A1 – Muito produtivos	50	24	<ul style="list-style-type: none"> • Cidades • Indústrias: grandes • Regadios: grandes
	A2 – Produtivos	10 - 50	24	<ul style="list-style-type: none"> • Vilas: > 5.000 habitantes • Indústrias: médias • Regadios: médios
	A3 – Produtividade Moderada	3-10	16	<ul style="list-style-type: none"> • Aldeias: entre 2.000 a 5.000 habitantes • Indústrias: pequenas • Regadios: pequenos
C. Aquíferos locais (Intergranulares ou fissurados de produtividade limitada ou sem água subterrânea)	C1 – Limitada (Contínuo ou descontínuo)	<5	8	<ul style="list-style-type: none"> • Aldeias: entre 1.000 a 2.000 habitantes; • Explorações de gado bovino: < 2.000 cabeças

Fonte: Carta hidrogeológica de Moçambique, 1987

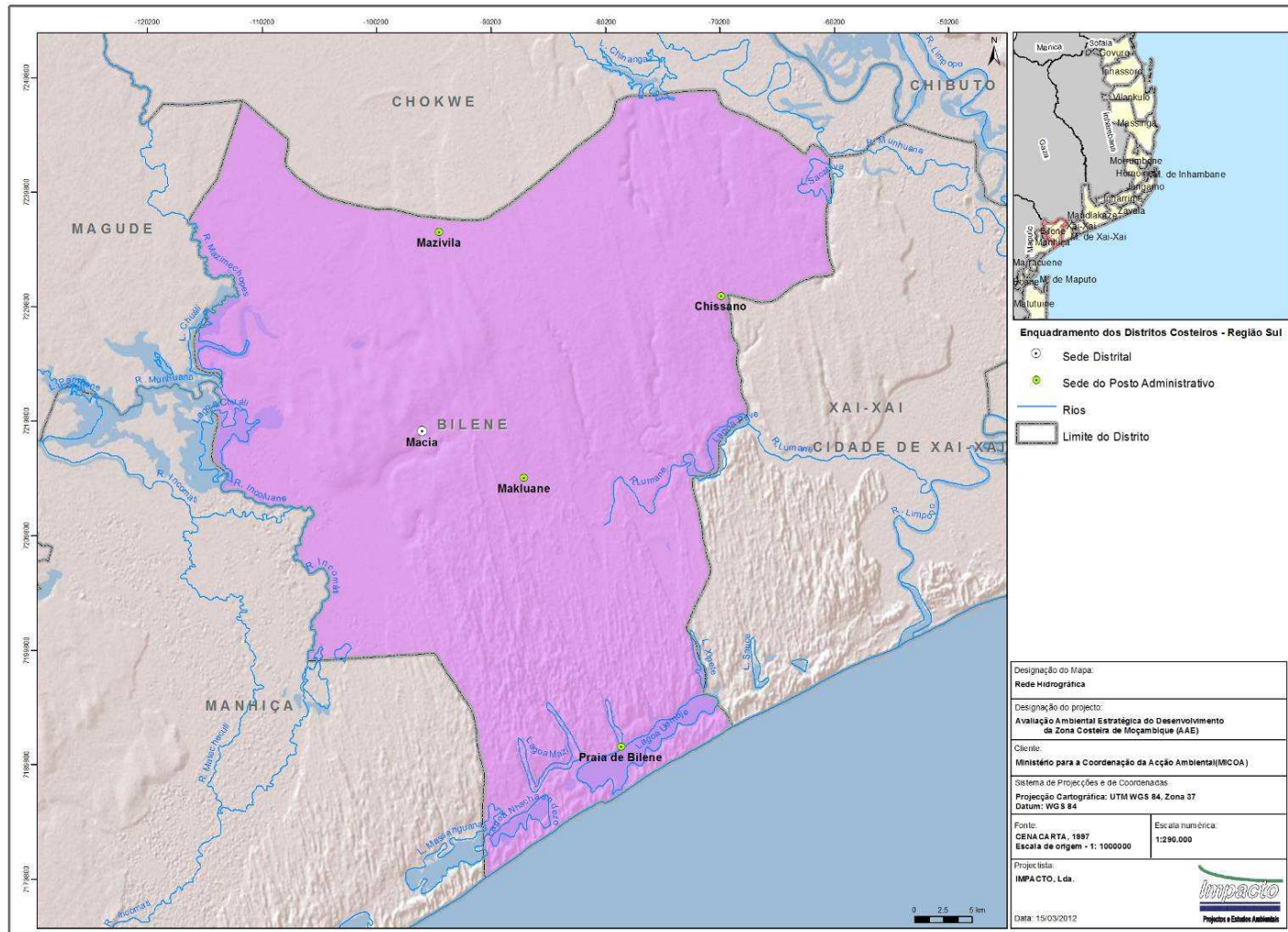


Figura 9: Rede Hidrográfica do Distrito do Bilene

2.6 Ecossistemas / habitats

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

2.6.1 Habitats terrestres

O Distrito do Bilene é abrangido pelo Mosaico Regional Tongoland-Pondoland, que estende-se ao longo do Oceano Índico, desde a foz do Rio Limpopo até ao sopé de Drankensberg em Porth Elizabeth, na África do Sul (**Caixa 1**). Esta ecorregião possui características distintas, porque representa um encontro entre as Floras Zambesiaca e da África temperada.

Relativamente à vegetação tipo deste distrito, da costa em direcção ao interior distinguem-se três principais regiões consoante o tipo predominante de vegetação: a vegetação dunar na região litoral, o mosaico de matas de florestas semi-decíduas e os matagais.

A zona costeira do distrito é dominada por vegetação típica dunar, onde ocorrem espécies pioneiras aglomeradoras das areias, tais como *Sesuvium portulacastrum*, *Cyperus maritimus*, *Scaevola thunbergii*, *Ipomoea pes-caprae*, entre outras, que criam condições para o estabelecimento da brenha costeira. Os arbustos comuns na região sul do país são *Grewia occidentalis* var. *litoralis*, *Diospyros rotundifolia*, *Euclea natalensis*, etc. Em algumas áreas *Mimusops caffra* é dominante e é acompanhada por *Brachylaena discolor*, *Ozoroa obovata*, *Ochna natalitia*, *Vepris lanceolata*, entre outras. Saliente-se que a fisionomia e composição florística deste tipo de vegetação são influenciadas pela proximidade do mar.

Após a vegetação dunar segue-se uma faixa na zona sublitoral que representa um mosaico de florestas semi-decíduas de *Sideroxylon* – *Azelia* – *Ficus* – *Balanites*. As áreas entre este mosaico de floresta e a brenha costeira são normalmente representadas por pradarias de savanas, onde predominam os géneros *Urelytrum*, *Triraphis*, *Eragrostis*, entre outros. No Distrito do Bilene, esta área intermédia é notória no litoral de S. Martinho do Bilene, onde ocorre uma savana marítima com vegetação arbustiva sazonal de *Syzygium cordatum*.

No interior, principalmente junto a corpos de água, ocorrem matas de *Acacia xanthophloea*, com espécies associadas, como a *Combretum microphyllum*, *Acacia robusta* e *Capparis tomentosa*. Também podem ser verificadas manchas de matagal, com predominância das espécies *Albizia adianthifolia*, *Sclerocarya caffra*, *Terminalia sericea* e *Strychnos spp*, no interior e na região central do distrito.

Esta região comporta também manchas dispersas de terras húmidas e, em redor da Lagoa do Bilene, podem ser identificadas árvores de *Casuarina equisetifolia*, que foram plantadas para proteger as dunas costeiras (Impacto, 2008).

Em termos fitogeográficos, o Distrito do Bilene, com cerca de 2180 km² de área, é caracterizado predominantemente por um mosaico de matagais (64,2%), seguindo-se as terras húmidas (19.3% da área) e as áreas de cultivo (11.5%). Outras áreas pequenas são ocupadas por assentamentos populacionais, zonas industriais e áreas sem vegetação. As áreas perturbadas neste distrito ocupam aproximadamente 28 km² de área (1.3 % da área).

De acordo com o mapa de uso e cobertura da terra, o mosaico de matagais é, em geral, dominante na zona central do distrito, sendo intercalado por pequenas manchas de terras

húmidas e áreas de ocupação urbana. Verifica-se também que nas proximidades das áreas caracterizadas por terras húmidas, principalmente nos limites a Oeste e Norte do Distrito do Bilene, existem as maiores concentrações de zonas de cultivo, ocupação urbana e áreas degradadas.

CAIXA 1

A vegetação de África encontra-se classificada e mapeada (White, 1983), de acordo com as suas características florísticas e endémicas, em 18 grandes unidades fitogeográficas. Em Moçambique, estão presentes 3 destas unidades (o *Centro Regional de Endemismo Zambeziano*, o *Mosaico Regional Zanzibar-Inhambane* e o *Mosaico Regional Tongoland-Pondoland*).

O *Mosaico Regional Tongoland-Pondoland* constitui uma ecoregião grande que se estende do sopé do Drakensberg (Porto Elizabeth) na África do Sul até ao Rio Limpopo, numa faixa ao longo da costa que varia entre os 240 km e 8 km de largura de Norte para Sul.

Esta região é caracterizada por um mosaico de matagais baixos e altos ao longo dos cursos de água que desaguam no Oceano Índico. Os níveis de endemismo nesta zona são relativamente baixos. Existem registos de 6.000 a 7.000 espécies de plantas que ocorrem nesta ecoregião. A vegetação de matagais é diferente de outros matagais nesta região porque existe uma predominância de plantas esclerófilas sempre verdes e árvores e arbustos suculentos. Um gradiente pronunciado na composição florística e fisionómica pode ser encontrado. A altura e deciduidade decresce em direcção a Sul, enquanto a suculência, esclerofilidade e espinhosidade aumenta, padrão que reflecte o gradiente de precipitação na área.

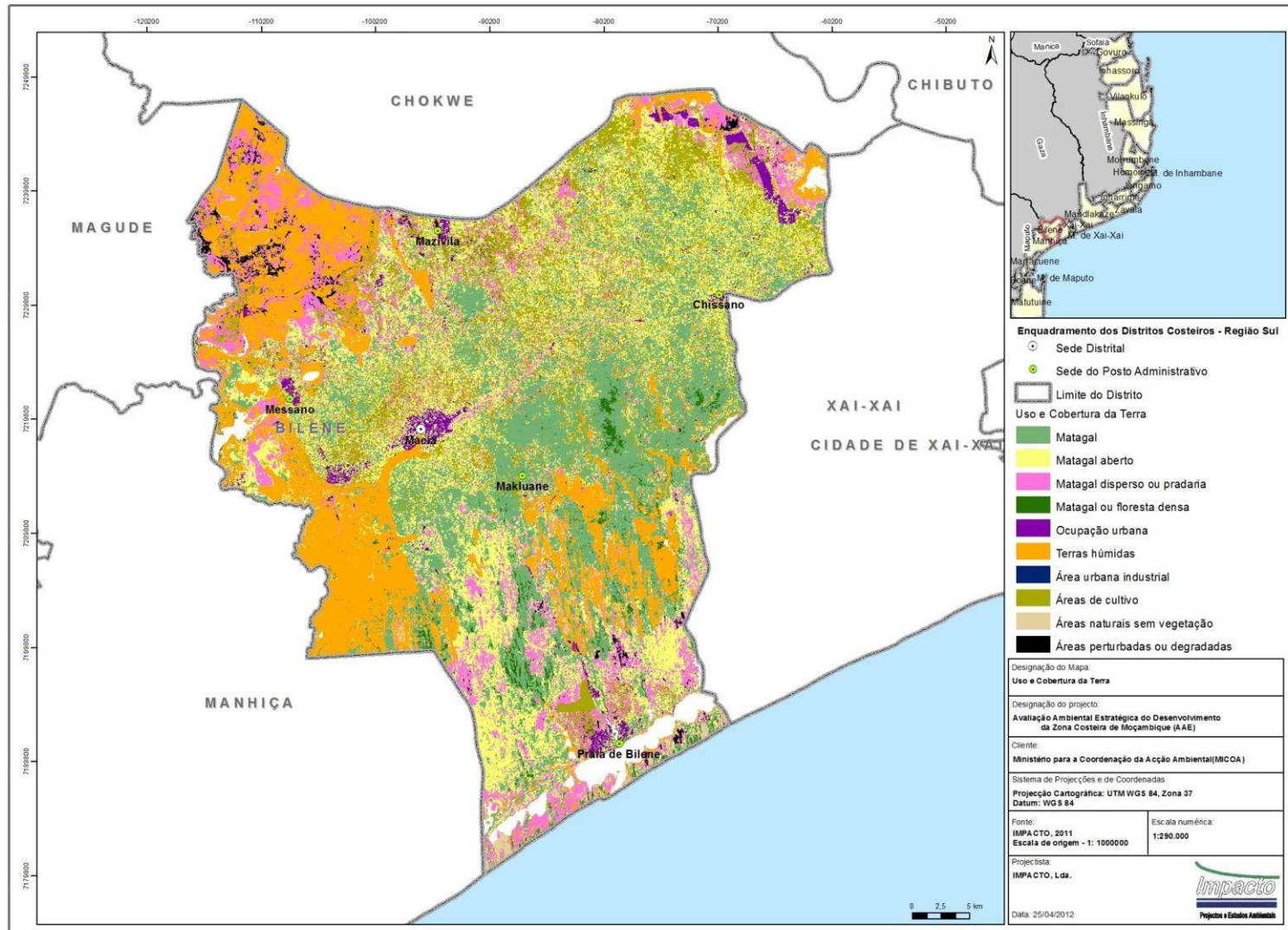


Figura 10: Mapa de Uso e Cobertura da Terra no Distrito do Bilene

2.6.2 Zonas de transição litoral

Mangais

A orla marítima neste distrito é arenosa e, no geral, desprovida de mangais e estuários.

Praias arenosas e rochosas

As praias arenosas do Distrito do Bilene apresentam características típicas da costa sul, que são caracterizadas por dunas parabólicas elevadas, cabos de orientação norte e lagoas de barreira (**Figura 11**).

A faixa dunar costeira nesta região compreende uma faixa estreita de dunas recentes, seguida de uma extensa orla de dunas antigas interiores. As dunas secundárias (interiores) são caracterizadas por areias vermelhas pouco consolidadas e cobertas por uma densa vegetação, atingindo cerca de 100 metros de altura (Louro, 2005).

O distrito tem cerca de 25 km de costa arenosa sem fozes dos rios. As praias arenosas deverão ser consideradas áreas potenciais para a nidificação de tartarugas marinhas. As praias arenosas fornecem também habitat para vários crustáceos, moluscos e poliquetas.



Fonte: Google Earth

Figura 11: Praia Arenosa no Distrito do Bilene

Estuários

Conforme referido acima, as condições ecológicas nesta zona não são favoráveis à ocorrência de estuários. Não há rios que desaguam no Oceano Índico.

Lagos e Lagoas

Entre o Rio Incomáti e Inhambane, a costa é quase continuamente orlada por lagos e lagoas costeiras localizados por trás do sistema de dunas.

O Distrito do Bilene possui 3 lagoas permanentes (Chuali, Pave e Sacative), várias lagoas sazonais e nascentes que são maioritariamente utilizadas para a irrigação. As lagoas costeiras de maior extensão são a Lagoa Azul e a Lagoa do Bilene ou Uembje. A Lagoa Azul, com cerca de 3 km de comprimento e 300 metros de largura, constitui a principal fonte de obtenção de água para o abastecimento dos habitantes da zona da praia do Bilene.

A Lagoa do Bilene é a lagoa costeira mais importante da região Bilene – Xai-xai, com uma área de aproximadamente 3000 ha. Ao contrário da maior parte dos lagos e lagoas, a Lagoa do Bilene possui uma ligação intermitente com o mar aberto através de um canal que fecha pela formação de uma barreira de areia. O canal de ligação é mantido pela maré baixa semi-diurna e correntes de inundações. Durante este processo, as ondas oceânicas transportam areia da costa para a terra, encerrando parcial e temporariamente este canal (Impacto, 2008).

2.6.3 Ecossistemas marinhos

Corais

A secção sul da costa Moçambicana, que se estende por cerca de 850 km a partir do Bazaruto até à Ponta do Ouro, é caracterizada pela presença de recifes de coral ao longo da costa, e em ilhas, apresentando uma distribuição fragmentada. Os recifes são esparsamente habitados por corais os quais devem a sua existência às águas subtropicais claras levadas para sul pela Corrente quente de Moçambique, à ausência de rios que transportem sedimentos e à presença de um substrato apropriado na forma de rochas de arenito. Ocorre um intervalo na distribuição de recifes entre Xai-xai e a Ilha da Inhaca.

Ambiente pelágico

O ambiente que se estende desde as águas litorais, junto à costa, até às águas no talude continental e nas bacias oceânicas é designado por ambiente pelágico. Este compreende as águas territoriais (até às 12 milhas náuticas) e nele destacam-se grandes grupos de organismos marinhos como os peixes (pequenos pelágicos, grandes pelágicos, mesopelágicos e demersais), os mamíferos e tartarugas marinhas e cefalópodes (lulas e polvos).

É um ambiente importante pela alta biodiversidade presente para além de que nele se podem desenvolver actividades como a pesca, a aquacultura e actividades recreativas e de lazer.


2.7 Fauna

2.7.1 Fauna terrestre

Mamíferos terrestres

A fauna de mamíferos terrestres do Distrito do Bilene não se encontra inventariada. De acordo com o conhecimento sobre a distribuição das espécies e segundo alguns estudos e levantamentos da fauna, ocorrerão na região do Distrito do Bilene pelo menos **73 espécies** de

mamíferos de grande e de pequeno porte (**Tabela A1**, no **anexo 1**). São exemplos destas espécies os cudos, chipenes, impalas, leopardos, lebres e morcegos.

CURIOSIDADES: Chipene (<i>Raphicerus campestris</i>), Um pequeno antílope		
 <p>Fonte: httpen.wikipedia.org/wiki/File:Raphicerus_campestris.jpg</p>	Dieta	Vegetação rasa, raízes e tubérculos
	Predadores	Cão do mato
	Comportamento	No tempo frio é activo durante todo o dia, mas no tempo quente descansa durante o dia; são solitários
	Longevidade	9 anos
	Idade na maturidade sexual	7 meses(macho) e 8 meses (fêmeas)
	Período de gestação	6 meses e 17 dias
	Ninhadas	1 indivíduo
	Conservação	Protegido em várias reservas e parques no Quénia Namíbia, Suazilândia, África do Sul

Aves

Na Província de Gaza, não existem Áreas Importantes para Aves (IBAs em inglês). Estas IBAs são muito importantes pois suportam uma população muito grande e diversificada de aves em habitats de terras húmidas como rios, planícies e pradarias, pântanos, entre outros. Porém, nenhuma destas IBAs ocorre no Distrito do Bilene. Deve ser considerada excepção a pequena mancha a Oeste que faz fronteira com a Lagoa Chuáli, reconhecida como importante local de concentração de avifauna.

Embora a avifauna não tenha sido inventariada para esta região, através dos mapas da Lista Vermelha da IUCN, foi possível identificar as áreas abrangidas pelas diferentes espécies. A compilação de espécies indica a existência de 63 espécies cujo habitat é terrestre e 69 espécies cujo habitat é terrestre e de água doce (**Tabela A2**, no **anexo 1**). A maioria destas aves apresenta uma distribuição ampla por diversos tipos de habitats que ocorrem na região de Bilene.



Fonte: http://www.biodiversityexplorer.org/birds/apodidae/cypsiurus_parvus.htm

Figura 12: Andorinhão-das-palmeiras (*Cypsiurus parvus*)

Herpetofauna (Répteis e Anfíbios)

A herpetofauna do Distrito do Bilene não foi estudada de forma aprofundada, não se encontrando, para a maioria dos distritos levantamentos detalhados. A herpetofauna – cágados, lagartos, cobras, crocodilos, anfíbios e anfíbios – no geral, constituem a composição de répteis e anfíbios em algumas regiões desta província e outros ainda referem-se à distribuição de várias espécies por grandes regiões, incluídas no grande mosaico costeiro do este de África.

A **Tabela A3** (no **anexo 1**) apresenta uma listagem de várias espécies de répteis e anfíbios identificados em alguns estudos na região. De acordo com esta compilação, existem pelo menos 58 espécies de répteis e 20 espécies de anfíbios. Répteis que podem ser avistados no Distrito do Bilene e que foram classificados pela IUCN Red List como répteis de Menor Preocupação incluem a Cobra de Mopane, Agama-de-árvores, Cobra-do-mar, Come-ovos, Camaleão-de-pescoço-achatado, Mamba-negra, Cobra-de-focinho-de-pá-pintado, Crocodilo do Nilo, Cobra-dos-pântanos-olivácea, Cágado do Cabo, Cobra-de-dorso-dentado de Niassa, Cobra-de-focinho-de-pá-moçambicana. Anfíbios que pelos registos se confirmam a sua existência nesta região incluem o sapo de Moçambique, a rã-da-erva-de-Mascarene, o sapo-azeitona, a rã de Argus, a rã-dos-charcos da África Oriental e sapo de Moçambique.

Importa referir que muitas das espécies de répteis encontradas na região do Bilene não se encontram listadas na Lista Vermelha da IUCN.



Fonte: http://www.savethefrogs.com/gallery/v/Hamilton-ynch/brown+backed+tree+frog_001.jpg.html

Figura 13: Sapo-de-costas-castanhas (*Leptopelis mossambicus*)

Conflito Homem-animal

O Distrito do Bilene apresenta casos de conflito homem-animal. De acordo com o censo nacional da fauna bravia em Moçambique (MINAG, 2008), o qual reuniu registos de casos de conflito homem-animal (ataque a pessoas, ataque a gado, destruição de culturas ou apenas presença do animal) entre Julho de 2006 e Setembro de 2008, verificou-se 1 caso que registou uma pessoa atacada por crocodilos e 1 caso de uma pessoa atacada por um hipopótamo.

Existem também neste distrito o registo de 1 conflito relacionado com a invasão de machambas por elefantes entre Julho de 2006 e Setembro de 2008, que causam a subsequente destruição de culturas, fonte de subsistência das famílias estabelecidas neste distrito.

2.7.2 Fauna marinha

Mamíferos marinhos

Dezoito espécies de mamíferos marinhos, entre golfinhos, baleias e dugongos, têm uma ocorrência confirmada ou provável ao longo do Canal de Moçambique (**Tabela A4**, no **anexo 1**). Registos de avistamentos, em algumas regiões costeiras, confirmam o uso das águas ao largo de Moçambique como rota de migração ou como área de reprodução.

O ambiente marinho do Distrito do Bilene é no geral caracterizado por uma costa aberta, águas profundas e oceânicas com fundos arenosos a rochosos; encontram-se ausentes zonas protegidas como baías ou enseadas. Desta forma, os dugongos não são comuns na região.

Os golfinhos *Turciops truncatus* (Golfinho narigudo) e *Sousa chinensis* (Golfinho corcunda do Índico) foram observados ao longo de toda a extensão da costa moçambicana (Hoguane,

2007). Assume-se que as águas desta zona são usadas por estes mamíferos como rota de migração ou como área de reprodução. Golfinhos adaptados a águas mais profundas (*Stenella coeruleoalba* e *Lagenodelphis hosei*), observados na região do Bazaruto, poderão também ocorrer na costa de Mandlakaze.

A Baleia-de-bossas (*Megaptera novaeangliae*) e a Baleia de Minke (*Balanoptera acutorostrata*) (**Figura 14**) são comuns nas águas litorais entre a Ponta do Ouro e Inhambane. A Baleia de bossas usa a zona central e sul da costa de Moçambique como áreas de reprodução, enquanto o norte faz parte da sua rota de migração (Banks et. al., 2010 citado em www.mozwhales.org).

O conhecimento do comportamento e do estado de conservação dos mamíferos marinhos é importante face aos impactos de diversas actividades humanas (prospecção sísmica, pesca, actividades relacionadas com o turismo, etc.). A **Tabela A5**, no **anexo 1**, resume algumas das características, estado a nível global e ameaças potenciais a estas espécies.



Fonte: <http://actividadesonline.blogspot.com/2010/09/baleia-jubarte-no-brasil.html>

Figura 14: Baleia-de-bossas (*Megaptera novaeangliae*)

Tartarugas marinhas

Em Moçambique ocorrem cinco espécies de tartarugas marinhas. A tartaruga cabeçuda (*Caretta caretta*), a tartaruga verde (*Chelonia mydas*) e a tartaruga imbricata ou bico de falcão (*Eretmochelys imbricata*) ocorrem ao longo da costa de Moçambique. A tartaruga olivácea (*Lepidochelys olivacea*) é comum durante a maior parte do ano a norte de Pebane, na província da Zambézia, no norte de Moçambique. A tartaruga coriácea - *Dermochelys coriácea* ocorre no sul de Moçambique, do Arquipélago do Bazaruto à Ponta do Ouro. Em termos de nidificação, a tartaruga cabeçuda (*Caretta caretta*) e a tartaruga coriácea - *Dermochelys coriácea* têm preferência pelo sul do Trópico de Capricórnio, desde o Arquipélago do Bazaruto até à Ponta do Ouro. A tartaruga verde (*Chelonia mydas*), a tartaruga imbricata ou bico de falcão (*Eretmochelys imbricata*) e a tartaruga coriácea (*Dermochelys coriácea*) nidificam e desovam a norte do Trópico de Capricórnio e para as últimas duas, as regiões de preferência são o Arquipélago das Quirimbas, Sencar e Mefunvo. Avistamentos de nidificação e desova foram feitos também no Arquipélago do Bazaruto e no Cabo de São Sebastião. Há depoimentos

sobre a ocorrência dispersa de tartarugas ao longo da costa do Bilene mas não existe inventários nem estudos sistemáticos ou actualizados nesta região do país.

A **Tabela A6** (no 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: http://en.wikipedia.org/wiki/caretta_caretta

Figura 15: Tartaruga Cabeçuda (*Caretta caretta*)

Peixes

A região marinha do Distrito do Bilene encontra-se adjacente ao Distrito do Xai-xai, que apresenta uma diversidade de espécies muito alta. Os peixes de águas marinhas do Distrito de Xai-xai encontram-se inventariados. Pela semelhança dos habitats entre estes dois distritos, assume-se que a composição dos habitats de peixes seja semelhante. Contudo, estes inventários não se encontram completos e existem com certeza lacunas no conhecimento científico sobre as zonas costeiras e marinhas do distrito.

Do levantamento existente, são comuns neste sistema cerca de 186 espécies de peixes (**Tabela A7a, no anexo 1**). Constituem exemplos destes diversos tipos de garoupas, pargos, salmonetes, xaréus, rufias, cirurgiões, papagaios, entre outros. Um estudo em menor escala foi feito na lagoa do Bilene, onde foram identificados cerca de 49 espécies de peixe (**Tabela A7b, no anexo 1**).

Invertebrados de áreas entre-marés

A fauna bentónica e epibentónica de áreas entre-marés no Distrito do Bilene não se encontram descritas. Contudo, dado que a maior parte da sua costa é constituída por praias arenosas expostas e plataformas rochosa junto à costa, este tipo de fauna caracterizar-se-á pela presença de espécies típicas destes ambientes.

Segundo a distribuição conhecida para várias espécies de invertebrados, uma compilação abrangendo, entre outras, a região de Xai-xai, indica a presença possível na costa deste distrito de cerca de 46 espécies. Estas incluem gastrópodes, bivalves, crustáceos, esponjas, corais, anémonas, entre outros (**Tabela A8, no anexo 1**).

Aves costeiras e marinhas

As aves marinhas são aquelas que passam grande parte das suas vidas no mar e na sua maioria reproduzem-se em grandes colónias em pequenas ilhas. As aves costeiras são normalmente aves residentes costeiras ou aves aquáticas e pernaltas migratórias.

A avifauna costeira e marinha do Distrito do Bilene não se encontra descrita. Contudo foi possível a compilação de uma lista de espécies de aves marinhas e costeiras através da bibliografia disponível (**Tabela A9**, no **anexo 1**) que indicou a existência de cerca de 3 espécies que ocorrem no ambiente marinho e terrestre e 30 espécies que ocorrem tanto no ambiente marinho como nos ambientes terrestres e de água doce.

2.8 Áreas de conservação

No Distrito do Bilene não existem áreas de conservação. A área de conservação presente na Província de Gaza, que pela sua posição geográfica encontra-se adjacente a este distrito, é o Parque Nacional do Limpopo (nos Distrito de Massingir, Mabalane e Chicualacuala).

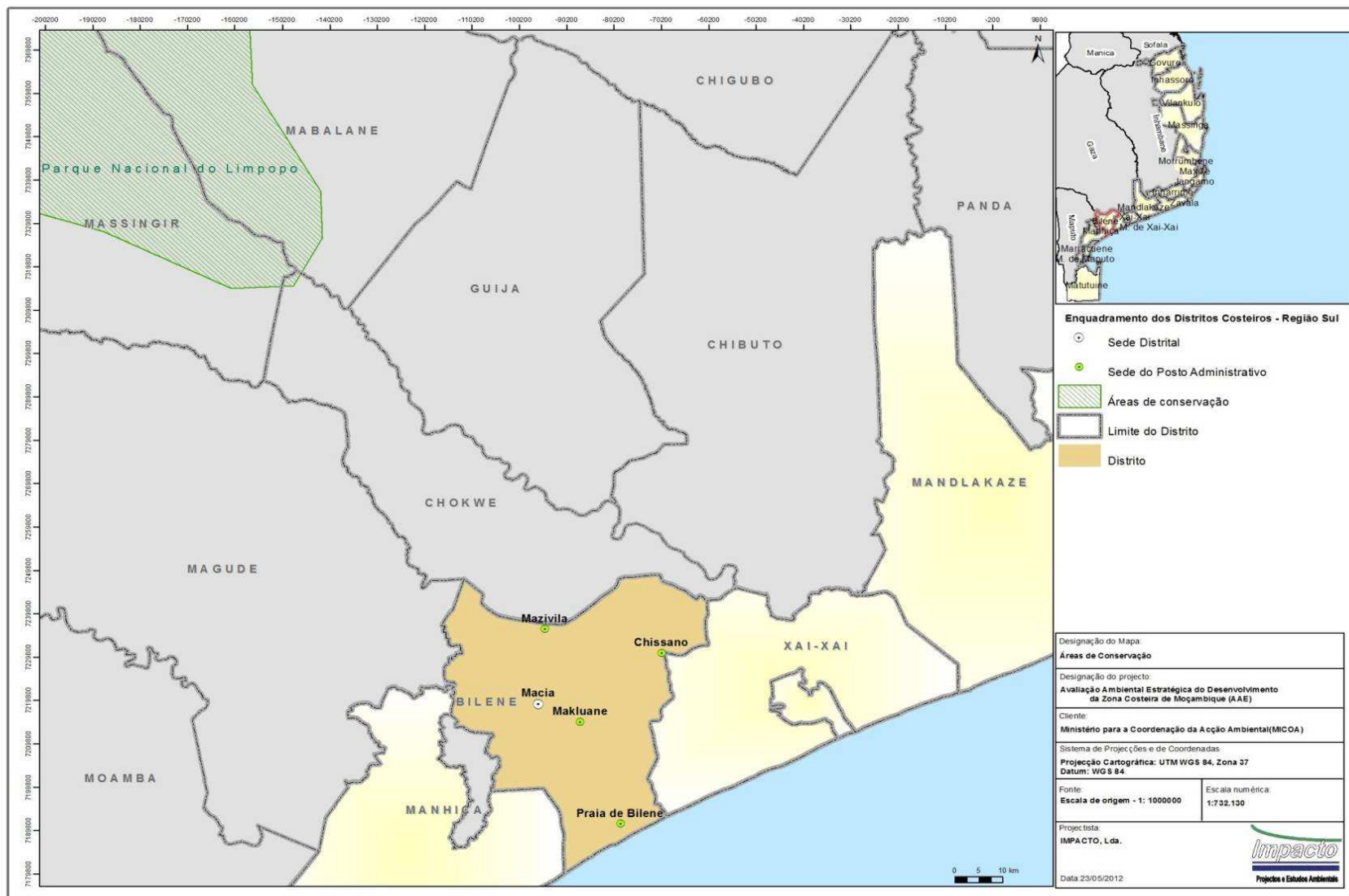


Figura 16: Áreas de Conservação próximas do Distrito do Bilene

3 AMBIENTE SOCIOECONÓMICO

3.1 Organização Administrativa

O Distrito do Bilene encontra-se dividido em seis postos administrativos (ver **Figura 1**), que por sua vez se subdividem em dezasseis localidades, conforme indicado na **Tabela 4**. A sede deste distrito corresponde à sede do Posto Administrativo de Macia – Sede

Tabela 4: Divisão Administrativa do Distrito do Bilene

Posto Administrativo	Localidades
Macia	Macia – Sede
Chissano	Chissano – Sede
	Chimonzo
	Chicotane
	Incaia
	Licilo
Macuane	Makluane – Sede
	Chithango
	Tihuane
Mazivila	Mazivila – Sede
	Dzimbene
	Olombe
Messano	Messano – Sede
	Mamonho
	Nagul
Praia do Bilene	Praia do Bilene

Fonte: MAE (comunicação escrita de 7 de Outubro de 2011)

No entanto, a divisão administrativa do distrito sofreu alteração pelo facto de a área geográfica coberta pelo Posto Administrativo de Macia ter sido elevada à categoria de Município em 2006. Actualmente o distrito tem apenas 5 postos administrativos, nomeadamente Macuane, Messano, Mazivila, Chissano e Praia do Bilene (Administração do Distrito do Bilene, 2012).

3.2 Aspectos Demográficos

3.2.1 Tamanho e distribuição da população

Com uma superfície total de 2.180 km² e uma população recenseada de 151.548 habitantes (Censo de 2007), o Distrito do Bilene apresenta uma densidade populacional de 69,5 habitantes por km² (ver **Tabela 5**). Isto está acima da densidade populacional média dos distritos costeiros de Moçambique² (46,4 hab/km²), da Província de Gaza (16,3 hab/km²) e da densidade demográfica nacional (25,3 hab/km²).

² 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.

Este distrito alberga 3% da população total da costa de Moçambique. De referir ainda que a maior parte da população deste distrito (76,4%) reside no meio rural³.

Tabela 5: População do Distrito do Bilene por Posto Administrativo

Postos Administrativos	População	% De População	Superfície (km ²)	Densidade Populacional (hab/km ²)
Macia	38.877	25,6	87,1	446,3
Chissano	52.376	34,6	571,1	101,3
Makluane	7.956	5,4	539,3	14,8
Mazivila	22.917	15,1	378,1	60,6
Messano	21.471	14,2	367,6	58,4
Praia do Bilene	7.951	5,2	290,9	27,3
Distrito do Bilene	151.548	100	2.180	69,5

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

A população encontra-se distribuída de forma desigual ao longo do distrito, sendo que 34,6% reside no Posto Administrativo de Chissano, seguindo-se o novo Município da Macia (ver **Tabela 5**). Os aglomerados populacionais concentram-se maioritariamente no interior do distrito, especialmente nas proximidades da estrada N1 (ver **Figura 17**).

3.2.2 Estrutura Etária e por Género

Acompanhando as tendências da Província de Gaza e do País, o Distrito do Bilene apresenta uma proporção maior de mulheres (55,3%). A população é essencialmente jovem, com 77,5% dos habitantes enquadrados na faixa etária abaixo dos 36 anos.

3.2.3 Padrões de Crescimento Populacional

Entre 1997 e 2007, o Distrito do Bilene registou uma taxa de crescimento anual de 1,2%, indicando um ritmo de crescimento que se encontra em uniformidade com a taxa de crescimento populacional da Província de Gaza (1,2%), mas abaixo da taxa nacional (2,1%).

As projecções elaboradas para 2011 indicam uma taxa de crescimento anual para o distrito, nos últimos 4 anos, de 1,5%, mostrando um ligeiro aumento no ritmo de crescimento da população deste distrito. Isto está muito próximo da taxa projectada para a província (1,5%). Contudo, a taxa de crescimento populacional deste distrito ainda é inferior à projectada para o País (3%) e da média da taxa de crescimento populacional dos distritos costeiros de Moçambique (2,6%), para o mesmo período.

³ De acordo a definição do INE, a população rural é aquela que reside fora das 23 cidades e 68 vilas de Moçambique.

Tabela 6: Crescimento da População do Distrito do Bilene

Ano/Censo	Homens	Mulheres	Total	Taxa de Crescimento (%)
1997*	56.793	76.380	133.173	1,2%
2007**	67.686	83.862	151.548	
2011***	72.260	88.149	160.409	1,5%

Fontes: * INE, 1999

** INE, Resultados Definitivos do Censo de 2007 (www.ine.gov.mz)

*** INE, Projeções da População de Gaza (www.ine.gov.mz)

3.2.4 Grupos Etnolinguísticos

No Distrito do Bilene o grupo etnolinguístico dominante é o Changana, seguindo-se o Ronga. Assim, a língua mais falada no distrito é o *Cichangana* (Plano Estratégico de Desenvolvimento do Distrito do Bilene, 2010).

Embora se observe neste distrito a prática de diversas religiões (p.e. o Islamismo), a religião Cristã é a dominante, sendo que a maioria da população é Sião/Zione.

3.2.5 Padrões de Migração

Afluem ao distrito indivíduos nacionais e estrangeiros (com destaque para os sul africanos) com o objecto de investir na actividade turística, terminando na fixação de residências no Posto Administrativo da Praia do Bilene.

Contudo, ocorrem no distrito migrações temporárias relacionadas a actividade agrícola, visto que o distrito apresenta boas condições climáticas para o desenvolvimento desta actividade (Administração do Distrito do Bilene, 2012).

Nas zonas do interior do distrito é também comum observar-se a saída de jovens do sexo masculino para a África do Sul e para as grandes cidades do País (p.e. Maputo e Xai-Xai).

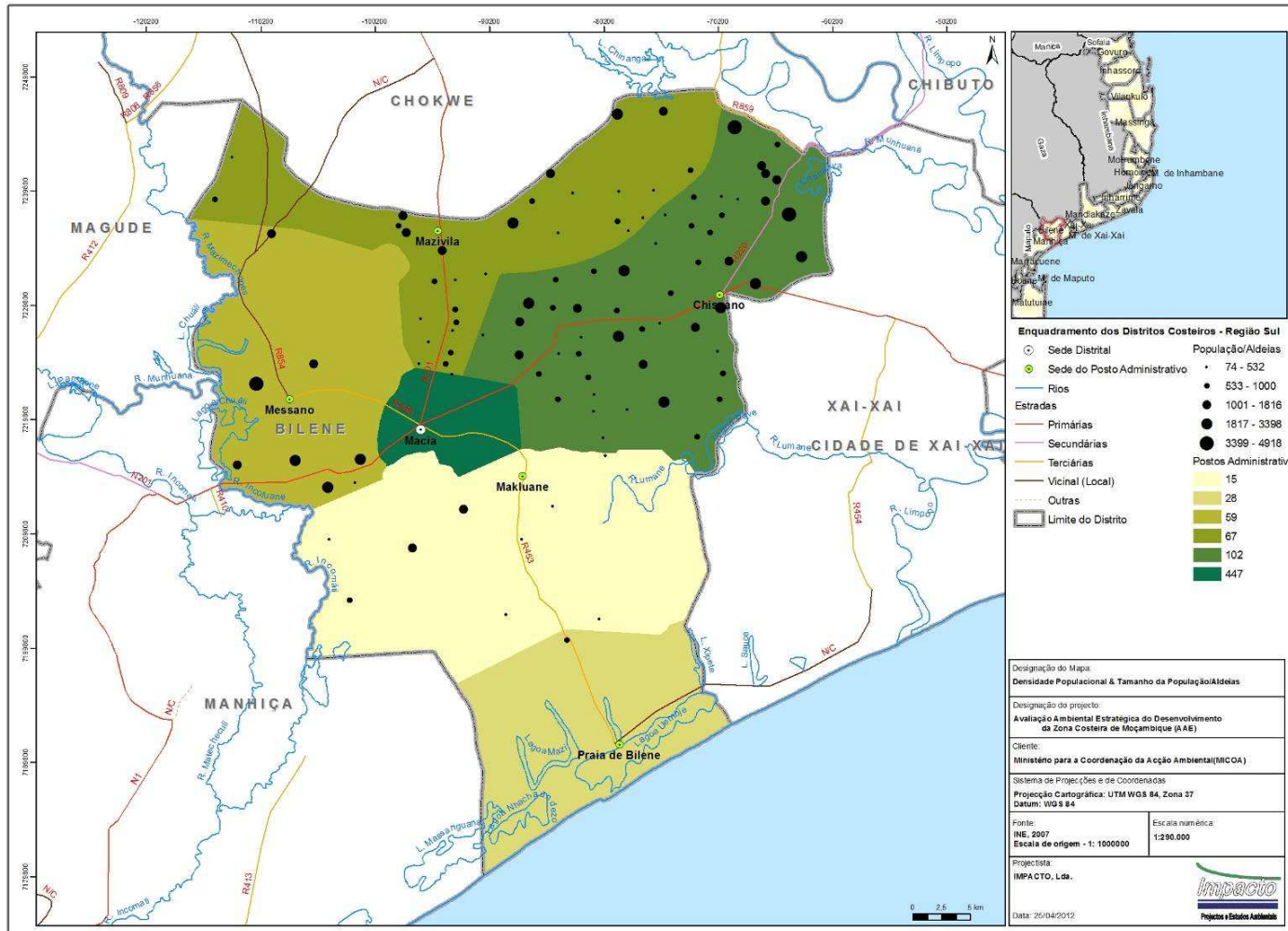


Figura 17: Densidade Populacional e Distribuição de Aglomerados Populacionais no Distrito do Bilene

3.3 Serviços e Equipamentos Sociais

3.3.1 Educação

De acordo com os dados do Censo de 2007 (INE, 2010), a taxa de analfabetismo do Distrito do Bilene situa-se na ordem dos 85,3%, indicando um cenário bastante deficitário comparativamente à Província de Gaza e ao País, cujas taxas de analfabetismo estão na ordem dos 38,05% e 50,3% respectivamente. De notar ainda que este distrito encontra-se igualmente numa situação menos favorável do que os outros distritos da costa de Moçambique, em que a taxa de analfabetismo média está estimada em 71,2%.

Embora não tenham sido disponibilizados dados ilustrativos desta situação, estima-se que, à semelhança do País e da Província de Gaza, a maior parte da população analfabeta deste distrito é representada por mulheres.

De acordo com informações prestadas pelo Governo do Distrito do Bilene (2012), a rede escolar do distrito é actualmente constituída por 87 unidades, sendo o nível primário⁴, o mais abrangente. Há no distrito 5 escolas secundárias, mas apenas uma delas lecciona o 2º Ciclo do nível secundário (ver **Tabela 7**).

Tabela 7: Indicadores Gerais de Educação para o Distrito do Bilene

Indicador	EP1+EP2	ESG1+ESG2
Número de Alunos*	39.554	7.581
Número de Escolas *	83	4
Número de Professores*	791	204
Percentagem de Raparigas Inscritas	49,7	50,9
Relação Aluno/Professor	50	37,2
Dados Gerais		
Crianças entre 6 e 13 anos sem estudar	4.768	
Taxa de analfabetismo (População 15 anos e mais que não sabem ler/escrever)	85,3	

Fonte: INE, 2010

* Contacto pessoal com Administração Distrital (Abril de 2012)

3.3.2 Saúde

O Distrito do Bilene está provido de um total de 10 unidades sanitárias (Ver **Tabela 8**), dos quais 1 Centro de Saúde Rural do Tipo I situado na sede distrital e 7 Centros de Saúde Rural do Tipo II localizados nas sedes dos Postos Administrativos de Mazivila, Messano e Praia do Bilene e nas povoações de Licilo, Mamonho, Mangol e Tlhuane.

⁴ 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.

Existem ainda no distrito, dois Postos de Saúde (**Tabela 8**) um deles localizado no Posto Administrativo de Chissano e, o outro, na povoação de Olombe.

Conforme ilustrado na **Figura 18** a seguir, 78% da população reside dentro do raio de 8 km de cobertura das unidades sanitárias⁵ existentes no distrito.

Tabela 8: Indicadores Gerais de Saúde para o Distrito do Bilene

Indicador	CSRI	CSRII	PS	Total
Número de unidades sanitárias*	1	7	2	10
Rácio n.º de Habitantes/ por tipo de Unidade Sanitária	151.548	21.650	75.774	15.155
Dados Gerais**				
Número de técnicos de saúde no distrito	38			
Proporção de habitantes/técnicos de saúde	3.988			
Número de camas no distrito	95			
Proporção de habitantes/cama	1.595			

Fonte: * MISAU, 2011
**MISAU, 2009

No entanto, informações fornecidas pelo Governo do Distrito do Bilene (2012) referem a existência de 11 unidades sanitárias, sendo 1 Centro de Saúde Rural do Tipo I, localizado no Município da Macia, 4 Centros de Saúde Rural do Tipo II localizados nos postos administrativos de Chissano, Mazivila, Messano e Praia de Bilene. Refere igualmente a existência de 6 Centros de Saúde do Tipo III distribuídos pelas localidades de Incaia, Licilo, Mangol, Mamonho, Olombe e Tuane.

Perfil Epidemiológico

Como no resto do País, no Distrito do Bilene a malária é a principal doença. Dados recentes (Serviço Distrital de Saúde, Mulher e Acção Social, Bilene, 2011) referem um ligeiro aumento do número de casos entre 2010 e 2011, principalmente na faixa etária dos 5 anos (ver **Tabela 9** abaixo), devido ao início tardio da campanha de pulverização intra-domiciliária.

As Infecções de Transmissão Sexual ocupam o segundo lugar em termos de prevalência. Entre 2010 e 2011 o número de casos de ITS subiu de 26.396 para 29.192, um aumento de 2.796 (Governo do Distrito do Bilene, 2012). Isto à partida pode ser um indicador da evolução dos casos de HIV/SIDA.

Assim como a malária e as ITS, as doenças diarreicas tendem a aumentar o número de casos notificados, visto que entre 2010 e 2011 o número de casos de diarreias subiu de 3.410 para 3.871, mostrando um aumento de 461 casos. De notar que as diarreias normalmente aparecem associadas, entre outros, a problemas básicos de saneamento do meio, deficiência no acesso a água potável e no acesso a uma dieta alimentar balanceada.

⁵ O Diploma Ministerial nº 127/2002 de 31 de Julho define como zona de influência directa dos centros de saúde um raio de 8 km. O Consultor convencionou esta distância como sendo a máxima comportável para se percorrer a pé para ter acesso a uma unidade sanitária, independentemente do nível desta.

Tabela 9: Situação Epidemiológica no Distrito do Bilene em 2011/2010

Doenças	Casos		Óbitos	
	2011	2010	2011	2010
Malária 0-4 anos	18.376	12.207	0	0
Malária 5 anos +	34.182	22.080	0	3
Raiva	0	0	0	0
Diarreia 0-4	1.954	1.390	0	0
Diarreia 5-14	591	435	0	0
Diarreia 15 +	1.326	1.585	0	0
Cólera	0	0	0	0
Disenteria	795	949	0	0
Meningite	0	0	0	0
ITS	29.192	26.396	n/d	n/d

n/d - informação não disponível Fonte: Serviço Distrital de Saúde, Mulher e Acção Social, Bilene, 2011.

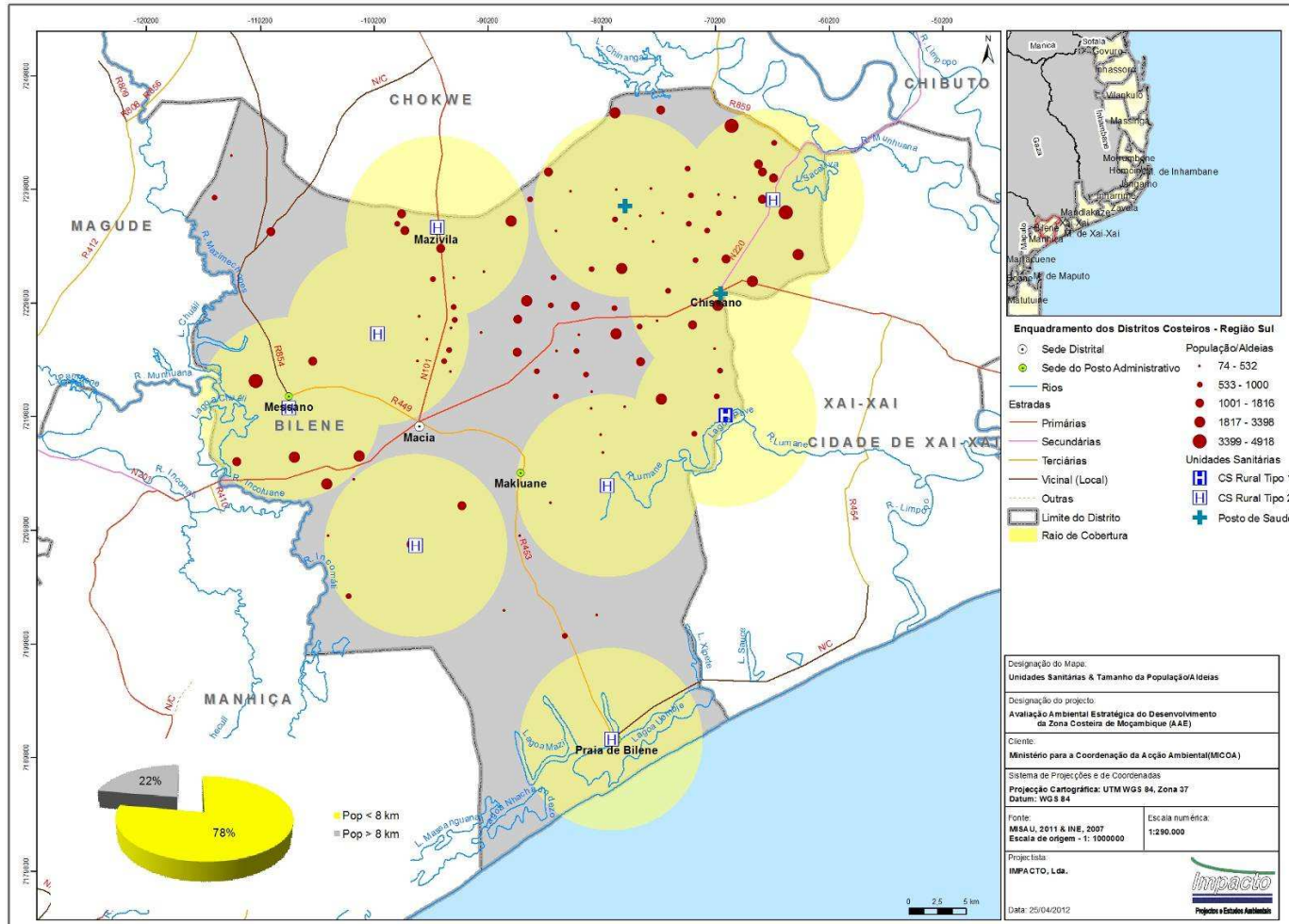


Figura 18: Distribuição das Unidades Sanitárias no Distrito do Bilene

3.4 Redes de Acessibilidades, Infra-Estruturas e Equipamentos Colectivos

3.4.1 Rede de Estradas

As principais vias de acesso no Distrito do Bilene ocupam uma extensão total de 183,4 km (ANE, 2012). Sendo que 165 corresponde a estradas classificadas e 19,4 a estradas não classificadas (ver **Tabela 10** e **Figura 19**). A maior parte destas estradas não são pavimentadas e algumas apresentam uma superfície de terra e outras de gravilha.

O Distrito é atravessado pela estrada nacional N1, ligando a Província de Maputo e o Distrito de Xai – Xai no sentido Sul/Norte assim como as restantes províncias do Sul e do Centro (PEDD, 2010). O distrito liga-se ainda aos distritos de Chokwé através da estrada N205 num percurso de 63 km e Chibuto numa extensão de 53 km.

Tabela 10: Rede de Estradas do Distrito do Bilene.

Estrada	Extensão (km)	Tipo
N1	54,8	Pavimentada
N101	18,5	Não Pavimentada
N220	15,1	Não Pavimentada
R449	12,3	Não Pavimentada
R453	37,3	Não Pavimentada
R854	14,4	Não Pavimentada
R855	9,2	Não Pavimentada
R859	2,4	Não Pavimentada
N/C	11,9	Não Pavimentada
N/C	7,5	Não Pavimentada

Fonte: ANE, 2011

O acesso aos distritos limítrofes é feito por estrada pavimentada e em boas condições, sendo o acesso às regiões do interior do distrito, feito maioritariamente por estradas de terra que, na época chuvosa, apresentam grandes limitações devido à sua deficiente reabilitação (Governo do Distrito do Bilene, 2012).

Há ainda a referir que, no distrito o transporte é assegurado por uma frota constituída por 101 mini-bus e 39 carros de caixa aberta controlados pela associação ASTROGAZA que opera em todas as localidades, fazendo ligações com os distritos de Chokwé, Chibuto, Xai-xai, Província e Cidade de Maputo (Governo do Distrito do Bilene, 2011).



www.novomoc.blogspot.com

onte: www.novomoc.blogspot.com

Figura 19: Estrada do Município da Macia à Praia do Bilene

3.4.2 Aeroportos, Aeródromos e Heliportos



Fonte: www.voandoemmocambique.blogspot.com

Figura 20: Aeródromo do Bilene

De acordo com a Direcção Nacional de Aviação, o Distrito do Bilene (ver **Figura 21**) tem um aeródromo que recebe helicópteros e outros diferentes tipos de aeronaves de pequena e média dimensão (ver **Tabela 11**). Localizado no Posto Administrativo da Praia do Bilene, este aeródromo realiza em média 70 voos por ano, provenientes da África do Sul via Maputo (PEDD, 2010).

Há ainda a referir que este aeródromo encontra-se sob gestão e responsabilidade da empresa Aeroportos de Moçambique (Governo do Distrito do Bilene, 2012).

Tabela 11: Características dos Aeródromos do Distrito do Bilene

Localidade/ Aeródromo	Dimensões da Pista (metros)	Natureza da Pista
Bilene	690X30	Asfaltada

Fonte: Direcção Nacional de Aviação

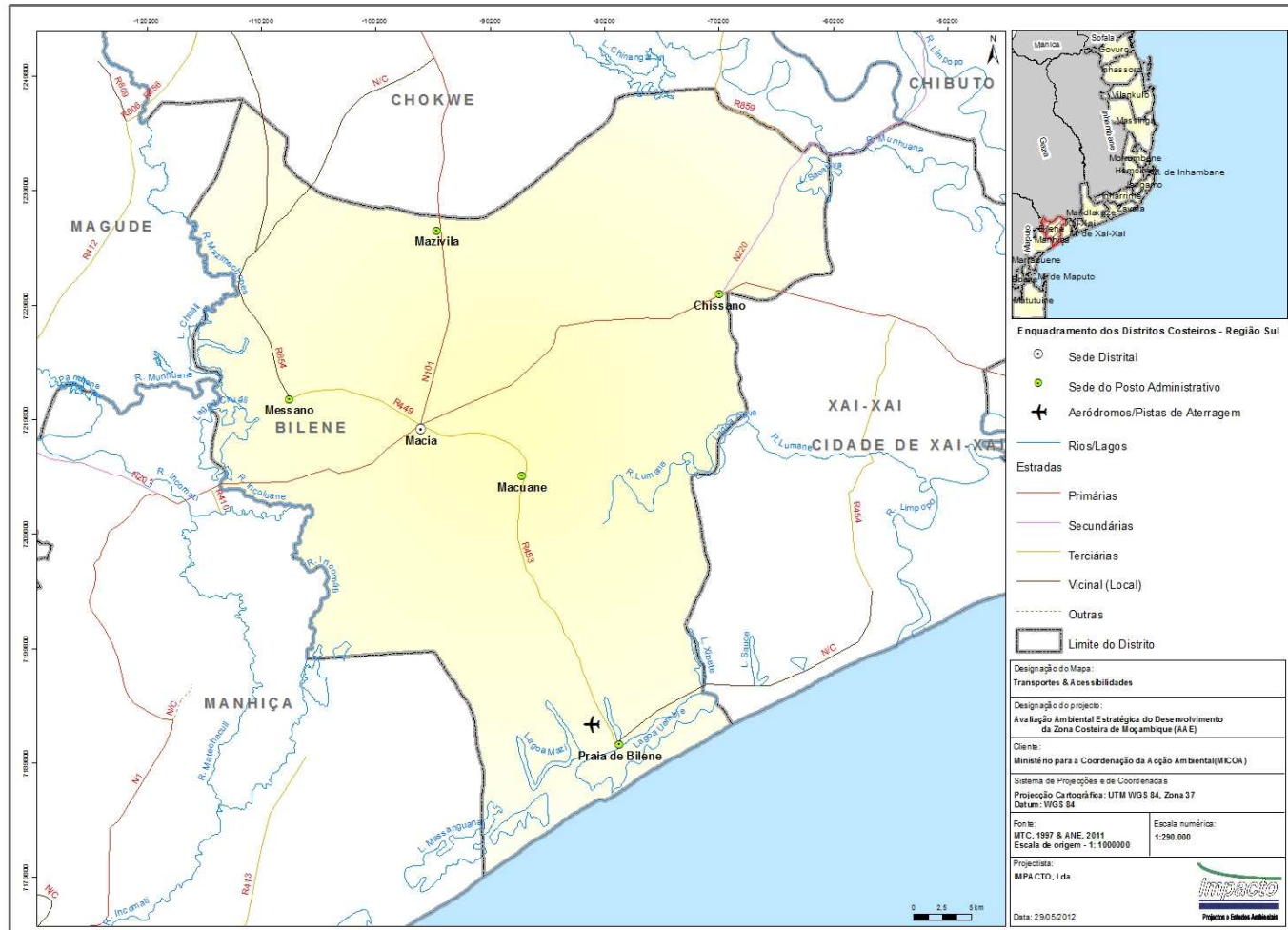


Figura 21: Transportes e Acessibilidades do Distrito do Bilene

3.4.3 Fontes de Abastecimento de Água

Em 2011, o Distrito do Bilene contava com um total de 244 fontes de água (i.e. furos mecânicos e fontanários) das quais 42 encontram-se inoperacionais.

O distrito contava ainda no ano em análise, com 29 Pequenos Sistemas de Abastecimento de Água (PSAA), dos quais 6 públicos e 23 privados (Governo do Distrito do Bilene, 2011). De referir ainda que, neste ano esteve em curso a reabilitação e ampliação do Pequeno sistema de abastecimento de água da Praia do Bilene, financiado pelo AIAS (Administração de Infra-estruturas de Água e Saneamento).

A taxa de cobertura de abastecimento de água potável⁶ no Distrito do Bilene atingiu, em 2011, 85%, revelando um aumento na taxa calculada para o ano de 2010, que era equivalente a 75% (Ibid.). Isto significa, no entanto, que 15% da população deste distrito ainda se abastece de água através de fontes pouco seguras (p.e. poços e/ou furos não protegidos e corpos naturais de água, como rios, lagoas e riachos).

Há ainda a referir que, o governo distrital, em parceria com a Organização Não Governamental **WORLD-HOPE** em 2011, identificou locais para a abertura de mais 9 furos de água no Posto Administrativo de Mazivila.

3.4.4 Sistema de Saneamento

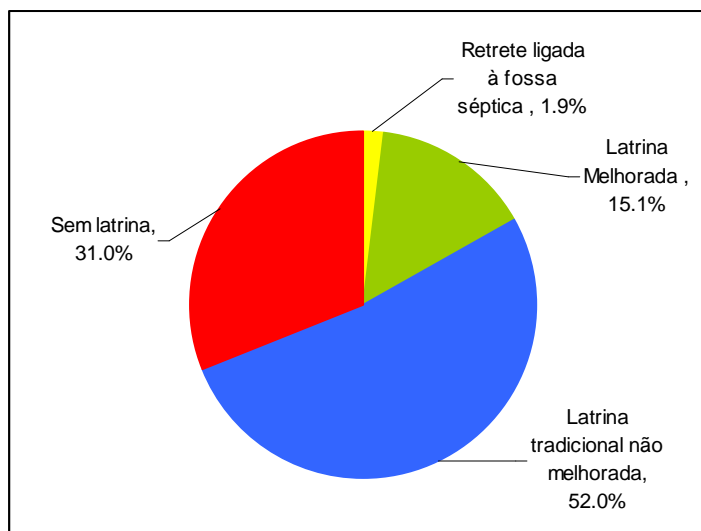
Dados do Censo de 2007 (ver **Figura 22**) revelam que 31% dos agregados familiares do Distrito do Bilene não possuíam latrina, demonstrando que o fecalismo a céu aberto neste distrito ainda é uma prática evidente. Relativamente ao cenário provincial, esta situação apresenta-se como sendo menos favorável, visto que a proporção de agregados familiares sem latrina corresponde a 29,2%. No entanto, Bilene encontra-se numa situação melhor relativamente aos distritos da faixa costeira de Moçambique (onde se regista uma média de 61,4% de agregados familiares sem latrina) e do país (onde 53,6% dos agregados familiares não possui uma latrina).

O número de agregados familiares com acesso a latrinas melhoradas ainda é reduzido (somente 15,1% dos agregados familiares), situação que se verifica de um modo geral em toda a província (21,5% dos agregados familiares) e no país (12,3% dos agregados familiares).

Apenas 1,9% dos agregados familiares do distrito possuem meios de saneamento como a retrete ligada à fossa séptica (INE, 2010). Esta tendência verifica-se também nos restantes distritos da costa de Moçambique, onde a média de agregados familiares com acesso a tais sistemas de saneamento corresponde a 0,9%. De notar que para os níveis provincial e nacional a percentagem de agregados familiares com acesso a esses meios equivale a 2,2% e 3,4% respectivamente.

De realçar a construção em 2011 de 161 latrinas melhoradas e 1.589 latrinas feitas com base em material local (Governo do Distrito do Bilene, 2012).

⁶ Note-se que esta taxa de cobertura é calculada com base nas normas do sector de água, que estima para cada fonte de água um total de 100 famílias. Assim, recomenda-se alguma cautela na avaliação desta informação, dada a sua natureza teórica.



Fonte: adaptado do INE, 2010

Figura 22: Tipos de Saneamento a Nível Doméstico no Distrito do Bilene

3.4.5 Abastecimento de Energia

O Distrito do Bilene beneficia de energia eléctrica proveniente da Hidroeléctrica de Cahora Bassa, através da linha de média tensão numa extensão de 40 km (PEDD, 2010). Assim, conforme ilustra a **Figura 24**, o distrito é atravessado por duas linhas de transmissão de energia, nomeadamente, a Linha de 110 kW que atravessa o distrito em paralelo a Estrada Nacional nº1 e a Linha de 33 kW que, atravessando o distrito, abrange as sedes dos Postos Administrativos, Mazivila, Macuane, Praia do Bilene e o Município de Macia.

De acordo com informações apresentadas no relatório de balanço do Governo Distrital em 2011, Bilene beneficia de energia eléctrica da Rede Nacional, sendo esta constituída por duas Zonas de distribuição, nomeadamente Zona de distribuição da Macia e da Praia do Bilene, coordenadas pela Agência de Distribuição da Macia, que também fazem parte, as Zonas de Distribuição de Chinavene e Magude, Província de Maputo.

De referir que em 2011, a Electricidade De Moçambique (EDM), no Distrito do Bilene, contava com 12.260 clientes, contra 10.446 referentes ao ano de 2010.

Há ainda a referir que no âmbito da expansão da rede eléctrica no Distrito do Bilene em 2011, levada a cabo pela EDM, foram implantados postes de média tensão no Bairro Menguelene, Vila da Macia e procedeu-se ao melhoramento da rede eléctrica nos Bairros 3, 4, 5 e Gombane da Vila da Macia e da Praia do Bilene, Bairro Tsoveca (Governo do Distrito do Bilene, 2011).

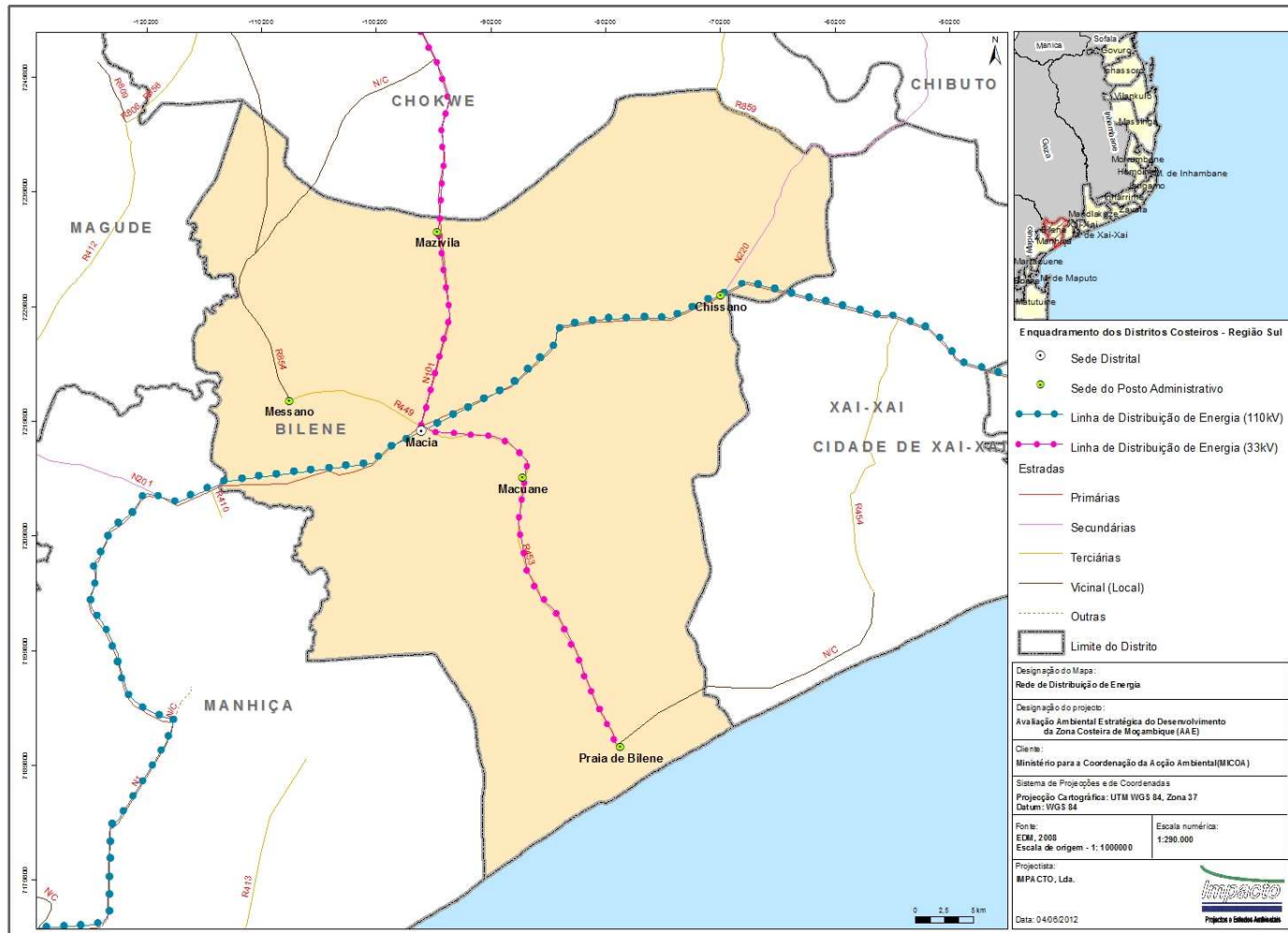


Figura 23: Rede de Transporte e Distribuição de Energia Elétrica no Distrito do Bilene

3.5 Património Histórico e Cultural

O Distrito do Bilene possui um monumento considerado património cultural legalmente registado denominado *Magule*, local onde decorreu a batalha de *Magule*. Actualmente este é o local onde se homenageiam os guerreiros moçambicanos que morreram na luta de resistência contra a ocupação colonial e onde se travou a batalha motivada pela recusa do Rei Ngungunhane em proceder a entrega dos chefes guerreiros Mahazul e Matibedjane às autoridades do governo colonial português a 8 de Setembro de 1895 (Governo do Distrito do Bilene, 2012).



Fonte: Portal do Ministério da Cultura

Figura 24: Magule

Este monumento localiza-se numa extensa planície do Posto Administrativo de Messano onde em tempos foi erguida a placa comemorativa evocando “actos heróicos dos portugueses por terem morrido em defesa de Portugal” e foi actualmente reconstruída uma moradia rústica da época.

Para além deste monumento, existem 10 praças das quais 1 de Independência Nacional, 1 da OMM e as restantes dos Heróis Moçambicanos.

Há ainda a realçar 3 locais sagrados recentemente identificados, a saber: uma árvore de Chanfuta, uma mata designada *Ximuti*, ambas localizadas na aldeia comunal Mao-Tse-Tung em Licilo e uma mata pertencente aos Matavel em Manganhe. De salientar que estes locais localizam-se no Posto Administrativo de Chissano (Administração do Distrito do Bilene, 2012).

3.6 Uso e Ocupação do Solo

Conforme ilustra a **Tabela 12**, o Distrito do Bilene estende-se por uma área de 2.180 km², da qual 278,1 km² são destinados a ocupação humana. Desta área, 11,5% são ocupados por áreas de cultivo e apenas 1,4% são ocupadas pelos assentamentos populacionais. Os restantes 87,1% constituem diferentes coberturas do solo no distrito, que são referidos na secção biofísica (**secção 2.6**) acima.

A maior parte desta área, equivalente a 248 km², corresponde a parcelas agrícolas, essencialmente do sector familiar. Estas áreas encontram-se maioritariamente concentradas no interior do distrito, mais concretamente, no Posto administrativo de Mazivila e Macia e em algumas áreas da faixa costeira do distrito, no Posto Administrativo de Praia do Bilene.

Os aglomerados populacionais ocupam uma área global de 30 km² e são, na sua maioria, constituídos por pequenas aldeias rurais, situadas em redor das sedes dos postos administrativos e perto das vias de acesso (estradas) que constituem corredores de ligação com outros distritos da Província e ao longo da via de acesso que faz a ligação entre os dois postos administrativos. A maior concentração de aglomerados populacionais verifica-se nos Postos Administrativos de Macia e Chissano, que são os que concentram maior população no distrito, conforme mencionado na **secção 3.2.1** acima (ver também **Figura 17**).

Através da análise e classificação de imagens satélite, foram ainda identificados 0,1 km² que integram áreas definidas como industriais. No entanto, não foi possível obter junto da Administração do Distrito informação que confirmasse esse dado.

Tabela 12: Uso e Ocupação do Solo do Distrito do Bilene

Tipo de Ocupação	Área (km ²)	Área (%)
Áreas de Cultivo	248	11,5
Assentamentos Populacionais	30	1,4
Área Industrial	0,1	0,0
Total de Ocupação Humana	278,1	12,9
Total do Distrito	2.180	100

Fonte: GeoTerraImage, 2011

3.7 Recursos naturais de importância económica e actividades económicas

De acordo com dados do Censo de 2007, no Distrito do Bilene regista-se um total de 63.435 habitantes envolvidos em actividades económicas.

Tal como no resto do País e da Província, a maior parte desta população (71,8%) dedica-se a actividades do sector primário, nomeadamente, agricultura, silvicultura e pesca que correspondem a actividades do sector primário.

As actividades na área do comércio e finanças absorvem 9,7% desta população, na sua maioria ligadas ao comércio informal (comercialização de pescado e de outros produtos). A construção absorve 5,8% da população activa.

Tabela 13: População Activa por Sector Económico no Distrito do Bilene.

Actividades Económicas	População Dedicada à Actividade	
	Número	Percentagem
Agricultura/Silvicultura/Pesca	45.535	71,8
Extracção Mineira	2.195	3,5
Indústria Manufactureira	1.189	1,9
Energia	127	0,2
Construção	3.704	5,8
Transportes e Comunicações	943	1,5
Comércio e Finanças	6.175	9,7
Serviços Administrativos	456	0,7
Outros Serviços	2.961	4,7
Desconhecido	150	0,2
Total	63.435	100

Fonte: INE, 2010

3.7.1 Agricultura

Acompanhando a tendência provincial e nacional, no Distrito do Bilene a agricultura predominante é a de sequeiro, praticada num regime de corte e queimada para limpeza dos campos.

De acordo com o Plano Estratégico de Desenvolvimento do Distrito do Bilene (2010), o Distrito possui uma área física de 320.000 ha, dos quais 77.160 ha são aráveis, destes cerca de 49.160 hectares são cultivados pelo sector familiar, associativo e empresarial.

As principais culturas incluem o milho, o arroz, a mandioca, o amendoim, a bata doce, os feijões e as hortícolas (Ibid.).

De realçar que em termos agrícolas o distrito tem apresentado bons resultados. De acordo com o relatório de balanço anual (2011) durante a campanha agrícola de 2010/2011 a produção realizada (438.273,89 toneladas) excedeu a planificada (437.015 toneladas), registando um aumento comparativamente à produção verificada na campanha agrícola 2009/2010 que foi de 252.588,7 toneladas.

Prevê-se um aumento de produção na campanha agrícola 2011/2012, visto estarem planificadas para esta campanha, 397.934 toneladas de culturas alimentares diversas.

Embora a agricultura do distrito seja essencialmente orientada para a subsistência, são igualmente produzidas pelo sector familiar e associativo algumas culturas de rendimento, nomeadamente castanha de caju, banana, laranja, abacate, ananás, cana doce, mandioca e hortícolas. A população também comercializa o excedente de culturas que são normalmente tidas como de subsistência (p.e. milho, mapira, feijões amendoim, mandioca e batata doce).

De acordo com o PEDD (2010), existem no distrito 3 viveiros que produzem mudas de fruteiras e espécies florestais, nomeadamente cajueiros, mangueiras, eucaliptos, casuarinas, margosas, acácias e moringas. Estes viveiros servem de suporte para os programas das escolas e das comunidades.

No que se refere à castanha de caju, uma das principais culturas de rendimento no distrito, foi levada a cabo no ano de 2011 a campanha de maneio integrado de cajueiros em todas as localidades, envolvendo os produtores e as estruturas de liderança local, tendo esta coberto 4.990 famílias (Governo do Distrito do Bilene, 2011).

3.7.2 Pecuária

A população do distrito desenvolve a criação de animais de pequena espécie, tais como aves e gado caprino, bovino, suíno e ovino. De referir que esta actividade envolve tanto, o sector familiar, associativo, como o privado.

No Posto Administrativo da Praia do Bilene existe um projecto de reprodução de gado em grande escala. Porém, este projecto não se mostra viável devido a falta de cobalto nos solos, visto que, grande parte do gado, excepto um pequeno número de animais, tem sido transferida para outras áreas (IMPACTO, 2009).

No entanto, dados apresentados pelo Governo Distrital (2011) no relatório de balanço anual, indicam que a produção pecuária no ano de 2011 observou melhores resultados, visto que o efectivo pecuário real foi maior (104.517 animais) que o panificado (102.900 animais).

Observa-se da tabela abaixo que entre 2010 e 2011 registou-se um aumento de 56,4% do efectivo ovino e 3,8% no efectivo bovino. Porém, o efectivo caprino foi o que menor cresceu com apenas 0,3%.

Tabela 14: Efectivo Pecuário do Distrito do Bilene em 2010/2011

Efectivo Pecuário	Ano		Evolução (%)
	2010	2011	
Bovino	18.397	19.094	3,79
Caprino	7.790	7.820	0,39
Suíno	5.435	5.480	0,83
Ovino	3.275	5.123	56,43
Galináceos	52.400	53.000	1,43
Outras Aves	10.500	11.000	0,48

Fonte: Governo do Distrito do Bilene, 2012

De acordo com informações fornecidas pelo Governo do Distrito do Bilene (2012), nos postos administrativos de Messano e Chissano existem grandes criadores privados de gado bovino.

De referir que os animais de criação, para além de constituírem fonte de alimentação, elementos de troca e para consumo em diferentes ocasiões, são também fonte de acumulação de riqueza e de rendimento familiar.

Não há registo no distrito, de iniciativas que visem o fomento pecuário.

3.7.3 Pesca



Fonte: www.digitalnoindico.blogspot.com

Figura 25: Barcos de Pesca no Bilene

A pesca do tipo artesanal é a principal actividade económica do distrito, sobretudo para as comunidades que residem ao longo da costa. Esta actividade não só se destina ao consumo, mas também à comercialização.

Conforme ilustra a **Figura 27**, existem, neste distrito, cerca de 7 centros de pesca, alguns deles distribuídos ao longo da linha costeira e outros pelo interior do distrito nas Lagoas de Chuali e Sacativa e no Rio Incoloane.



Fonte: www.digitalnoindico.blogspot.com

Figura 26: Pescadores na Lagoa Azul do Bilene

Segundo esta fonte, a produção pesqueira do distrito tem sido em média de 120 toneladas, sendo os principais tipos de artes de pesca utilizadas a rede, barcos, anzóis e armadilhas. A produção do peixe tem registado um aumento no distrito, de ano para ano, tendo atingindo de 2006 para 2008 um crescimento em cerca de 45% (de 11.042 kg em 2006 para 114.500 kg em 2008). Adicionalmente, a produção pesqueira controlada no ano de 2011, atingiu 150 toneladas, num plano de 141 toneladas. Comparativamente à produção no ano de 2010 (132,01 toneladas), observa-se para 2011 um crescimento na ordem dos 13,7%.

As principais espécies capturadas incluem a tilápia, a tainha, o xaréu, a claria, o camarão, a bicuda e o caranguejo.

Não foram encontrados dados específicos ao Distrito do Bilene no que refere à pesca semi-industrial e industrial. No entanto, de acordo com o artigo preparado por Tenreiro de Almeida (sem data), pratica-se a pesca industrial de arrasto de gamba no talude continental e de armadilhas de lagosta de profundidade no talude do Banco da Boa Paz e a pesca industrial e semi-industrial à linha de peixe em zonas costeiras e bancos oceânicos de fundos rochosos.

3.7.4 Aquacultura

De acordo com dados fornecidos pelo Governo do Distrito do Bilene (2012), o distrito conta desde 2011 com algumas iniciativas de aquacultura. Foi, portanto, neste ano introduzida a prática de piscicultura em 7 tanques com uma dimensão de 100 m², em Manzir. Porém, devido à falta de orientação técnica, os peixes não resistiram e o projecto fracassou.

No entanto, não foi possível obter dados sobre outras iniciativas de aquacultura em curso no distrito.

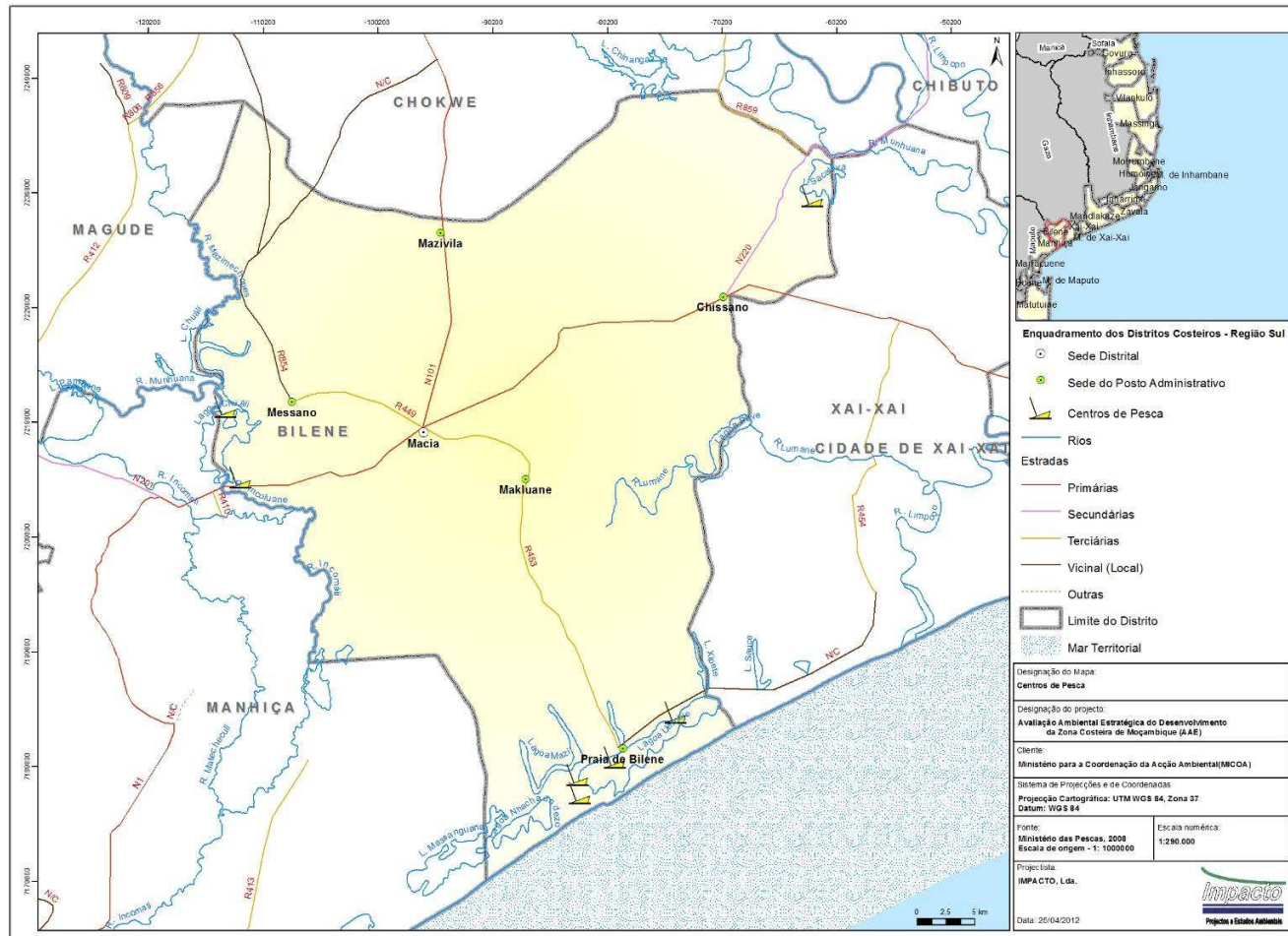


Figura 27: Centros de Pesca no Distrito do Bilene

3.7.5 Turismo

O Distrito do Bilene integra-se na denominada Zona Costeira de Xai – Xai (ver **Figura 32**) que constitui um importante pólo turístico na zona Sul do País, com uma actividade turística com tendências para o crescimento de ano a ano (MAE, 2005).

De acordo com o Plano Estratégico de Desenvolvimento do Distrito do Bilene (2010), o turismo é praticado fundamentalmente na costa, com uma extensão do Oceano Índico de cerca de 25 km e nas variadíssimas lagoas de águas oceânicas cristalinas, permitindo o desenvolvimento de uma actividade turística de nível Nacional e Internacional, nomeadamente praia, sol, desporto náutico, alojamento confortável, dentre outros serviços de lazer.



Fonte: a) www.mocambique.blogs.sapo.pt;

Fonte: www.bugbitten.com

Figura 28: Praia do Bilene – Vista do Oceano (A); b) e Praia do Sol (B)

O turismo ligado à praia, desportos náuticos e variados serviços de lazer é apoiado por uma diversidade de operadores turísticos que compõem o conjunto turístico do distrito conforme mostra a **Tabela 15**.

O distrito conta actualmente com um total de 39 operadores turísticos de acomodação (Governo do Distrito do Bilene, 2011). No entanto, a **Tabela 15** abaixo apresenta 36 deles, visto não ter sido possível obter o nome dos operadores em falta.



Fonte: www.cronicasmaputo.blogspot.com

Figura 29: Lagoa do Bilene

Tabela 15: Operadores Turísticos do Bilene

Local	Operadores Turísticos	Operações Turísticas Planificadas
Praia do Bilene	Complexo Turístico Humula	-
	Pousada do Paraíso	-
	Motel Lagoa Azul	-
	Complexo Turístico do CFM	-
	Complexo Reis	-
	Complexo Turístico Parque Flores	-
	Girassol Lodge	-
	Complexo Palmeiras	-
	Motel Bilene	-
	Martinho Beach Club	
	Complexo Praia do Cossa	
	Condomínio Sochangane	
	Tenda Tora	
	Pousada São Martinho	-
	Complexo Aquários	-
	Naartjie Beach House and Apartments	-
	Vila Vula Vula	-
	Vila N'Banga	-
	Casa Rentia Lodge	-
	Laguna Camp Bilene	-
	San Martinho Beach Club	-
	Cape Cod Beach House	-
	La Perla	-
	Nhabanga Paradise	-
	Brisa do Mar	-
	Kom Nader Guest Lodge	-
	Praia do Cossa	-
	Villa Espanhola	-
	Joao's Place	-
	Vila Dias	-
Bilene Luxury Tents	-	
Serenity - Bilene Water Lodge	-	
Praia do Sol	Praia do Sol Beach Resort	-
	Mahelane Lodge	-
Vila de Macia	Pousada Bilene	-
	Aluguer de Quartos São Cristóvão	-



Fonte: www.digitalnoindico.blogspot.com

Fonte: www.wheretostay.co.za

Figura 30: Motel Bilene (A) e Vila n'Banga (B)



Fonte: www.mozambiqueaccommodation.co.za

Figura 31: Mahelane Lodge (A) e Girassol Lodge (B).

Com o objectivo de aumentar o número de estabelecimentos turísticos no distrito, foi planificado para o ano de 2012, um licenciamento de 8 Estabelecimentos Turísticos, dos quais, apenas 4 foram licenciados, nomeadamente: Martinho Beach Club, Casas Particulares Tenda Tora, Complexo Praia do Cossa (1ª fase) e Condomínio Sochangane. De referir que os 4 estabelecimentos licenciados localizam-se na Praia do Bilene (Governo do Distrito do Bilene, 2012)

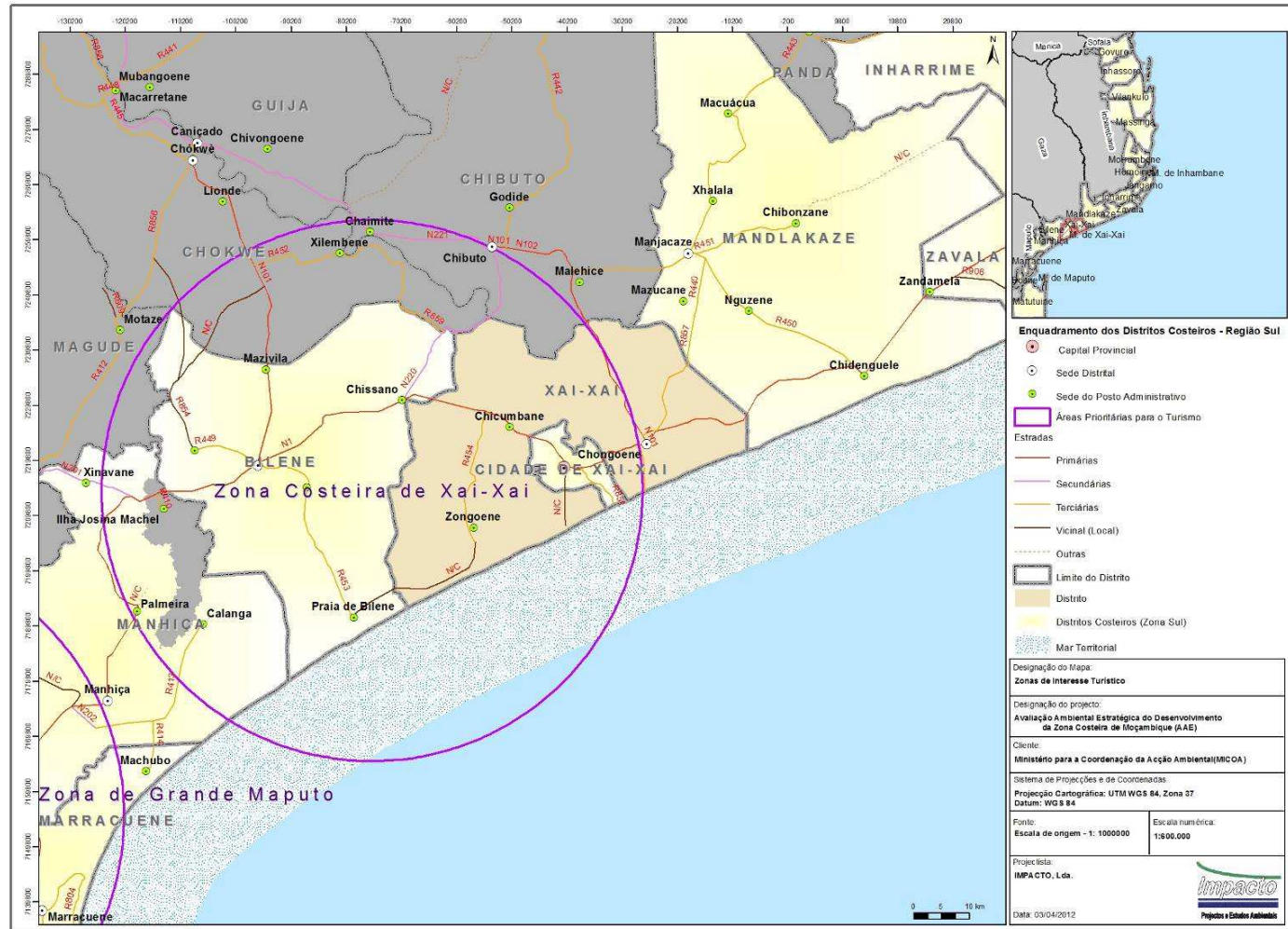


Figura 32: APITs e Zonas Turísticas do Distrito do Bilene

3.7.6 Prospecção de Hidrocarbonetos

Conforme ilustra a **Figura 33**, o Distrito do Bilene enquadra-se na concessão de hidrocarbonetos, Bloco 5, que abrange o mar territorial deste distrito e também os Distritos de Xai – Xai, Mandlakaze, Manhiça (Província de Maputo). Existem ainda os Blocos Offshore 6, 7, 8 e 9 que se estendem até à faixa costeira da Província de Inhambane. Estes blocos ainda não foram concessionados para prospecção/exploração

3.7.7 Actividade Mineira

O Distrito do Bilene possui como recursos minerais as diatomáceas (INE 2010). O Plano Estratégico de Desenvolvimento do Distrito do Bilene (2010) acrescenta ainda, a existência de areia de construção no Posto Administrativo de Macuane (Localidade de Chihacho), na Vila de Macia (Bairro de Gombane) e no Posto Administrativo de Praia de Bilene. Segundo esta mesma fonte, existe, para além deste recurso, indícios de calcário no Posto Administrativo de Mazivila que ainda carece de análises do minério, do ponto de vista qualitativo e quantitativo.

Conforme mostra a **Figura 34**, este distrito apresenta algumas concessões mineiras, nomeadamente, uma grande concessão no Posto Administrativo de Chissano e duas concessões de pequena dimensão nos Postos Administrativos da Praia do Bilene e Messano.

No entanto, não foi possível obter dados que indiquem o registo de projectos de mineração em curso no distrito.

3.7.8 Exploração Florestal

Conforme ilustra a **Figura 34** abaixo, no distrito não há registo de concessões ou licenças florestais mapeadas. Também não foram identificadas iniciativas comerciais de grande escala para a exploração florestal. Não existe igualmente no distrito projecto comunitário ligado à exploração florestal (Governo do Distrito do Bilene, 2012).

No entanto, de acordo com o PEDD (2010), há exploração florestal no distrito feita por pequenos singulares e associados, existindo, por isso, uma associação no Posto Administrativo de Mazivila virada para a exploração de lenha.

Segundo a fonte acima citada, o distrito conta com uma área reflorestada, no Posto Administrativo de Messano, com cerca de 3 hectares. Predominam nesta área espécies como eucaliptos e casuarinas

Existe, ainda, nos Postos Administrativos de Messano, Macuane, Mazivila e Chissano, espécies florestais como Umbesso e Chanfuta, exploradas fundamentalmente para produção de madeira. Adicionalmente, existe no distrito, a Micaia, concretamente nos Postos Administrativos de Mucuane e Praia de Bilene, explorada pela população para a produção de carvão.

Para além da madeira e lenha, as comunidades locais procedem à extracção de alguns produtos que apoiam na sua vida quotidiana, nomeadamente o mel, frutos silvestres como a massala, o jambalão, a maracujá, a mapflua e a tinziva (Ibid.). Outros recursos florestais explorados pelas comunidades incluem material para a construção das habitações, raízes e plantas medicinais.

No entanto, ocorre, por todo o distrito, um conjunto de queimadas descontroladas causadas pela prática de agricultura de subsistência, pela produção de carvão e pela caça a ratazanas que põe em perigo a riqueza florestal do Distrito do Bilene (PEDD, 2010).

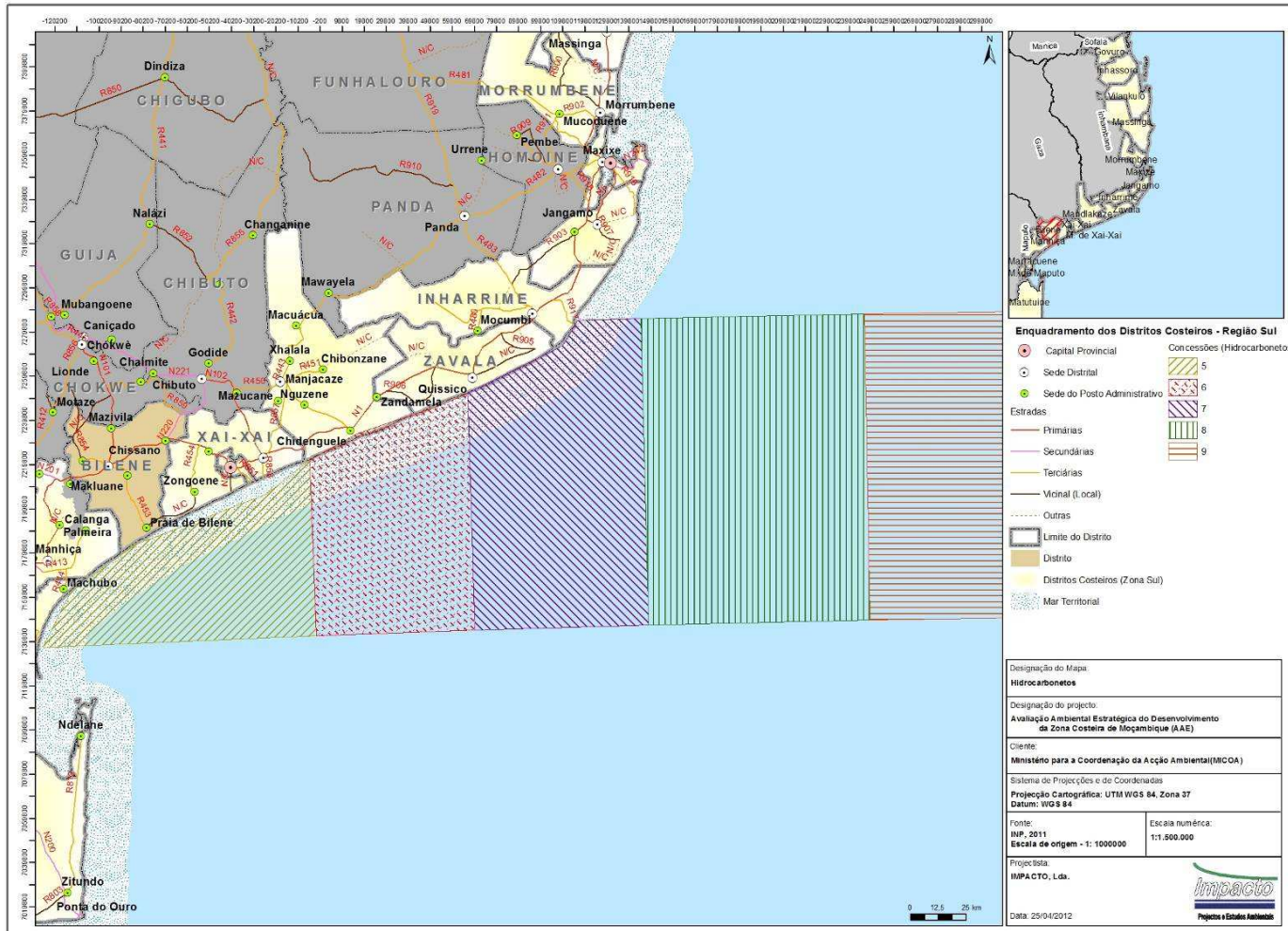


Figura 33: Concessões para a Prospecção e Exploração de Hidrocarbonetos no Distrito do Bilene

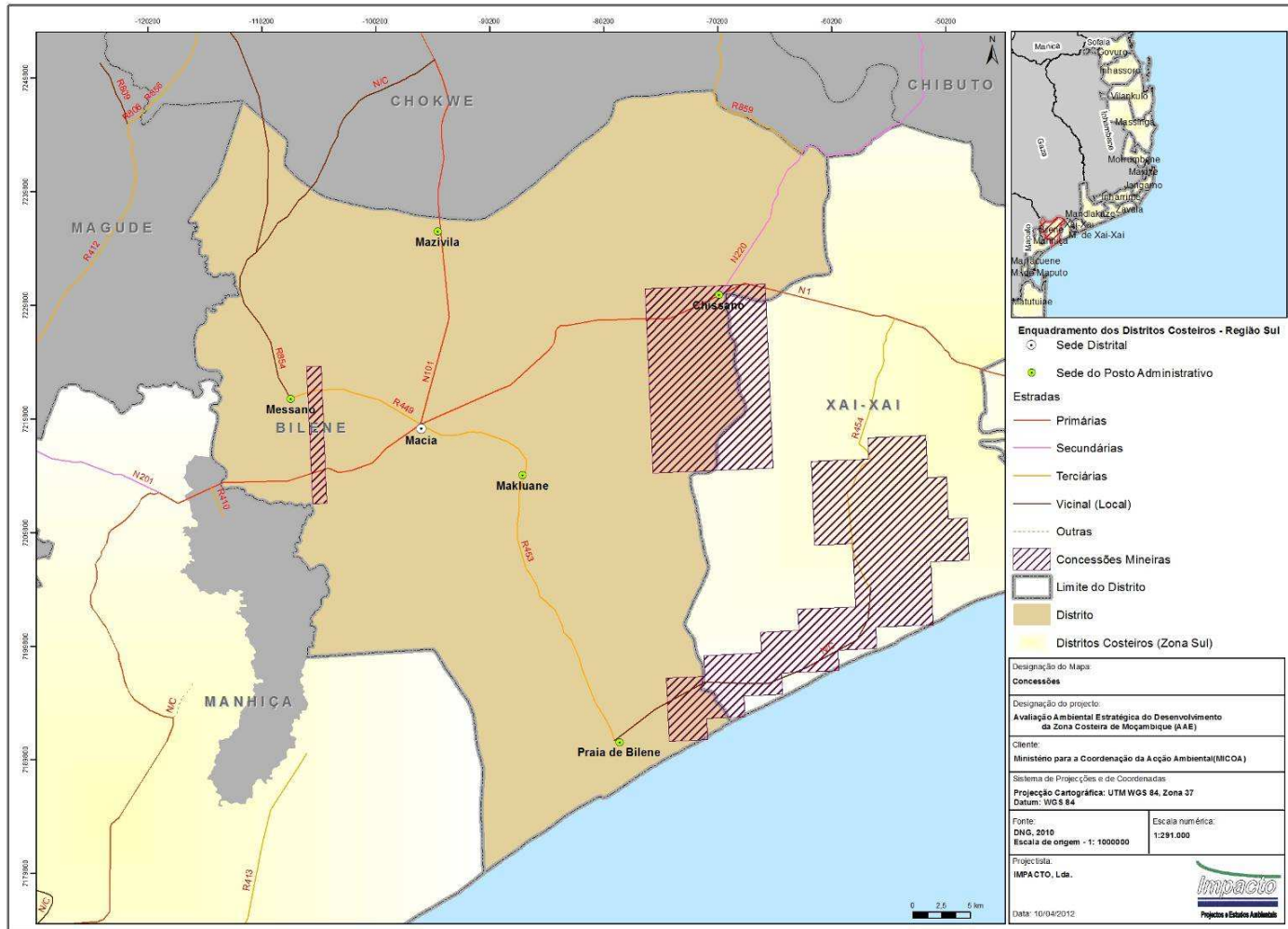


Figura 34: Outras Concessões/Licenças para Exploração de Recursos Naturais no Distrito do Bilene

3.7.9 Caça furtiva

Não há caça furtiva no Distrito do Bilene por falta de animais bravios, apesar da existência de alguns bravios e antílopes na região limítrofe com o Distrito de Magude.

3.7.10 Salinas

O distrito não tem salinas.

3.7.11 Outras actividades

No Distrito do Bilene observam-se algumas actividades da pequena indústria que surgem como alternativa à agricultura e à pesca que são as actividades mais praticadas pela população. Esta indústria integra para além de moageiras, o processamento de pescado, descasque da castanha de caju, serrações/carpintarias, padarias, e a produção de artesanato.

De acordo com dados fornecidos pelo INE (2010), esta actividade absorve apenas 1,9% da população envolvida em actividades económicas.

A rede industrial do distrito é, então, composta por um total de 64 estabelecimentos, dos quais 55 do sector familiar e 9 do sector privado, distribuídos pelas diferentes povoações. Deste modo, existe no distrito fábricas de processamento de arroz, milho, fábrica de castanha de caju, fábrica de óleo, de gelo, pão e calçado. A rede industrial de Bilene conta ainda com vulcanizadora, tipografia, latoaria, serralharia, gráfica encadernação, pastelaria; estúdio fotográfico, chaveiro, lacticínio e mobiliário (Plano Estratégico de Desenvolvimento do Distrito do Bilene, 2010).

É ainda de referir que o ramo do comércio e finanças, que ocupa cerca de 9,7% da população activa (ver **Tabela 13** da **Secção 3.7**), é dominado pelo comércio informal e formal, associado à venda de pescado e de produtos diversos (p.e. produtos de primeira necessidade, castanha de caju entre outros).

De acordo com o Plano Estratégico de Desenvolvimento do Distrito do Bilene (2010), a rede comercial do distrito é constituída por cerca de 2.091 estabelecimentos comerciais, dos quais 1.946 do sector informal e 145 do sector formal. Estes estabelecimentos encontram-se distribuídos pelas diferentes povoações do distrito, sendo, 2.045 operacionais e 46 inoperacionais.



Fonte: www.digitalnoindico.blogspot.com

Figura 35: Estabelecimentos Comerciais na Sede Distrital

Uma das zonas comerciais que se destaca no distrito é o Bairro Cimento, no Posto Administrativo da Praia do Bilene com a presença de vários estabelecimentos como restaurantes, mercearias, bares, cafés, bombas de combustível, hotéis, mercado (tanto formal como informal) e um certo número de residências.



Fonte: www.sulafrica.blogspot.com

Figura 36: Mercado da Praia do Bilene



Fonte: www.sulafrica.blogspot.com

Fonte: www.digitalnoindico.blogspot.com

Figura 37: Venda de Lenha e Carvão (A) e Venda de Produtos Agrícolas no PA da Macia (B)

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 do Bilene. Desta forma, os resultados apresentados de seguida são gerais e referem-se, maioritariamente, às previsões para a Região Sul 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 climáticos (temperatura, pluviosidade, evaporação), na hidrologia e no risco de ciclones, cheias e secas na Região Sul (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 climáticos, nomeadamente **temperatura** média, 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, em geral, aumentará nos períodos compreendidos entre Março e Agosto (INGC, 2009).

A **evaporação** seguirá a tendência da temperatura, aumentando em todas as regiões do País. Esse aumento sugere que a estação seca (Junho a Novembro) pode tornar-se mais seca em todo o País (INGC, 2009).

Por sua vez prevê-se uma ligeira subida da média anual de **precipitação** em todo o País (em cerca de 10-25%) comparada com a média anual dos últimos 40 anos, sendo encontrados maiores aumentos na pluviosidade na direcção do interior para a costa (INGC, 2009). Para a Região Sul, existe a previsão da subida da precipitação média anual em cerca de 25%. A maior subida de precipitação parece ocorrer no período compreendido entre Janeiro e Março, quando o risco de cheias é maior (INGC, 2009).

Relativamente à ocorrência de **ciclones**, quer as tendências recentes nas observações, quer os resultados da 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 do 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.

No cenário de aumento do **nível médio das águas do mar** 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 do Bilene, 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 2% da área total do distrito (ver **Secção 2.2**). As planícies alagáveis da baixa do Rio Incomáti serão particularmente afectadas devido à subida elevada do nível do mar.

Por outro lado, a subida do nível médio do mar poderá ainda agravar o fenómeno de **intrusão salina**, quer nos rios quer nos aquíferos. Relativamente ao agravamento da intrusão salina nos rios do Sul de Moçambique, no caso particular do Distrito do Bilene, a planície mais afectada será a do Rio Incomáti. Igualmente, a deterioração da qualidade da água de alguns aquíferos junto à costa do distrito poderá ser problemática visto, actualmente, existir uma percentagem ainda elevada de população que recorre aos mesmos como principal fonte de abastecimento de água.

Com relação ao **risco de cheias**, o estudo do INGC (2009) indica que as alterações climáticas poderão contribuir para um aumento na magnitude dos picos de cheias ao longo dos cursos principais dos rios Limpopo e Save. Porém, a frequência das cheias (em geral) tende a permanecer inalterada, com a previsão de apenas uma ligeira subida da frequência em sub-bacias mais pequenas fora do curso principal do Limpopo, como é o caso da sub-bacia do Rio Lumane, no Distrito do Bilene (INGC, 2009). Desta forma, o risco de cheia, que actualmente é já muito elevado no Distrito do Bilene, poderá ser agravado. Refira-se que, a título de exemplo, neste distrito, caso ocorra uma cheia com um período de retorno⁷ 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.

Embora na região Sul, o **risco de seca** (inclusive para o principal período de cultivo) não seja agravado com as alterações climáticas, o risco actual já é preocupante, em particular, no Distrito do Bilene, onde o risco à ocorrência deste tipo de evento é já moderado, como anteriormente referido.

Refira-se, no entanto, que embora o risco de seca e o índice de **perdas de colheitas** no Sul de Moçambique não sofram alterações significativas, as regiões litorais do Sul serão zonas relativamente mais afectadas pela perda de áreas apropriadas para a agricultura, visto que, actualmente, já se deparam com os impactos de eventos climáticos irregulares e extremos. Nomeadamente, e a título de exemplo, para a Província de Gaza, para uma seca com um período de retorno de 10 anos, estima-se que ocorra uma perda na produção relativa de milho superior a 10% e de mapira entre 10 e 15% (relativamente ao período de 2006/2007).

Em termos de **disponibilidade de água** para consumo, embora se espere que os caudais dos rios aumentem, em geral, na totalidade das bacias hidrográficas no Sul de Moçambique, a disponibilidade de água para consumo irá, em geral, diminuir, devido ao considerável aumento previsto da população nesta região (INGC, 2009). No caso particular da bacia do Rio Incomáti (refira-se que somente cerca de 30% situa-se em território Moçambicano) prevê-se um aumento de cerca de três vezes a população e uma queda de 60-70% da disponibilidade da água. De acordo com o estudo do INGC (2009), os caudais do Incomáti só podem ser mantidos se o consumo de água for inferior a 100 m³/capita/ano, acima disto é possível que em parte da bacia do Incomáti ocorra uma situação de stress hídrico (indicador de escassez de água).

⁷ Intervalo de tempo estimado de ocorrência da cheia (ou seja, é provável que de 10 em 10 anos ocorra uma cheia com aquelas características)

Estes resultados enfatizam a necessidade de reduzir a dependência deste rio, desenvolvendo fontes alternativas de água e evitar, em simultâneo, o desenvolvimento de novas áreas irrigadas nesta bacia.

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, 6% da área da Região Sul apresenta risco extremo e 30% risco muito elevado. Na zona costeira, em particular no Distrito do Bilene o risco de incêndio é, em geral, moderado (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 do Bilene. Existe apenas a indicação, segundo as autoridades distritais, de que no momento, está em curso a elaboração do Plano Distrital de Uso da Terra pela Direcção Provincial para a Coordenação da Acção Ambiental. Neste âmbito, vale a pena referir que o crescimento económico do Bilene está centrado no seu desenvolvimento agro-pecuário, actividade pesqueira e turismo, que são actividades com uma expressão espacial significativa.

6 QUESTÕES AMBIENTAIS RELEVANTES – POTENCIALIDADES E DESAFIOS

O Bilene é conhecido sobretudo como um destino turístico. Na realidade, porém, o posto administrativo onde se localiza a praia do Bilene ocupa apenas uma pequena porção do distrito do Bilene que possui uma considerável extensão que se estende para as regiões do interior. Longe das latitudes mais propensas a ciclones, com uma cadeia de lagoas separada do mar por uma estreita cadeia de altas dunas de areia, a faixa costeira do Bilene possui atractivos turísticos reconhecidos dentro e fora do país.

A lagoa do Bilene é a mais conhecida e a mais procurada dessas praias. Este local turístico é o emblema do distrito e apresenta uma ecologia sensível pois depende da ligação sazonal da lagoa com o mar aberto. Impõe-se que os decisores conheçam e respeitem os factores hidrológicos e ecológicos que governam o meio ambiente desta lagoa e procedam em conformidade com a protecção dos processos naturais.

A procura intensiva e a ocupação nem sempre ordenada do solo faz com que cuidados de planeamento sejam imperiosos e urgentes, em função de uma capacidade de ocupação turística definida.

A costa é estreita, sem recortes e sem estuários o que determina que não tenha mangais nem condições para o estabelecimento de portos naturais. Deste modo, a possibilidade de conflitos de interesses entre o valor turístico e as potencialidades portuárias não existem, à partida. Facto curioso e completamente invulgar é a topografia do distrito que apresenta as menores altitudes em regiões interiores, sendo geralmente a zona costeira mais alta. Na realidade, as regiões abaixo dos 5 metros de altitude localizam-se quase sem excepção a mais de 30 quilómetros da linha costeira. Isto significa mais concretamente que, com excepções como é o caso da lagoa do Bilene, uma eventual subida do nível médio das águas do mar tem efeitos localizados sobre a linha costeira do Bilene.

A melhor prevenção para prevenir que esta inundaçãõ suceda é a preservação do sistema de dunas altas que margina a costa. É importante entender que estas dunas de formato parabólico são móveis por essência dada à sua formação exclusivamente arenosa e geologicamente recente. O único factor que pode estabilizar estas dunas é a vegetação densa que a cobre. É absolutamente necessário evitar a degradação da cobertura vegetal das dunas e prevenir que suceda o mesmo que sucedeu junto à cidade de Xai-Xai em que a vegetação natural das dunas primárias foi retirada a favor de pequenas plantações de milho e mandioca.

A predominância absoluta de solos arenosos de reduzida fertilidade e a ausência de grandes vales de rios (como é o caso da vizinha Manhiça) faz com que a aptidão agrícola do distrito esteja bastante localizada (a Oeste, junto ao rio Incomáti, na fronteira com o distrito de Marracuene). Contudo, estas zonas de aptidão agrícola albergam também uma extensa

superfície de terras húmidas com regiões em que os solos argilosos, rapidamente se degradam quando sujeitos a práticas agrícolas não adequadas.

Dada a geologia predominante, não se reconhecem recursos minerais de interesse estratégico no distrito (apenas areeiros localizados) e por isso o Bilene pode facilmente prevenir entre o sector turístico e o de mineração. Contudo, o mapeamento das actividades revela zonas de sobreposição entre concessões mineiras e a costa potencialmente valiosa para o aproveitamento turístico (ver figura seguinte)

Com excepção do caso referido anteriormente, o distrito não parece apresentar áreas de sobreposição e conflitos de interesse entre sectores de actividade. Contudo em áreas localizadas com a Lagoa do Bilene é vital compatibilizar os interesses da pesca artesanal com o turismo (em redor da lagoa há 3 centros pesqueiros)

Potencialidades

- A cadeia de lagoas que se estende imediatamente por trás das dunas litorais oferece possibilidades excepcionais de aproveitamento turístico.
- A potencialidade de aproveitamento de lagoas como a de Chuali para o turismo de observação de aves.
- A presença da Estrada Nacional Número oferece, para parte do distrito, uma via de escoamento de produtos e circulação de pessoas.
- Distrito costeiro de Gaza com melhor cobertura de energia eléctrica. Todos os postos administrativos beneficiam da rede nacional de distribuição de energia eléctrica.
- Mais de 70% da população encontra-se coberta pelas unidades sanitárias disponíveis no distrito.

Constrangimentos

- A fragilidade dos ecossistemas sobre os quais assentam as potencialidades de aproveitamento turístico
- O elevado riscos de degradação das dunas e lagoas adjacentes
- A elevada densidade populacional com valores 3 vezes acima da média nacional, facto que impõe um pressão elevado sobre os recursos naturais, sobretudo nos postos administrativos da região Norte (Macia e Chissano) onde se concentra a maior parte da população
- Distrito com maior percentagem de população masculina analfabeta (64%).

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 38**. Esta imagem ilustra como se sobrepõem interesses agrícolas, turístico, pesqueiro, de prospecção de hidrocarbonetos, de protecção ambiental entre outros.

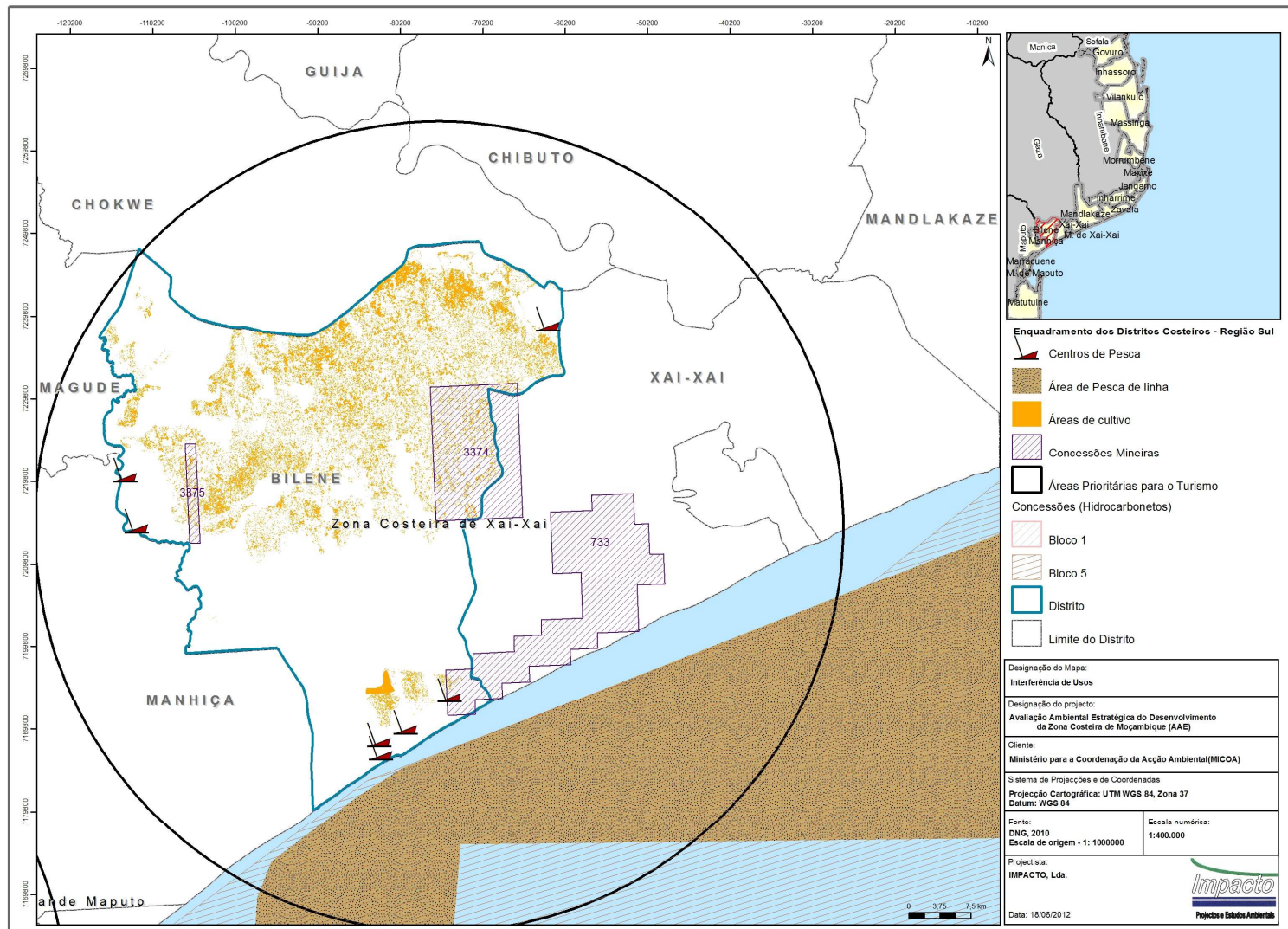


Figura 38: Mapa de sobreposição de uso da terra e actividades económicas no Distrito de Bilene

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:

- Aprofundar a inventariação das espécies faunísticas do distrito (especificar as Tabelas de Fauna);
- Avaliação das dinâmicas cívicas e culturais do projecto de desenvolvimento;
- Dados referentes aos movimentos migratórios observados no 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;
- Dados sobre a agricultura de carácter comercial, que permitam avaliar a importância desta actividade para a economia do distrito;
- Informação actualizada e detalhada referente à produção pesqueira (artesanal, industrial e semi-industrial) que permita efectuar uma análise sobre a sustentabilidade destas actividades;
- 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;
- Levantamento mais detalhado dos recursos naturais com o seu mapeamento;
- 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, desmatção, 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 detalhada sobre a exploração de salinas 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.

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

Administração Nacional de Estradas (2011). Rede de Estradas de Moçambique.

Bento, C.M. e R.D.Beilfuss (2000). Watted cranes, waterbirds and wetland conservation in the Zambezi Delta, Mozambique. Report submitted to the the Biodiversity Foundation for Africa for the IUCN - Regional Office for Southern Africa: Zambezi Basin Wetlands Conservation and Resource Utilisation Project.

BirdLife International (2012) Important Bird Areas Factsheet. Downloaded from <http://www.birdlife.org> on 12/01/2012

Blake, D.K. (1965). The fourth Umtali Museum expedition to Mozambique November – December, 1964. The Journal of the Herpetological Association of Rhodesia. No. 23/24, p. 31-46.

Blanc, J.J., R.F.W.Barnes, G.C.Craig, H.T.Dublin, C.R.Thouless, I. Douglas-Hamilton e J.A.Hart (2007). African elephant status report 2007: an update from the African Elephant Database. Occasional Paper Series of the IUCN Species Survival Commission, No. 33. IUCN/SSC African Elephant Specialist Group. IUCN, Gland, Switzerland. vi + 276 pp.

Boletim da República de 29 de Dezembro de 2009. I Serie – Numero 51. Resolução n.º 58/2009 de 29 de Dezembro que Aprova a Estratégia de Gestão do Conflito Homem/Fauna Bravia.

Brinca, L., V.Mascarenhas, B.Palha de Sousa, L.Palha de Sousa, I.M. Sousa, R. Saetre e I. Timochin (1984). A survey on the fish resources at Sofala Bank – Mozambique – May _ June 1983. Instituto de Investigação Pesqueira – Maputo e Institute of Marine Research – Bergen. Acedido em <http://www.fao.org/WAIRDOCS/FNS/FN013E/begin.htm#Contents> a 28 de Março de 2012.

Brito, A. (2011). An interview-based assessment of the incidental capture and mortality of sea turtles in Mozambique's Sofala Bank commercial shrimp fishery. Instituto Nacional de Investigação Pesqueira, Maputo. 24 pp.

Chemonics International Inc. (2008). Mozambique Biodiversity and Tropical Forests. 118/119 Assessment. United States Agency for International Development. 109 pp.

Costa, A. e N.Siteo (sem data). Tartarugas marinhas nas Ilhas Primeiras e Segundas. WWF, Maputo.

Cuco, E.S. (2011). Conflito Homem e Fauna Bravia (CHFB): Caso do Parque nacional do Limpopo (PNL). Dissertação para obtenção do grau de Mestre em Sociologia Rural e Gestão de Desenvolvimento da Faculdade de Letras e Ciências Sociais, Universidade Eduardo Mondlane. Maputo. 90 pp.

De Sales, M. F. (2000) Estudo das pescarias na lagoa do Bilene, no Bilene-Macia, Tese de Licenciatura, Universidade Eduardo Mondlane, Maputo.

DIRECÇÃO NACIONAL DE AVIAÇÃO CIVIL. Guia de Aeródromos Terrestres (Campo de Aviação). Serviço de Informação Aeronáutica. Circular Nacional 01/08 de 08 de Julho.

DNFFB (2002). Relatório estatístico anual 2002. Recursos Florestais. Direcção Nacional de Florestas e Fauna Bravia, Maputo. 49 pp.

DNFFB (2004). Relatório estatístico anual 2004. Direcção Nacional de Florestas e Fauna Bravia, Maputo. 45 pp.

Dutton, P., F.Carvalho, M.Ribaue e A.Jujuman (2001). Final report for the GERFFA Project on the status of fauna in the Sofala Province: 1990-2001 with reference to previous data.

Epstein, 2009. Main report: INGC Climate Change Report: Study on the impact of climate change on disaster risk in Mozambique. [Asante, K., Brito, R., Brundrit, G., Epstein, P., Fernandes, A., Marques, M.R., Mavume, A, Metzger, M., Patt, A., Queface, A., Sanchez del Valle, R., Tadross, M., Brito, R. (eds.)]. INGC, Mozambique.

Findlay, K., A. Guissamulo e I. Bickerton (2006). Avaliação de Impacto Ambiental Do Projecto Para Pesquisa de Hidrocarbonetos Offshore Nos Blocos 16 & 17, nas Províncias de Inhambane e Sofala, Moçambique – Relatório Especializado: Ecologia Marinha, Maputo, 200 pp.

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

Governo do Distrito do Bilene. Relatório de Balanço Anual, 2011.

Green, E.P. e F.T. Short (2003). World Atlas of Seagrasses. Prepared by the UNEP World Conservation Monitoring Centre. University of California Press. Berkeley, USA. 299 pp.

Hagy, B.N. e S.N.Abdula (2007). Avaliação da vulnerabilidade das pescarias às mudanças climáticas. 11 pp.

Hatton, J., M.Couto e J.Oglethorpe (2001). Biodiversity and war: A case study of Mozambique. Washington, D.C.: Biodiversity Support Program. 85 pp.

Hoguane, A.M. (2007). Perfil diagnostic da zona costeira de Moçambique. Revista de Gestão Costeira Integrada 7(1): 69-82.

Hughes, R.H., J.S.Hughes e G.Bernacsek (1992). A directory of Africa wetlands. The World Conservation Union (IUCN), The United Nations Environment Programme (UNEP) e The World Conservation Monitoring Centre (WCMC).

IIP (ed.) (2008). IIP – Relatório anual 2008. Instituto Nacional de Investigação Pesqueira (IIP), Maputo. 64 pp.

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

IMPACTO (2004). Beira rail concession project. Environmental audit and management plan. IMPACTO, Projectos e Estudos Ambientais, Maputo. 139 pp.

IMPACTO (2009). Socio – Economic profile for Project of Jatropha Plantation in Bilene, Gaza Province. On behalf of Energem – Energias Renováveis Moçambique, Lda.

IMPACTO e ERM (2011). Projecto de transporte fluvial de carvão da Riversdale no Rio Zambeze, Moçambique. Rascunho do Relatório de EIA.

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

INE (2010). Estatísticas do Distrito do Bilene – 2008

INE, Resultados Definitivos do Censo de 2007 (www.ine.gov.mz) acessido entre Agosto de 2011 e Janeiro de 2012.

INGC (2009) - Estudo sobre o impacto das alterações climáticas no risco de calamidades em Moçambique Relatório Síntese – Segunda Versão. Maio, 2009.

Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC). 2007. Summary for Policymakers. In: Climate Change 2007: The Physical Science Basis. Contribution of Working Group I to the Fourth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change [Solomon, S., D. Qin, M. Manning, Z. Chen, M. Marquis, K.B. Averyt, M. Tignor and H.L. Miller (eds.)]. Cambridge University Press, Cambridge, United Kingdom and New York, NY, USA.

IUCN 2011. IUCN Red List of Threatened Species. Version 2011.2. <www.iucnredlist.org>. Downloaded on 18 January 2012.

IUCN/SSC (2007). *Regional Conservation Strategy for the Cheetah and African Wild Dog in Southern Africa*. IUCN Species Survival Commission: Gland. Switzerland. 91 pp.

Louro, C. M. M. (2005). Perfis Ecológicos de Espécies e Ecossistemas Costeiros de Moçambique: Dunas Costeiras. Relatório de Investigação Nº 3: 28 pp.

MICOA (1997). First national report on the conservation of biological diversity in Mozambique. Impacto Lda., Maputo. 49 pp.

MICOA (2003). Estratégia e Plano de Acção para a Conservação da Diversidade Biológica de Moçambique. Desenvolvimento Sustentável através da Conservação da Biodiversidade 2003-2010. Moçambique, Ministério para a Coordenação da Acção Ambiental. 133 pp.

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

MICOA (2007)^a. Plano de acção para a prevenção e controlo da erosão de solos 2008 – 2018. Ministério para a Coordenação Ambiental, Maputo. 53 pp.

MICOA (2007)^b. Relatório nacional sobre ambiente marinho e costeiro. Ministério para a Coordenação da Acção Ambiental, Direcção Nacional de Gestão Ambiental, Maputo. 66 pp.

MINAG (2008). National Census of Wildlife in Mozambique. Final Report. Ministério da Agricultura. 126 pp.

Ministério da Administração Estatal (Ed.) (2005). Perfil do Distrito do Bilene-Macia, Província de Gaza. Edição 2005.

Ministério do Turismo (2004). Plano Estratégico para o Desenvolvimento do Turismo em Moçambique (2007 – 2013). Ministério do Turismo, Maputo. 88 pp.

Ministry for Foreign Affairs of Finland (2009). Forest sector support program in Mozambique. Program Document. Ministry for Foreign Affairs of Finland, Unit for Southern Africa. 54 pp.

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.

Motta, H., M.A.M. Pereira, M. Gonçalves, T. Ridgway, & M.H. Schleyer, (2002). Coral reef monitoring in Mozambique II: 2000 report. Unpublished report, 31p.

Muhacha, C.F. & G. Liesegang (2006). *Análise do impacto socioeconómico da actividade turística no Distrito de Jangamo (Inhambane), 1995-2005*. Dissertação não publicado. Maputo: Universidade Eduardo Mondlane.

Pacheco, J.A.A. (2009). Estratégias para sustentabilidade da flora bravia nas comunidades do Distrito de Muanza, Província de Sofala – Moçambique. Dissertação apresentada ao Curso de Mestrado Académico em Geografia da Pró-Reitoria de Pós-Graduação e Pesquisa da Universidade Estadual do Ceará, como requisito para obtenção do grau de Mestre em Geografia. Universidade Estadual do Ceará, Fortaleza – CE. 117 pp.

Parker, V. (2005). The atlas of the birds of central Mozambique. Endangered Wildlife Trust & Avian Demography Unit, Johannesburg & Cape Town. 321 pp.

Parker, V.(2001) Mozambique. pp. 411–464 in L. D. C. Fishpool e M. I. Evans (eds). *Important Bird Areas in Africa and associated islands: Priority sites for conservation*. Newbury and Cambridge, UK: Pisces Publications and BirdLife International (BirdLife Conservation Series No. 11).

Paula e Silva, R. de (2000). The fishery resources of Sofala Bank and their availability in view of the development of artisanal fisheries. International Fund for Agriculture Development, Maputo. 40 pp.

Pereira, M. A. M. & M. J. Rodrigues (2000). Using Cluster Analysis to Assess Research Needs and Diversity of Coral Reef Fish Communities in Mozambique. Apresentado na II Conferência Nacional sobre Investigação na Zona Costeira. Maputo, 27-29 de Setembro, 2000

Pereira, M. A. M. & P. M. B. Gonçalves (2000). First Assessment of the Effects of the 2000 Southern Mozambique Floods on Coral Communities: The Case of Xai-xai Lagoon. Apresentado na II Conferência Nacional sobre Investigação na Zona Costeira. Maputo, 27-29 de Setembro, 2000

Pereira, M. A. M. (2000). Actual Estado de Conservação de Peixes de Recife em Moçambique: Um Estudo Comparativo. Apresentado nas 1^{as} Jornadas de Conservação da Natureza. Maputo, 11 Outubro de 2000. DNFFB/FNP/Museu de História Natural

Pereira, M. A. M. (2000). Levantamento Bibliográfico da Investigação nos Recifes de Coral em Moçambique. 13 pp. Xai-xai, CDS - MICOA

Pereira, M. A. M. (2000). Preliminary Checklist of Reef-associated Fishes of Mozambique. 21 pp. Maputo, CDS-MICOA

Pereira, M.A., E.J.S.Videira e D.A.Narane (sem data). Análise à representatividade das Áreas Marinhas Protegidas em Moçambique: Recifes de coral e tartarugas marinhas. Associação para Investigação Costeira e Marinha (AICM), Moçambique. 16 pp.

Plano Estratégico de Desenvolvimento do Distrito do Bilene (2010). República de Moçambique, Província de Gaza. Assistência técnica de PNUD e FAO.

Pritchard, D., A. Bamba e F. Rilla (2009). Ramsar Advisory Missions – No. 62: Marromeu Complex Ramsar Site, Mozambique (2009). Mission Report. 24 pp.

Reader's Digest (no date). *Essential Illustrated Guide to Southern African Wildlife*.

RMSI (2010). Mozambique Economic Vulnerability and Disaster Assessment - Drought and Flood Risk Atlas. January, 2010.

Rodrigues, M. J., H. Motta, M. W. Whittington & M. Schleyer (2000a). Coral reefs of Mozambique. In: McClanahan, T. R., C. Sheppard & D. Obura (eds). Coral reefs of the Indian Ocean: their ecology and conservation. 111-133 pp. New York, Oxford University Press.

Rodrigues, M.J., H. Motta., M.A.M. Pereira, M. Gonçalves, M. Carvalho & M.H. Schleyer (2000b). Reef monitoring in Mozambique I: The monitoring programme and 1999 report. Unpublished report, 65p

Sætersdal, G., G. Bianchi, T. Strømme e S.C. Venema (1999). The DR. FRIDTJOF NANSEN Programme 1975–1993. Investigations of fishery resources in developing countries. History of the programme and review of results. *FAO Fisheries Technical Paper*. No. 391. Rome, FAO. 1999. 434p.

Schneider, M.F., V.A.Buramuge, L.Aliasse e F.Serfontein (2005). Checklist de vertebrados de Moçambique. Universidade Eduardo Mondlane, Faculdade de Agronomia e Engenharia Florestal, Departamento de Engenharia Florestal. Maputo, Moçambique. 227 pp.

Serviço Distrital de Saúde, Mulher e Acção Social, Bilene. 2011.

Sitoe, A. (2003). Bases ecológicas para agronomia e silvicultura (Versão 3.0). Universidade Eduardo Mondlane, Faculdade de Agronomia e Engenharia Florestal. 94 pp.

Sitoe, A. E S. Maússe-Sitoe (sem data). Construindo parcerias florestais: potencial das reservas florestais na redução do desmatamento com participação das comunidades locais. <http://www.growingforestpartnerships.org/sites/growingforestpartnerships.org> (Acedido em 26 Março de 2012).

Skinner, J.D. e C.T. Chimimba (2005). The mammals of Southern African Subregion. Cambridge University Press, Cape Town.

Smithers R. H. N. and Lobão Tello J. L. P.1976. Checklist and Atlas of the Mammals of Mozambique. Museum Memoir No 8, National Museums and Monuments of Rhodesia.

SWECO & Associados (2004). Desenvolvimento da estratégia conjunta para a gestão integrada dos recursos hídricos da Bacia Hidrográfica do Pungué. Relatório da Monografia. Anexo X. Estudo Sectorial: Fauna, áreas de conservação e turismo. Relatório Final. pp. 77.

Tenreiro de Almeida, J (2006). As pescas de Moçambique. Draft. Fundo de Fomento Pesqueiro, Maputo.

TENREIRO DE ALMEIDA, J (sem data). Breve Descrição das Principais Pescarias de Moçambique.

Tenreiro de Almeida, J. (sem data). Breve descrição das principais pescarias de Moçambique.

Timberlake, J. e E. Chidumayo (2011). Miombo ecoregion vision report. WWF – SARPO e Biodiversity Foundation for Africa, Bulawayo, Zimbabwe. 79 pp.

van der Straeten, E., Kerbis Peterhans, J., Howell, K. & Oguge, N. 2008. *Cricetomys gambianus*. In: IUCN 2011. IUCN Red List of Threatened Species. Version 2011.2. <www.iucnredlist.org>. Downloaded on 17 January 2012.

Videira, E. J. S., M. A. M. Pereira, D. A. Narane & C. M. M. Louro (2010). Monitoria, marcação e conservação de tartarugas marinhas em Moçambique: relatório anual 2009/10. AICM/GTT, Maputo. 7 pp.

Wild, H. e G. Barbosa (1967). Flora Zambesiaca. Mozambique, Malawi, Zambia, Rhodesia, Botswana. Flora Zambesiaca Managing Committee, Salisbury. 68 pp.

WWF Eastern Africa Marine Ecoregion (2004). Towards a Western Indian Ocean Dugong Conservation Strategy: The status of dugongs in the Western Indian Ocean Region and priority conservation actions. Dar es Salaam, Tanzania: WWF. 68 pp.

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

WWF Eastern African Marine Ecoregion (2004). Towards the Establishment of an Ecologically Representative Network of Marine Protected Areas in Kenya, Tanzania and Mozambique. Dar es Salaam, Tanzania. 74pp.

WWF-EARPO (2006). The Eastern Africa Coastal Forests Ecoregion. Strategic Framework for Conservation 2005-2025. WWF Eastern Africa Regional Programme Office, Nairobi, Kenya. 50 pp.

Younge, A., G. Negussie e N. Burgess (2002). Eastern Africa Coastal Forest Programme. Regional Workshop Report. Nairobi, February 4-7 2002. WWF-EARPO, Nairobi, Kenya. 123 pp.

Outras Fontes Consultadas:

<http://atividadesonline.blogspot.com/2010/09/baleia-jubarte-no-brasil.html>

<http://african-elephant.org/about.html> (portal African Elephant Specialist Group)

http://en.wikipedia.org/wiki/Caretta_caretta

http://en.wikipedia.org/wiki/File:Caretta_caretta_060417w2.jpg

http://en.wikipedia.org/wiki/File:Raphicerus_campestris.jpg

http://www.africanraptor.co.za/cms/index.php?page=sanctuary_vulturehide

<http://www.biodiversityexplorer.org>

http://www.biodiversityexplorer.org/birds/apodidae/cypsiurus_parvus.htm

<http://www.birdlife.org/datazone/speciesfactsheet>

<http://www.dur.ac.uk/r.a.hill/primates.htm>

<http://www.fishbase.org>

<http://www.marinespecies.org>

<http://www.nmfs.noaa.gov/pr/> (Portal do National Oceanic and Atmospheric Administration, United States Department of Commerce – Office of Protected Resources)

<http://www.ramsar.org>

http://www.savethefrogs.com/gallery/v/Hamilton-yinch/brown+backed+tree+frog_001.jpg.html

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

Portal do Ministério da Cultura – <http://196.3.99.68/cultura> acedido em Fevereiro de 2012.

www.bugbitten.com acedido em Fevereiro de 2012.

www.cronicasmaputo.blogspot.com acedido em Fevereiro de 2012.

www.digitalnoindico.blogspot.com acedido em Fevereiro de 2012.

www.mocambique.blogs.sapo.pt acedido em Fevereiro de 2012.

www.mozambiqueaccommodation.co.za acedido em Fevereiro de 2012.

www.novomoc.blogspot.com acedido em Fevereiro de 2012.

www.sulafrica.blogspot.com acedido em Fevereiro de 2012.

www.voandoemmocambique.blogspot.com acedido em Fevereiro de 2012.

www.wheretostay.co.za acedido em Fevereiro de 2012.

ANEXOS

Anexo 1 - Tabelas de Fauna

Tabela A1: Mamíferos terrestres que podem ocorrer no Distrito do Bilene

Região: local onde foi registada a espécie e/ou a extensão da sua distribuição em Moçambique; onde se lê "Moçambique" significa que a espécie se distribui por todo o país.

(Adaptado de: Tinley, 1977; Timberlake, 2000; Dutton et al., 2001; Reader's Digest; IUCN Red List)

Nome científico	Nome comum	Estado na Lista Vermelha da IUCN	Região
<i>Aepyceros melampus</i>	Impala	Menor preocupação	Moçambique
<i>Aethomys chrysophilus</i>	Rato-vermelho-da-savana	Menor preocupação	Moçambique
<i>Aonyx capensis</i>	Lontra do cabo, Falsa-lontra	Menor preocupação	Moçambique
<i>Atilax paludinosus</i>	Manguço-d'água	Menor preocupação	Moçambique
<i>Calochloris obtusirostris</i>	Toupeira-amarela-dourada	Menor preocupação	Jangamo até Matutuíne
<i>Canis adustus</i>	Chacal-listrado, Chacal-raiado	Menor preocupação	Moçambique
<i>Cephalophus natalensis</i>	Mangul, Cabrito-vermelho	Menor preocupação	Moçambique
<i>Ceratotherium simum</i>	Rinoceronte-branco	Menor preocupação	Moçambique
<i>Cercopithecus mitis erythrarchus</i>	Macaco-simango	Menor preocupação	Moçambique
<i>Chalinolobus variegatus</i>	Morcego-borboleta	Menor preocupação	Dondo a Matutuíne
<i>Civettictis civetta</i>	Civeta-africana	Menor preocupação	Moçambique
<i>Cricetomys gambianus</i>	Rato-gigante	Menor preocupação	Moçambique, exclui Matutuíne
<i>Crocidura flavescens</i>	Musaranho-almiscarado-gigante	Menor preocupação	Zavala a Matutuíne
<i>Crocidura fuscomurina</i>	Musaranho-almiscarado-anão	Menor preocupação	Namacurra a Matutuíne
<i>Crocidura hirta</i>	Musaranho-almiscarado-vermelho	Menor preocupação	Moçambique
<i>Crocidura mariquensis</i>	Musaranho-almiscarado-preto	Menor preocupação	Inharrime a Matutuíne
<i>Crocuta crocuta</i>	Hiena-malhada	Menor preocupação	Palma a Govuro; Xai-xai a Matutuíne
<i>Dasymys incommisus</i>	Rato-d'água	Menor preocupação	Bilene-Macia a Matutuíne
<i>Dendromus melanotis</i>	Rato-trepador-cinzentos	Menor preocupação	Búzi a Matutuíne
<i>Dendromus mystacalis</i>	Rato-trepador-anão	Menor preocupação	Pebane a Matutuíne
<i>Diceros bicornis</i>	Rinoceronte-preto	Em perigo crítico	Moçambique

Nome científico	Nome comum	Estado na Lista Vermelha da IUCN	Região
<i>Eidolon helvum</i>	Morcego-frugívoro-gigante	Quase Ameaçado	Muanza a Matutuíne
<i>Epomophorus crypturus</i>	Morcego-frugívoro de Peters	Menor preocupação	Moçambique
<i>Epomophorus wahlbergi</i>	Morcego-frugívoro de Wahlberg	Menor preocupação	Nicoadala a Matutuíne
<i>Felis lybica</i>	Gato-bravo-africano	Menor preocupação	Moçambique
<i>Grammomys cometes</i>	Rato-Moçambicano-da-floresta	Menor preocupação	Marromeu a Matutuíne
<i>Grammomys dolichurus</i>	Rato-comum-da-floresta	Menor preocupação	Muanza a Matutuíne
<i>Helogale parvula</i>	Manguço-anão	Menor preocupação	Moçambique
<i>Herpestes ichneumon</i>	Manguço-gigante-cinzentos	Menor preocupação	Moçambique
<i>Herpestes sanguineus</i>	Manguço-vermelho	Menor preocupação	Moçambique
<i>Herpestes sanguineus</i>	Manguço-vermelho	Menor preocupação	Moçambique
<i>Hystrix africaeaustralis</i>	Porco-espinho do Cabo	Menor preocupação	Moçambique
<i>Ichneumia albicauda</i>	Manguço-de-cauda-branca	Menor preocupação	Moçambique
<i>Ictonyx striatus</i>	Maritacaca, Doninha-de-cheiro	Menor preocupação	Moçambique
<i>Lemniscomys rosalia</i>	Rato-uniraiado	Menor preocupação	Nicoadala a Matutuíne
<i>Leptailurus serval</i>	Serval, Gato-serval	Menor preocupação	Moçambique
<i>Lepus microtis</i>	Lebre-da savana	Menor preocupação	Moçambique
<i>Manis temminckii</i>	Pangolim-comum	Menor preocupação	Moçambique
<i>Mastomys natalensis</i>	Rato-multimamilado do Natal	Menor preocupação	Moçambique
<i>Mellivora capensis</i>	Ratel, Texugo-de-mel	Menor preocupação	Moçambique
<i>Miniopterus fraterculus</i>	Morcego-pequeno-de-dedos compridos	Menor preocupação	Govuro a Matutuíne
<i>Mungos mungo</i>	Manguço-listrado	Menor preocupação	Moçambique
<i>Mus minutoides</i>	Rato-pigmeu	Menor preocupação	Chinde a Matutuíne
<i>Mus musculus</i>	Rato-da-casa	Menor preocupação	Moçambique (introduzido)
<i>Myotis welwitschii</i>	Morcego-lanudo de Welwitsch	Menor preocupação	Moçambique
<i>Neotragus moschatus</i>	Changane	Menor preocupação	Moçambique
<i>Nycteris thebaica</i>	Morcego-orelhudo de Egipto	Menor preocupação	Moçambique
<i>Orycteropus afer</i>	Urso-formigueiro	Menor preocupação	Moçambique
<i>Otolemur crassicaudatus</i>	Jagra-grande, Jagra-gigante	Menor preocupação	Moçambique
<i>Panthera pardus</i>	Leopardo	Ameaçado	Moçambique

Nome científico	Nome comum	Estado na Lista Vermelha da IUCN	Região
<i>Paraxerus cepapi</i>	Esquilo-da-savana	Menor preocupação	Chinde a Matutuíne
<i>Paraxerus palliatus</i>	Esquilo-vermelho-da-floresta	Menor preocupação	Moçambique
<i>Pedetes capensis</i>	Lebre-saltadora, Majengo	Menor preocupação	Dondo a Bilene-Macia
<i>Petrodromus tetradactylus</i>	Musaranho-elefante-de-quatro-dedos	Menor preocupação	Moçambique
<i>Pipistrellus nanus</i>	Morcego-de-bananeiras	Menor preocupação	Chinde a Matutuíne
<i>Raphicerus campestris</i>	Chipene	Menor preocupação	Cidade da Beira a Matutuíne
<i>Raphicerus sharpei</i>	Chipene -grisalho	Menor preocupação	Moçambique
<i>Rattus rattus</i>	Rato-urbano	Menor preocupação	Moçambique
<i>Redunca arundinum</i>	Chango	Menor preocupação	Moçambique
<i>Saccostomus campestris</i>	Rato-bochechudo	Menor preocupação	Moçambique
<i>Scotoecus albofuscus</i>	Morcego-caseiro de Thomas	Sem informação	Moçambique
<i>Scotophilus dinganii</i>	Morcego-caseiro-amarelo	Menor preocupação	Mandlakaze a Matutuíne
<i>Smutsia temminckii</i>	Pangolim, Alacavuma	Menor preocupação	Moçambique
<i>Steatomys pratensis</i>	Rato-gorducho	Menor preocupação	Chinde a Matutuíne
<i>Sylvicapra grimmia</i>	Cabrito-cinzento	Menor preocupação	Moçambique
<i>Tadarida condylura</i>	Morcego-Angolano-de-cauda-livre	Menor preocupação	Moçambique
<i>Tadarida pumila</i>	Morcego-pequeno-de-cauda-livre	Menor preocupação	Chinde a Matutuíne
<i>Taphozous mauritanus</i>	Morcego-das-sepulturas-sul africanas	Menor preocupação	Muanza a Matutuíne
<i>Taurotragus oryx</i>	Elande	Menor preocupação	Moçambique
<i>Thallomys paedulcus</i>	Rato-arbóreo-da-savana	Menor preocupação	Moçambique
<i>Thryonomys swinderianus</i>	Rato-grande-das-canas	Menor preocupação	Marromeu a Matutuíne
<i>Tragelaphus scriptus</i>	Imbabala	Menor preocupação	Moçambique
<i>Tragelaphus strepsiceros</i>	Cudo	Menor preocupação	Moçambique

Tabela A2: Aves com habitat predominantemente terrestre que podem ocorrer no Distrito do Bilene e estado de conservação de suas populações a nível global

(Adaptado de: Parker, 2001; Parker, 2005; Reader's Digest; IUCN Red List)

Nome científico	Nome comum	Estado na Lista Vermelha da IUCN
Aves predominantemente terrestres		
<i>Cisticola chiniana</i>	Fuinha-chocalheira	Menor Preocupação
<i>Nectarinia senegalensis</i>	Beija-flor-de-peito-escarlate	Menor Preocupação
<i>Cossypha humeralis</i>	Pisco-de-peito-branco	Menor Preocupação
<i>Turdus libonyana</i>	Tordo-chicharrio	Menor Preocupação
<i>Halcyon chelicuti</i>	Pica-peixe-riscado	Menor Preocupação
<i>Lybius torquatus</i>	Barbaças-de-colar-preto	Menor Preocupação
<i>Dendropicos fuscescens</i>	Pica-pau-cardeal	Menor Preocupação
<i>Campethera abingoni</i>	Pica-pau-de-cauda-dourada	Menor Preocupação
<i>Clamator jacobinus</i>	Cuco-jacobino	Menor Preocupação
<i>Tockus alboterminatus</i>	Calau-coroado	Menor Preocupação
<i>Upupa epops</i>	Poupa	Não reconhecido
<i>Indicator minor</i>	Indicador-pequeno	Menor Preocupação
<i>Prionops plumatus</i>	Atacador-de-poupa-branca	Menor Preocupação
<i>Nilaus afer</i>	Brubru	Menor Preocupação
<i>Melaenornis pammelaina</i>	Papa-moscas-preto-africano	Menor Preocupação
<i>Serinus mozambicus</i>	Xerico	Menor Preocupação
<i>Francolinus afer</i>	Perdiz-de-gola-vermelha	Menor Preocupação
<i>Cameroptera brachyura</i>	Felosa-de-dorso-verde	Menor Preocupação
<i>Tauraco livingstonii</i>	Turaco de Livingstone	Menor Preocupação
<i>Uraeginthus angolensis</i>	Peito-celeste	Menor Preocupação
<i>Lamprotornis corruscus</i>	Estorninho-de-barriga-preta	Menor Preocupação
<i>Dicrurus ludwigii</i>	Drongo-de-cauda-quadrada	Menor Preocupação
<i>Apalis ruddi</i>	Apalis de Rudd	Menor Preocupação
<i>Anthoscopus caroli</i>	Pássaro-do-algodão-cinzento	Menor Preocupação

Nome científico	Nome comum	Estado na Lista Vermelha da IUCN
<i>Indicator variegatus</i>	Indicador-de-peito-escamoso	Menor Preocupação
<i>Coracias garrulus</i>	Rolieiro-europeu	Quase ameaçado
<i>Sylvietta rufescens</i>	Rabicurta-de-bico-comprido	Menor Preocupação
<i>Muscicapa adusta</i>	Papa-moscas-sombrio	Menor Preocupação
<i>Terpsiphone viridis</i>	Papa-moscas do Paraíso	Menor Preocupação
<i>Passer diffusus</i>	Pardal-de-cabeça-cinzenta	Menor Preocupação
<i>Tchagra australis</i>	Picanço-assobiador-de-coroa-castanha	Menor Preocupação
<i>Bycanistes bucinator</i>	Calau-trombeteiro	Menor Preocupação
<i>Ploceus bicolor</i>	Tecelão-das-florestas	Menor Preocupação
<i>Circaetus cinereus</i>	Águia-cobreira-castanha	Menor Preocupação
<i>Cossypha natalensis</i>	Pisco do Natal	Menor Preocupação
<i>Chlorocichla flaviventris</i>	Tuta-amarela	Menor Preocupação
<i>Erythropygia leucophrys</i>	Rouxinol-do-mato-estriado	Menor Preocupação
<i>Dryoscopus cubla</i>	Picanço-de-almofadinha	Menor Preocupação
<i>Parus niger</i>	Chapim-preto-meridional	Menor Preocupação
<i>Batis fratrum</i>	Batis de Woodward	Menor Preocupação
<i>Apalis flavida</i>	Apalis-de-peito-amarelo	Menor Preocupação
<i>Melaenornis pallidus</i>	Papa-moscas-pálido	Menor Preocupação
<i>Nicator gularis</i>	Tuta-de-garganta-branca	Menor Preocupação
<i>Zosterops senegalensis</i>	Olho-branco-amarelo	Menor Preocupação
<i>Pogonocichla stellata</i>	Pisco-estrelado	Menor Preocupação
<i>Apus affinis</i>	Andorinhão-pequeno	Menor Preocupação
<i>Batis molitor</i>	Batis-comum	Menor Preocupação
<i>Kaupifalco monogrammicus</i>	Gavião-papa-lagartos	Menor Preocupação
<i>Pycnonotus barbatus</i>	Tutinegra	Menor Preocupação
<i>Dicrurus adsimilis</i>	Drongo-de-cauda-forcada	Menor Preocupação
<i>Anthus cinnamomeus</i>	Petinha-do-capim	Menor Preocupação
<i>Lagonosticta senegala</i>	Peito-de-fogo-de-bico-vermelho	Menor Preocupação
<i>Elanus caeruleus</i>	Peneireiro-cinzento	Menor Preocupação

Nome científico	Nome comum	Estado na Lista Vermelha da IUCN
<i>Estrilda astrild</i>	Bico-de-lacre-comum	Menor Preocupação
<i>Ortygospiza atricollis</i>	Bico-de-lacre-codorniz	Menor Preocupação
<i>Francolinus shelleyi</i>	Perdiz de Shelley	Menor Preocupação
<i>Euplectes orix</i>	Cardeal-tecelão-vermelho	Menor Preocupação
<i>Vidua chalybeata</i>	Viúva-azul	Menor Preocupação
<i>Mirafrá africana</i>	Cotovia-de-nuca-vermelha	Menor Preocupação
<i>Macronyx croceus</i>	Unha-longa-amarelo	Menor Preocupação
<i>Malaconotus blanchoti</i>	Picanço-de-cabeça-cinzenta	Menor Preocupação
<i>Spermestes bicolor</i>	Freirinha-de-dorso-vermelho	Menor Preocupação
<i>Tchagra senegala</i>	Picanço-assobiador-de-coroa-preta	Menor Preocupação
Aves terrestres e de água doce		
<i>Egretta garzetta</i>	Garça-branca-pequena	Menor Preocupação
<i>Bubulcus ibis</i>	Carraceira	Menor Preocupação
<i>Threskiornis aethiopicus</i>	Ibis-sagrado	Menor Preocupação
<i>Bostrychia hagedash</i>	Singanga	Menor Preocupação
<i>Lophaetus occipitalis</i>	Águia-de-penacho	Menor Preocupação
<i>Amaurornis flavirostris</i>	Franga-de-água-preta	Menor Preocupação
<i>Tringa glareola</i>	Maçarico-bastardo	Menor Preocupação
<i>Streptopelia semitorquata</i>	Rola-de-olhos-vermelhos	Menor Preocupação
<i>Streptopelia capicola</i>	Rola do Cabo	Menor Preocupação
<i>Turtur chalcospilos</i>	Rola-esmeraldina	Menor Preocupação
<i>Turtur tympanistra</i>	Rola-de-papo-branco	Menor Preocupação
<i>Tauraco porphyreolophus</i>	Turaco-de-crista-violeta	Menor Preocupação
<i>Chrysococcyx klaas</i>	Cuco-bronzeado-menor	Menor Preocupação
<i>Chrysococcyx caprius</i>	Cuco-bronzeado-maior	Menor Preocupação
<i>Centropus burchellii</i>	Cucal do Burchell	Menor Preocupação
<i>Cypsiurus parvus</i>	Andorinhão-das-palmeiras	Menor Preocupação
<i>Colius striatus</i>	Rabo-de-junco-de-peito-barrado	Menor Preocupação

Nome científico	Nome comum	Estado na Lista Vermelha da IUCN
<i>Urocolius indicus</i>	Rabo-de-junco-de-faces-vermelhas	Menor Preocupação
<i>Halcyon albiventris</i>	Pica-peixe-de-barrete-castanho	Menor Preocupação
<i>Merops apiaster</i>	Abelharuco-europeu	Menor Preocupação
<i>Merops pusillus</i>	Abelharuco-dourado	Menor Preocupação
<i>Coracias caudata</i>	Rolieiro-de-peito-lilás	Menor Preocupação
<i>Hirundo rustica</i>	Andorinha-das-chaminés	Menor Preocupação
<i>Hirundo smithii</i>	Andorinha-cauda-de-aramé	Menor Preocupação
<i>Oriolus larvatus</i>	Papa-figos-de-cabeça-preta	Menor Preocupação
<i>Corvus albus</i>	Seminarista	Menor Preocupação
<i>Turdoides jardineii</i>	Zaragateiro-castanho	Menor Preocupação
<i>Phyllastrephus terrestris</i>	Tuta-da-terra	Menor Preocupação
<i>Andropadus importunus</i>	Tuta-sombria	Menor Preocupação
<i>Acrocephalus palustris</i>	Felosa-palustre	Menor Preocupação
<i>Cisticola galactotes</i>	Fuinha-de-dorso-preto	Menor Preocupação
<i>Prinia subflava</i>	Prínia-de-flancos-castanhos	Menor Preocupação
<i>Platysteira peltata</i>	Papa-moscas-carunculado	Menor Preocupação
<i>Laniarius ferrugineus</i>	Picanço-ferrugíneo	Menor Preocupação
<i>Telophorus sulfureopectus</i>	Picanço-de-peito-laranja	Menor Preocupação
<i>Cinnyricinclus leucogaster</i>	Estorninho-de-dorso-violeta	Menor Preocupação
<i>Nectarinia bifasciata</i>	Beija-flor-de-peito-roxo	Menor Preocupação
<i>Anthreptes collaris</i>	Beija-flor-de-colar	Menor Preocupação
<i>Passer domesticus</i>	Pardal-comum	Menor Preocupação
<i>Ploceus ocularis</i>	Tecelão-de-lunetas	Menor Preocupação
<i>Ploceus cucullatus</i>	Tecelão-malhado	Menor Preocupação
<i>Euplectes axillaris</i>	Viúva-de-espáduas-vermelhas	Menor Preocupação
<i>Spermestes cucullatus</i>	Freirinha-bronzeada	Menor Preocupação
<i>Vidua macroura</i>	Viuvinha	Menor Preocupação
<i>Ixobrychus minutus</i>	Garçenho-pequeno	Menor Preocupação

Nome científico	Nome comum	Estado na Lista Vermelha da IUCN
<i>Scopus umbretta</i>	Pássaro-martelo	Menor Preocupação
<i>Ciconia abdimii</i>	Cegonha-de-barriga-branca	Menor Preocupação
<i>Dendrocygna bicolor</i>	Pato-assobiador-arruivado	Menor Preocupação
<i>Netta erythrophthalma</i>	Zarro-africano	Menor Preocupação
<i>Gypohierax angolensis</i>	Abutre-das-palmeiras	Menor Preocupação
<i>Circus ranivorus</i>	Tartaranhão-dos-pântanos	Menor Preocupação
<i>Polyboroides typus</i>	Secretário-pequeno	Menor Preocupação
<i>Bubo lacteus</i>	Corujão-leitoso	Menor Preocupação
<i>Caprimulgus pectoralis</i>	Noitibó-de-pescoço-dourado	Menor Preocupação
<i>Apus horus</i>	Andorinhão-das-barreiras	Menor Preocupação
<i>Halcyon senegalensis</i>	Pica-peixe do Senegal	Menor Preocupação
<i>Hirundo abyssinica</i>	Andorinha-estriada-pequena	Menor Preocupação
<i>Pseudhirundo griseopyga</i>	Andorinha-de-rabadilha-cinzenta	Menor Preocupação
<i>Psalidoprocne holomelas</i>	Andorinha-preta	Menor Preocupação
<i>Phylloscopus trochilus</i>	Felosa-musical	Menor Preocupação
<i>Lanius collurio</i>	Picanço-de-dorso-ruivo	Menor Preocupação
<i>Lamprotornis nitens</i>	Estorninho-metálico-de-ombros-violeta	Menor Preocupação
<i>Nectarinia talatala</i>	Beija-flor-de-barriga-branca	Menor Preocupação
<i>Lagonosticta rubricata</i>	Peito-de-fogo-de-bico-azul	Menor Preocupação
<i>Eurystomus glaucurus</i>	Rolieiro-de-bico-grosso	Menor Preocupação
<i>Butorides rufiventris</i>	Garça-de-barriga-vermelha	Menor Preocupação
<i>Indicator indicator</i>	Indicador-grande	Menor Preocupação
<i>Rhinopomastus cyanomelas</i>	Bico-de-cimitarra	Menor Preocupação
<i>Pogoniulus bilineatus</i>	Barbadinho-de-rabadilha-limão	Menor Preocupação
Aves de água doce		
<i>Anas erythrorhyncha</i>	Pato-de-bico-vermelho	Menor Preocupação
<i>Sarkidiornis melanotos</i>	Pato-de-carúncula	Menor Preocupação
<i>Nettapus auritus</i>	Pato-orelhudo	Menor Preocupação

Nome científico	Nome comum	Estado na Lista Vermelha da IUCN
<i>Dendrocygna viduata</i>	Pato-assobiador-de-faces-brancas	Menor Preocupação
<i>Alopochen aegyptiaca</i>	Ganso do Egipto	Menor Preocupação
<i>Plectropterus gambensis</i>	Pato-ferrão	Menor Preocupação

Tabela A3: Anfíbios e répteis que ocorrem no Distrito do Bilene

(Adaptado de Reader's Digest; IUCN Red List)

Nome científico	Nome comum	Estado na Lista Vermelha da IUCN
Anfíbios		
<i>Chiromantis xerampelina</i>	Sapo-de-ninho-de-espuma	Menor preocupação
<i>Hyperolius tuberilinguis</i>	Rela-vermelho	Menor preocupação
<i>Hyperolius pusillus</i>	Rela-dos-lírios	Menor preocupação
<i>Hyperolius marmoratus</i>	Rela-sarapintada	Menor preocupação
<i>Hyperolius argus</i>	Rela de Argus	Menor preocupação
<i>Kassina maculata</i>	Sapo-de-patas-vermelhas	Menor preocupação
<i>Leptopelis mossambicus</i>	Sapo-de-costas-castanhas	Menor preocupação
<i>Pyxicephalus adspersus</i>	Rã-boi-gigante	Menor preocupação
<i>Tomopterna cryptotis</i>	Rã-tremola	Menor preocupação
<i>Arthroleptis stenodactylus</i>	Sapo-de-patas-de-pá do Norte	Menor preocupação
<i>Phrynobatrachus natalensis</i>	Rã-dos-charcos	Menor preocupação
<i>Phrynobatrachus mababiensis</i>	Rã-dos-charcos-anã de Mababe	Menor preocupação
<i>Phrynomantis bifasciatus bifasciatus</i>	Sapo-de-duas-listas	Menor preocupação
<i>Ptychadena mossambica</i>	Rã-de-listas-largas	Menor preocupação
<i>Ptychadena oxyrhynchus</i>	Rã-de-focinho-estreito	Menor preocupação
<i>Pyxicephalus edulis</i>	Rã-boi	Menor preocupação
<i>Xenopus muelleri</i>	Platana-trópic	Menor preocupação
<i>Ptychadena mascareniensis</i>	Rã-da-erva de Mascarene	Menor preocupação

Nome científico	Nome comum	Estado na Lista Vermelha da IUCN
<i>Phrynobatrachus acridoides</i> <i>Schismaderma carens</i>	Rã-dos-charcos de África Oriental Sapo-vermelho	Menor preocupação Menor preocupação
Répteis		
<i>Philothamnus natalensis</i>	Cobra-verde do Natal	---
<i>Cycloderma frenatum</i>	Cágado-de-carapaça-mole de Zambeze	Quase Ameaçado
<i>Telecopus semmiannulatus</i>	Cobra-tigre	---
<i>Pelamis platurus</i>	Cobra-do-mar	Menor preocupação
<i>Causus defilippii</i>	Víbora-de-focinho	---
<i>Chirindia swynnertoni</i>	Anfisbenio-de-focinho-redondo de Swynnerton	---
<i>Proscelotes aenea</i>	Lagartixa-da-montanha	---
<i>Platysaurus maculatus</i>	Lagarto-achatado-malhado	---
<i>Dasypeltis scabra</i>	Come-ovos	Menor preocupação
<i>Dipsadoboa aulica</i>	Cobra-de-mármore	---
<i>Dendroaspis polylepis</i>	Mamba-negra	Menor preocupação
<i>Python sebae natalensis</i>	Giboia, Pitão	---
<i>Dipsadoboa aulica</i>	Cobra-de-mármore	---
<i>Agama atricollis=Acanthocercus atricollis</i>	Agama-de-árvores	Menor preocupação
<i>Xenocalamus bicolor lineatus</i>	Cobra-fina-de-duas-cores	---
<i>Amblyodipsas polylepis polylepis</i>	Cobra-de-vermelha-listrosa	---
<i>Philothamnus hoplogaster</i>	Cobra-verde do Sul	---
<i>Lygodactylus capensis capensis</i>	Osga-anã-vulgar-comum	---
<i>Psammophis angolensis</i>	Cobra-anã-da-areia	---
<i>Prosymna ambigua stuhlmannii</i>	Cobra-de-focinho-de-pá-pintado	Menor preocupação
<i>Crocodylus niloticus</i>	Crocodilo do Nilo	Menor preocupação
<i>Natriciteres olivacea</i>	Cobra-dos-pântanos-olivacea	Menor preocupação
<i>Pelomedusa subrufa</i>	Cágado do Cabo	Menor preocupação
<i>Monopeltis sphenorhynchus</i> <i>sphenorhynchus</i>	Anfisbenio-delgado	---

Nome científico	Nome comum	Estado na Lista Vermelha da IUCN
<i>Pachydactylus punctatus punctatus</i>	Osga-pintada	---
<i>Scelotes mossambicus</i>	Lagartixa-escavadora-de-pés-curtos	Menor preocupação
<i>Chamaeleo dilepis dilepis</i>	Camaleão-de-pescoço-achatado	Menor preocupação
<i>Geochelone pardalis=Psammobates pardalis</i>	Cágado-leopardo	
<i>Duberria variegata</i>	Cobra-sarapintada-come-lesmas	Menor preocupação
<i>Mabuya variegata punctulata</i>	Lagartixa-variegada	---
<i>Mabuya punctulata</i>	Lagartixa-arapintada-da-areia	---
<i>Mabuya boulengeri</i>	Lagartixa de Boulenger	---
<i>Bradypodion melanocephalum</i>	Camaleão-anão-de-cabeça-preta	---
<i>Psammophis orientalis</i>	Cobra-da-barriga-listrada	---
<i>Homopholis wahlbergii</i>	Osga-de-veludo	---
<i>Hemidactylus mabouia mabouia</i>	Osga-das-casas-tropical	---
<i>Mehelya nyassae</i>	Cobra-de-dorso-dentado de Niassa	Menor preocupação
<i>Elapsoidea boulengeri</i>	Cobra-de-lista	---
<i>Nucras intertexta</i>	Lagarto-pintado	---
<i>Nucras caesicaudata</i>	Lagarto-de-cauda-azul	---
<i>Typhlosaurus cregoi cregoi</i>	Lagartixa-cega	---
<i>Typhlosaurus cregoi bicolor</i>	Lagartixa-dourada-cega-de-Cregoi	---
<i>Lygodactylus stevensoni</i>	Osga-anã de Khami	---
<i>Afroedura transvaalica transvaalica</i>	Osga-achata do Transval	---
<i>Platysaurus intermedius subniger</i>	Lagarto-achatado-vulgar	Menor preocupação
<i>Platysaurus intermedius rhodesianus</i>	Lagarto-achatado do Limpopo	Menor preocupação
<i>Platysaurus intermedius intermedius</i>	Lagarto-achatado do Transval	Menor preocupação
<i>Leptotyphlops conjunctus incognitus</i>	Cobra-cega-anã	---
<i>Varanus albigularis albigularis</i>	Varano-das-rochas	---
<i>Cordylus vittifer vittifer</i>	Lagarto-de-cinta de Transval	---
<i>Chamaesaura macrolepis macrolepis</i>	Lagarto-de-cinta	---
<i>Chamaesaura anguina anguina</i>	Lagarto-de-cinta do Cabo	---

Nome científico	Nome comum	Estado na Lista Vermelha da IUCN
<i>Pachydactylus turneri</i> = <i>Chondrodactylus turneri</i>	Osga-de-dedos-grossos de Turner	---
<i>Pachydactylus bibrioni</i> = <i>Chondrodactylus bibrionii</i>	Osga-de-dedos-grossos de Bibrion	---
<i>Kinixys belliana</i>	Cágado-articulada	---
<i>Pachydactylus vansoni</i>	Osga de Vanson	Menor preocupação
<i>Mabuya quinquetaeniata</i>	Lagartixa-arcos-iris	---

Tabela A4: Mamíferos marinhos com ocorrência confirmada ou provável no Canal de Moçambique

Nome comum	Nome científico	Ocorrência
Baleias e golfinhos odontocetes (com dentes)		
Caldeirão	<i>Globicephala macrorhynchus</i>	Confirmada
Golfinho-de-risso	<i>Grampus griseus</i>	Confirmada
Chachalote	<i>Physeter macrocephalus</i>	Confirmada
Golfinho-fiandeiro	<i>Stenella longirostris</i>	Confirmada
Golfinho roaz-corvineiro	<i>Tursiopsis truncatus</i>	Confirmada
Golfinho	<i>Delphinus capensis</i>	Muito provável
Cachalote-pigmeu	<i>Kogia breviceps</i>	Muito provável
Baleia-de-bico-blainville	<i>Mesoplodon densirostris</i>	Muito provável
Golfinho-de-cabeça-de-melão	<i>Peponocephala electra</i>	Muito provável
Falsa-orca	<i>Pseudorca crassidens</i>	Muito provável
Golfinho-corcunda-do Índico	<i>Sousa plúmbea</i>	Confirmada
Golfinho-malhado	<i>Stenella attenuata</i>	Muito provável
Golfinho-riscado	<i>Stenella coeruleoalba</i>	Muito provável
Golfinho-de-dentes-rugosos	<i>Steno bredanensis</i>	Muito provável
Bico-de-pato	<i>Ziphius cavirostris</i>	Muito provável
Baleias de barbas		
Baleia-de-bossas/jubarta	<i>Megaptera novaeangliae</i>	Confirmada
Baleia anã	<i>Balaenoptera acutorostrata</i>	Muito provável
Sirénios		
Dugongo	Dugong dugon	Confirmada

Tabela A5: Características de alguns dos mamíferos marinhos que ocorrem ao largo do Canal de Moçambique

Espécie: <i>Megaptera novaeangliae</i>; Nome comum: Baleia jubarte	
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
Espécie: <i>Physeter macrocephalus</i>; Nome comum: Cachalote	
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
Espécie: <i>Globicephala macrorhynchus</i>; Nome comum: Caldeirão negro	
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
Espécie: <i>Sousa plumbea</i>; Nome comum: Golfinho corcunda do Índico	
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
Espécie: <i>Stenella longirostris</i> ; Nome comum: Golfinho fiandeiro/rotador	
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
Espécie: <i>Grampus griseus</i>; Nome comum: Golfinho de Risso	
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
Espécie: <i>Tursiops truncatus</i>; Nome comum: Golfinho narigudo	
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
Espécie: <i>Peponocephala electra</i>; Nome comum: Golfinho cabeça de melão	

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 A6: Aspectos sobre o habitat, dinâmica das populações, reprodução, ameaças e estado de conservação (de acordo com a lista vermelha da IUCN) das cinco espécies de tartarugas marinhas que ocorrem em Moçambique

Espécie: <i>Chelonia mydas</i>; Nome comum: Tartaruga verde	
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
Espécie: <i>Lepidochelys olivacea</i>; Nome comum: Tartaruga olivácea	
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

Espécie: <i>Eretmochelys imbricata</i>; Nome comum: Tartaruga bico de falcão	
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
Espécie: <i>Dermochelys coriacea</i>; Nome comum: Tartaruga coriácea	
Habitat e dinâmica	São animais pelágicos vivendo nas águas oceânicas. Alimentam-se nas águas costeiras. Acasalam ao largo das praias de nidificação e ao longo dos corredores de migração. Fêmeas põem cerca de 100 ovos a intervalos de 8 a 12 dias durante o período de nidificação. Após a nidificação e desova migram das regiões tropicais para zonas mais temperadas onde encontram altas densidades de alforrecas das quais se alimentam.
Nidificação e desova	Ocorre de Outubro a Janeiro
Estado	Em perigo crítico
Ameaças	Extracção de ovos dos ninhos e captura acidental em algumas pescarias. A poluição do mar principalmente por plásticos. Em algumas regiões as fêmeas são mortas nas praias para extracção de óleo.
Espécie: <i>Caretta caretta</i>; Nome comum: Tartaruga cabeçuda	
Habitat e dinâmica	Nidificam em praias estreitas e íngremes. Após a eclosão dos ovos, os juvenis migram para zonas onde ocorrem "downwellings". Conforme vão crescendo são levadas pelas correntes para zonas mais afastadas do local de nascimento. Entre os 7 – 12 anos, migram de novo para áreas costeiras e continuam o seu crescimento até atingirem o estado adulto.
Nidificação e desova	Ocorre entre Novembro e Fevereiro
Estado	Em perigo
Ameaças	Captura acidental em algumas pescarias e a captura dirigida nas praias de nidificação

Tabela A7a: Espécies de peixes registadas no Distrito do Bilene

(Adaptado de Pereira, 2005)

Nome científico	Nome comum	Nome comum em inglês
Acanthuridae		
<i>Acanthurus dussumieri</i>	Cirurgião coroadado	
<i>Acanthurus leucosternon</i>	Cirurgião-azul-claro	
<i>Acanthurus thompsoni</i>	Cirurgião-chocolate	
<i>Acanthurus triostegus</i>	Cirurgião-presidiário	
<i>Ctenochaetus strigosus</i>	Barbeiro-manchado	
<i>Naso brevisrostris</i>	Rufia-manchada	
Apogonidae	Rufia-manchada	
<i>Apogon aureus</i>		Ring-tailed cardinalfish
Balistidae		
<i>Balistoides conspicillum*</i>	Peixe-porco-palhaço	
<i>Rhinecanthus rectangulus</i>	Peixe-porco-de-mascarilha	
<i>Sufflamen bursa</i>	Peixe-porco-de-boomerang	
<i>Sufflamen chrysopterus</i>	Peixe-porco-meia-lua	
<i>Sufflamen fraenatus</i>	Peixe-porco maquilhado	
Blenniidae		
<i>Exallias brevis</i>		Leopard blenny
<i>Plagiotremus tapeinosoma</i>		Mimic blenny
Caesionidae		
<i>Pterocaesio tile</i>	Fuzileiro de banda negra	
Carangidae		
<i>Caranx papuensis*</i>	Xaréu bronzeado	
<i>Caranx sem*</i>	Xaréu cocoli	
<i>Carans sexfasciatus*</i>	Xaréu til	
<i>Seriola sp.*</i>	Xaréus coronado, rabo amarelo e limão	
Chaetodontidae		
<i>Chaetodon auriga</i>	Peixe-borboleta-de-barbatana-filamentosa	
<i>Chaetodon blackburnii</i>	Blackburn's butterflyfish	
<i>Chaetodon gutatissimus</i>	Borboleta-pintado	
<i>Chaetodon interruptus</i>		
<i>Chaetodon kleinii</i>	Borboleta-de-Klein	
<i>Chaetodon lunula</i>	Borboleta-mascarado	
<i>Chaetodon mertensii</i>	Borboleta-de-atol	
<i>Chaetodon vagabundus</i>	Borboleta de Vagabundus	Yellow teardrop butterflyfish
<i>Forcipiger flavissimus</i>	Borboleta-de-nariz-comprido	
<i>Heniochus acuminatus</i>	Peixe ídolo	
Cirrithidae		
<i>Cirrhitichthys oxycephalus</i>		Spotted Hawkfish
Dinopercidae		

Nome científico	Nome comum	Nome comum em inglês
Dinoperca petersi		Lampfish
Echeneidae		
Remora remora	Rémora	
Gobiidae		
Ptereleotris evides	Peixe flecha	Goby scissortail
Haemulidae		
Plectorhinchus chubbi	Pargo sombreado	
Plectorhinchus playfairi	Pargo raios de sol	
Pomadasys striatum #		Striped Grunter
Labridae		
Anampses lineatus		Lined wrasse
Anampses meleagris		Yellowtail Wrasse
Bodianus diana	Bodião diana	
Bodianus perditio	Bodião de perdição	
Cheilinus fasciatus	Bodião raiado	
Coris caudimacula	Caralete	
Halichoeres hortulanus	Bodião-axedrezado	
Labroides bicolor		Bicolor cleaner wrasse
Labroides dimidiata		Bluestreak Cleaner Wrasse
Thalassoma hebraicum		Goldbar Wrasse
Lethrinidae		
Letrinus harak	São Pedro	
Letrinus nebulosus*	Ladrão relâmpago	
Lutjanidae		
Lutjanus bohar*	Pargo de manchas	
Lutjanus kasmira*	Par	
Lutjanus lutjanus	Pargo-de-madras	
Lutjanus sanguineus	Pargo vermelhão	
Lutjanus fulviflama	Pargo tinteiro	
Lutjanus gibbus	Pargo curvado	
Mugilidae		
Mugil cephalus	Tainha cabeça achatada	
Mullidae		
Parupeneus indicus	Salmonete do indico	
Parupneus macronema	Salmonete barba longa	
Muraenidae		
Gymnotrix favagineus	Moreia-pintada	
Echidna nebulosa	Moreia estrelada	
Siderea grisea	Moreia cinzenta	
Nemipteridae		
Scolopsis vosmeri	Sizi de cara branca	
Oplegnathidae		
Oplegnathus robinsoni	Perico do Natal	

Nome científico	Nome comum	Nome comum em inglês
Ostraciidae		
Ostracion cubicus		Yellow spotted boxfish
Pempheridae		
Pempheris adusta		Dusky sweeper
Pinguipididae		
Parapercis xanthozona		Yellowbar sandperch
Pomacanthidae		
Centropyge multispinis		Dusky angelfish
Pomacanthus rhomboides		Old woman Angelfish
Pomacanthus semicirculatus	Lebre semi-circular	
Pomacentridae		
Abudefduf natalensis		Natal Sergeant
Abudefduf vaigiensis		Indo-Pacific Sergeant
Chromis dasygenys		Blue-spotted chromis
Chromis dimidiata		Chocolatedip Chromis
Chromis weberi		Weber's Chromis
Dascyllus trimaculatus		Threespot Dascyllus
Pomacentrus caeruleus		Caerulean damsel
Scaridae		
Scarus ghobban	Papagaio de escamas amarelas	
Scarus rubroviolaceus	Papagaio de brasa	
Serranidae		
Cephalopholis miniata*	Garoupa estrelada	
Cephalopholis sonnerati*	Garoupa tomate	
Epinephelus albomarginatus*	Garoupa bordo branco	
Epinephelus andersoni*	Garoupa gato	
Epinephelus chlorostigma*	Garoupa pintada	
Epinephelus lanceolatus*	Garoupa fajardo	
Epinephelus rivulatus	Garoupa meia-lunada	
Epinephelus tukula*	Garoupa batata	
Pseudoanthias squamipinnis	Anthias-dourado	
Serranus knysnaensis #	Garoupa-do-alto	
Scombridae		
Euthynnus affinus*	Merma	
Scomberomorus commerson*	Serra	
Scorpaenidae		
Pterois miles	Peixe-fogo diabo	
Sparidae		
Diplodus sargus capensis	Sargo do cabo	
Chrysoblephus puniceus	Marreco	
Zaclidae		
Zanclus cornutus	Ídolo-mourisco	

Tabela A7b: Espécies de peixes registadas na lagoa do Bilene (Uembje)

(Adaptado de De Sales, 2000).

Nome científico	Nome comum	Nome comum em inglês
<i>Ambassis natalensis</i>		Slender glassy
<i>Atherinomorus lacunosus</i>	Rei cabeçudo	
<i>Carangoides malabaricus</i>	Xaréu malabarico	
<i>Caranx sexfasciatus</i>	Xaréu voraz	
<i>Caranx sp.</i>	Xaréu	
<i>Crenidens crenidens</i>	Esparo	
<i>Cynoglossus lingua</i>	Liculu	
<i>Drepane longimanus</i>	Enxada concertina	
<i>Elops machnata</i>	Fateixa	
<i>Epinephelus sp.</i>	Garoupa	
<i>Gazza minuta</i>	Sabonete-dentuço	
<i>Gerres acinaces</i>		longtail silver biddy
<i>Gerres filamentosus</i>		Whipfin silverbiddy
<i>Hemirhamphus far</i>	Meia-agulha manchada	
<i>Heniochus acuminatus</i>		Pennant Coralfish
<i>Hilsa kelee</i>	Magumba	
<i>Leiognathus berbis</i>	Patana bérbera	
<i>Leiognathus dussimier</i>	Patana de Dussumier	
<i>Leiognathus equulus</i>	Patana comum	
<i>Lethrinus crocineus</i>	Ladrão do rabo amarelo	
<i>Lethrinus harak</i>	São Pedro	
<i>Lethrinus sp.</i>	Ladrão	
<i>Lithognathus mormyrus</i>	Ferreira estriada	
<i>Lithognathus sp.</i>	Ferreira	
<i>Lutjanus russelli</i>	Pargo-russell	
<i>Megalops cyprinoides</i>	Peixe-olho-de-boi	
<i>Monodactylus falciformis</i>	Lunado-oval	
<i>Neoscorpis lithophilus</i>	Preguiçosa-de-pedra	
<i>Oreochromis mossambicus</i>	Tilápia de Moçambique	
<i>Otholithes ruber</i>	Corvina dentuça	
<i>Platycephalus indicus</i>	Sapateiro do Indico	
<i>Plectorhincus gibbosus</i>	Pargo negro	
<i>Pomadasys commersonni</i>	Roncador	
<i>Pomadasys sp.</i>	Roncadores	
<i>Rabdosargus sarba</i>	Dourada comum	
<i>Sardinella albella</i>	Sardinha-branca	
<i>Scomberoides commersonianus</i>	Machope-saltador	
<i>Scomberoides tol</i>	Machope-comum	
<i>Secutor insidiator</i>	Chita-boxeira	
<i>Secutor ruconius</i>	Chita-buldogue	

Nome científico	Nome comum	Nome comum em inglês
<i>Siganus sutor</i>	Coelho-sapateiro	
<i>Sillago sihama</i>	Pescadinha-comum	
<i>Solea bleekeri</i>	Língua-de-mão-negra	
<i>Sphyaena barracuda</i>	Barracuda-bicuda	
<i>Sphyaena jello</i>	Barracuda-serpentina	
<i>Terapon jarbua</i>	Peixe-zebra-violão	
<i>Thryssa vitrirostris</i>	Ocar-de-cristal	
<i>Trichiurus lepturus</i>	Peixe-fita-comum	
<i>Upeneus vittatus</i>	Salmonete-laranjeiro	

Tabela A8: Fauna bentónica e epibentónica registada em praias arenosas do Distrito do Bilene

(Adaptado de Readers Digest; IUCN Red List)

Bivalves	Gastrópodes	Crustáceos	Esponjas
<i>Barbatia obliquata</i> <i>Donax faba</i> <i>Donax incarnatus</i> <i>Donax madagascarensis</i> <i>Dosinia sp.</i> <i>Mactra sp.</i> <i>Meretrix meretrix</i> <i>Modiolus auriculatus</i> <i>Saccostrea cucullata</i> <i>Solen sp.</i> <i>Tellina capsoides</i> <i>Tivela polita</i>	<i>Amathina tricarinata</i> <i>Bayerothrochus africanus</i> <i>Cellana radiata capensis</i> <i>Cerithidea decollata</i> <i>Clanculus flosculus</i> <i>Dolabella auricularia</i> <i>Erosaria marginalis</i> <i>Haliotis clathrata</i> <i>Haliotis ovina</i> <i>Haliotis pustulata</i> <i>Halotis rubra</i> <i>Helcion concolor</i> <i>Littoraria scabra</i> <i>Patella flexuosa</i> <i>Phyllocoma convoluta</i> <i>Polinices mammilla</i> <i>Terebralia palustris</i> <i>Thyca astericola</i> <i>Tricolia variabilis</i>	<i>Acetes erythraeus</i> <i>Aristaeomorpha foliacea</i> <i>Chaceon macphersoni</i> <i>Metanephrops mozambicus</i> <i>Scyllarides elisabethae</i>	<i>Axinella weltneri</i> <i>Callispongia sp</i> <i>Haliclona sp</i>
Cefalópodes	Equinodermes	Cnidários	
<i>Spirula spirula</i>	<i>Diadema sp</i> <i>Linckia</i> <i>Echinostrepus molaris</i> <i>Echinotrix sp</i> <i>Holothuria sp</i>	<i>Protopalythoe nelliae</i>	

Tabela A9: Aves com habitat predominantemente costeiro e marinho que podem ocorrer no Distrito do Bilene e estado de suas populações a nível global.

(Adaptado de: Parker, 2001; Parker, 2005; Reader's Digest; IUCN Red List)

Nome científico	Nome comum	Estado na Lista Vermelha da IUCN
Aves marinhas, de água doce e terrestres		
<i>Phalacrocorax africanus</i>	Corvo-marinho-africano	Menor Preocupação
<i>Ardea cinerea</i>	Garça-real	Menor Preocupação
<i>Ardea melanocephala</i>	Garça-de-cabeça-preta	Menor Preocupação
<i>Ardea purpurea</i>	Garça-vermelha	Menor Preocupação
<i>Egretta intermedia</i>	Garça-branca-intermédia	Menor Preocupação
<i>Egretta ardesiaca</i>	Garça-preta	Menor Preocupação
<i>Ardeola ralloides</i>	Garça-caranguejeira	Menor Preocupação
<i>Butorides striatus</i>	Garça-de-dorso-verde	Menor Preocupação
<i>Ciconia episcopus</i>	Cegonha-episcopal	Menor Preocupação
<i>Anas undulata</i>	Pato-de-bico-amarelo	Menor Preocupação
<i>Milvus migrans</i>	Milhafre-preto	Menor Preocupação
<i>Haliaeetus vocifer</i>	Águia-pesqueira-africana	Menor Preocupação
<i>Pandion haliaetus</i>	Águia-pesqueira	Menor Preocupação
<i>Actophilornis africanus</i>	Jacana	Menor Preocupação
<i>Charadrius hiaticula</i>	Borrelho-grande-de-coleira	Menor Preocupação
<i>Charadrius pallidus</i>	Borrelho-de-colar-arruivado	Quase ameaçado
<i>Charadrius pecuarius</i>	Borrelho de Kittlitz	Menor Preocupação
<i>Charadrius tricollaris</i>	Borrelho-de-três-golas	Menor Preocupação
<i>Actitis hypoleucos</i>	Maçarico-das-rochas	Menor Preocupação
<i>Tringa stagnatilis</i>	Perna-verde-fino	Menor Preocupação
<i>Tringa nebularia</i>	Perna-verde-comum	Menor Preocupação
<i>Larus cirrocephalus</i>	Gaivota-de-cabeça-cinzenta	Menor Preocupação
<i>Sterna hirundo</i>	Gaivina-comum	Menor Preocupação
<i>Sterna albifrons</i>	Gaivina-pequena	Menor Preocupação
<i>Ceryle rudis</i>	Pica-peixe-malhado	Menor Preocupação
<i>Megaceryle maxima</i>	Pica-peixe-gigante	Menor Preocupação
<i>Alcedo cristata</i>	Pica-peixe-de-poupa	Menor Preocupação
<i>Merops persicus</i>	Abelharuco-persa	Menor Preocupação
<i>Cisticola juncidis</i>	Fuinha-dos-juncos	Menor Preocupação
<i>Telophorus quadricolor</i>	Picanço-quadricolor	Menor Preocupação
Aves terrestres e marinhas		
<i>Serinus sulphuratus</i>	Canário-grande	Menor Preocupação
<i>Nectarinia olivacea</i>	Beija-flor-oliváceo	Menor Preocupação
<i>Fringilla monticola</i>	Perdiz-de-crista	Menor Preocupação