



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 Zavala

Província de Inhambane

Preparado Por:

Impacto
Projectos e Estudos Ambientais

Junho de 2012

Prefácio

O presente perfil do Distrito de Zavala 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.....	12
2.5	Hidrologia	14
2.5.1	Recursos hídricos superficiais	14
2.5.2	Hidrogeologia	14
2.6	Ecosistemas / habitats	17
2.6.1	Habitats terrestres	17
2.6.2	Zonas de transição litoral	19
2.6.3	Ecosistemas marinhos	20
2.7	Fauna	21
2.7.1	Fauna terrestre.....	21
2.7.2	Fauna marinha	25
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 e Crenças Religiosas	30
3.2.5	Padrões de Migração	31
3.3	Serviços e Equipamentos Sociais.....	33
3.3.1	Educação	33
3.3.2	Saúde	34
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.....	37
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	43
3.7.1	Agricultura	44
3.7.2	Pecuária	45
3.7.3	Pesca	46
3.7.4	Aquacultura	48
3.7.5	Turismo	48
3.7.6	Prospecção de Hidrocarbonetos.....	51
3.7.7	Actividade Mineira	51
3.7.8	Exploração Florestal	51
3.7.9	Caça Furtiva	52
3.7.10	Salinas	52
3.7.11	Outras actividades	52

4	ALTERAÇÕES CLIMÁTICAS.....	56
5	IDENTIFICAÇÃO DE PLANOS, PROGRAMAS E PROJECTOS DE ÂMBITO ESPACIAL	59
6	QUESTÕES AMBIENTAIS RELEVANTES – POTENCIALIDADES E DESAFIOS	59
7	LACUNAS DE INFORMAÇÃO	63
8	BIBLIOGRAFIA.....	64

INDICE DE FIGURAS

Figura 1:	Localização Geográfica e Divisão Administrativa do Distrito de Zavala.....	2
Figura 2:	Temperatura e Pluviosidade média Mensal na Estação Meteorológica de Inhambane.....	3
Figura 3:	Risco de Ocorrência de Ciclones por Distrito, ao longo da Costa Sul de Moçambique.....	4
Figura 4:	Altimetria do Distrito de Zavala.....	6
Figura 5:	Distribuição das Formações Geológicas no Distrito de Zavala.....	7
Figura 6:	Distribuição das Rochas Dominantes no Distrito de Zavala.....	8
Figura 7:	Distribuição do Tipo de Solos no Distrito de Zavala.....	10
Figura 8:	Batimetria da Zona Costeira do Distrito de Zavala.....	13
Figura 9:	Rede Hidrográfica do Distrito de Zavala.....	16
Figura 10:	Mapa de Uso e Cobertura da Terra no Distrito de Zavala.....	18
Figura 11:	Praia Arenosa na Costa do Distrito de Zavala.....	19
Figura 12:	Vista da Lagoa de Quissico, Distrito de Zavala.....	20
Figura 13:	Cabrito-cinzento (<i>Sylvicapra grimmia</i>).....	22
Figura 14:	Falcão-sombrio (<i>Falco concolor</i>).....	23
Figura 15:	Anfisbénio-delgado (<i>Monopeltis sphenorhynchus</i>).....	24
Figura 16:	Tartaruga coriácea (<i>Dermodochelys coriacea</i>).....	26
Figura 17:	Alcatraz do Cabo (<i>Morus capensis</i>).....	27
Figura 18:	Densidade Populacional e Distribuição de Aglomerados Populacionais no Distrito de Zavala.....	32
Figura 19:	Distribuição das Unidades Sanitárias no Distrito de Zavala.....	36
Figura 20:	Transportes e Acessibilidades no Distrito de Zavala.....	39
Figura 21:	Tipos de Saneamento a Nível Doméstico no Distrito de Zavala.....	41
Figura 22:	Rede de Transporte e Distribuição de Energia Eléctrica no Distrito de Zavala.....	42
Figura 23:	Centros de Pesca no Distrito de Zavala.....	47
Figura 24:	a) Praia de Zavala e b) Lagoa Azul de Quissico.....	48
Figura 25:	Pousada de Zavala – Quissico.....	49
Figura 26:	Lagoa Eco Lodge.....	49
Figura 27:	APITs e Zonas Turísticas do Distrito de Zavala.....	50
Figura 28:	Mercadores informais no Distrito de Zavala.....	52
Figura 29:	Concessões para a Prospecção e Exploração de Hidrocarbonetos no Distrito de Zavala.....	54
Figura 30:	Concessões de Exploração de Recursos Mineiros no Distrito de Zavala.....	55
Figura 31:	Mapa de sobreposição de uso da terra e actividades económicas no Distrito de Zavala.....	62

INDICE DE TABELAS

Tabela 1:	Limites Geográficos do Distrito de Zavala.....	1
Tabela 2:	Principais Tipos de Solos no Distrito de Zavala.....	11
Tabela 3:	Domínios e Características das Águas Subterrâneas.....	15
Tabela 4:	Divisão Administrativa do Distrito de Zavala.....	29
Tabela 5:	População do Distrito de Zavala por Posto Administrativo.....	29
Tabela 6:	Crescimento da População do Distrito de Zavala.....	30
Tabela 7:	Indicadores Gerais de Educação para o Distrito de Zavala.....	33

Tabela 8: Indicadores Gerais de Saúde para o Distrito de Zavala.	34
Tabela 9: Perfil Epidemiológico do Distrito de Zavala.....	35
Tabela 10: Principais Causas de Internamentos em 12 meses (2010/2011) do Distrito de Zavala.	35
Tabela 11: Rede de Estradas do Distrito de Zavala.	37
Tabela 12: Características dos Aeródromos do Distrito de Zavala.....	38
Tabela 13: Uso e Ocupação do Solo do Distrito de Zavala.	43
Tabela 14 População Activa por Sector Económico no Distrito de Zavala.....	44
Tabela 15: Produção Agrícola do Distrito de Zavala.....	45
Tabela 16: Produção Animal do Distrito de Zavala.	46
Tabela 17: Operadores Turísticos do Distrito de Zavala.....	49
Tabela 18: Florestas Comunitárias do Distrito de Zavala.	51

Anexo 1: Tabelas de Fauna

1 INTRODUÇÃO

1.1 Finalidade e justificativa do perfil

O presente perfil inventaria os componentes e os processos ambientais do Distrito de Zavala 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 a Administração Distrital permitiram colectar nova informação a nível local, num processo dinâmico de construção do perfil pelos futuros utilizadores.

1.3 Enquadramento geográfico

O Distrito de Zavala localiza-se na região Sul da Província de Inhambane (ver **Figura 1**), apresentando como limites os indicados na **Tabela 1**.

Tabela 1: Limites Geográficos do Distrito de Zavala

Distrito	Distrito de Zavala			
	Norte	Sul	Este	Oeste
Limites	Distrito de Inharrime	Oceano Indico	Província de Gaza (Mandlakaze)	Oceano Índico

Fonte: INE, 2010

A área do distrito é de 2.011 km².

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 Inhambane (estação a Norte, na zona costeira, mais próxima da área em análise).

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

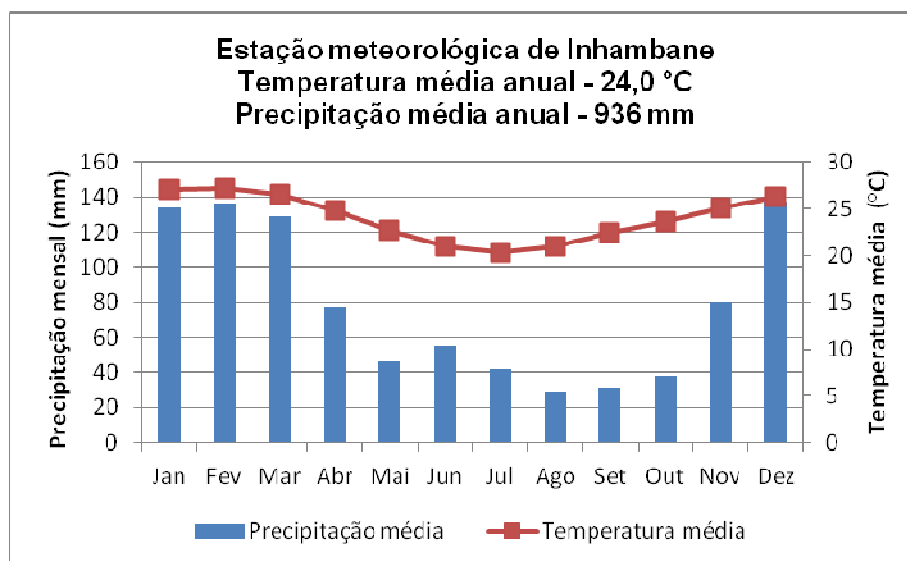
- Um período húmido, entre Novembro e Abril, onde ocorre um valor de precipitação equivalente a cerca de 74 % do valor total anual da precipitação, sendo o mês de Fevereiro o mês mais chuvoso com precipitação média mensal de cerca de 136 mm;
- Um período seco entre Maio e Outubro com médias mensais de precipitação entre 30 mm (Agosto) e 56 mm (Junho).

A precipitação média anual em Inhambane é de 936 mm havendo, contudo, uma variação inter-anual significativa. A evapotranspiração é sempre superior à precipitação em todos os meses do ano. Fevereiro é o mês com menor défice.

A temperatura média anual é de 24,0 °C, ocorrendo uma amplitude térmica anual relativamente baixa, de cerca de 4,8°C. Janeiro é o mês mais quente (28,6 °C) e Julho o mais frio (19,0 °C).

No sistema de ventos predominam os ventos de Sudeste e Sul durante a primeira metade do ano, e ventos do Norte e Nordeste na segunda metade do ano intercalado com um período com ventos do Sudoeste. A média anual da velocidade dos ventos é de 6,4 km/h. Distinguem-se assim cinco períodos com os seguintes ventos dominantes e velocidades médias (km/h):

- Nos meses de Janeiro a Abril com ventos de Sudeste e Sul (6,2 km/h);
- Nos meses de Maio a Junho com ventos de Sul e Sudeste (5,0 km/h);
- No mês de Agosto com ventos dominantes de Norte e Nordeste (6,0 km/h);
- Em Setembro, Novembro e Dezembro com ventos de Nordeste e Norte (7,7 km/h);
- Em Outubro com ventos de Sudeste e Norte (6,4 km/h).



Fonte: Instituto Nacional de Meteorologia (dados de 1980 a 2010)

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

2.2 Topografia e geologia

Caracterização geral

O Distrito de Zavala situa-se na zona das grandes planícies costeiras do país, com a altitude a aumentar suavemente da costa para o interior do distrito. A altitude máxima do distrito situa-se na classe dos 200 aos 500 m, mas sem expressão espacial.

Toda a costa tem áreas contíguas com menos de 5 m de altitude (o que corresponde a cerca de 9 % da área total do distrito). A principal classe altimétrica é a da classe dos 50 aos 100 m (cerca de 47 % do distrito), sendo que 21 % do distrito tem áreas com menos de 25 m de altitude e 79 % da área tem altitudes entre os 25 e os 200 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, sendo que o distrito é ocupado essencialmente por rochas do Quaternário¹, em cerca de 99 % da área do distrito com a área restante ocupada por pequenas unidades do Terciário² (calcarenito).

Em todo o distrito ocorrem dunas interiores de areia eólica vermelha (cerca de 88 %) com aluviões recentes (7 %) distribuídos pelos sistemas fluviais e lacustres, estes distribuídos por todo o distrito.

O litoral é orlado por grés costeiro e areia de duna costeira (4 %). Os calcarenitos (formações do terciário) encontram-se ao longo do rio Inharrime com o distrito do mesmo nome (1,2 %).

Sismicidade

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

Recursos minerais

De uma forma geral, Zavala não tem recursos minerais identificados.

¹ Período dos últimos 2 milhões de anos.

² Período entre os 2 e os 80 milhões de anos.

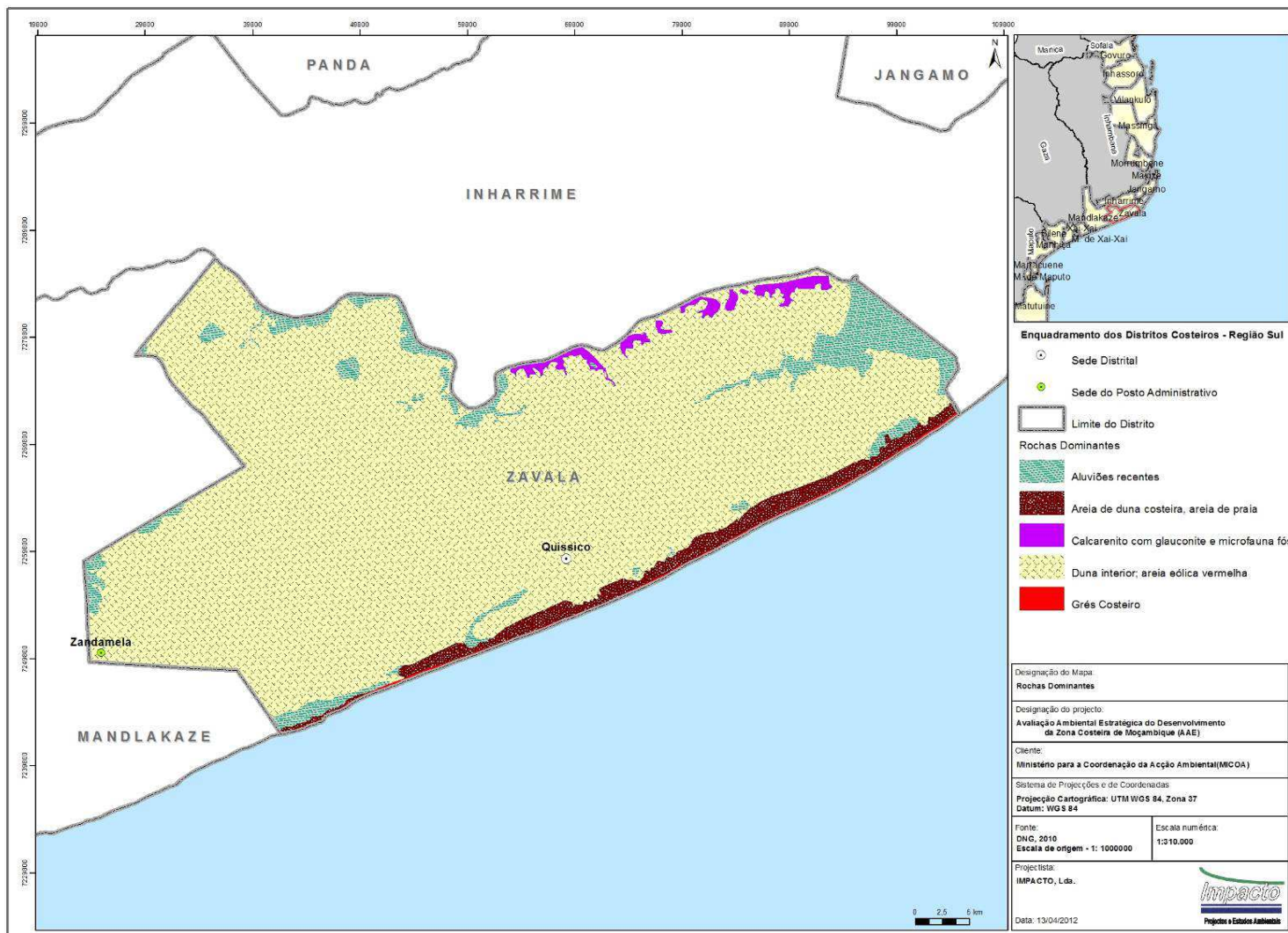


Figura 6: Distribuição das Rochas Dominantes no Distrito de Zavala

2.3 Solos

Tipologia de solos

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

No Distrito de Zavala predominam os solos de arenosos (97 % da área total do distrito), de diferentes tipologias (dA e Ah), seguido dos solos de aluviões turfosos (3 %). As restantes tipologias não têm expressão significativa.

Todo o distrito é dominado por solos arenosos não especificados de dunas (dA) com alguma expressão de solos arenosos hidromórficos junto das diversas lagoas (Ah) e do Rio Inharrime.

No interior do distrito, na área de Zandamela encontram-se associações de solos de aluviões turfosos (FT).

Risco de erosão

O risco de erosão do solo no Distrito de Zavala foi considerado médio 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.

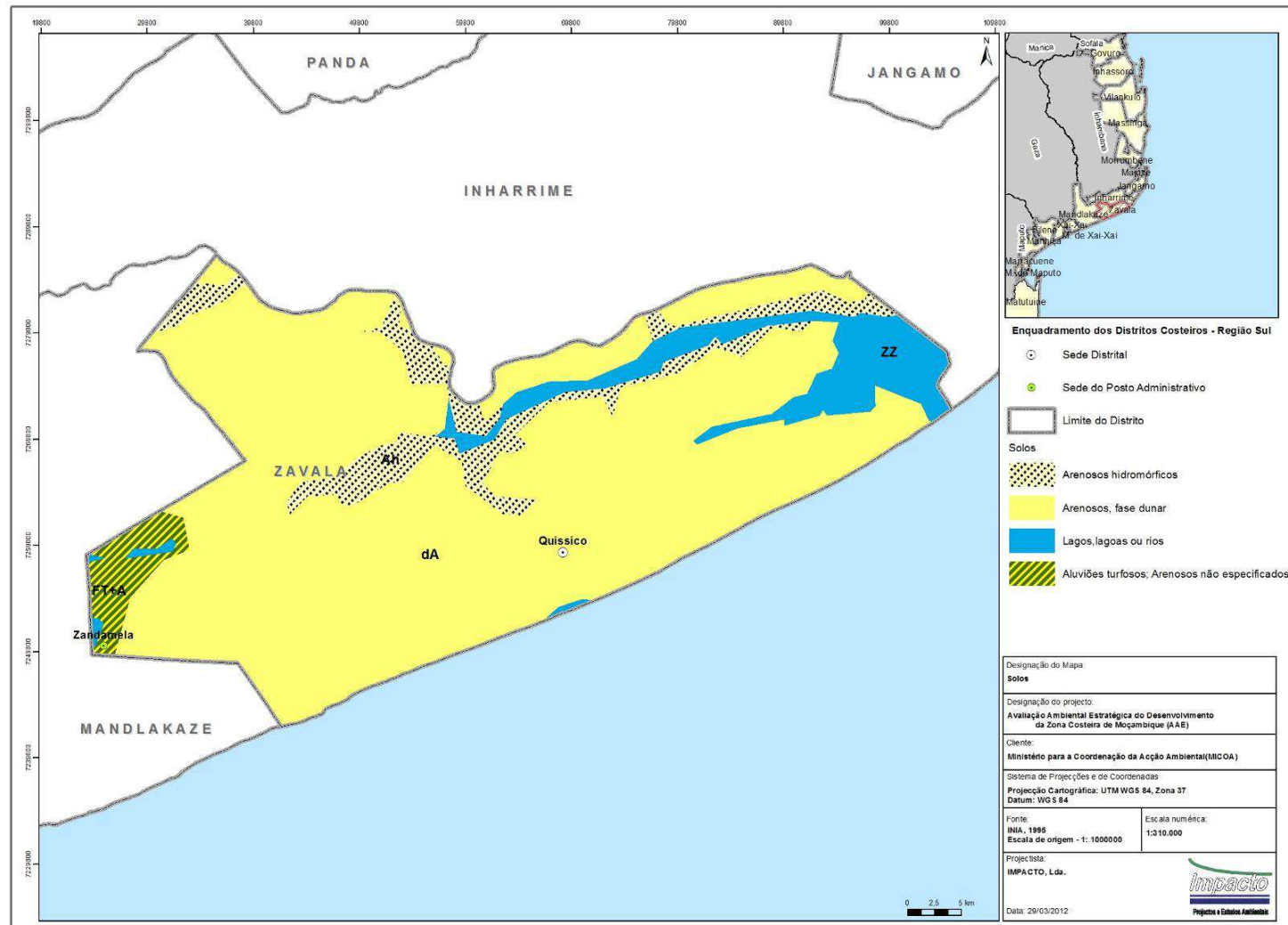


Figura 7: Distribuição do Tipo de Solos no Distrito de Zavala

Tabela 2: Principais Tipos de Solos no Distrito de Zavala

Símbolo	Descrição	Características Dominantes	Geomorfologia e geologia	Forma de terreno	Topografia Declive (%)	Classificação da FAO (1988)	Principais limitações para agricultura	Drenagem	Fertilidade
A (dA)	Solos arenosos não especificados (Fase dunar)	Areia, solos muito profundos	Cobertura arenosa. Areias eólicas, pleistocénicas	Planícies arenosas	Quase plano 0-2 (Ondulado>2)	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
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

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.

As linhas batimétricas na costa de Zavala descem suavemente sem desfiladeiros e paralelas à costa.

A costa é relativamente larga, cerca de 70 km, baixa e sem fozes de rios.

Ondulação e Marés

Não existem dados específicos para o distrito mas é bastante provável que Zavala possua o mesmo padrão de marés do Arquipélago de Bazaruto que experimenta um regime de marés diferente da Baía de Sofala influenciado pela presença do arquipélago em si. A distribuição média das marés vivas é de aproximadamente 3 m durante as marés vivas normais, aumentando para aproximadamente 4.4 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).

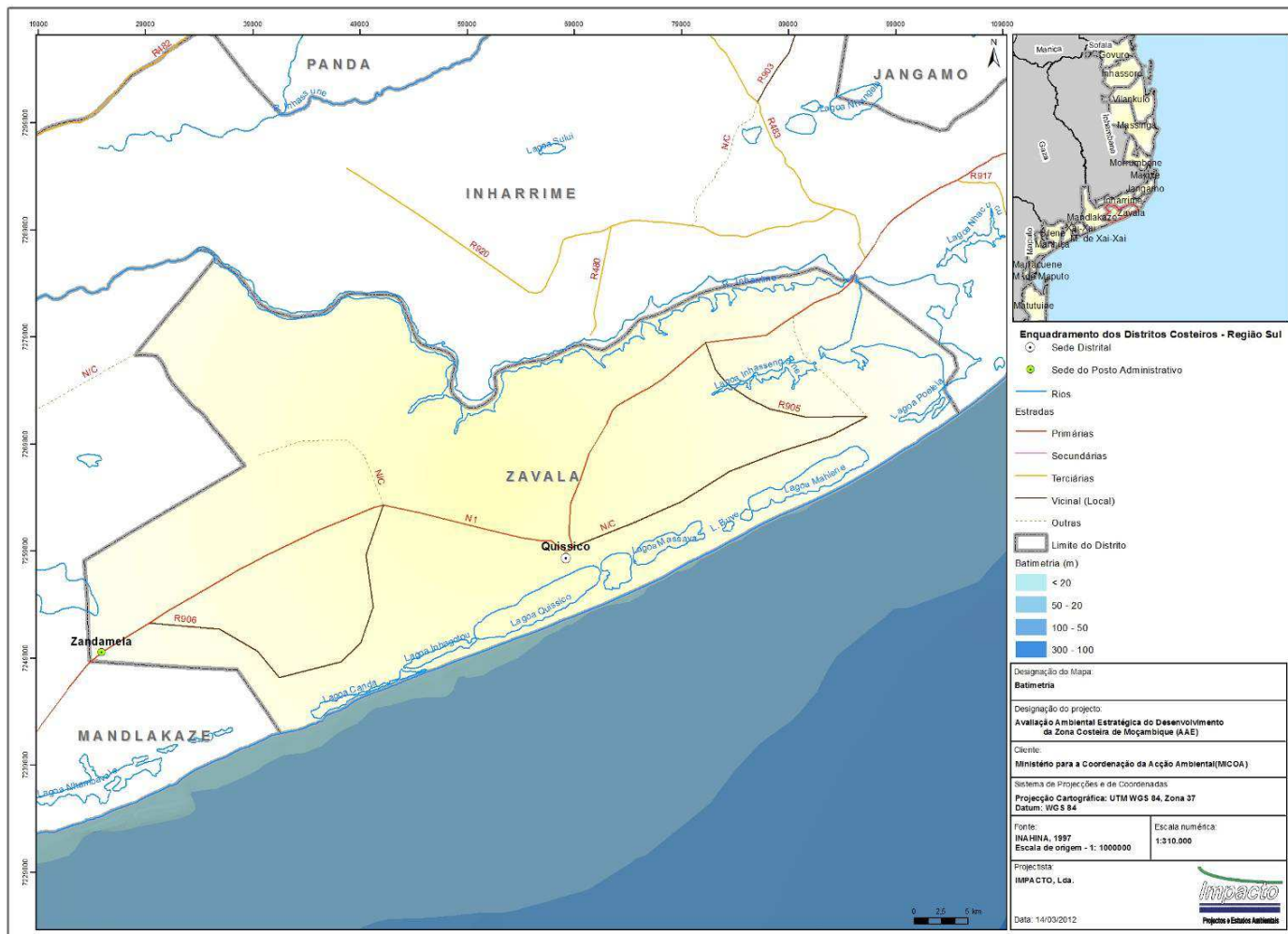


Figura 8: Batimetria da Zona Costeira do Distrito de Zavala

2.5 Hidrologia

2.5.1 Recursos hídricos superficiais

O distrito não tem rios que desaguem no Oceano Índico. A fronteira com o Distrito de Inharrime a Norte é feita pelo Rio Inharrime que desagua na lagoa Poelela.

O distrito tem lagoas costeiras (entre outras a Canda, Inhagotou, Quissico, Massava, Buve, Mahiene e Poelela) e interiores (Inhassengane e Zandamela).

Outras lagoas dignas de menção são: Poelela, Nhacucu e Dongane.

2.5.2 Hidrogeologia

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

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 do distrito encontramos aquíferos de produtividade limitada (do tipo C1), constituídos por areias médias a muito finas (de origem eólica ou marinha).

A produtividade dos aquíferos está descrita na **Tabela 3**, onde é referida a capacidade de abastecimento de água. No Distrito Zavala e para os aquíferos que ocorrem no litoral, do tipo A3, as águas subterrâneas são capazes de satisfazer extrações 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 extrações de pequena escala (< 5 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)	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

2.6 Ecossistemas / habitats

A **Figura 10** apresenta os diferentes habitats terrestres, a distribuição dos pólos de ocupação urbana e das áreas sujeitas a actividades humanas no Distrito de Zavala.

2.6.1 Habitats terrestres

No Distrito de Zavala encontram-se presentes, da costa em direcção ao interior, três tipos predominantes de vegetação, nomeadamente a vegetação dunar sobre dunas recentes, uma faixa de florestas secas semi-decíduas e matagais ou matas de miombo. Entre a faixa de florestas e os matagais encontram-se uma série de lagos e lagoas costeiras, compondo as terras húmidas deste distrito.

Nas dunas costeiras de formação recente 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 acompanhada por *Brachylaena discolor*, *Ozoroa obovata*, *Ochna natalitia*, *Vepris lanceolata*, entre outras. Na base dos vales entre as dunas, de Zavala à Inhaca, encontra-se *Suregada zanzibarensis* com *Encephalartos ferox*.

Na faixa sublitoral, de dunas antigas, encontram-se florestas subtropicais semi-decíduas ou sempre-verdes numa faixa paralela ao mar. Esta faixa estende-se entre Maputo e Inharrime, sendo composta por espécies como *Sideroxylon inerme*, *Azelia quanzensis*, *Ficus spp.*, *Balanites maughamii*, *Celtis africana*, *Dialium schlechteri*, entre outras. Entre esta faixa de florestas e a vegetação nas dunas recentes, ocorrem algumas manchas de pradarias compostas por *Urelytrum*, *Triraphis*, *Eragrostis*, etc., com pequenas lagoas rodeadas por *Pandanus livingstonianus* nas suas margens.

A seguir, para o interior, o território compõem-se de matas de miombo, intercaladas por pequenas áreas de pradarias. As matas de miombo são constituídas por *Brachystegia spiciformis* acompanhada por espécies secundárias como *Albizia adianthifolia*, *Garcinia livingstonei*, *Azelia quanzensis*, *Pterocarpus angolensis*, etc. Contudo, grande parte desta zona encontra-se actualmente ocupada por áreas de cultivo.

As terras húmidas são formadas pelo curso do Rio Inharrime, no limite com o Distrito de Inharrime, e por diversos lagos, lagoas costeiras e pântanos. Nestes últimos são comuns caniçais dominados por *Phragmites australis* e *Typha capensis*, ou ocasionalmente por manchas de *Cyperus papyrus*. Nos lagos e lagoas ocorrem plantas aquáticas flutuantes como *Nymphaea capensis*, *N.lotus*, *Lemna minor*, *Spirodela polyrrhyza*, *Pistia stratiotes*, *Trapa natans* e *Vossia cuspidata*.

No geral, em termos de ocupação do solo, as matas ocupam perto da metade da área do distrito (40,9%; 823 km²), seguindo-se as terras húmidas (13,5%; 271 km², incluindo a área das águas), as pradarias (7,0%; 141 km²) e as florestas (1,3%; 26 km²). Outras áreas pequenas são ocupadas pelos assentamentos humanos ou ainda constituem áreas sem vegetação ou degradadas (**Figura 10**).

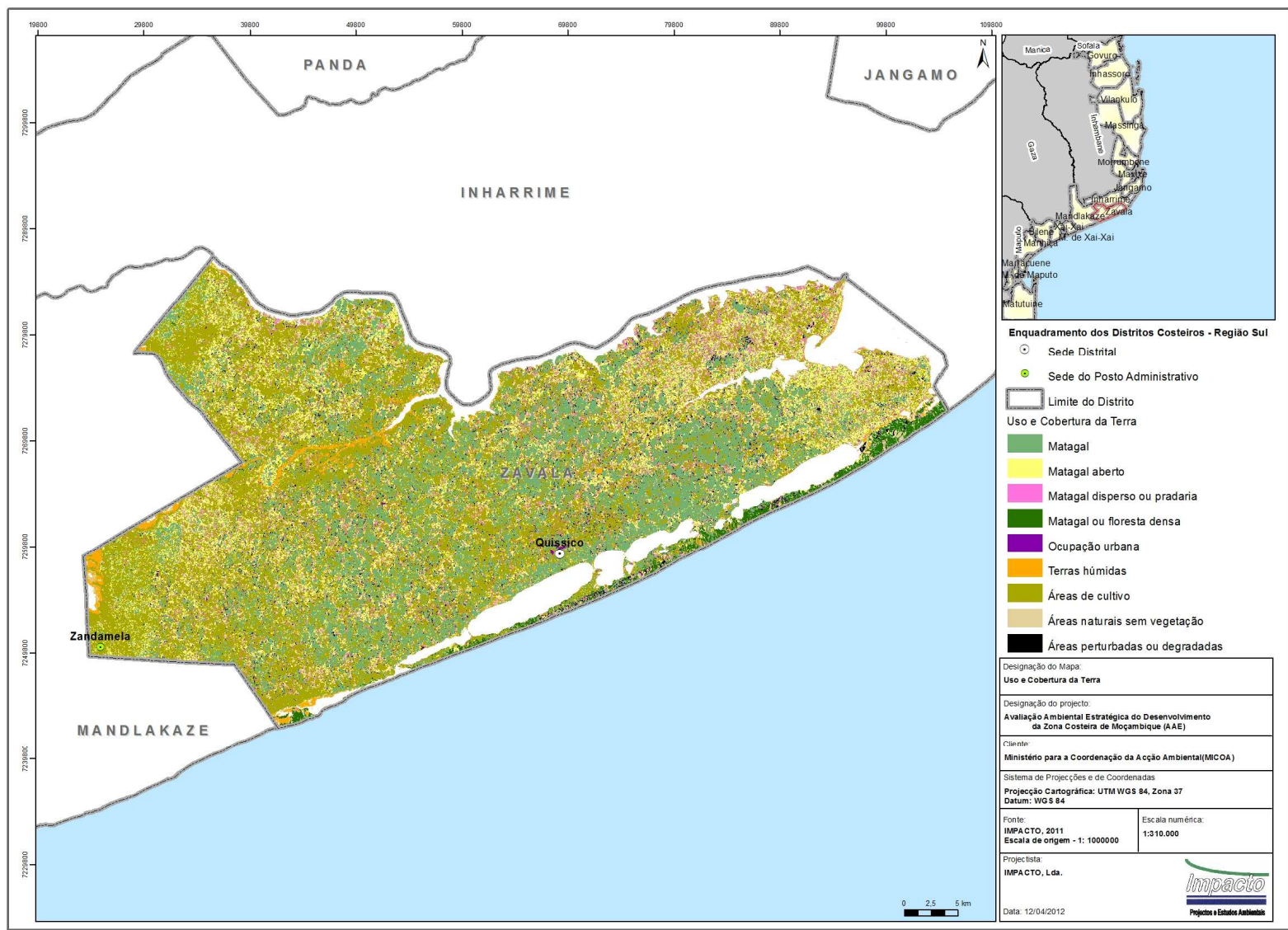


Figura 10: Mapa de Uso e Cobertura da Terra no Distrito de Zavala

2.6.2 Zonas de transição litoral

Mangais

A região Sul de Moçambique, na qual se enquadra a Província de Inhambane, apresenta uma riqueza de mangais, tanto em termos de área coberta como de diversidade específica, comparativamente menor à observada nas regiões Norte e Centro. A Província de Inhambane apresenta, das 3 províncias do Sul, a maior área de mangais, seguindo-se Maputo e Gaza.

Contudo, na costa do Distrito de Zavala não ocorrem formações de mangais. Esta pertence ao sector arenoso da costa, entre Inhambane e a Foz do Rio Limpopo, com dunas paralelas à costa que se estendem vários quilómetros para o interior; nas depressões entre estas dunas estão presentes pântanos e lagos, mas a costa é quase desprovida de mangais.

Praias arenosas e rochosas

Na costa de Inhambane as praias ocorrem, por longas extensões, entre as baías existentes. As praias arenosas desta região são baixas e estreitas, com areia geralmente branca.

Os cerca de 70 km de linha costeira do Distrito de Zavala são, na totalidade, compostos por uma extensa praia arenosa.

As praias da região constituem uma atracção turística importante e constituem importantes locais de nidificação de tartarugas marinhas. Nas praias arenosas expostas habitam inúmeras populações de caranguejos fantasma das espécies *Ocypode ryderi* e *O. Cerathophthalmus* assim como as mesmas são importantes áreas de abrigo e alimentação para muitas aves marinhas.



Fonte: <http://www.panoramio.com/photo/4374091?source=wapi&referrer>

Figura 11: Praia Arenosa na Costa do Distrito de Zavala.

Estuários

O Distrito de Zavala não tem rios que desaguem no oceano. Desta forma, na sua costa não existem estuários.

Lagos e lagoas costeiras

Entre o Rio Incomáti e Inhambane, a costa é quase continuamente orlada por lagos e lagoas costeiras localizados por trás do sistema de dunas. Estes lagos e lagoas resultam da natureza das terras baixas e arenosas do Sul de Moçambique e das peculiaridades dos ventos e das ondas, que arrastam grandes quantidades de areia ao longo da costa formando dunas parabólicas atrás das praias; as bocas dos diversos cursos de água que drenam o interior são assim desviados abrindo-se para lagos e lagoas ao longo da costa que por sua vez, tendo uma comunicação com o mar, se fecham durante a estação seca.

No Distrito de Zavala, de nordestes a sudoeste, os lagos e lagoas que se sucedem são o Lago Poelela, o Lago Mahiene, a Lagoa Buve, o Lago Massava, a Lagoa de Quissico (**Figura 12**), o Lago Inhagotau e o Lago Canda. No interior nordeste encontra-se a Lagoa Inhassengane.

Existem extensos pântanos e sistemas de lagos no interior, para Norte e Oeste do Lago Poelela, e estes eventualmente drenam para este lago através do Rio Inharrime.

Lagos e lagoas costeiras constituem a interface entre o ambiente terrestre e o marítimo sendo importantes em vários processos como por exemplo o de controlo da erosão; constituem habitat para diversas espécies de aves aquáticas e comportam espécies típicas de peixes e invertebrados. Para o Homem, estes sistemas são importantes como fonte de água para as populações, gado e agricultura, e importantes para a pesca, para além do seu valor cénico e turístico.



Fonte: <http://www.panoramio.com/photo/61370019?source=wapi&referrer>

Figura 12: Vista da Lagoa de Quissico, Distrito de Zavala

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.

Nas águas ao largo do Distrito de Zavala ocorrem recifes rochosos e submersos afastados da costa, subtidais e expostos a águas do mar alto. Na região de Quissico, estes recifes são acessíveis por barco na maré baixa.

Estes ecossistemas constituem um importante recurso biológico em termos da sua complexa biodiversidade, encontrando-se neles o maior acervo de diversidade sistémica e específica, e constituem a base para diversas pescarias e para o ecoturismo marinho. Em Moçambique, a crescente indústria do turismo baseia-se principalmente nos recifes e em recursos disponibilizados por estes.

Ervas marinhas e macroalgas

Em Moçambique, tapetes de ervas marinhas abundam e são comuns nas secções da costa caracterizadas por substratos arenosos e calcários, e de águas mais límpidas, nomeadamente entre o extremo Sul do país e o Rio Save (costa arenosa) e entre a Província da Zambézia e o extremo Norte. Encontram-se ausentes ou são pouco abundantes na secção de costa deltaica e estuarina que se estende do Rio Save até cerca de 500 km a Norte do Rio Zambeze.

A ocorrência e a distribuição destes ecossistemas na costa do Distrito de Zavala não são conhecidas.

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 de Zavala não se encontra inventariada. Contudo, sabe-se que são comuns hipopótamos, lebres e porcos-do-mato.

De acordo com o conhecimento da distribuição de várias espécies e o censo nacional sobre a vida selvagem em Moçambique, poderão ocorrer na região do Distrito de Zavala pelo menos 74 espécies de mamíferos terrestres (**Tabela A1**, Anexo 1). São exemplos destas espécies o Boi-cavalo, o Cabrito-cinzento (**Figura 13**), o Esquilo-da-savana, o Gato-bravo-africano, o Macaco-cão-cinzento, vários tipos de morcegos e ratos.

A presença de espécies como os rinocerontes branco e preto cuja distribuição em tempos abrangia praticamente todo o território nacional, deve ser considerada pouco provável uma vez que as suas populações praticamente se extinguíram em Moçambique, conhecendo-se apenas registos de reintroduções do rinoceronte branco em algumas áreas de conservação. A presença de leopardos, uma espécie ameaçada, deve também ser considerada com cautela uma vez que, embora já tenha sido referida como uma espécie bastante comum em todo o país com excepção do Sul, actualmente o estado e distribuição de suas populações não é totalmente conhecido; apenas são conhecidas estimativas para às áreas de conservação.

Embora não se conheça o estado local das populações de mamíferos terrestres, sabe-se que, a nível global, apenas duas das espécies que poderão ser comuns neste distrito, o morcego-frugívoro-gigante e o leopardo, apresentam estatuto de ameaçadas.



Fonte: https://pt.wikipedia.org/wiki/File:Common_Duiker1.jpg

Figura 13: Cabrito-cinzento (*Sylvicapra grimmia*)

Aves

Na Província de Inhambane ocorrem três das quinze *Áreas Importantes para Aves* (IBAs) (**Caixa 2**) eleitas em Moçambique, nomeadamente o Arquipélago do Bazaruto, a Reserva de Pomene e a Floresta de Brachystegia de Panda. Nenhuma IBA ocorre no Distrito de Zavala.

A inventariação, a descrição da distribuição e a abundância de aves a Sul do Rio Save (Parker, 1999) indica que na região do Distrito de Zavala poderão ocorrer cerca de 114 espécies de aves (**Tabela A2**, Anexo 1). Algumas destas são aves aquáticas, cujo habitat predominante são as zonas húmidas e/ou massas de água doce ou salobra no interior. São exemplos destas últimas algumas espécies de patos como o Pato-ferrão, o Pato-de-bico-vermelho, o Pato-assobiador-de-faces-brancas, o Mergulhão-pequeno e o Ganso do Egipto.

Das espécies presentes apenas se destacam duas, o Beija-flor-de-garganta-azul e o Falcão-sombrio (**Figura 14**), classificadas a nível global, como espécies ameaçadas.

CAIXA 1

Important Bird Areas (IBAs) – Áreas Importantes para Aves, são locais:

- De importância internacional para a conservação das aves e outra biodiversidade;
- Propícios para acções práticas de conservação;
- Identificados usando critérios padronizados;
- Que mantêm uma ou mais espécies globalmente ameaçadas;
- Que possuem espécies restritas a certos biomas ou áreas;
- Que possuem números consideráveis de espécies migratórias.

Os locais são eleitos com base no número de aves e de espécies existentes e seleccionados de forma a constituir uma rede abrangendo a distribuição biogeográfica das espécies.

A identificação, gestão e protecção destes locais é promovida pelo *BirdLife Important Bird Areas Programme (Programa IBA)*. Este programa visa orientar a implementação de estratégias de conservação nacionais promovendo o desenvolvimento de sistemas nacionais de áreas protegidas, auxiliar as actividades de conservação de organizações internacionais e promover a implementação de acordos globais e medidas regionais.

O Programa IBA é implementado *pela BirdLife International*, uma parceria global de organizações de conservação que luta pela conservação das aves e seus habitats assim como pela biodiversidade global.



Fonte: <http://ibc.lynxeds.com/photo/sooty-falcon-falco-concolor/adult-perched>

Figura 14: Falcão-sombrio (*Falco concolor*)

Herpetofauna (Répteis e Anfíbios)

Cágados, lagartos, cobras, crocodilos, anfisbénios e anfíbios compõem, no geral, a herpetofauna de uma dada região. Poucas espécies são completamente aquáticas destacando-se os crocodilos, as tartarugas de carapaça mole, as platanas e algumas cobras que se alimentam de peixes e de sapos. As restantes espécies habitam caniçais, pântanos, margens dos rios, planícies de inundação e matas adjacentes. Os anfíbios, sendo intolerantes a sistemas marinhos, encontram-se ausentes em estuários e mangais embora possam ali

alimentar-se; os répteis são usualmente generalistas em termos de habitat ocupando habitats e tipos de vegetação onde se encontrem presentes as suas presas.

A herpetofauna do Distrito de Zavala não se encontra descrita mas, de acordo com o conhecimento da distribuição de vários répteis e anfíbios, poderão ocorrer neste distrito cerca de 43 espécies de répteis e 24 de anfíbios (**Tabela A3**, em anexo).

O estado local de conservação tanto de anfíbios como de répteis não é também, conhecido. Contudo, das espécies que poderão estar presentes nenhuma apresenta, na Lista Vermelha da IUCN, um estatuto preocupante a nível global.

Quatro espécies de répteis são endémicas da região Sul de Moçambique até à Bacia do Rio Limpopo. São estas o Anfíbénio de Coster, o Anfíbénio-de-focinho-redondo de van Dam, o Anfíbénio-de-focinho-redondo-violeta e o Anfíbénio-delgado (**Figura 15**).

Os anfíbios são predadores dominantes de vários invertebrados, muitos dos quais constituem vectores de doenças para o Homem (como o mosquito e os caracóis da bilharziose) e pragas para a agricultura e gado. Os répteis, na sua maioria carnívoros, jogam um papel importante nos ecossistemas na reciclagem de nutrientes e no controle das populações das suas presas.



Fonte: <http://reptileventures.com/copperthumbnails.php?album=6&page=14>

Figura 15: Anfíbénio-delgado (*Monopeltis sphenorhynchus*)

Conflito Homem-Animal

O conflito Homem-animal envolve incidentes diversos que incluem a destruição de culturas agrícolas, a morte ou ataque a pessoas, a morte de animais domésticos, danos e destruição de barcos e redes de pesca, e danos a casas e celeiros.

Esta problemática não é, no geral, conhecida por completo uma vez que a tendência de se reportar às autoridades incidentes com animais bravios é influenciada, entre outros, pelo facto de haver mortes humanas. Desta forma, muitos casos que apenas envolvem pequenos danos ou que ocorram em locais afastados, não serão registados.

No Distrito de Zavala, incidentes do conflito Homem-animal têm sido registados ao longo do rio Inharrime e em algumas lagoas e são referentes principalmente à destruição de culturas, reservatórios de água e morte de animais, protagonizados por Hipopótamos.

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**, 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 de Zavala 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 Zavala.

A Baleia-de-bossas (*Megaptera novaeangliae*) e a Baleia de Minke (*Balanoptera acutorostrata*) 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.

CURIOSIDADES: Baleia de Minke <i>(Balanoptera acutorostrata)</i>	
 <p>Fonte: http://www.nmfs.noaa.gov/pr/species/mammals/</p>	<p>Peso e comprimento</p> <p>Em média pesa 9200 kg e tem de comprimento 10 m</p>
	<p>Dieta</p> <p>Crustáceos, plâncton e peixes (anchovetas, bacalhau, enguias, carapaus, etc.)</p>
	<p>Habitat</p> <p>Preferem águas temperadas mas também ocorrem em regiões tropicais e subtropicais</p>
	<p>Comportamento</p> <p>Muitas vezes estão activas na superfície; vistas frequentemente a saltar para fora da água e a criar sons</p>
	<p>Longevidade</p> <p>50 anos</p>
	<p>Idade na maturidade sexual</p> <p>Entre os 3 e os 8 anos</p>

Tartarugas marinhas

Em Moçambique ocorrem cinco espécies de tartarugas marinhas. Com excepção da tartaruga olivácea (*Lepidochelys olivacea*) que não ocorre na zona Sul, as outras quatro espécies (a tartaruga coriácea - *Dermochelys coriacea*, a tartaruga cabeçuda - *Caretta caretta*, a tartaruga verde – *Chelonia mydas* e a tartaruga imbricata ou bico de falcão - *Eretmochelys imbricata*) ocorrem nas águas ao largo de toda a zona costeira.

As tartarugas cabeçuda e coriácea (**Figura 16**) nidificam e desovam ao longo da costa Sul até ao Parque Nacional do Arquipélago do Bazaruto, e portanto nas praias de Zavala. As tartarugas verde e bico-de-falcão desovam a partir do Bazaruto até ao Norte, e a tartaruga olivácea apenas no Norte do país.

A região entre Boa Paz e Inhambane é uma área importante para a reprodução das tartarugas marinhas.

O actual estado de conservação das tartarugas marinhas em Moçambique não é bem conhecido. No entanto, existem fortes evidências de que estas continuam altamente ameaçadas, como consequência dos elevados níveis de mortalidade por causas antropogénicas (Pereira et al., 2008).

A **Tabela A6** (Anexo 1) apresenta aspectos sobre os habitats, dinâmica das populações, reprodução, ameaças e estado de conservação das cinco espécies de tartarugas marinhas que ocorrem em Moçambique.



Fonte: www.tamar.org

Figura 16 Tartaruga coriácea (*Dermochelys coriacea*)

Peixes

Os peixes de águas marinhas do Distrito de Zavala não se encontram inventariados. Contudo, existirá uma grande diversidade associada especialmente ao sistema de recifes subtidais que se estende pela sua linha costeira.

De levantamentos e estudos efectuados em regiões próximas, nas quais ocorre o mesmo sistema de recifes subtidais (Barra, Tofo e Praia das Rochas no Sul de Inhambane, e recifes do Baixo de Inhampura e de Chongoene), são comuns neste sistema cerca de 186 espécies de peixes (**Tabela A7**, no Anexo 1). Constituem exemplos destas diversos tipos de garoupas, pargos, salmonetes, xaréus, rufias, cirurgiões, papagaios, etc.

Invertebrados de áreas entre-marés

A fauna bentónica e epibentónica de áreas entre-marés no Distrito de Zavala não se encontram descritas. Contudo, dado que a maior parte da sua costa é constituída por praias arenosas expostas, este tipo de fauna não se caracterizará por uma grande riqueza de espécies.

Segundo a distribuição conhecida para várias espécies de invertebrados, uma compilação abarcando, entre outras, a região de Zavala, indica a presença possível na costa deste distrito de cerca de 50 espécies. Estas incluem gastrópodes, bivalves, crustáceos, esponjas, corais e anémonas (**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.

Os ambientes costeiros presentes no Distrito de Zavala limitam-se às praias arenosas e dunas adjacentes, e plataformas arenosas entre-marés. Comparativamente a outras regiões do país a diversidade de ambientes costeiros disponíveis para este tipo de aves é menor, pelo que se pensa que a diversidade e abundância serão comparativamente menor.

Segundo o conhecimento da distribuição de aves a Sul do Rio Save, são comuns em Zavala pelo menos 36 espécies de aves adaptadas, na sua maioria, tanto a ambientes marinhos como aquáticos terrestres (**Tabela A9**, no Anexo 1).

Apenas uma das espécies, o Alcatraz do Cabo (**Figura 17**), se destaca pelo estado preocupante da sua conservação a nível global, estando actualmente classificada pela IUCN como uma espécie vulnerável.



Fonte: http://www.biodiversityexplorer.org/birds/sulidae/morus_capensis.htm

Figura 17: Alcatraz do Cabo (*Morus capensis*)

2.8 Áreas de conservação

No Distrito de Zavala não existem áreas de conservação. As áreas de conservação presentes tanto na Província de Inhambane e na região Sul no geral encontram-se bastante distantes. Possíveis efeitos de "spillover"³, que se acredita ser um dos efeitos positivos das reservas

³ Efeito "spillover": processo em que peixes e outros organismos com mobilidade, ou as suas larvas, se movem e dispersam para zonas adjacentes à reserva garantindo o seu repovoamento.

marinhas, ou ainda a presença próxima de habitats protegidos em reservas terrestres próximas e usados pelas diferentes espécies, não se verificam neste distrito.

Embora não ocorram iniciativas de conservação, o Distrito de Zavala encontra-se inserido no Complexo de Inharrime o qual constitui um local de importância sub-regional no contexto da grande Eco-Região Marinha da África Oriental (**Caixa 2**).

O Complexo de Inharrime localiza-se a cerca de 200 km a Norte de Maputo e estende-se desde a foz do Rio Limpopo até à região de Inharrime. Nesta grande área destacam-se os lagos e lagoas costeiras de barreira, as dunas parabólicas, a presença de uma plataforma rochosa e de recifes subtidais. A linha costeira apresenta uma grande diversidade de habitats e de espécies incluindo uma comunidade de peixes de importância global devido à presença de muitas espécies endémicas. No Banco da Boa Paz o ambiente é rico em nutrientes sendo uma região com alta produtividade e em praias arenosas ocorre a nidificação de tartarugas marinhas. A região constitui também um local de passagem de dugongos e baleias durante as suas migrações ao longo da costa.

CAIXA 2

A **Eco-Região Marinha da África Oriental (EMAO)** abrange uma área que vai desde o Sul da Somália até à costa do Kwazulu-Natal, na África do Sul.

A EMAO é uma das 10 eco-regiões marinhas existentes, eleitas pela WWF na sua abordagem de conservação ecoregional a uma escala mais ampla, para a qual está a ser desenvolvida uma atenção especial no sentido da preservação da sua biodiversidade.

A EMAO destaca-se devido às suas características biológicas excepcionais e pela forma como os habitats costeiros e marinhos se interligam tanto física como ecologicamente. Destacam-se, nesta região, as florestas de mangal, os tapetes de ervas marinhas, os recifes de coral e o ambiente em mar aberto albergando milhares de espécies de plantas e animais.

3 AMBIENTE SOCIOECONÓMICO

3.1 Organização Administrativa

O Distrito de Zavala está dividido em dois postos administrativos (ver **Figura 1**), que por sua vez se subdividem em quatro localidades, conforme indicado na **Tabela 4**. A sede deste distrito corresponde ao Posto Administrativo de Quissico – Sede.

Tabela 4: Divisão Administrativa do Distrito de Zavala

Posto Administrativo	Localidades
Quissico – Sede	Quissico – Sede
	Muane
Zandamela	Zandamela – Sede
	Maculuva

Fonte: Administração do Distrito (Contacto Pessoal em Abril de 2012)

3.2 Aspectos Demográficos

3.2.1 Tamanho e distribuição da população

Estendendo-se por uma área de 2.011km² na qual distribuem-se 139.145 habitantes (2,7% da população da faixa costeira de Moçambique), o Distrito de Zavala apresenta uma densidade demográfica de 69,2 hab/km². Esta densidade encontra-se acima densidade da Província de Inhambane (18,5 hab/km²), da nacional (25,3hab/km²) e da densidade média dos distritos costeiros de Moçambique⁴ (46,4 hab/km²).

De referir que a população deste distrito foi considerada como sendo na sua maioria (92,5%) rural⁵.

Tabela 5: População do Distrito de Zavala por Posto Administrativo

Postos Administrativos	População	% De População	Superfície (km ²)	Densidade Populacional (hab/km ²)
Quissico – Sede	77.696	55,8	1.055	73,6
Zandamela	61.449	44,2	956	64,3
Distrito de Zavala	139.145	100	2.011	69,2

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

Conforme ilustram a **Tabela 5** e **Figura 18**, a população no Distrito de Zavala encontra-se equitativamente distribuída pelos Postos Administrativos, quebrando a tendência da maioria dos distritos costeiros de maior concentração da população na sede distrital.

⁴ No presente documento, todas as referencias 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.

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

3.2.2 Estrutura Etária e por Género

Acompanhando as tendências dos restantes distritos costeiros da Província de Inhambane, o Distrito de Zavala apresenta uma predominância de população feminina (56,2%). É de salientar que 76,5% da população deste distrito encontra-se nas faixas etárias abaixo dos 36 anos.

3.2.3 Padrões de Crescimento Populacional

O Distrito de Zavala apresentou, entre 1997 e 2007, a menor taxa de crescimento na costa de Inhambane (0,9%), indicando um ritmo de crescimento inferior ao da Província (1,2%) e ao do País (2,1%). Dados das autoridades distritais referem que o baixo crescimento populacional pode estar ligado ao conjunto de doenças que tem vindo a assolar o distrito.

As projecções elaboradas para 2011 indicam uma taxa de crescimento anual, nos últimos 4 anos, de 2%, indicando um ritmo que acompanha a tendência contínua de crescimento verificada na Província de Inhambane (2,3%) e no País (3%). De salientar que esta taxa mostra-se congénere a média estimada de crescimento demográfico para os distritos da costa de Moçambique nesse período (2,6%).

Tabela 6: Crescimento da População do Distrito de Zavala

Ano/Censo	Homens	Mulheres	Total	Taxa de Crescimento (%)
1997*	55.477	71.253	126.730	0,9
2007**	60.980	78.165	139.145	
2011***	66.531	84.964	151.495	2

Fontes: * INE, 1999

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

*** INE, Projecções da População de Inhambane (www.ine.gov.mz)

3.2.4 Grupos Etnolinguísticos e Crenças Religiosas

Segundo as autoridades distritais, a população originária de Zavala são os Zavales descendentes da família Guambe provenientes de Guambene na margem esquerda do Rio Nhadime (Inharrime).

As línguas mais faladas neste distrito são o *Chope*, o *Xitswa* e o Português. O *Chope*, de linhagem patrilinear, constitui o grupo étnico predominante, sendo os *Xitswa* uma minoria (Ibid.).

Segundo esta fonte, não há registo de conflitos entre os grupos. Há, no entanto, conflitos de terra entre clãs do mesmo grupo etnolinguístico em relação à divisão e propriedade. Este tipo de conflitos é geralmente apaziguado via mediação pelos líderes comunitários.

Em termos de crenças religiosas, o distrito é caracterizado pelo culto aos antepassados mesmo em alguns professem outras religiões. Deste modo, as religiões existentes no distrito estão ligadas às seguintes igrejas: Católica, Metodista Unida, Zione, IURD, Sétimo Dia, Nazareno, Anglicana e Islâmica (Ibid.).

Esta fonte refere, ainda, que estas religiões estão fundamentalmente ligadas ao Grupo *Chope*, uma vez que a maioria delas tem sido professada nessa língua, apesar de muitas das vezes, a língua *Xitswa* ser também usada para leitura de textos sagrados.

3.2.5 Padrões de Migração

Em termos de migração, segundo as autoridades distritais, o distrito tem registado uma massiva saída da população jovem para a vizinha África do Sul em busca de melhores condições de vida, principalmente no que refere ao mercado de trabalho. No entanto, não existe dados sobre o efectivo populacional dessas migrações.

De referir que não há registo de casos de imigrantes ilegais no distrito acreditando-se que este facto esteja relacionado à localização geográfica de Zavala (Ibid.).

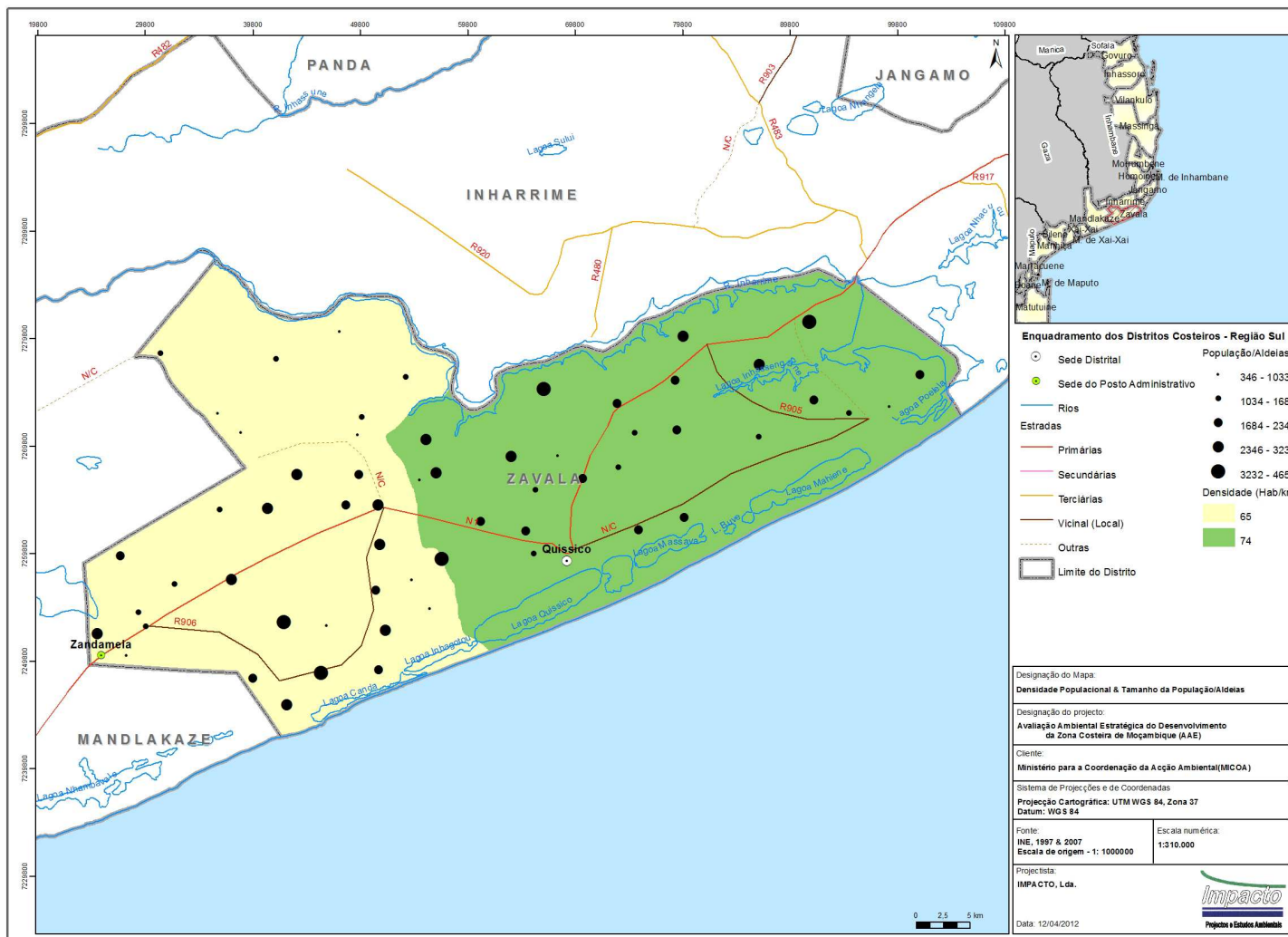


Figura 18: Densidade Populacional e Distribuição de Aglomerados Populacionais no Distrito de Zavala

3.3 Serviços e Equipamentos Sociais

3.3.1 Educação

No Distrito de Zavala não está determinada a taxa de analfabetismo. Para referência, a taxa de analfabetismo a nível provincial é de 41,3%, a nível nacional 50,3% e a nível dos distritos costeiros de Moçambique, 71,2%.

Embora não tenham sido disponibilizados dados ilustrativos desta situação, estima-se que, à semelhança do País e da Província de Nampula, a maior parte da população analfabeta corresponda a mulheres. De referir que, dados das autoridades distritais mostram que a situação da rapariga no ensino torna-se cada vez mais positiva sendo, de uma forma geral, a sua participação mais activa em todos os níveis de ensino. A percentagem de raparigas na escola é, actualmente, de 46,6%, sendo cada vez mais raro o registo de casos de abandono.

A rede escolar do distrito é constituída por 84 estabelecimentos de ensino, sendo mais abrangente o nível primário⁶, existindo 3 escolas que leccionam o nível secundário⁷, uma delas na Vila Sede.

Tabela 7: Indicadores Gerais de Educação para o Distrito de Zavala

Indicador	EP1+EP2	ES1+ES2
Número de Alunos	42.280	8.446
Número de Escolas	81	3
Número de Professores*	547	34
Percentagem de Raparigas Inscritas	46,8	45,7
Relação Aluno/Professor	77,3	248,4
Dados Gerais*		
Crianças entre 6 e 13 anos sem estudar	5.123	
Taxa de analfabetismo (População 15 anos e mais que não sabem ler/escrever)	n/d	

Nota: n/d – informação não disponível
 Fonte: Governo do Distrito de Zavala, 2011
 *INE, 2010

O Distrito conta ainda com 138 centros de alfabetização e educação para adultos distribuídos por todo distrito que, para o ano de 2011, contaram com 7.481 alunos (Governo do Distrito de Zavala, 2011).

⁶ 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.

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

3.3.2 Saúde

O Distrito de Zavala está provido de um Centro de Saúde Rural do Tipo I situado na sede do distrito e nove Centros de Saúde Rural do Tipo II distribuídos pelas várias localidades do distrito. Existe ainda na Localidade de Chipole um Posto de Saúde (ver **Figura 19** e **Tabela 8**).

Conforme ilustrado na **Figura 19** a seguir, apenas 15% da população reside a mais de 8km das unidades sanitárias⁸.

Tabela 8: Indicadores Gerais de Saúde para o Distrito de Zavala

Indicador	CSRI	CSRII	PS	Total
Número de unidades sanitárias*	1	9	1	11
Rácio n.º de Habitantes/ por tipo de Unidade Sanitária	139.145	15.461	139.145	12.650
Dados Gerais**				
Número de técnicos de saúde no distrito	99			
Proporção de habitantes/técnicos de saúde	1.406			
Número de camas no distrito	103			
Proporção de habitantes/cama	1.351			

Fonte: * MISAU, 2011
**MISAU, 2009

Perfil Epidemiológico

Não sendo diferente de outros distritos costeiros de Inhambane e da tendência geral do país, a principal preocupação do distrito é a Malária que regista maior número de casos e apresenta tendência de aumento.

Esta tendência é explicada pelo facto de que apesar de ter ocorrida uma campanha de distribuição de redes mosquiteiras nas comunidades, abarcando 95% da população, as mesmas não estão a fazer uso desse material para a protecção contra a malária, usando em vez disso para outros fins como a pesca, construção de capoeiras e vedação de canteiros (Governo do Distrito de Zavala, 2011).

A segunda doença que regista maior número de casos é a Diarreia que apresenta uma elevada taxa de evolução, conforme ilustra a tabela que se segue. Este crescimento deveu-se à circulação do Rota Vírus que afectou grande parte das crianças menores de 4 anos de idade no distrito, associado as deficientes condições de saneamento nos domicílios e ao consumo de água imprópria.

⁸ 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: Perfil Epidemiológico do Distrito de Zavala

Doenças	Nº de Casos			Nº de Óbitos		Letalidade (%)	
	2010	2011	Evol. (%)	2010	2011	2010	2011
Sarampo	4	7	75	0	0	0	0
Malária	26.928	35.344	31,3	6	5	0,01	n/d
M. canina	24	15	-37,5	0	0	0	0
PFA	1	6	500	0	0	0	0
Diarreia	2.234	4.699	110,3	0	0	0	0
Cólera	0	0	-	0	0	0	0
Disenteria	272	590	116,9	0	0	0	0
Meningite	5	3	-40	0	0	0	0
Total	29.468	40.664	n/d	6	5	n/d	n/d

Fonte: Governo do Distrito de Zavala, 2011

Embora não existam dados sobre o número total de casos de HIV/SIDA notificados nas unidades sanitárias, esta patologia, a seguir a malária, é a que regista maior número de internamentos. Mesmo tendo-se registado um decréscimo no número de óbitos, conforme ilustra a tabela que se segue, esta doença constitui a principal causa de mortalidade do distrito.

Tabela 10: Principais Causas de Internamentos em 12 meses (2010/2011) do Distrito de Zavala

Doenças	Internamentos		Óbitos	
	2010	2011	2010	2011
Malária	289	479	8	5
HIV/SIDA	119	180	27	19
Tuberculose	112	50	4	6
PN	80	69	5	1
Má Nutrição	37	41	2	0
Outras	217	120	10	7
Total	854	939	56	38

Fonte: Governo do Distrito de Zavala, 2011

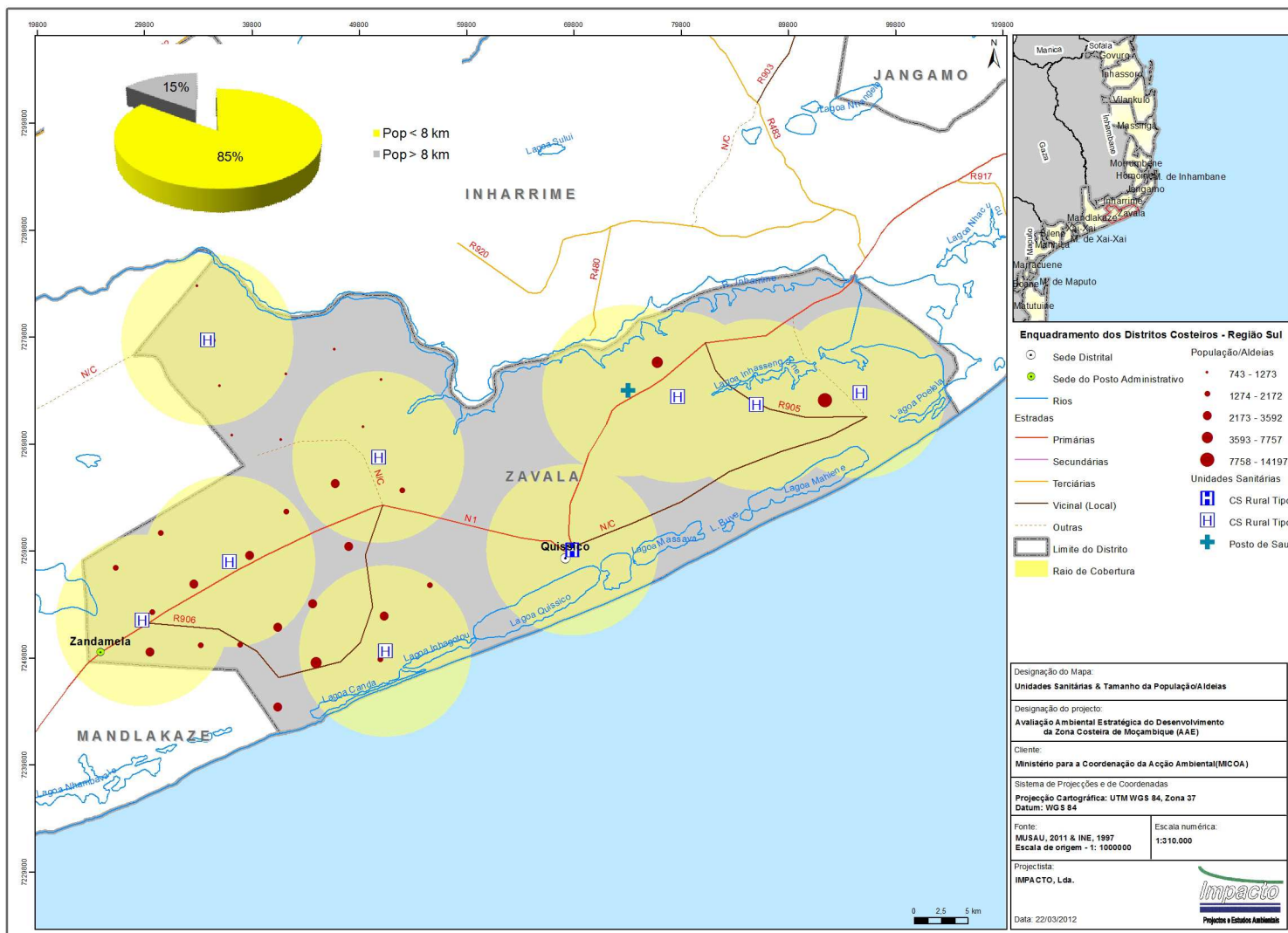


Figura 19: Distribuição das Unidades Sanitárias no Distrito de Zavala

3.4 Redes de Acessibilidades, Infra-Estruturas e Equipamentos Colectivos

3.4.1 Rede de Estradas

A rede de estradas no Distrito de Zavala é constituída por um total de 172,2 km de estradas, sendo elas, estradas classificadas (143,5 km) e não classificadas (28,7 km). A maioria destas estradas não é pavimentada (ver **Tabela 11** e **Figura 20**).

Tabela 11: Rede de Estradas do Distrito de Zavala

Estrada	Extensão (km)	Tipo
N1	89,7	Pavimentada
R905	18,2	Não Pavimentada
R906	35,6	Não Pavimentada
N/C	12	Não Pavimentada
N/C	15,9	Não Pavimentada
N/C	0,3	Não Pavimentada
N/C	0,3	Não Pavimentada

Fonte: ANE, 2011

De modo a melhorar a transitabilidade das vias de acesso do distrito, em 2010 foi realizada a manutenção de rotina das estradas que ligam o povoado de Mavila ao de Maculva num troço de 30 km, assim como a reabilitação da Estrada Nacional nº 1 no troço Chissibuca – Zandamela. Foram nesse mesmo período construídas valas de drenagem ao longo do troço da estrada nacional que atravessa o distrito (Governo do Distrito de Zavala, 2010).

Em 2011, foi construída uma ponteca de madeira no povoado de Gulula-Giletene cujas obras foram adjudicadas à Empresa Lay Construções, encontrando-se actualmente em fase final. Estão, ao mesmo tempo, a decorrer trabalhos de melhoramento da estrada que liga o povoado de Chicorroa ao de Chambula numa extensão de 4,6 km com base em solos estabilizados. Para além destas obras, está a decorrer no distrito a manutenção das artérias principais na Vila de Quissico sob responsabilidade da Empresa SSJ construções (Governo do Distrito de Zavala, 2011).

Em termos de transporte público, o Distrito de Zavala possui 57 transportadores que operam dentro e fora do distrito, nas seguintes rotas: Zandamela – Quissico, Quissico – Xai – Xai, Quissico – Inharrime, Quissico Maxixe e Inhambane (Governo do Distrito de Zavala, 2010).

3.4.2 Aeroportos, Aeródromos e Heliportos

O Distrito de Zavala é constituído por um aeródromo localizado no Posto Administrativo de Quissico (ver **Tabela 12** e **Figura 20**). Segundo as autoridades distritais, este aeródromo é usado com fraca frequência para a aterragem de aviões e avionetas.

Tabela 12: Características dos Aeródromos do Distrito de Zavala

Localidade/ Aeródromo	Dimensões da Pista (metros)	Natureza da Pista
Quissico – Sede	900X25	Arenosa

Fonte: Direcção Nacional de Aviação Civil

De salientar que, actualmente, a pista de aterragem deste aeródromo encontra-se em processo de manutenção a cargo da Empresa SSJ construções. Ao mesmo tempo, está prevista a abertura de uma nova pista de aterragem na sede da Localidade de Muane, no Posto Administrativo de Quissico – Sede (Governo do Distrito de Zavala, 2011).

Dados das autoridades distritais apontam ainda para a existência de um heliporto na Localidade de Muasse que se encontra sob gestão do Governo Distrital.

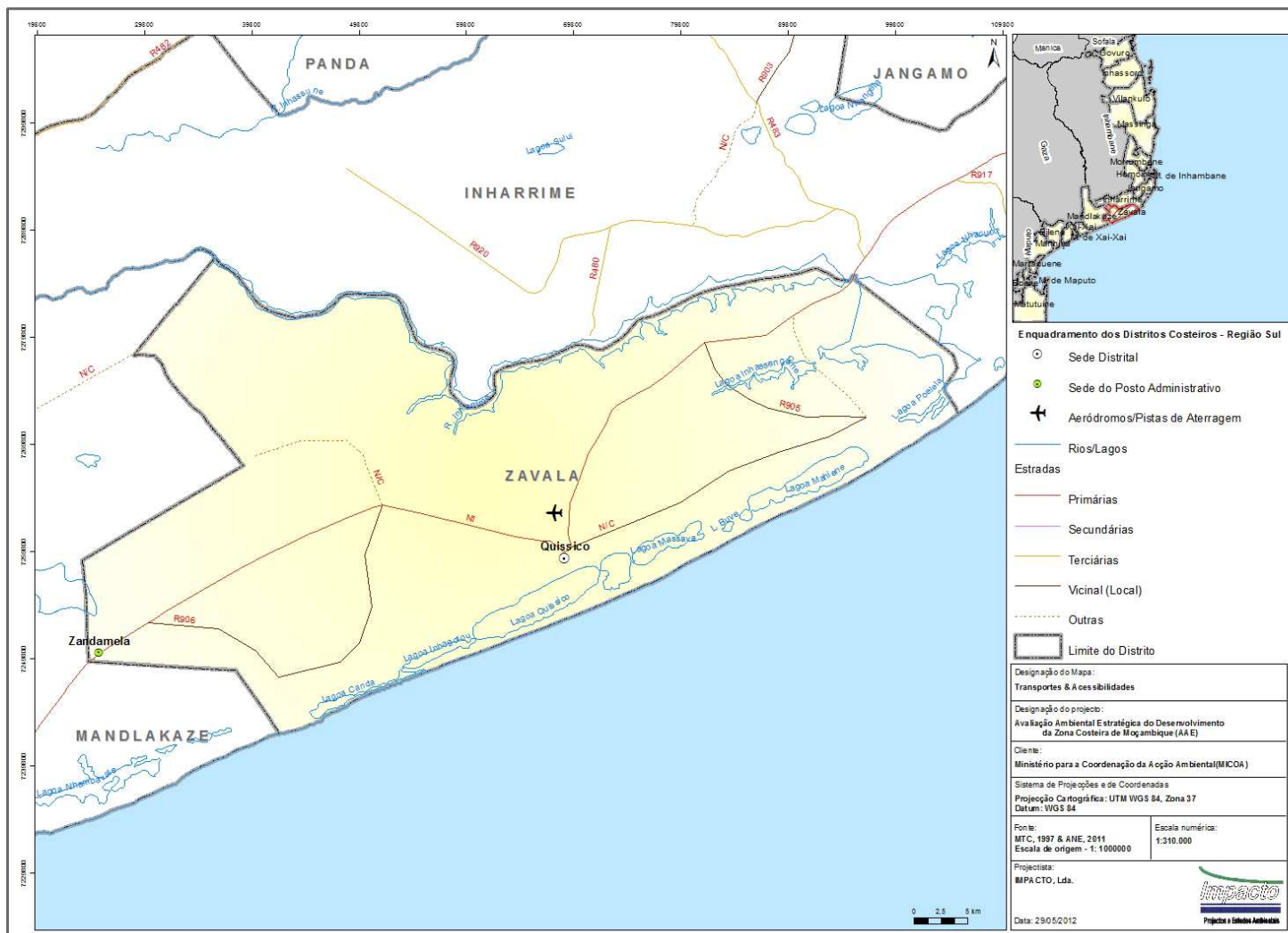


Figura 20: Transportes e Acessibilidades no Distrito de Zavala

3.4.3 Fontes de Abastecimento de Água

Segundo as autoridades distritais, o Distrito de Zavala possui um pequeno sistema de abastecimento de água (PSAA) na Vila de Quissico que abrange cerca de 15.000 consumidores na vila e possui estações de tratamento de água (ETAs) com capacidade para cerca de 20.000 litros.

Actualmente, este sistema encontra-se inoperacional devido a avaria da bomba principal em Maio de 2010, o que faz com que desde então a população não beneficie de água canalizada. O abastecimento de água é, então, feito directamente da toma e através da única electrobomba secundária com menor capacidade de abastecimento às residências, o que não é suficiente para o abastecimento quotidiano dos residentes da vila (Governo do Distrito de Zavala, 2010).

Para além deste sistema, o distrito conta com outras fontes de abastecimento de água. Existe, deste modo, 87 furos de água operacionais sendo 5 de singulares. Com isto, a taxa de cobertura⁹ de água potável é de cerca de 56% (Governo do Distrito de Zavala, 2010).

De salientar que existe, ainda, um pequeno sistema de abastecimento de água equipado com painéis instalado no Bairro de Dombe, no Bairro de Mindú-Chidambo e no Centro de Saúde de Mavila. O Posto Administrativo de Zandamela também conta com um mini-sistema que aguarda por uma bomba com capacidade para altas profundidades (Governo do Distrito de Zavala, 2011).

Importa referir que segundo esta fonte, em 2011 foi elaborado um estudo geofísico para a abertura de fontes de água em sete povoados do Posto Administrativo de Zandamela, nomeadamente, Canda, Gune, Mazivela, Chibembe, Macheletuane, Baulane e Nhacudima. Estes estudos foram realizados com vista a abertura de furos de água a cargo da Associação Kulani Kuati Vanana-AKKV numa parceria com a ONG CF (Child Found).

3.4.4 Sistema de Saneamento

Dos distritos que integram a costa da Província de Inhambane, Zavala é um dos que possui menor taxa de fecalismo a céu aberto, uma vez que 35,3 % dos agregados familiares não possuam latrinas. Embora similar ao cenário provincial (32,8 % de agregados sem latrinas), a situação deste distrito apresenta-se mais favorável que a média estimada de agregados familiares sem latrinas na costa de Moçambique (61,6 %).

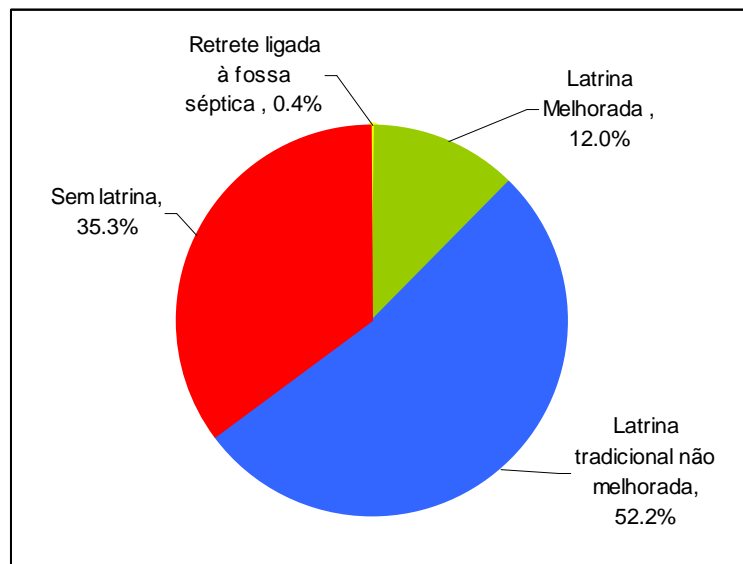
Do total de agregados familiares do distrito, apenas 12% possui latrinas melhoradas e 52,2 % dos agregados familiares possuem latrinas tradicionais, conforme mostra a Figura 21, evidenciando uma tendência da costa da província (maior população com latrinas tradicionais que melhoradas, 51,2 % e 14,7 %, respectivamente).

Apenas 0,4 % dos agregados familiares do distrito possuem meios de saneamento como a retrete ligada a fossa séptica, mostrando que o distrito se encontra numa situação deficitária em termos de saneamento do meio. Este cenário é congénere ao observado a nível da costa de Moçambique, uma vez que a média estimada de agregados familiares com acesso a esses meios é de 0,9 %.

Em termos de limpeza do meio, foram realizadas 5 jornadas de limpeza na Vila Sede (2 na pista de aterragem e 3 no mercado e vila) e 9 na Localidade de Muane nos mercados,

⁹ 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.

unidades sanitárias e vila (Governo do Distrito de Zavala, 2011). Segundo as autoridades distritais, é feita, diariamente, a recolha de lixo na vila sede sob responsabilidade da Secretaria Distrital. Contudo, nota-se que as campanhas e jornadas de limpeza do meio são efectuadas apenas no Posto Administrativo Sede do distrito, destacando-se a Vila sede, deixando de parte o Posto Administrativo de Zandamela que possui ainda carência de saneamento do meio.



Fonte: adaptado do INE, 2010

Figura 21: Tipos de Saneamento a Nível Doméstico no Distrito de Zavala

3.4.5 Abastecimento de Energia

O Distrito de Zavala é abastecido pela rede nacional de energia eléctrica de Cahora Bassa, através de duas linhas de transmissão de 33kW e 110 kW, conforme ilustra a Figura 22. Não existe no distrito, segundo as autoridades distritais, um PT que depende da Central de Cumbana, não existindo outras subestações. O Distrito conta com 1.173 ligações eléctricas.

De referir que o número de ligações eléctricas no distrito tende a aumentar na medida em que em 2011 foram electrificadas as povoações comerciais de Mavila e Banguza, no Posto Administrativo de Zandamela e está a decorrer, actualmente, o processo de electrificação das povoações de Ramiro, Helene e Chicorroa na Localidade de Muane (Governo do Distrito de Zavala, 2011).

Nas zonas não abrangidas pela energia eléctrica, principalmente no Posto Administrativo de Zandamela, a população recorre a outras fontes de energia tais como painéis solares e geradores. Dados do INE (2010), mostram que 1,2 % dos agregados familiares dependem destas fontes de abastecimento de energia.

Grande parte dos agregados familiares do distrito (81,9 % segundo o INE, 2010) ainda se recorre a fontes alternativas de energia como derivados de petróleo e combustível lenhoso, sendo a chanfuta, de acordo com as autoridades distritais, a espécie mais usada para a produção de carvão.

Apesar de não existirem dados estatísticos que ilustrem esta realidade, é importante referir que o combustível lenhoso, tal como acontece na maior parte das zonas rurais do País, é ainda a principal fonte de energia para a confecção de alimentos no Distrito de Zavala. Sabe-se igualmente que a produção de carvão é uma prática comum, embora o objectivo seja, em geral, a venda e não o auto-consumo.

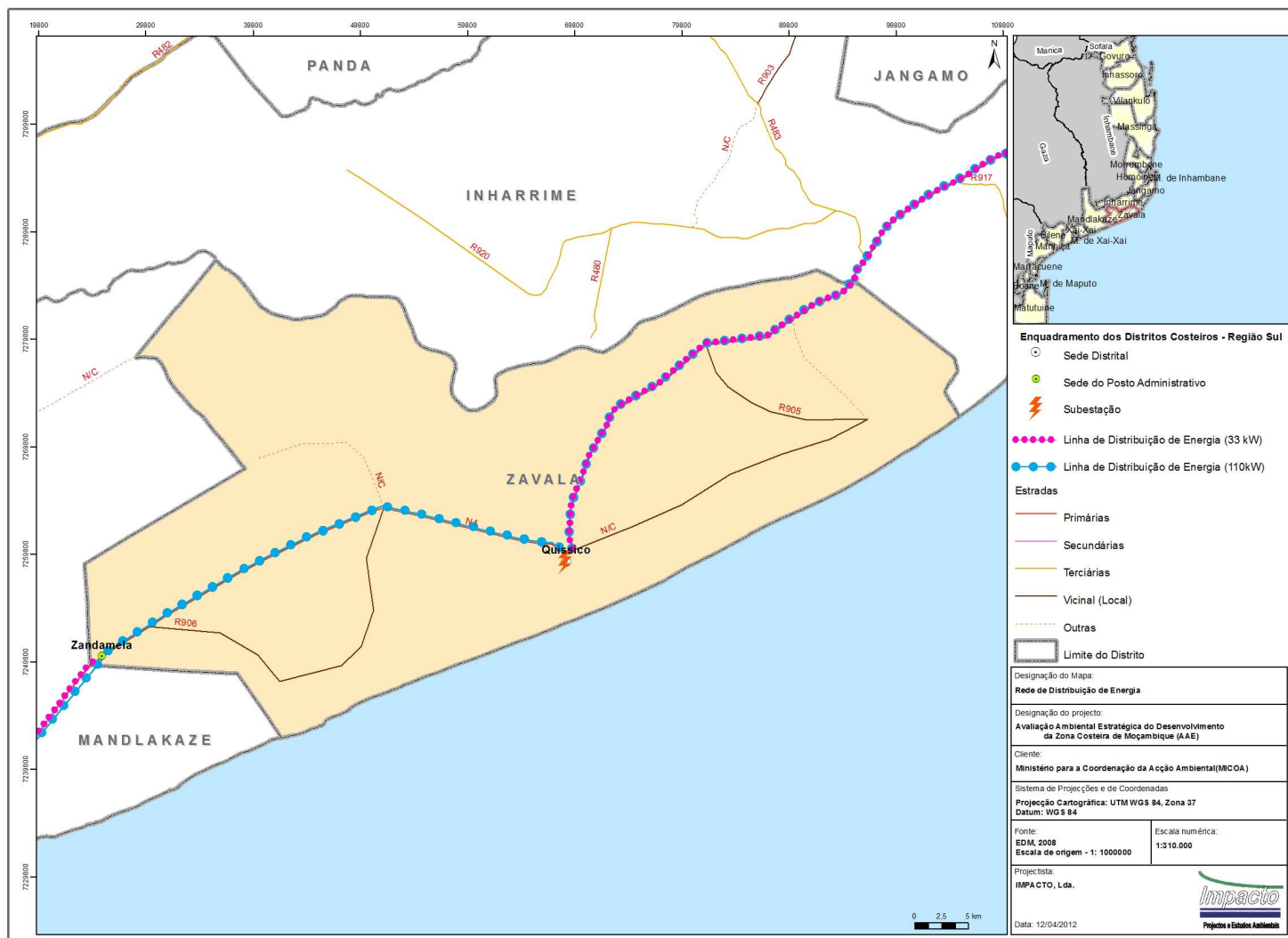


Figura 22: Rede de Transporte e Distribuição de Energia Eléctrica no Distrito de Zavala

3.5 Património Histórico e Cultural

Em termos históricos, o Posto Administrativo de Quissico foi fundado entre 1914 e 1916, consistindo na construção das primeiras casas de pau a pique. Em 1950 começam a surgir as primeiras casas de alvenaria, nomeadamente, a actual casa dos Padres, Wenela, CTT, Casa do Médico, Igreja Católica e Administração. Dados das autoridades distritais referem que Quissico foi elevado a vila pela portaria nº 85/72 de 26 de Agosto e pelo Decreto nº27/87 de 27 de Outubro.

Em termos de património histórico e cultural, a única infra-estrutura existente no distrito é o Miradouro que constitui, ao mesmo tempo, um local de interesse turístico (Ibid.).

3.6 Uso e Ocupação do Solo

Estendendo-se por uma área de 2.011 km², o Distrito de Zavala é caracterizado por 700 km² de área de cultivo e 1 km² a assentamentos populacionais, conforme está apresentado na **Tabela 13**. Grande parte da área (1.310 km²) correspondente a 65,2% é ocupada por diferentes coberturas do solo do distrito, que são referidos na descrição biofísica do presente relatório.

As áreas de cultivo, correspondentes a parcelas agrícolas, essencialmente do sector familiar, se estendem por todo o distrito, estando concentradas nas proximidades dos principais cursos de água (rios e lagoas) e terras húmidas. Estas áreas cultivadas surgem, normalmente, como extensão dos aglomerados populacionais.

Os aglomerados populacionais, na sua maioria constituídos por pequenas aldeias rurais, situam-se ao longo da Estrada Nacional nº1 que atravessa o distrito e perto de outras vias de acesso que constituem corredores de ligação entre os Postos Administrativos.

Tabela 13: Uso e Ocupação do Solo do Distrito de Zavala

Tipo de Ocupação	Área (km²)	Área (%)
Áreas de Cultivo	700	34,8
Assentamentos populacionais	1	0,0
Total de Ocupação Humana	701	34,8
Total de Distrito	2.011	100

Fonte: GeoTerralimage, 2011

3.7 Recursos naturais de importância económica e actividades económicas

De acordo com os dados do Censo de 2007 no Distrito de Zavala 20.152 habitantes estão envolvidos em actividades que compõem o sector económico do distrito.

Tal como no resto do País e da Província d Inhambane, a maior parte da população (88,4%) do Distrito de Zavala dedica-se a actividades do sector primário, nomeadamente agricultura, silvicultura e pesca.

Há contudo a referir que 3,4% desta população encontra-se associada a actividades na área do comércio e finanças, na sua maioria ligadas ao comércio informal que cada vez mais se desenvolve na sede do distrito como actividade alternativa das famílias.

Tabela 14 População Activa por Sector Económico no Distrito de Zavala

Actividades Económicas	População Dedicada à Actividade	
	Número	Percentagem
Agricultura/Silvicultura/Pesca	44.330	88,4
Extracção Mineira	772	1,5
Indústria Manufactureira	627	1,3
Energia	37	0,1
Construção	971	1,9
Transportes e Comunicações	324	0,6
Comércio e Finanças	1.704	3,4
Serviços Administrativos	265	0,5
Outros Serviços	1.034	2,1
Desconhecido	88	0,2
Total	50.152	100

Fonte: INE, 2010

3.7.1 Agricultura

Acompanhando a tendência nacional, predomina no Distrito de Zavala a agricultura de sequeiro praticada num regime de corte e queimada. Como ilustra a **Tabela 14** acima esta é uma das actividades que ocupa a maior parte da população economicamente activa, sendo no entanto, orientada para a subsistência.

De acordo com a IMPACTO (2009), os solos deste distrito são pobres, e para tornar a terra fértil a população recorre ao uso de estrumes naturais. Nas terras baixas é comum o cultivo de hortícolas e nas áreas altas, onde o clima é mais quente, é predominante o cultivo de mandioca, milho e amendoim. Predominam no sector familiar algumas culturas básicas, cultivadas em explorações com uma média de 1,6 hectares.

De um modo geral, a campanha agrícola de 2010/2011 não apresentou resultados satisfatórios visto ter registado um decréscimo relativamente à campanha anterior (ver **Tabela 15**). Este decréscimo produtivo é explicado pela queda irregular das chuvas principalmente na 2ª época da campanha agrícola, o que resultou na perda de algumas áreas de produção.

A mandioca, embora registando um decréscimo produtivo foi a cultura que registou maior produção, correspondendo em ambas campanhas mais de 80% da produção do distrito. Esta alta produção da mandioca deve-se ao facto de o cultivo desta ser incrementado pelo PAPA¹⁰ que forneceu em 2011, kits de 3 bois e 1 charrua a 6 produtores para produção de 6 hectares de mandioca. Foram ainda contemplados, segundo o Governo do Distrito de Zavala (2011), 3 produtores com estacas de mandioca para a produção de um total de 15 hectares.

¹⁰ Plano de Acção Para Produção de Alimentos.

A cultura que maior crescimento produtivo registou entre as campanhas de 2009/2010 e 2010/2011 foi as hortícolas. Este crescimento deveu-se a incorporação de restos de leguminosas no solo e alocação de sementes de hortícolas aos produtores nas Localidades de Quissico, Muane, Zandamenla e Maculuva, fazendo com que a produção desta cultura registasse um aumento de 45% (Ibid.).

Tabela 15: Produção Agrícola do Distrito de Zavala

Culturas	Produção Obtida	
	2009/2010	2010/2011
Milho	12.729,3	11.350,6
Mandioca	192.839	171.320
Amendoim	13.059,7	15.092
Arroz	852,5	1.009
Feijões	2.745,4	3.481,3
Hortícolas	6.457	9.375
Batata – Reno	0	23,1
Batata – Doce	265	315
Total	228.948,4	221.966

Fonte: Governo do Distrito de Zavala, 2011

No que concerne a culturas de rendimento, destacam-se no distrito o cajú e citrinos. Em 2011 foram plantadas 143 mudas de cajueiro e tratadas 23.262 cajueiros contra o oídio, existindo 3 produtores. No âmbito do manejo integral de cajú, foram podados 16.992 cajueiros. A produção de citrinos no distrito atingiu 189 toneladas colhidas de todas as localidades do distrito (Governo do Distrito de Zavala, 2011).

De salientar que, segundo as autoridades distritais, não existe no Distrito de Zavala, grandes empresas que se dedicam ao ramo agrícola.

3.7.2 Pecuária

Segundo as autoridades distritais, no Distrito de Zavala, a actividade pecuária é financiada pelo FDD¹¹ e praticada a nível familiar, não existindo, portanto, empresas privadas que desenvolvam esta actividade.

Embora não existam dados recentes sobre o efectivo animal do distrito, importa referir que segundo o Governo do Distrito de Zavala (2010), as espécies animais mais produzidas são as aves e o gado bovino, sendo também criados suínos, caprinos e asininos. Os animais mais consumidos e comercializados neste distrito são os frangos, bois e porcos, conforme ilustra a tabela que se segue.

¹¹ Fundo de Desenvolvimento Distrital

Tabela 16: Produção Animal do Distrito de Zavala

Espécie	Animais Abatidos (unidades)		Produção Obtida (kg)	
	2010	2011	2010	2011
Bovinos	200	434	30.050	65.100
Suínos	1.316	1.968	47.130	88.560
Frangos	6.587	14.298	6.587	14.298

Fonte: Governo do Distrito de Zavala, 2011

No que concerne a infra-estruturas de apoio à actividade pecuária, o distrito tem 5 tanques (públicos e estatais) e 42 corredores públicos usados para banhos carracidas, tendo sido realizados em 2011 cerca de 380.907 banhos (Governo do Distrito de Zavala, 2011).

3.7.3 Pesca

No Distrito de Zavala, a pesca é uma actividade pouco desenvolvida. Porém, por ser um distrito costeiro, o pescado que dela provém constitui importante fonte de rendimento familiar, assim como suplemento da dieta para as famílias do distrito.

Existem cerca de 13 centros de pesca que se distribuem ao longo da linha costeira do distrito e, alguns deles, no interior, sendo a pesca praticada não só na zona costeira do distrito mas também ao longo do Rio Inharrime e nas Lagoas de Inhassangane, Mahiene, Massava, Quissico, Inhagotou e Canda (ver **Figura 23**). A pesca praticada nas lagoas do Posto Administrativo de Quissico é feita em pequena escala (IMPACTO, 2009).

Para além dos centros de pesca, existe no distrito 3 conselhos comunitários de pesca (CCP's) realizados nos Povoados de Massava, Ducua e Donze. Estes surgem com a principal missão de contribuir garantir o cumprimento das medidas de gestão participativa das pescarias e gerir os conflitos resultantes da actividade pesqueira (Governo do Distrito de Zavala, 2011).

Segundo esta fonte, o distrito conta com 220 pescadores artesanais com diferentes tipos de pesca tendo a actividade pesqueira atingido, em 2011, 21.129,9 toneladas de produção. Dentro da produção pesqueira desse ano, os tipos de peixe em maior quantidade foram a Tilápia (5.700 toneladas), o tubarão (5.833 toneladas), o xaréu (3.657 toneladas) e os pargos (2.396 toneladas).

Não foram obtidos dados concretos sobre a pesca industrial e semi-industrial no Distrito de Zavala. No entanto, de acordo com o artigo preparado por Tenreiro de Almeida (sem data), é praticada ao largo deste distrito a pesca industrial de arrasto de gamba no talude continental e a pesca industrial e semi-industrial de peixe à linha nas zonas costeiras e bancos oceânicos de fundos rochosos.

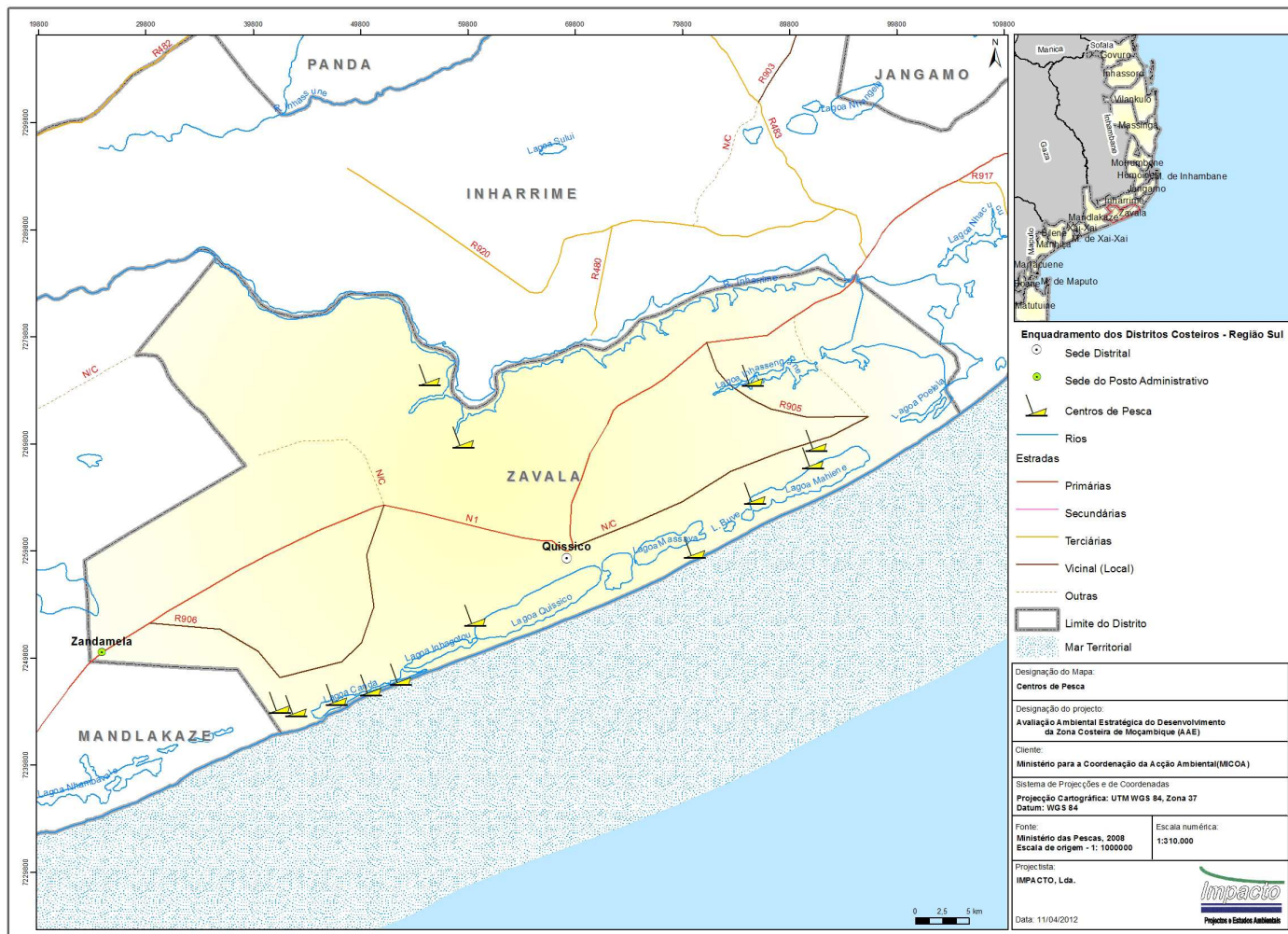


Figura 23: Centros de Pesca no Distrito de Zavala

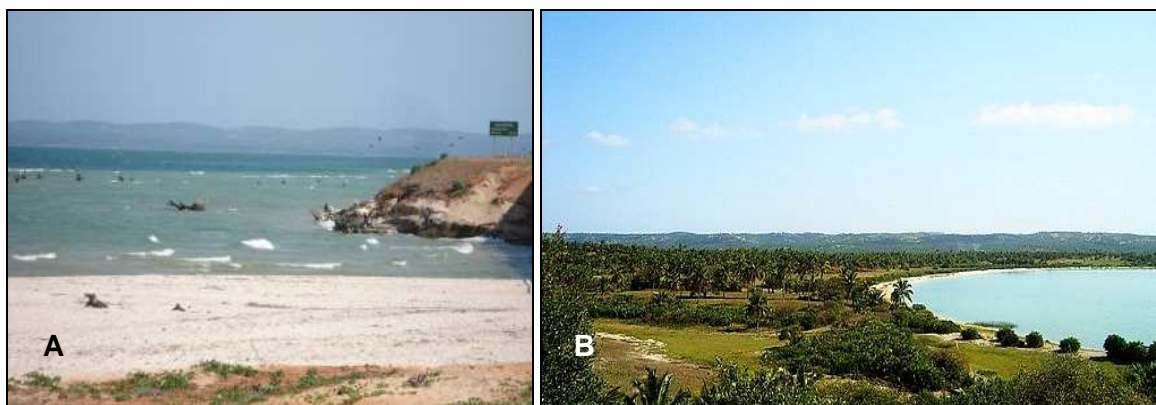
3.7.4 Aquacultura

Segundo as autoridades distritais, o Distrito de Zavala conta com um empreendimento de aquacultura que encontra-se ainda em fase inicial. Este empreendimento localiza-se no Povoado de Ramiro, Localidade de Muane, possuindo 5 tanques piscícolas nos quais foram repovoados mais de 60.000 alvinos na fase de comercialização. Os produtos retirados deste empreendimento são destinados à venda e exportação dentro do país, principalmente para a Província de Gaza (Governo do Distrito de Zavala, 2010).

Segundo o Governo do Distrito de Zavala (2011), foi realizado um diagnóstico na Lagoa de Quissico pelo INAQUA¹², em coordenação com o IIP¹³, de modo a conhecer o nível de salinidade da água, temperatura, pH e profundidade da lagoa. Este estudo teve como objectivo avaliar as condições da lagoa para uma possível criação de peixe em gaiolas. No entanto, o governo distrital ainda aguarda pelos resultados do diagnóstico.

3.7.5 Turismo

O Distrito de Zavala, conforme ilustra a **Figura 27**, não se enquadra em nenhuma área prioritária para o turismo. Este distrito possui um alto potencial turístico ao longo da costa (belas paisagens e praias) que não está sendo aproveitado de forma satisfatória. Dados das autoridades distritais mostram que o Distrito de Zavala apresenta 35.600 hectares de terra destinados ao aproveitamento turístico, dos quais apenas 5.600 encontram-se ocupados e mesmo assim, reclamando de um aproveitamento adequado.



Fonte: a) www.digitalnoindico.blogspot.com e b) www.blog.travelpod.com

Figura 24: a) Praia de Zavala e b) Lagoa Azul de Quissico

Uns dos principais constrangimentos ao desenvolvimento da actividade turística são as contradições familiares no que concerne a cedência das terras, o que significa que existem muitos vendedores para a mesma terra, facto que tem desencorajado os investimentos no distrito (Ibid.).

Em termos de infra-estruturas turísticas, importa referir que este distrito é composto por 13 estabelecimentos turísticos, alguns dos quais mencionados na tabela que se segue. A actividade turística neste distrito contribui para a criação de 65 postos de emprego permanentes e 82 sazonais que são contratados no período de pico desta actividade, ou seja, de Novembro a Janeiro, onde a procura de praias é maior (Governo do Distrito de Zavala, 2010).

¹² Instituto Nacional de Aquacultura

¹³ Instituto de Investigação Pesqueira

Tabela 17: Operadores Turísticos do Distrito de Zavala.

Local	Operadores Turísticos Existentes	Operações Turísticas Planificadas
Vila de Zavala	Pousada Zavala – Quissico	-
	Pensão e Botequim Matiquite	-
Praia de Canda	Complexo Turístico Canda Island	-
Praia de Macomane	Complexo Turístico Macomane	-
Praia de Nhagutou	Complexo Turístico Nhagutou	-
Lagoa de Poelela	Complexo Poelela Turismo	-
Lagoa de Quissico	Lagoa Eco Lodge	Lodge com 5 unidades na Comunidade de Muhate com área para campismo, campo de futebol e centro cultural.

Para além de alguns operadores turísticos que oferecem somente acomodação e encontram-se sedeados na parte continental do distrito, principalmente na Vila Sede, o distrito dispõe de algumas estâncias turísticas como a de Canda, Poelela, Macomane e Nhagutou que oferecem também algumas actividades recreativas como pesca desportiva, mergulho, *snorkeling* ou mergulho com máscara e tubo respiratório, desportos de praia, caiaque, passeios de canoas, passeios culturais, entre muitas outras actividades e que localizam-se nas praias.



Fonte: www.digitalnoindico.blogspot.com

Figura 25: Pousada de Zavala – Quissico



Fonte: www.acomsa.co.za

Figura 26: Lagoa Eco Lodge

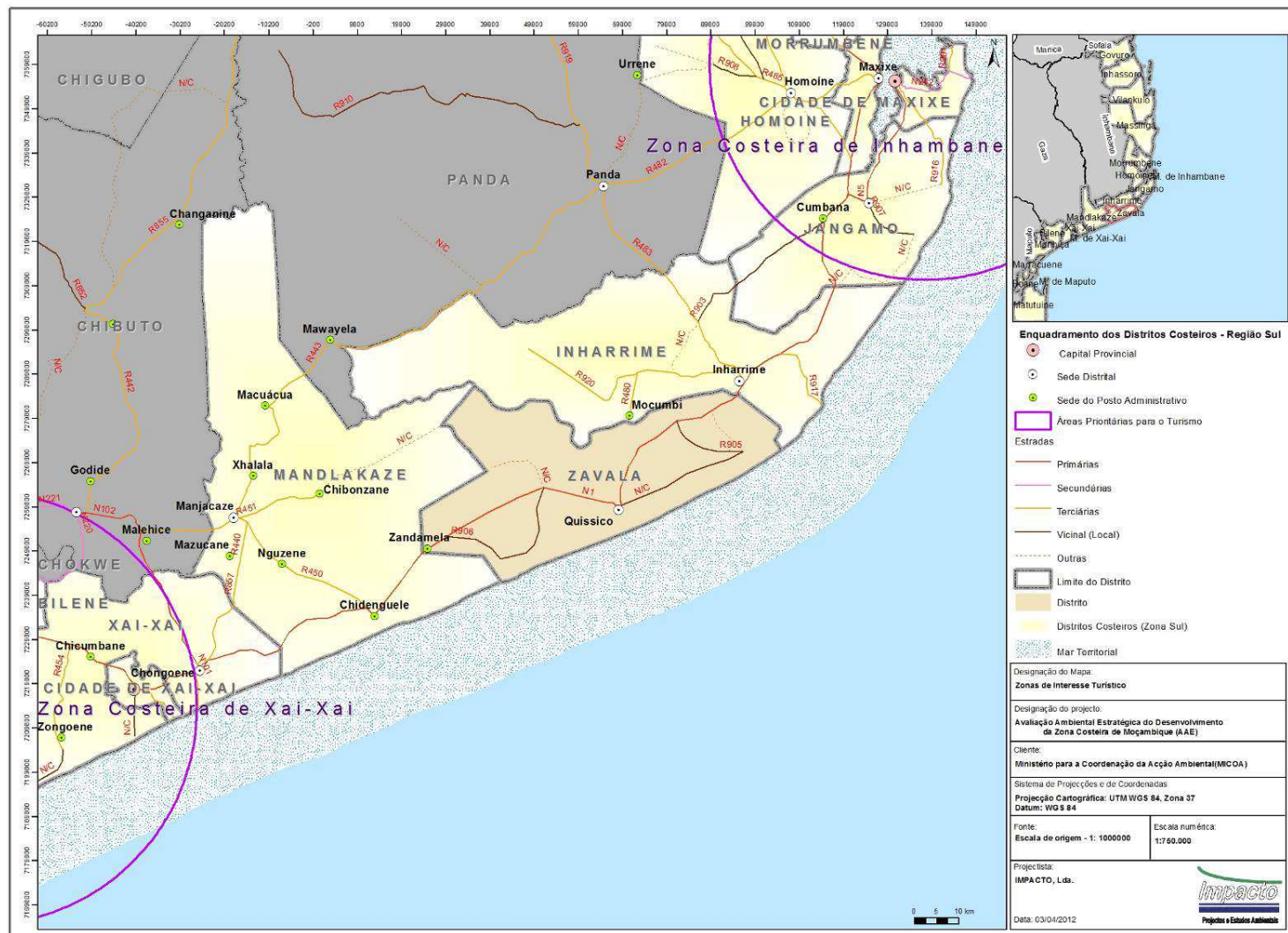


Figura 27: APITs e Zonas Turísticas do Distrito de Zavala

3.7.6 Prospecção de Hidrocarbonetos

O Distrito de Zavala enquadra-se em quatro concessões de hidrocarbonetos não activas (ver **Figura 29**), nomeadamente, Blocos 6, 7, 8 e 9. Todos estes blocos estão localizado em mar aberto. O Bloco 6 abrange o mar territorial deste distrito e do Distrito de Mandlakaze na Província de Gaza. Abrangendo também o mar territorial do distrito, o Bloco 7 estende-se até ao Distrito de Inharrime. Os Blocos 8 e 9 correspondem a concessões que se estendem do Distrito de Inharrime aos distritos costeiros da Província de Gaza.

Não foram, no entanto, obtidos dados sobre os titulares referentes a estas concessões assim como, segundo as autoridades distritais, não existem actividades de prospecção de hidrocarbonetos no distrito.

3.7.7 Actividade Mineira

Dados das autoridades distritais apontam para a existência de argila e calcário no Distrito de Zavala. A Localidade de Maculuva é a que apresenta maiores volumes de calcário ainda não explorados. Conforme mostra a **Figura 30**, existe no distrito uma concessão mineira de grande dimensão que se situa na faixa costeira da sede distrital. No entanto, não foram ainda obtidos dados sobre o tipo de minério, nem os titulares referentes a estas concessões.

3.7.8 Exploração Florestal

O Distrito de Zavala conta com 17 florestas comunitárias 7 delas criadas em 2010 e as restantes em 2011. Distribuídas por vários povoados dos Postos Administrativos do distrito, estas florestas possuem espécies como eucalipto, Chanfuta e Muenge.

Tabela 18: Florestas Comunitárias do Distrito de Zavala

Ano	Posto Administrativo	Localidade	Povoado	Espécie	Área (ha)
2010	Sede	Quissico	Dunhe	Eucalipto e chanfuta	1,5
			Canetane	Chanfuta	3
		Muane	Gondo	Eucalipto	0,07
			Chitsuleta	Chanfuta	5
	Zandamela	Zandamela	Mangachilo	Chanfuta	1,5
			Bapene	Chanfuta e Muenge	
Canda					
2011	Sede	Quissico	Dombe	Chanfuta	1,5
			Canetane		1
			Mahema		2
			Nhambele		1
			Tambane		1,5
	Zandamela	Zandamela	Nhabete	Eucalipto	1,5
			Mavuluva	Chanfuta	
			Mazivela		
		Maculuva	Macamo		8
			Maculula		1,5

Fonte: Governo do Distrito de Zavala, 2011

São realizadas no distrito brigadas de fiscalização de produtos madeiros como lenha e carvão, tendo em 2010 sido fiscalizados 14.218 sacos de carvão e 64.693 esterres de lenha. Esse mesmo ano, o governo distrital apreendeu 84 tábuas de madeira, 78 pranchas e 49 barrotes de chanfuta, 67 sacos de carvão e 15 esterres de lenha (Governo do Distrito de Zavala, 2010).

3.7.9 Caça Furtiva

Dados das autoridades distritais mostram que a caça furtiva não é muito expressiva no Distrito de Zavala. Esta é feita apenas para o consumo como é o caso da caça da gazela na zona de Maculuva. O governo distrital tem levado a cabo algumas campanhas de sensibilização através de palestras educativas realizadas em parceria com a SDAE¹⁴.

3.7.10 Salinas

Segundo as autoridades distritais, o Distrito de Zavala conta com algumas salinas localizadas na Zona de Macomane, pertencentes ao sector familiar cuja produção alimenta outros pontos da Província de Inhambane.

No ano de 2010, este distrito registou uma produção de 130 toneladas de sal, o que representou um decréscimo relativamente à produção do ano anterior que atingiu as 195 toneladas (Governo do Distrito de Zavala, 2010).

De referir que, de acordo com as autoridades distritais, em termos económicos, estas actividades têm tido um impacto positivo no sustento familiar, no âmbito do programa de “combate a pobreza”.

3.7.11 Outras actividades

Observa-se no Distrito de Zavala algumas actividades da pequena indústria que concentram 1,3% da população envolvida no sector económico do distrito e que surgem como alternativa a agricultura e pesca, as actividades mais praticadas pela população.

É ainda de referir que os 3,4 % desta população que se dedica ao ramo comercial que é maioritariamente dominado pelo sector informal. De modo a garantir o abastecimento da população com produtos de primeira necessidade, o Distrito de Zavala conta com 75 lojas, das quais 24 inoperacionais. Existe ainda 2 armazéns e 374 estabelecimentos comerciais entre bancas e cantinas (Governo do Distrito de Zavala, 2010).



Fonte: www.digitalnoindico.blogspot.com

Figura 28: Mercadores informais no Distrito de Zavala

¹⁴ Serviços Distritais de Actividades Económicas.

Durante o ano de 2011, foi construído de raiz o mercado na Zona de Expansão da Vila de Quissico a cargo da Empresa Manadra Construções e financiado pela FINDER (Governo do Distrito de Zavala, 2011).

O Distrito de Zavala encontra-se razoavelmente integrado numa rede de mercados da região Sul do País. Os produtos comercializados localmente são escoados por intermédio de comerciantes dos distritos vizinhos como é o caso das Cidades de Maxixe, Maputo, Xai – Xai, Inhambane e Beira. A actividade comercial é basicamente centrada na venda de produtos agrícolas, fruta e outros géneros de consumo.

Não existe informação referente às quantidades comercializadas de produtos agrícolas. Porém, dados do Governo do Distrito de Zavala (2011) mostram que em termos de culturas de rendimento, o distrito registou a venda de 901.470 toneladas de castanha de cajú na campanha de 2010/2011, superando a campanha anterior de 457.647 toneladas.

O distrito comercializa também sal, sendo que para o ano de 2010 foram comercializadas 125 toneladas deste produto. De referir que o distrito registou um decréscimo na comercialização de sal em comparação com o ano anterior que apresentou uma venda de 180 toneladas de sal. Este decréscimo na comercialização do produto deveu-se ao facto de haver falta de condições para iodar o sal (Governo do Distrito de Zavala, 2010).

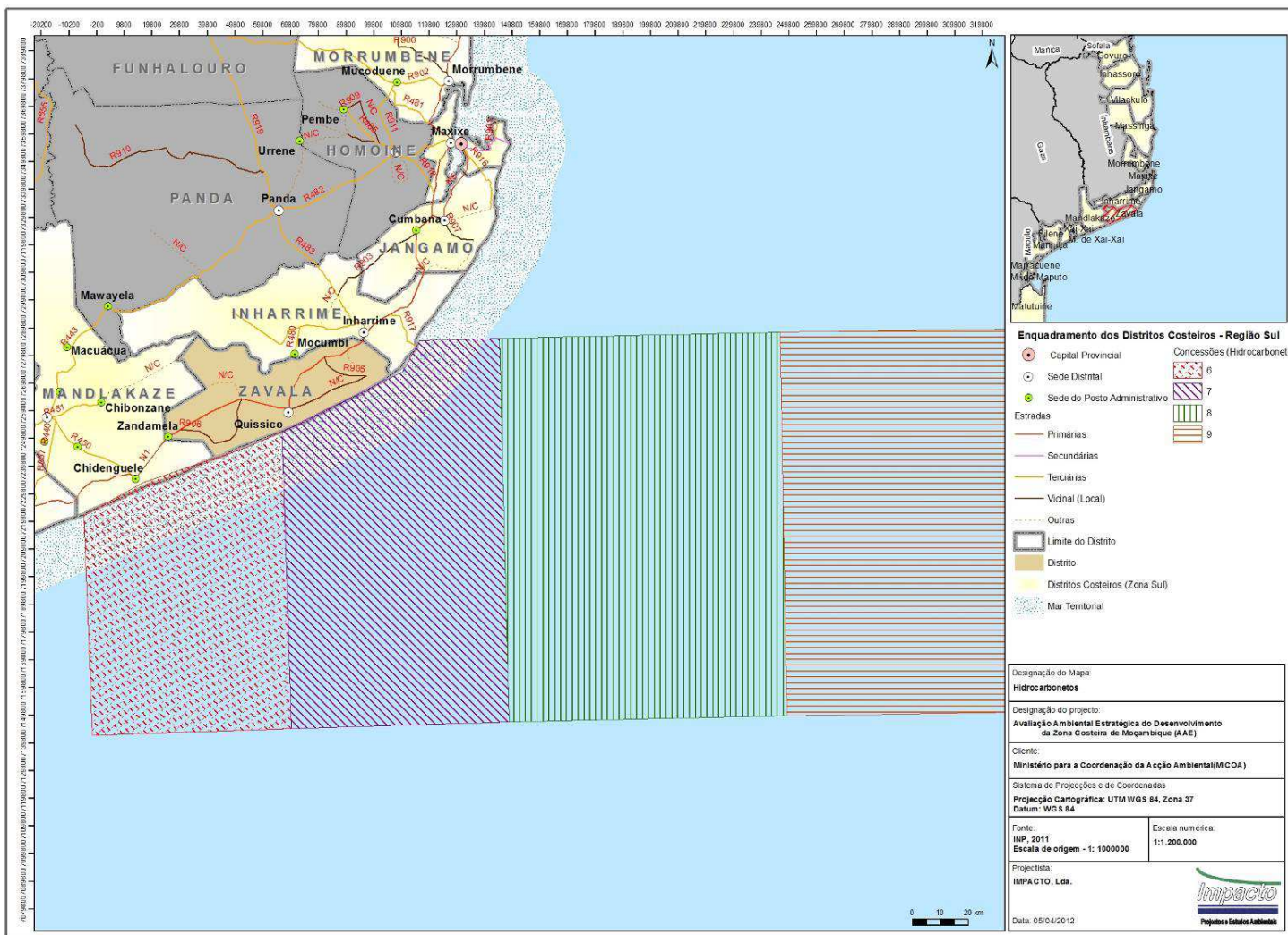


Figura 29: Concessões para a Prospecção e Exploração de Hidrocarbonetos no Distrito de Zavala

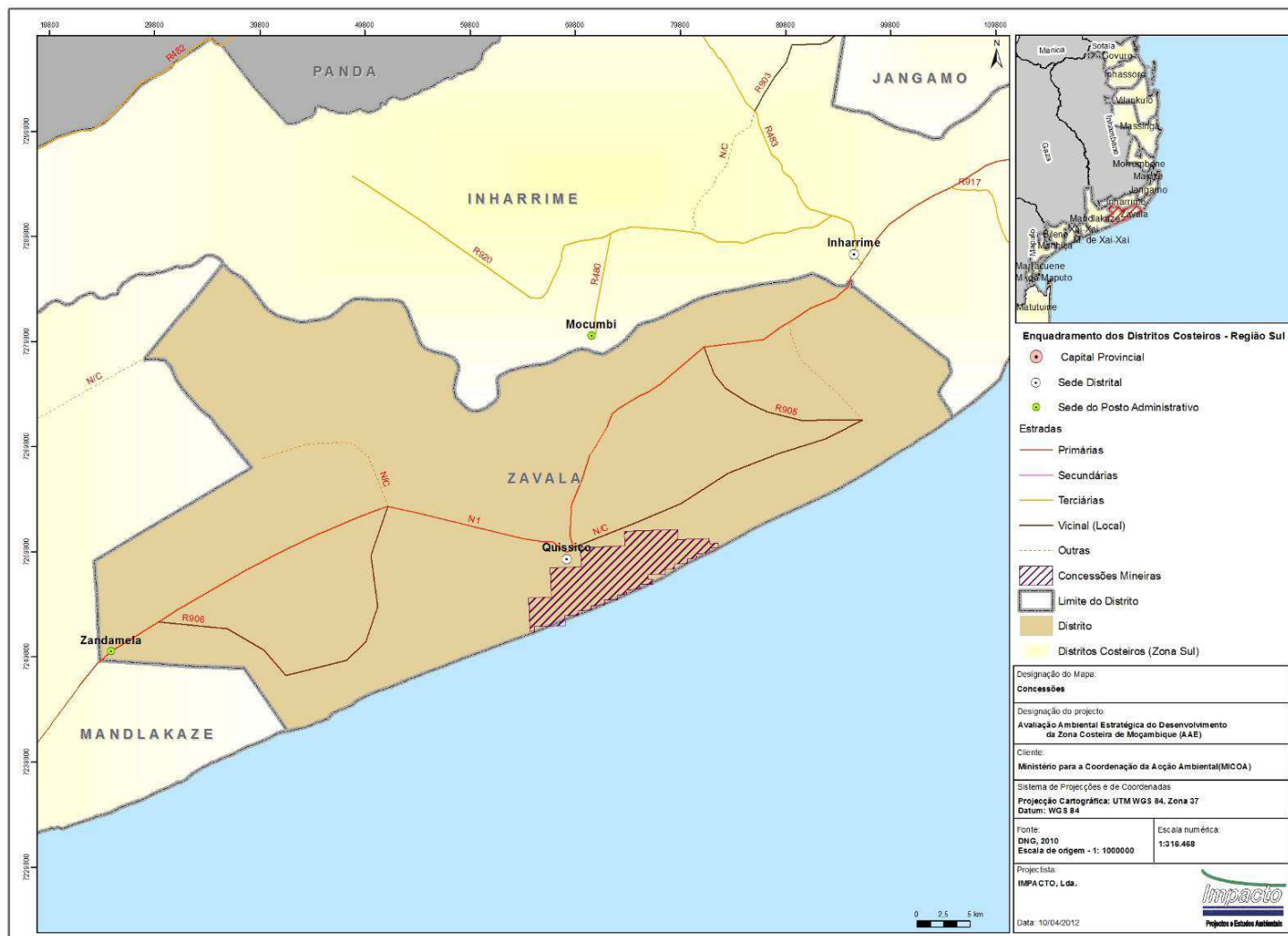


Figura 30: Concessões de Exploração de Recursos Mineiros no Distrito de Zavala

4 ALTERAÇÕES CLIMÁTICAS

Embora as projecções de alterações climáticas geradas pelo Instituto Nacional de Gestão de Calamidades (INGC) permitam que seja feita uma previsão sobre o risco de calamidades naturais para Moçambique, ainda não se encontram disponíveis estudos que permitam prever detalhadamente o que poderá ocorrer na costa Moçambicana, e, em particular, no Distrito de Zavala. 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 poderá ser superior ao da pluviosidade, durante a estação seca (Junho a Novembro), sugerindo que esta estação pode tornar-se mais seca em todo o País (INGC, 2009).

Por sua vez, a média anual de **precipitação** em todo o País mostra uma ligeira subida da mesma (em cerca de 10-25%) comparada com a média anual dos últimos 40 anos, sendo encontrados maiores aumentos na pluviosidade em direcção à costa (INGC, 2009). Para a Região Sul, existe uma tendência para a subida da precipitação anual média de 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 de modelação a longo prazo sugerem que as mudanças climáticas poderão afectar as características dos mesmos no sudoeste do Oceano Índico (INGC, 2009). As observações mostram que existe uma indicação de aumento quer na frequência quer na intensidade dos ciclones, contudo, de acordo com o INGC, o número de eventos neste período é demasiado limitado para servir de base a tendências estatisticamente significativas.

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

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 de Zavala, 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 cerca de 10% da área total do distrito (ver **Secção 2.2**).

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 à problemática do agravamento da intrusão salina nos rios, no caso particular do Distrito de Zavala, tal não se verificará visto o mesmo não possuir rios que desagüem no Oceano. Contudo, 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) apenas 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. Desta forma, em princípio, o risco de cheia, que actualmente é moderado, tende a permanecer inalterada no Distrito de Zavala. Note-se que, este distrito não apresenta rios de relevo, com excepção do rio Inharrime que faz fronteira a Norte com o Distrito de Inharrime.

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 relativamente preocupante, em particular, no Distrito de Zavala, onde o risco à ocorrência deste tipo de evento é já elevado (MICOA, 2007), como anteriormente referido.

Refira-se, igualmente, 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 Inhambane, para uma seca com um período de retorno¹⁵ de 10 anos, estima-se que ocorra uma perda na produção relativa de milho superior a 15% e de mapira entre 5 e 7.5% (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). Não se encontram, no entanto, disponíveis estudos que permitam estimar o aumento do caudal (e da diminuição da disponibilidade de água) para as bacias/sub-bacias dos rios que atravessam o Distrito de Zavala, em particular para o rio Inharrime.

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

¹⁵ ¹⁵ Intervalo de tempo estimado de ocorrência da cheia (ou seja, é provável que de 10 em 10 anos ocorra uma seca com aquelas características)

área da Região Sul apresenta risco extremo e 30% risco muito elevado Na zona costeira, em particular no Distrito de Zavala 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 de Zavala.

6 QUESTÕES AMBIENTAIS RELEVANTES – POTENCIALIDADES E DESAFIOS

Os factores que determinam a ecologia deste distrito são, sobretudo, os seguintes:

- o cordão de lagoas interiores e litorais. Zavala partilha com os distritos vizinhos a Sul e a Norte esta cadeia ininterrupta de lagoas.
- o valor cénico, ecológico e turístico das lagoas, sendo a lago de Quissico a mais emblemática pela sua localização na berma da Estrada Nacional Número Um
- a não existência de rios que desaguam directamente no mar
- a ocorrência do rio Inharrime que demarca o limite Noroeste do distrito e que define uma considerável zona de terras húmidas
- a ocorrência de dunas arenosas que suportam um dos ecossistemas menos comuns e mais sensíveis em toda a costa oriental do continente africano: a floresta dunar
- a ausência de mangais, devido ao facto de não existirem baías protegidas ou estuários ao longo dos 70 quilómetros de costa
- um elevado risco para a secas
- a ocorrência de recifes de corais que valorizam o já rico património turístico
- solos arenosos distribuindo por mais de 90 cento, sabendo-se das limitações deste tipo de solos para a agricultura

Na eventualidade de uma subida do nível das águas do mar cerca de 10 por cento da superfície do distrito pode estar em risco de submersão. Essa área corresponde aos territórios que se localizam abaixo dos 5 metros de altitude. Igualmente, a propensão a ciclones que pode ser agravada caso se confirmem as proclamadas mudanças climáticas a nível global

As praias e lagoas do distrito sucedem-se quase sem interrupção e ocorrem do lado interior de uma cadeia de dunas parabólicas altas. Essas lagoas são potencialmente um atractivo turístico que adiciona valor às praias do litoral.

Ao largo da costa ocorre o chamado Banco da Boa Paz que proporciona um ambiente rico em nutrientes sendo uma região com alta produtividade biológica e pesqueira. O distrito possui extensas praias arenosas em que ocorre a nidificação de tartarugas marinhas. A região constitui também um local de passagem de dugongos e baleias durante as suas migrações ao longo da costa.

Em termos de flora, o distrito não apresenta mangais (por ausência de baías e estuários). Terras húmidas extensas acompanham as zonas de lagoas interiores. Cuidados de planificação e controle rigoroso devem ser estabelecidos para evitar a ocupação desordenada das vertentes das dunas frontais. Estas formações dunares são compostas de areia e apenas se encontram estabilizados devido à cobertura vegetal densa.

Um recife rochoso corre paralelo à linha costeira ao longo de toda a costa. Essa plataforma rochosa protege as praias da acção directa das ondas. Deve ser evitada qualquer acção de destruição deste paredão rochoso.

Possibilidades de aquacultura foram identificadas e acrescentam-se às potencialidades pesqueiras que, no caso do distrito, se prolongam do litoral para as lagoas interiores onde a pesca artesanal ocorre com alguma incidência.

As reservas minerais não parecem relevantes e apenas ocorrem focos localizados de calcários e argilas turfosas.

Potencialidades:

- praias de águas limpas e areais extensos que combinados com a ocorrência de lagoas interiores e litorais pode proporcionar nichos particulares para a implantação de estâncias turísticas
- a observação de golfinhos e baleias pode servir de atractivo adicional sobretudo no período de migração das baleias
- condições favoráveis à prática da pesca recreativa
- o mais rico distrito da costa da Província de Gaza em recursos pesqueiros, por razão da ocorrência do Banco da Paz, onde podem ser encontradas espécies de carapau e cavalas que existem em profundidade entre 40 e 90 metros
- ocorrência localizada de solos turfosos, nas depressões que separam as dunas arenosas
- salinas em número significativo ocorrem ao longo da costa

Constrangimentos

- dos 35.600 hectares de terra destinados ao aproveitamento turístico apenas 5.600 encontram-se ocupados e mesmo assim, reclamando de um aproveitamento adequado. Uns dos principais constrangimentos ao desenvolvimento da actividade turística são as contradições familiares no que concerne a cedência das terras, o que significa que existem entidades familiares reclamando o direito tradicional de uso da terra, facto que tem desencorajado os investimentos no distrito.
- uma densidade populacional quase 4 vezes superior à média do distrito e 3 vezes superior à média nacional que pode implicar uma pressão sobre os recursos e os processos ecológicos. Contudo, não se exerce sobre a cadeia de lagoas e dunas litorais, que constituem o mais frágil dos ecossistemas do distrito
- intrusão salina poderá ocorrer nas lagoas litorais caso se confirmem tendências de subida do nível médio das águas do mar
- a ocupação das dunas de estâncias turísticas com abate da vegetação coloca em causa a estabilidade dessas dunas, sendo urgente impedir essa prática de implantar projecto nas vertentes das dunas primárias

- a prática de agricultura familiar nas dunas frontais deve ser interdita
- Embora atravessem o distrito duas linhas de transmissão de energia, apenas 1% dos agregados familiares têm acesso a esta fonte.

A sobreposição de concessões para prospecção de hidrocarbonetos e para a exploração de calcário e o desenvolvimento dos sectores turístico, agrário, florestal e do sector pesqueiro podem ser objecto de sobreposição e conflitos. É importante a existência de planificação territorial e sobretudo um processo de registo que resolva os potenciais conflitos em redor da reclamada “posse” tradicional das terras.

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 31**. Esta imagem ilustra como se sobrepõem interesses agrícolas, turísticos, de prospecção de hidrocarbonetos e de protecção ambiental, entre outros.

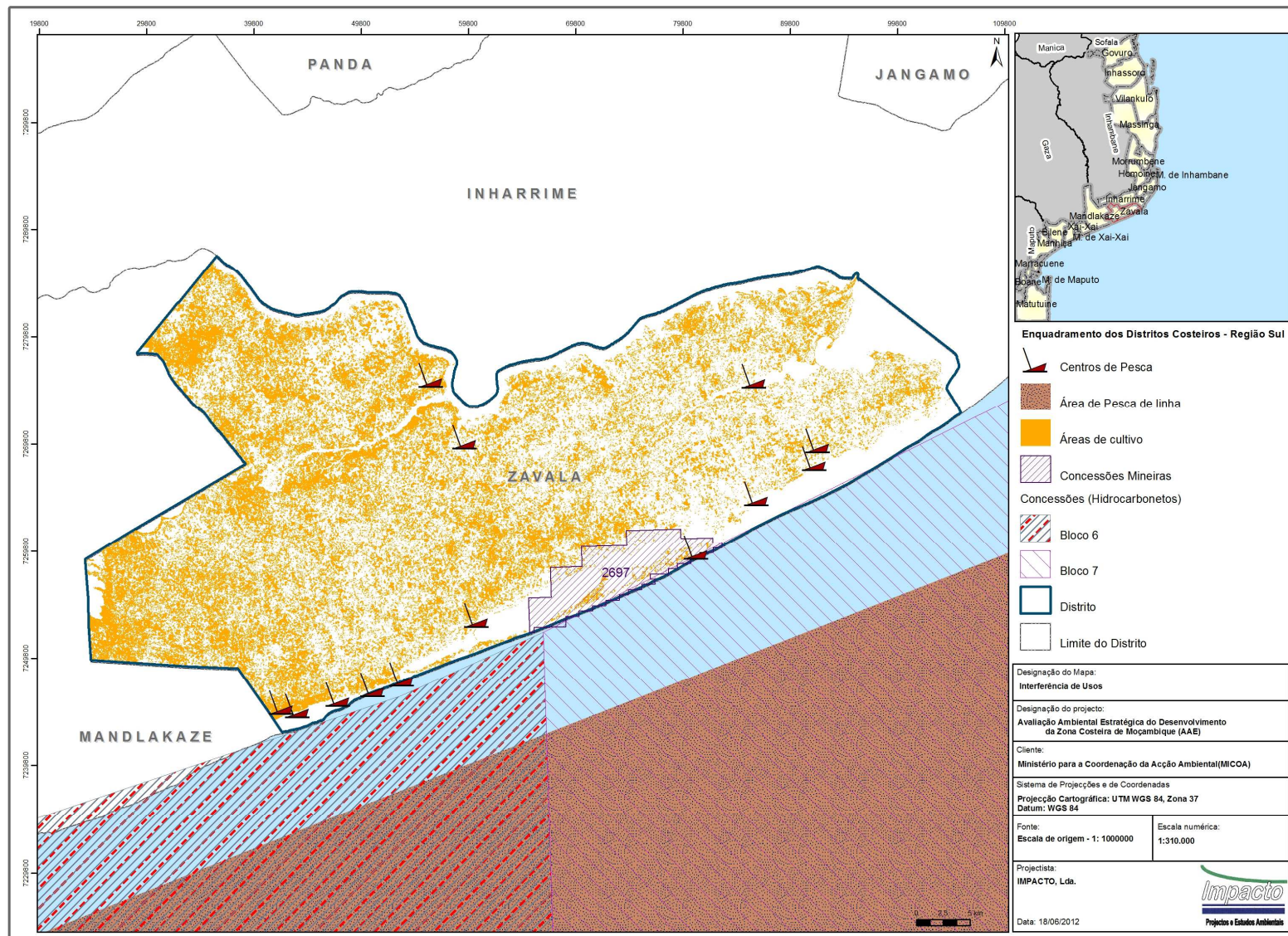


Figura 31: Mapa de sobreposição de uso da terra e actividades económicas no Distrito de Zavala

7 LACUNAS DE INFORMAÇÃO

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

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

- Dados referentes aos movimentos migratórios observados no distrito;
- Informações a respeito das capacidades, estado de conservação e recentes actividades dos aeródromos e portos existentes no distrito.
- Informações actualizadas referentes ao quadro epidemiológico do distrito principalmente em relação ao HIV/SIDA;
- Dados referentes à gestão de resíduos sólidos e à situação local em termos de drenagem de águas pluviais;
- Listagem e localização cartográfica do património histórico e cultural;
- Informação actualizada referente à agricultura e pecuária, que permita efectuar uma análise sobre o crescimento destas actividades e sobre a situação de segurança alimentar no distrito;
- Dados sobre a agricultura de carácter comercial, que permitam avaliar a importância desta actividade para a economia do distrito;
- Informação actualizada referente à produção pesqueira (artesanal, industrial e semi-industrial) que permita efectuar uma análise sobre a sustentabilidade destas actividades;
- Informação 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;
- Dados actualizados sobre a localização de concessões mineiras e detalhes sobre os projectos que se pretende implementar nessas áreas;
- Informações mais específicas sobre o corte ilegal de madeira (p.e. locais onde é mais frequente) e sobre os impactos que esta actividade tem estado a criar para a economia do distrito e sobre os esforços de conservação da natureza;
- Informações, percepções e preocupações das autoridades distritais no que refere à exploração ilegal de madeira e à caça furtiva no distrito;
- Informação sobre a exploração de salinas que permitam avaliar a importância económica desta actividade e os seus impactos no tocante à conservação de áreas sensíveis como as florestas de mangal;
- Informações actualizadas sobre acções de ordenamento territorial e urbanização, com particular enfoque para a linha costeira, que permitam a avaliação de 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

ANE (2011). Rede de Estradas de Moçambique.

Ansel, A.D. e R.N. Gibson (1993). Oceanography and marine biology, An annual review. Vol. 31. UCL Press Limited, London.

Appeltans W, Bouchet P, Boxshall GA, De Broyer C, de Voogd NJ, Gordon DP, Hoeksema BW, Horton T, Kennedy M, Mees J, Poore GCB, Read G, Stöhr S, Walter TC, Costello MJ. (eds) (2012). World Register of Marine Species. Acedida em <http://www.marinespecies.org> em Maio de 2012.

Barbosa, F.M.A., C.C. Cuambe e S.O. Bandeira (2001). Status and distribution of mangroves in Mozambique. South African Journal of Botany, 67: 393-398.

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.

Branch, G.M. C.L. Griffiths, M.L. Branch, L.E. Beckley, (2000). Two Oceans: A guide to the marine life of southern Africa. 5th impression, David Philip, Cape Town.

Broadley, D.G. (2003). The reptiles of the East African Coastal Mosaic. BFA Seminar Series No. 19. Held at the Ulwazi Institute, Suburbs, Bulawayo, 13 February 2003.

Chardonnet, F., P. Mésochina, P-Cyril Renaud, C. Bento, D. Conjo, A. Fusari, C. Begg, M. Foloma e F. Pariela (2009). Conservation status of the lion (*Panther leo* Linnaeus 1758) in Mozambique. DNAC / MITUR e DNTF / MINAG, Maputo. 81 pp.

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

Cockcroft, V. A. Guissamulo e K. Findlay (2008). Dugongs (*Dugong dugong*) of the Bazaruto Archipelago, Mozambique. 84 pp.

Conselho Técnico Distrital (2011). Plano estratégico de desenvolvimento do distrito – PEDD II (2011 – 2015). Governo do Distrito de Mabote, Província de Inhambane, Mabote. 84 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.

Dias, V.L. (2005). Diversidade, distribuição e biomassa de ervas marinhas na Baía de Bazaruto. Trabalho de Licenciatura. Universidade Eduardo Mondlane, Faculdade de Ciências, Departamento de Ciências Biológicas, Maputo. 57 pp.

Direcção Nacional de Aviação Civil (s.d.). Guia de Aeródromos terrestres (campo de aviação). Serviço de Informação aeronáutica, circular nacional 010/02 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.

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.

Everett, B.I., R.P. van der Elst, and M.H. Schleyer (eds.) (2008). A natural history of the Bazaruto Archipelago, Mozambique. South African Association for Marine Biological Research and Oceanographic Research Institute, Special Publication No. 8. 118 pp.

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

Findlay, K., A. Guissamulo e I. Bickerton (2006). Avaliação de impacto ambiental do projecto para pesquisa de hidrocarbonetos offshore nos blocos 16 e 19, nas Províncias de Inhambane e Sofala, Moçambique. Relatório especializado: Ecologia marinha. ERM Southern Africa. 195 pp.

Fundação IGF (2009). Avaliação preliminary do estado actual da caça desportiva em Moçambique. Assistência Técnica à DNAC/MITUR para a Protecção e Gestão da Fauna Bravia nas Zonas de Caça em Moçambique. Agência Francesa de Desenvolvimento (AFD), Maputo.

Fusari, A., Mahumane, M.C., Cuambe, E.O., Cumbi, R. & P., Barros (2010). Plano de Acção Nacional para a Conservação da Chita (*Acinonyx jubatus*) e Mabeco (*Lycaon pictus*) em Moçambique. Ministério do Turismo e Ministério da Agricultura. Maputo, Moçambique.

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

Gislason, H. E M.I. Sousa (1985). Biology, stock size and catch of small pelagic fish along the coast of Mozambique. In Revista de Investigação Pesqueira. Instituto de Investigação Pesqueira, Maputo. No. 13. Pp. 27-81.

Governo do Distrito de Zavala (2010). Relatório de actividades desenvolvidas pelo Governo do Distrito de Zavala durante o ano de 2010, Província de Inhambane.

Governo do Distrito de Zavala (2011a). Plano Estratégico de Desenvolvimento Distrital. PEDD (2011 – 2015). Governo do Distrito de Zavala, Quissico. 72 pp.

Governo do Distrito de Zavala (2011b). Relatório de actividades desenvolvidas pelo Governo do Distrito de Zavala no ano de 2011, Província de Inhambane.

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.

Hanmer, D.B. (1984). Aberrant woodland kingfishers: a follow-up. *Safring News*, 13. p. 58-66.

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

Herbert, D.G. (1991). New records of Mollusca from southern Africa and Mozambique. Part 1. (Mollusca: Gastropoda). *Annals of the Natal Museum* 32: 305–318.

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

Holthuis, L.B. & R.B. Manning (1990). Crabs of the subfamily Dorippinae MacLeay, 1838, from the Indo-West Pacific Region (Crustacea: Decapoda: Dorippidae). Researches on Crustacea, Special no. 3: i-iii, 1-151, figs 1-58, 1 frontispiece.

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 annual 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 (2007). Relatório Final do Estudo Socioeconómico na EN1 E Estradas Rurais. Financiado por IDA. A pedido de Administração Nacional de Estradas (ANE).

IMPACTO (2009). Relatório de Avaliação Ambiental do Projecto de Construção de um Lodge de Gestão Comunitária em Muhate – Zavala. A pedido de Centro Terra Viva.

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

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

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

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

Leite, L. D. (2007). A pescaria artesanal de peixe com mergulho em Inhassoro, Província de Inhambane, Moçambique. Dissertação para a obtenção do grau de Mestre em Biologia Marinha, especialização em Pescas e Aquacultura. Universidade do Algarve, Faculdade de Ciências do Mar e do Ambiente, Faro. 102 pp.

Loh, L.W. & P.K.L. Ng (1999). A revision of the spider crabs of the genus *Paratymolus* Miers, 1879, with descriptions of two new genera and six new species (Crustacea: Decapoda: Brachyura: Majidae). *The Raffles Bulletin of Zoology*, 47(2): 365-407.

Loveridge, A. (1944). Revision of the African lizards of the family cordylidae. *Bulletin of the Museum of Comparative Zoology at Harvard College*. Vol. XCV, No. 1. 517 pp with 12 plates.

Macucule, A.P., F.E. Balate, M.M. Magul, M.P. Mutuque, M.A. Fernando e T.G. Matsimbe (2005). Plano estratégico de desenvolvimento do distrito – Vilankulo. Governo do Distrito de Vilankulo, Província de Inhambane. 74 pp.

Marais, J. (2004). A complete guide to snakes of southern Africa. Struik Publishers, Cape Town. Acedido em Maio de 2012 de http://books.google.co.mz/books/about/A_complete_guide_to_the_snakes_of_southe.html).

Martinez –Andrade, F. (2003). A comparison of life histories and ecological aspects among snappers (Pisces: Lutjanidae). A Dissertation Submitted to the Graduate Faculty of the Louisiana State university and Agricultural and Mechanical College in partial fulfillment of the requirements for the degree of Doctor of Philosophy in The Department of Oceanography and Coastal Sciences. 194 pp.

Masquine, Z.A. e R.A.Torres (2006). Relatório especializado: Estudo sobre as pescas. Avaliação de Impacto Ambiental do Projecto para Pesquisa de Hidrocarbonetos Offshore nos Blocos 16 e 19, nas Províncias de Inhambane e Sofala, Moçambique. Instituto Nacional de Investigação Pesqueira, Maputo. 34 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 de Zavala, Província de Inhambane. Edição 2005.

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

Morton, B. (1990). The marine flora and fauna of Hong Kong China II. Hong Kong University Press, Hong Kong.

Motta, H., M.A.M. Pereira e M.H. Schleyer (2001). Coral reef degradation in Mozambique, results of the monitoring 1999 – 2000. Paper presented at the Regional ICRI Workshop for the Indian Ocean, Maputo. P. 55-60.

Motta, H., M.A.M. Pereira, M. Gonçalves, T. Ridgway, & M.H. Schleyer, (2002). Coral reef monitoring in Mozambique II: 2000 report. MICOA/CORDIO/ORI/WWF. Maputo, Mozambique Coral Reef Management Programme. 31 pp.

Nrepo, M.A. (2011). Distribuição, abundância e avaliação da exploração de ostra de areia (*Pinctada imbricata*) na costa dos distritos de Inhassoro e Vilankulo. Trabalho de Licenciatura. Universidade Eduardo Mondlane, Departamento de Ciências Biológicas, Maputo. 37 pp.

Ntimane, H.F. (2002). Participação comunitária na gestão dos recursos pesqueiros: o caso da pesca artesanal na Baía de Morrumbene. Dissertação para obtenção do Grau de Licenciado. Universidade Eduardo Mondlane, Unidade de Formação e Investigação em Ciências Sociais. 46 pp.

Ong'anda, H.O. (2002). GIS technical inputs for the Eastern Africa Coastal Forests. Consultancy: Ref.9FO735.01. 44 pp.

Parker, V. (1999). The Atlas of the Birds of Sul do Save, Southern Mozambique. Avian Demography Unit and Endangered Wildlife Trust, Cape Town and Johannesburg. 276 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).

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).

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

Pereira, M. A. M., E. J. S. Videira & C. M. M. Louro (2008). Discussão geral e recomendações. In: Videira, E. J. S., M. A. M. Pereira, C. M. M. Louro & D. A. Narane (eds) (2008). Monitoria, marcação e conservação de tartarugas marinhas em Moçambique: dados históricos e relatório anual 2007/08. 63-73 pp. Maputo, Grupo de Trabalho Tartarugas Marinhas de Moçambique (GTT).

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.

Pereira, M.A.M. (2005). Peixes de recife da zona costeira de Xai-Xai, Sul de Moçambique. Relatório de Investigação No. 2. Centro Terra Viva, Estudos e Advocacia Ambiental, Maputo. 3 pp.

Pereira, M.A.M. e E.J.S. Videira (2007). Avaliação rápida das comunidades coralinas e ictiológicas dos recifes de coral, no Arquipélago das Primeiras e Segundas (Províncias de Nampula e Zambézia). Associação para Investigação Costeira e Marinha (AICM), Maputo. 23 pp.

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

Robertson, A.I. e D.M.Alongi (Eds.) (1992). Coastal and estuarine studies. Tropical mangrove ecosystems. Australian Institute of Marine Science, Australia.

Santana Afonso, P. E J.Mafuca (2001). Pesca de arrasto e linha na Baía de Inhambane: 1998. Instituto Nacional de Investigação Pesqueira, Boletim de Divulgação No. 35. Maputo. 17 pp.

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.

Siteo, 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.

Steyn, D.G. e M. Lussi (2005). Offshore shells of Southern Africa. Publicado pelos Autores.

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.

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.

Whittington, M., M.A.M. Pereira, M. Gonçalves e A. Costa (2000). An investigation of the ornamental fish trade in Moçambique. Phase I: Information macrodiagnostic and project appraisal. MICOA, Unidade de Gestão Costeira, Maputo. 28 pp.

Wild, H. e G. Barbosa (1967). Flora Zambesiaca. Moçambique, 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 Moçambique. 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:

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

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

http://animaldiversity.ummz.umich.edu/site/accounts/information/Sylvicapra_grimmia.html

<http://a-z-animals.com/animals/>

<http://en.wikipedia.org/wiki>

<http://globalspecies.org/>

http://inhambane.multiply.com/journal/item/6162/6162?&show_interstitial=1&u=%2Fjournal%2Fitem

http://pin.primate.wisc.edu/factsheets/entry/lesser_bushbaby/taxon

<http://reptile-database.reptarium.cz/>

<http://www.biodiversityexplorer.org/reptiles/>.

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

<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.portaldogoverno.gov.mz/Informacao/Turism/areaCon/reservas/reserva02>

<http://www.sofala.gov.mz/informacao/turismo/areas-de-conservacao> (Portal do Governo da Província de Sofala)

http://www.zonascosteiras.gov.mz/article.php3?id_article=36

IUCN Red List: www.iucnredlist.org

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

www.blod.travelpod.com acedido em Fevereiro de 2012.

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

www.panoramio.com acedido em Fevereiro de 2012.

ANEXOS

ANEXO 1: Tabelas de Fauna

Tabela A1: Mamíferos terrestres que podem ocorrer no Distrito de Zavala

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: MINAG, 2008; IUCN Red List).

Nome comum	Nome científico	Estado na Lista Vermelha da IUCN	Região
Boi-cavalo	<i>Connochaetes taurinus</i>	Menor preocupação	Dondo a Vilankulo, Morrumbene
Cabrito-cinzentos	<i>Sylvicapra grimmia</i>	Menor preocupação	Moçambique; Sul de Inhambane
Cabrito-vermelho	<i>Cephalophus natalensis</i>	Menor preocupação	Moçambique
Caracal	<i>Caracal caracal</i>	Menor preocupação	Moçambique, excluindo Gaza
Chacal-listrado	<i>Canis adustus</i>	Menor preocupação	Moçambique
Changane	<i>Neotragus moschatus</i>	Menor preocupação	Moçambique
Chango	<i>Redunca arundinum</i>	Menor preocupação	Moçambique
Chipene	<i>Raphicerus campestris</i>	Menor preocupação	Cidade da Beira a Matutuíne
Chipene-grisalho	<i>Raphicerus sharpei</i>	Menor preocupação	Moçambique
Civeta-africana	<i>Civettictis civetta</i>	Menor preocupação	Moçambique
Cudo	<i>Tragelaphus strepsiceros</i>	Menor preocupação	Moçambique
Doninha-de-cheiro	<i>Ictonyx striatus</i>	Menor preocupação	Moçambique
Elande	<i>Taurotragus oryx</i>	Menor preocupação	Moçambique
Esquilo-da-savana	<i>Paraxerus cepapi</i>	Menor preocupação	Chinde a Matutuíne
Esquilo-vermelho-da-floresta	<i>Paraxerus palliatus</i>	Menor preocupação	Moçambique
Gato-bravo-africano	<i>Felis lybica</i>	Menor preocupação	Moçambique
Gato-serval	<i>Leptailurus serval</i>	Menor preocupação	Moçambique
Geneta-de-malhas-grandes	<i>Genetta tigrina</i>	Menor preocupação	Dondo, Inharrime, Zavala, Boane, Matutuíne
Imbabala	<i>Tragelaphus scriptus</i>	Menor preocupação	Moçambique
Impala	<i>Aepyceros melampus</i>	Menor preocupação	Moçambique
Jagra-grande	<i>Otolemur crassicaudatus</i>	Menor preocupação	Moçambique
Lebre-da savana	<i>Lepus microtis</i>	Menor preocupação	Moçambique
Lebre-saltadora	<i>Pedetes capensis</i>	Menor preocupação	Dondo a Bilene-Macia

Nome comum	Nome científico	Estado na Lista Vermelha da IUCN	Região
Leopardo	<i>Panthera pardus</i>	Ameaçado	Moçambique
Lontra do cabo	<i>Aonyx capensis</i>	Menor preocupação	Moçambique
Macaco-cão-cinzento	<i>Papio hamadryas</i>	Menor preocupação	Inhambane
Macaco-simango	<i>Cercopithecus mitis erythrarchus</i>	Menor preocupação	Moçambique
Manguço-anão	<i>Helogale parvula</i>	Menor preocupação	Moçambique
Manguço-d'água	<i>Atilax paludinosus</i>	Menor preocupação	Moçambique
Manguço-de-cauda-branca	<i>Ichneumia albicauda</i>	Menor preocupação	Moçambique
Manguço-gigante-cinzento	<i>Herpestes ichneumon</i>	Menor preocupação	Moçambique
Manguço-listrado	<i>Mungos mungo</i>	Menor preocupação	Moçambique
Manguço-vermelho	<i>Herpestes sanguineus</i>	Menor preocupação	Moçambique
Manguço-vermelho	<i>Herpestes sanguineus</i>	Menor preocupação	Moçambique
Morcego-Angolano-de-cauda-livre	<i>Tadarida condylura</i>	Menor preocupação	Moçambique
Morcego-borboleta	<i>Chalinolobus variegatus</i>	Menor preocupação	Dondo a Matutuíne
Morcego-caseiro de Thomas	<i>Scotoecus albofuscus</i>	Sem informação	Moçambique
Morcego-das-sepulturas-sul africanas	<i>Taphozous mauritanus</i>	Menor preocupação	Muanza a Matutuíne
Morcego-de-bananeiras	<i>Pipistrellus nanus</i>	Menor preocupação	Chinde a Matutuíne
Morcego-frugívoro de Peters	<i>Epomophorus crypturus</i>	Menor preocupação	Moçambique
Morcego-frugívoro de Wahlberg	<i>Epomophorus wahlbergi</i>	Menor preocupação	Nicoadala a Matutuíne
Morcego-frugívoro-gigante	<i>Eidolon helvum</i>	Quase Ameaçado	Muanza a Matutuíne
Morcego-lanudo de Welwitsch	<i>Myotis welwitschii</i>	Menor preocupação	Moçambique
Morcego-orelhudo de Egipto	<i>Nycteris thebaica</i>	Menor preocupação	Moçambique
Morcego-pequeno-de-cauda-livre	<i>Tadarida pumila</i>	Menor preocupação	Chinde a Matutuíne
Morcego-pequeno-de-dedos compridos	<i>Miniopterus fraterculus</i>	Menor preocupação	Govuro a Matutuíne
Musaranho-almiscardo-anão	<i>Crocidura fuscomurina</i>	Menor preocupação	Namacurra a Matutuíne
Musaranho-almiscardo-gigante	<i>Crocidura flavescens</i>	Menor preocupação	Zavala a Matutuíne
Musaranho-almiscardo-preto	<i>Crocidura mariquensis</i>	Menor preocupação	Inharrime a Matutuíne
Musaranho-almiscardo-vermelho	<i>Crocidura hirta</i>	Menor preocupação	Moçambique
Musaranho-elefante-de-quatro-dedos	<i>Petrodromus tetradactylus</i>	Menor preocupação	Moçambique
Pangolim	<i>Smutsia temminckii</i>	Menor preocupação	Moçambique

Nome comum	Nome científico	Estado na Lista Vermelha da IUCN	Região
Pangolim-comum	<i>Manis temminckii</i>	Menor preocupação	Moçambique
Porco-espinho do Cabo	<i>Hystrix africaeaustralis</i>	Menor preocupação	Moçambique
Rato-arbóreo-da-savana	<i>Thallomys paedulus</i>	Menor preocupação	Moçambique
Rato-bochechudo	<i>Saccostomus campestris</i>	Menor preocupação	Moçambique
Rato-comum-da-floresta	<i>Grammomys dolichurus</i>	Menor preocupação	Muanza a Matutuíne
Rato-da-casa	<i>Mus musculus</i>	Menor preocupação	Moçambique (introduzido)
Rato-gigante	<i>Cricetomys gambianus</i>	Menor preocupação	Moçambique, exclui Matutuíne
Rato-gorducho	<i>Steatomys pratensis</i>	Menor preocupação	Chinde a Matutuíne
Rato-grande-das-canais	<i>Thryonomys swinderianus</i>	Menor preocupação	Marromeu a Matutuíne
Rato-Moçambicano-da-floresta	<i>Grammomys cometes</i>	Menor preocupação	Marromeu a Matutuíne
Rato-multimamilado de Natal	<i>Mastomys natalensis</i>	Menor preocupação	Moçambique
Rato-pigmeu	<i>Mus minutoides</i>	Menor preocupação	Chinde a Matutuíne
Rato-trepador-anão	<i>Dendromus mystacalis</i>	Menor preocupação	Pebane a Matutuíne
Rato-trepador-cinzento	<i>Dendromus melanotis</i>	Menor preocupação	Buzi a Matutuíne
Rato-uniraiado	<i>Lemniscomys rosalia</i>	Menor preocupação	Nicoadala a Matutuíne
Rato-urbano	<i>Rattus rattus</i>	Menor preocupação	Moçambique
Rato-vermelho-da-savana	<i>Aethomys chrysophilus</i>	Menor preocupação	Moçambique
Rinoceronte-branco	<i>Ceratotherium simum</i>	Não ameaçado (re-introduzido)	Moçambique
Rinoceronte-preto	<i>Diceros bicornis</i>	Em perigo crítico	Moçambique
Texugo-de-mel	<i>Mellivora capensis</i>	Menor preocupação	Moçambique
Toupeira-amarela-dourada	<i>Calcochloris obtusirostris</i>	Menor preocupação	Jangamo até Matutuíne
Urso-formigueiro	<i>Orycteropus afer</i>	Menor preocupação	Moçambique

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

(Adaptado de Parker, 1999)

Nome comum	Nome científico	Estado na Lista Vermelha da IUCN
Abelharuco-andorinha	<i>Merops hirundineus</i>	Menor Preocupação
Abelharuco-dourado	<i>Merops pusillus</i>	Menor Preocupação
Abelharuco-europeu	<i>Merops apiaster</i>	Menor Preocupação
Abelharuco-róseo	<i>Merops nubicoides</i>	Menor Preocupação
Açor-africano	<i>Accipiter tachiro</i>	Menor Preocupação
Águia-cobreira-castanha	<i>Circaetus cinereus</i>	Menor Preocupação
Andorinha-das-chaminés	<i>Hirundo rustica</i>	Menor Preocupação
Andorinhão-das-palmeiras	<i>Cypsiurus parvus</i>	Menor Preocupação
Andorinha-preta	<i>Psaldoprocne holomelas</i>	Menor Preocupação
Apalis-de-peito-amarelo	<i>Apalis flavida</i>	Menor Preocupação
Atacador-de-poupa-preta	<i>Prionops retzii</i>	Menor Preocupação
Barbaças-de-colar-preto	<i>Lybius torquatus</i>	Menor Preocupação
Barbadinho-de-rabadilha-limão	<i>Pogoniulus bilineatus</i>	Menor Preocupação
Batis de Moçambique	<i>Batis soror</i>	Menor Preocupação
Batis de Woodward	<i>Batis fratrum</i>	Menor Preocupação
Beija-flor-cinzento	<i>Nectarinia veroxii</i>	Menor Preocupação
Beija-flor-de-barriga-branca	<i>Nectarinia talatala</i>	Menor Preocupação
Beija-flor-de-colar	<i>Anthreptes collaris</i>	Menor Preocupação
Beija-flor-de-garganta-azul	<i>Anthreptes reichenowi</i>	Quase ameaçado
Beija-flor-de-peito-escarlate	<i>Nectarinia senegalensis</i>	Menor Preocupação
Beija-flor-de-peito-roxo	<i>Nectarinia bifasciata</i>	Menor Preocupação
Beija-flor-preto	<i>Nectarinia amethystina</i>	Menor Preocupação
Bico-de-lacre-cinzento	<i>Estrilda perreini</i>	Menor Preocupação
Bico-de-lacre-comum	<i>Estrilda astrild</i>	Menor Preocupação
Calau-coroado	<i>Tockus alboterminatus</i>	Menor Preocupação
Canário-de-peito-limão	<i>Serinus citrinpectus</i>	Menor Preocupação
Cardeal-tecelão-vermelho	<i>Euplectes orix</i>	Menor Preocupação
Carraceira	<i>Bubulcus ibis</i>	Menor Preocupação
Codornizão-europeu	<i>Crex crex</i>	Menor Preocupação
Coruja-das-torres	<i>Tyto alba</i>	Menor Preocupação
Cotovia-das-castanholas	<i>Mirafra rufocinnamomea</i>	Menor Preocupação
Cotovia-de-nuca-vermelha	<i>Mirafra africana</i>	Menor Preocupação

Nome comum	Nome científico	Estado na Lista Vermelha da IUCN
Cucal do Burchell	<i>Centropus burchellii</i>	Menor Preocupação
Cuco-de-peito-vermelho	<i>Cuculus solitarius</i>	Menor Preocupação
Cuco-jacobino	<i>Clamator jacobinus</i>	Menor Preocupação
Drongo-de-cauda-forcada	<i>Dicrurus adsimilis</i>	Menor Preocupação
Drongo-de-cauda-quadrada	<i>Dicrurus ludwigii</i>	Menor Preocupação
Escrevedeira-de-peito-dourado	<i>Emberiza flaviventris</i>	Menor Preocupação
Estorninho-de-barriga-preta	<i>Lamprotornis corruscus</i>	Menor Preocupação
Estorninho-de-dorso-violeta	<i>Cinnyricinclus leucogaster</i>	Menor Preocupação
Falcão de Dickinson	<i>Falco dickinsoni</i>	Menor Preocupação
Falcão-sombrio	<i>Falco concolor</i>	Quase ameaçado
Felosa-das-figueiras	<i>Sylvia borin</i>	Menor Preocupação
Felosa-de-dorso-verde	<i>Camaroptera brachyura</i>	Menor Preocupação
Felosa-dos-juncos	<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>	Menor Preocupação
Frango-de-água-africano	<i>Rallus caerulescens</i>	Menor Preocupação
Frango-de-água-de-peito-vermelho	<i>Sarothrura rufa</i>	Menor Preocupação
Freirinha-bronzeada	<i>Spermestes cucullatus</i>	Menor Preocupação
Freirinha-de-dorso-vermelho	<i>Spermestes bicolor</i>	Menor Preocupação
Fuinha-chocalheira	<i>Cisticola chiniana</i>	Menor Preocupação
Fuinha-de-cabeça-ruiva	<i>Cisticola fulvicapilla</i>	Menor Preocupação
Fuinha-de-dorso-preto	<i>Cisticola galactotes</i>	Menor Preocupação
Ganso do Egipto	<i>Alopochen aegyptiaca</i>	Menor Preocupação
Gavião-papa-lagartos	<i>Kaupifalco monogrammicus</i>	Menor Preocupação
Indicador-grande	<i>Indicator indicator</i>	Menor Preocupação
Maçarico-bastardo	<i>Tringa glareola</i>	Menor Preocupação
Mergulhão-pequeno	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	Menor Preocupação
Papa-figos-de-cabeça-preta	<i>Oriolus larvatus</i>	Menor Preocupação
Papa-moscas de Livingstone	<i>Erythrocerus livingstonei</i>	Menor Preocupação
Papa-moscas do Paraíso	<i>Terpsiphone viridis</i>	Menor Preocupação
Papa-moscas-pálido	<i>Melaenornis pallidus</i>	Menor Preocupação
Papa-moscas-preto-africano	<i>Melaenornis pammelaina</i>	Menor Preocupação
Pardal-comum	<i>Passer domesticus</i>	Menor Preocupação
Pardal-de-garganta-amarela	<i>Petronia superciliaris</i>	Menor Preocupação
Pássaro-martelo	<i>Scopus umbretta</i>	Menor Preocupação
Pato-assobiador-de-faces-brancas	<i>Dendrocygna viduata</i>	Menor Preocupação
Pato-de-bico-vermelho	<i>Anas erythrorhyncha</i>	Menor Preocupação
Pato-ferrão	<i>Plectropterus gambensis</i>	Menor Preocupação
Pato-hotentote	<i>Anas hottentota</i>	Menor Preocupação

Nome comum	Nome científico	Estado na Lista Vermelha da IUCN
Peito-celeste	<i>Uraeginthus angolensis</i>	Menor Preocupação
Perdiz de Shelley	<i>Francolinus shelleyi</i>	Menor Preocupação
Perdiz-de-gola-vermelha	<i>Francolinus afer</i>	Menor Preocupação
Petinha-do-capim	<i>Anthus cinnamomeus</i>	Menor Preocupação
Picanço-assobiador-de-coroa-castanha	<i>Tchagra australis</i>	Menor Preocupação
Picanço-assobiador-de-coroa-preta	<i>Tchagra senegala</i>	Menor Preocupação
Picanço-de-almofadinha	<i>Dryoscopus cubla</i>	Menor Preocupação
Picanço-de-dorso-ruivo	<i>Lanius collurio</i>	Menor Preocupação
Picanço-ferrugíneo	<i>Laniarius ferrugineus</i>	Menor Preocupação
Pica-peixe-de-barrete-castanho	<i>Halcyon albiventris</i>	Menor Preocupação
Pica-peixe-riscado	<i>Halcyon chelicuti</i>	Menor Preocupação
Pisco do Natal	<i>Cossypha natalensis</i>	Menor Preocupação
Pombo-doméstico	<i>Columba livia</i>	Menor Preocupação
Pombo-verde	<i>Treron calva</i>	Menor Preocupação
Poupa	<i>Upupa epops</i>	Nao reconhecido
Prínia-de-flancos-castanhos	<i>Prinia subflava</i>	Menor Preocupação
Rabo-de-junco-de-faces-vermelhas	<i>Urocolius indicus</i>	Menor Preocupação
Rabo-de-junco-de-peito-barrado	<i>Colius striatus</i>	Menor Preocupação
Rola do Cabo	<i>Streptopelia capicola</i>	Menor Preocupação
Rola-de-olhos-vermelhos	<i>Streptopelia semitorquata</i>	Menor Preocupação
Rola-de-papo-branco	<i>Turtur tympanistra</i>	Menor Preocupação
Rola-esmeraldina	<i>Turtur chalcospilos</i>	Menor Preocupação
Rolieiro-de-bico-grosso	<i>Eurystomus glaucurus</i>	Menor Preocupação
Rolieiro-de-peito-lilás	<i>Coracias caudata</i>	Menor Preocupação
Rouxinol-do-mato-de-bigodes	<i>Erythropygia quadrivirgata</i>	Menor Preocupação
Rouxinol-do-mato-estriado	<i>Erythropygia leucophrys</i>	Menor Preocupação
Rouxinol-dos-caniços-africano	<i>Acrocephalus baeticatus</i>	Menor Preocupação
Rouxinol-grande-dos-caniços	<i>Acrocephalus arundinaceus</i>	Menor Preocupação
Seminarista	<i>Corvus albus</i>	Menor Preocupação
Singanga	<i>Bostrychia hagedash</i>	Menor Preocupação
Tartaranhão-dos-pântanos	<i>Circus ranivorus</i>	Menor Preocupação
Tecelão-das-florestas	<i>Ploceus bicolor</i>	Menor Preocupação
Tecelão-de-lunetas	<i>Ploceus ocularis</i>	Menor Preocupação
Tecelão-malhado	<i>Ploceus cucullatus</i>	Menor Preocupação
Toirão-comum	<i>Turnis sylvatica</i>	Menor Preocupação
Tordo-chicharrio	<i>Turdus libonyana</i>	Menor Preocupação
Turaco-de-crista-violeta	<i>Tauraco porphyreolophus</i>	Menor Preocupação

Nome comum	Nome científico	Estado na Lista Vermelha da IUCN
Tuta-amarela	<i>Chlorocichla flaviventris</i>	Menor Preocupação
Tuta-da-terra	<i>Phyllastrephus terrestris</i>	Menor Preocupação
Tuta-de-garganta-branca	<i>Nicator gularis</i>	Menor Preocupação
Tuta-sombria	<i>Andropadus importunus</i>	Menor Preocupação
Tutinegra	<i>Pycnonotus barbatus</i>	Menor Preocupação
Unha-longa-amarelo	<i>Macronyx croceus</i>	Menor Preocupação
Xerico	<i>Serinus mozambicus</i>	Menor Preocupação
Zaragateiro-castanho	<i>Turdoides jardineii</i>	Menor Preocupação

Tabela A3: Anfíbios e répteis que podem ocorrer no Distrito de Zavala.

(Adaptado de Broadley, 2003; www.iucnredlist.org; http://globalspecies.org/).

Nome comum	Nome científico	Estado na Lista Vermelha da IUCN
ANFÍBIOS		
Platana-trópic	<i>Xenopus muelleri</i>	Menor preocupação
Rã-boi	<i>Pyxicephalus edulis</i>	Menor preocupação
Rã-boi-gigante	<i>Pyxicephalus adspersus</i>	Menor preocupação
Rã-da-erva de Mascarene	<i>Ptychadena mascareniensis</i>	Menor preocupação
Rã-de-focinho-estreito	<i>Ptychadena oxyrhynchus</i>	Menor preocupação
Rã-de-listas-largas	<i>Ptychadena mossambica</i>	Menor preocupação
Rã-dos-charcos	<i>Phrynobatrachus natalensis</i>	Menor preocupação
Rã-dos-charcos de África Oriental	<i>Phrynobatrachus acridoides</i>	Menor preocupação
Rã-dos-charcos-anã de Mababe	<i>Phrynobatrachus mababiensis</i>	Menor preocupação
Rela de Argus	<i>Hyperolius argus</i>	Menor preocupação
Rela-dos-lírios	<i>Hyperolius pusillus</i>	Menor preocupação
Rela-sarapintada	<i>Hyperolius marmoratus</i>	Menor preocupação
Rela-vermelho	<i>Hyperolius tuberilinguis</i>	Menor preocupação
Sapo de Moçambique	<i>Breviceps mossambicus</i>	Menor preocupação
Sapo Gutural	<i>Bufo gutturalis</i>	Menor preocupação
Sapo-azeitona	<i>Bufo garmani</i>	Menor preocupação
Sapo-das-folhas-delicado	<i>Afrivalus delicatus</i>	Menor preocupação
Sapo-das-folhas-gigante	<i>Afrivalus fornasini</i>	Menor preocupação
Sapo-de-costas-castanhas	<i>Leptopelis mossambicus</i>	Menor preocupação
Sapo-de-duas-listas	<i>Phrynomantis bifasciatus bifasciatus</i>	Menor preocupação
Sapo-de-ninho-de-espuma	<i>Chiromantis xerampelina</i>	Menor preocupação
Sapo-de-patas-de-pá do Norte	<i>Arthroleptis stenodactylus</i>	Menor preocupação
Sapo-de-patas-vermelhas	<i>Kassina maculata</i>	Menor preocupação
Sapo-marmóreo	<i>Hemisis marmoratus marmoratus</i>	Menor preocupação
RÉPTEIS		
Agama-de-árvores	<i>Agama atricollis</i>	Menor preocupação
Anfisbenio de Coster	<i>Monopeltis decosteri</i>	---
Anfisbenio-de-focinho-redondo de van Dam	<i>Zygaspis arenicola</i>	---
Anfisbenio-de-focinho-redondo-violeta	<i>Zygaspis violacea</i>	---
Anfisbenio-delgado	<i>Monopeltis sphenorhynchus</i>	---
Cágado-de-ventre-amarelo	<i>Pelusios nigricans castanoides</i>	---
Cágado-leopardo	<i>Geochelone pardalis</i>	---

Nome comum	Nome científico	Estado na Lista Vermelha da IUCN
Camaleão-anão-de-cabeça-preta	<i>Bradypodion melanocephalum</i>	---
Camaleão-de-pescoço-achatado	<i>Chamaeleo dilepis dilepis</i>	Menor preocupação
Cobra do Transval	<i>Xenocalamus transvaalensis</i>	Dados insuficientes
Cobra-cega de Fornasini	<i>Typhlops fornasinii</i>	---
Cobra-comedora-de-centípedes da África Oriental	<i>Prosymna stuhlmanni</i>	---
Cobra-comedora-de-centípedes-preta	<i>Aparallactus guentheri</i>	---
Cobra-comedora-de-lesmas	<i>Dasypeltis medici medici</i>	---
Cobra-das-árvores-com-barras	<i>Dipsadoboa flavida</i>	---
Cobra-de-cauda-longa	<i>Elapsoidea longicauda</i>	---
Cobra-de-dorso-dentado de Niassa	<i>Mehelya nyassae</i>	Menor preocupação
Cobra-de-focinho-de-pá-moçambicana	<i>Prosymna jani</i>	Menor preocupação
Cobra-de-focinho-de-pá-pintado	<i>Prosymna ambigua stuhlmannii</i>	Menor preocupação
Cobra-de-mármore	<i>Dipsadoboa aulica</i>	---
Cobra-de-olhos-pequenos	<i>Amblyodipsas m. microphthalmia</i>	Menor preocupação
Cobra-de-vermelha-listrosa	<i>Amblyodipsas p. polylepis</i>	---
Cobra-dos-pântanos do Sudeste	<i>Natriciteres sylvatica</i>	---
Cobra-fina-de-duas-cores	<i>Xenocalamus bicolor lineatus</i>	---
Cobra-sarapintada-come-lesmas	<i>Duberria variegata</i>	Menor preocupação
Cobra-verde do Natal	<i>Philothamnus natalensis</i>	---
Cobra-verde do Sul	<i>Philothamnus hoplogaster</i>	---
Crocodilo do Nilo	<i>Crocodylus niloticus</i>	Menor preocupação
Lagartixa de Boulenger	<i>Mabuya boulengeri</i>	---
Lagartixa de Bouton	<i>Cryptoblepharus africanus</i>	---
Lagartixa-da-areia	<i>Scelotes arenicola</i>	---
Lagartixa-escavadora-de-pés-curtos	<i>Scelotes mossambicus</i>	Menor preocupação
Lagartixa-sarapintada-da-areia	<i>Mabuya punctulata</i>	---
Lagartixa-sem pés	<i>Acontias plumbeus</i>	Menor preocupação
Lagartixa-variegada	<i>Mabuya variegata punctulata</i>	---
Mamba-verde	<i>Dendroaspis angusticeps</i>	---
Osga-achata do Transval	<i>Afroedura transvaalica transvaalica</i>	---
Osga-anã-vulgar-comum	<i>Lygodactylus capensis capensis</i>	---
Osga-anã-vulgar-comum	<i>Lygodactylus grotei</i>	---
Osga-das-casas-tropical	<i>Hemidactylus mabouia mabouia</i>	---
Osga-de-cabeça-chata	<i>Hemidactylus platycephalus</i>	---
Osga-de-veludo	<i>Homopholis wahlbergii</i>	---
Osga-pintada	<i>Pachydactylus punctatus punctatus</i>	---

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 circumboreal 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 completarem 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 A7: Espécies de peixes observadas em recifes subtidais em algumas regiões do Sul de Inhambane (Barras, Tofo e Praia das Rochas) e em Xai-Xai (na região de Chongoene).

(Adaptado de Gislason e Sousa, 1985; Whittington et al., 2000; Pereira, 2005).

Nome comum	Nome científico	Região
Acanthuridae		
Barbeiro	<i>Ctenochaetus strigosus</i>	Recifes da Barra, Tofo e Praia das Rochas
Barbeiro-estriado	<i>Ctenochaetus striatus</i>	Recifes da Barra, Tofo e Praia das Rochas
Barbeiro-mancha-negra	<i>Ctenochaetus binotatus</i>	Recifes da Barra, Tofo e Praia das Rochas
Black Surgeonfish	<i>Acanthurus gahhm</i>	Recifes da Barra, Tofo e Praia das Rochas
Canivete-bicolor	<i>Zebrasoma scopas</i>	Recifes da Barra, Tofo e Praia das Rochas
Canivete-manchaco	<i>Zebrasoma gemmatum</i>	Recifes da Barra, Tofo e Praia das Rochas
Cirurgião-castanho	<i>Acanthurus nigrofuscus</i>	Recifes da Barra, Tofo e Praia das Rochas
Cirurgião-chocolate	<i>Acanthurus thompsoni</i>	Recifes do Baixo de Inhampura e de Chongoene
Cirurgião-comprido	<i>Acanthurus mata</i>	Recifes da Barra, Tofo e Praia das Rochas
Cirurgião-convicto	<i>Acanthurus triostegus</i>	Recifes da Barra, Tofo e Praia das Rochas
Cirurgião-coroado	<i>Acanthurus dussumieri</i>	Recifes da Barra, Tofo e Praia das Rochas; Recifes do Baixo de Inhampura e de Chongoene
Cirurgião-ferradura	<i>Acanthurus tennenti</i>	Recifes da Barra, Tofo e Praia das Rochas
Cirurgião-poeirento	<i>Acanthurus leucosternon</i>	Recifes da Barra, Tofo e Praia das Rochas; Recifes do Baixo de Inhampura e de Chongoene
Rufia	<i>Naso literatus</i>	Recifes da Barra, Tofo e Praia das Rochas
Rufia-espigão-azul	<i>Naso unicornis</i>	Recifes da Barra, Tofo e Praia das Rochas
Rufia-manchada	<i>Naso brevirostris</i>	Recifes da Barra, Tofo e Praia das Rochas; Recifes do Baixo de Inhampura e de Chongoene
Apogonidae		
Cardinalfish	<i>Apogon kallopterus</i>	Recifes da Barra, Tofo e Praia das Rochas
Five-lined Cardinalfish	<i>Cheilodipterus quinquelineatus</i>	Recifes da Barra, Tofo e Praia das Rochas
Ring-tailed Cardinalfish	<i>Apogon aureus</i>	Recifes do Baixo de Inhampura e de Chongoene
Ariommidae		
Peixe-prata	<i>Ariomma indica</i>	Zona da Boa Paz
Aulostomidae		
Trombeta	<i>Aulostomus chinensis</i>	Recifes da Barra, Tofo e Praia das Rochas

Nome comum	Nome científico	Região
Balistidae		
Porco de Boomerang	<i>Sufflamen bursa</i>	Recifes da Barra, Tofo e Praia das Rochas; Recifes do Baixo de Inhampura e de Chongoene
Porco-dentes-vermelhos	<i>Odonus niger</i>	Recifes da Barra, Tofo e Praia das Rochas
Porco-maquilhado	<i>Sufflamen fraenatus</i>	Recifes da Barra, Tofo e Praia das Rochas; Recifes do Baixo de Inhampura e de Chongoene
Porco-meia-lua	<i>Sufflamen chrysopterus</i>	Recifes da Barra, Tofo e Praia das Rochas; Recifes do Baixo de Inhampura e de Chongoene
Porco-palhaço	<i>Balistoides conspicillum</i>	Recifes do Baixo de Inhampura e de Chongoene
Porco-ponteadado	<i>Balistapus viridescens</i>	Recifes da Barra, Tofo e Praia das Rochas
Porco-preto	<i>Melichthys niger</i>	Recifes da Barra, Tofo e Praia das Rochas
Porco-undulado	<i>Balistapus undulatus</i>	Recifes da Barra, Tofo e Praia das Rochas
Blenniidae		
Blackfin Dartfish	<i>Ptereleotris evides</i>	Recifes do Baixo de Inhampura e de Chongoene
Bluestriped Fangblenny	<i>Plagiotremus rhinorhynchus</i>	Recifes da Barra, Tofo e Praia das Rochas
Piano Fangblenny	<i>Plagiotremus tapeinosoma</i>	Recifes da Barra, Tofo e Praia das Rochas; Recifes do Baixo de Inhampura e de Chongoene
Caesionidae		
Fuzileiro-azul	<i>Caesio caerulea</i>	Recifes da Barra, Tofo e Praia das Rochas
Fuzileiro-barbatana-amarela	<i>Caesio xanthonota</i>	Recifes da Barra, Tofo e Praia das Rochas
Fuzileiro-de-banda-negra	<i>Pterocaesio tile</i>	Recifes da Barra, Tofo e Praia das Rochas; Recifes do Baixo de Inhampura e de Chongoene
Carangidae		
Carapau	<i>Decapterus sp.</i>	Zona da Boa Paz
Carapau do Atlântico	<i>Trachurus trachurus</i>	Zona da Boa Paz
Xaréu	<i>Caranx sem</i>	Recifes do Baixo de Inhampura e de Chongoene
Xaréu	<i>Seriola sp.</i>	Recifes do Baixo de Inhampura e de Chongoene
Xaréu-bronzeado	<i>Caranx papuensis</i>	Recifes do Baixo de Inhampura e de Chongoene
Xaréu-voraz	<i>Caranx sexfasciatus</i>	Recifes do Baixo de Inhampura e de Chongoene
Carcharhinidae		
Marracho-de-pontas	<i>Carcharhinus albimarginatus</i>	Recifes da Barra, Tofo e Praia das Rochas
Chaetodontidae		
African Butterflyfish	<i>Chaetodon dolosus</i>	Recifes da Barra, Tofo e Praia das Rochas

Nome comum	Nome científico	Região
Brown-and-white Butterflyfish	<i>Hemitaenichthys zoster</i>	Recifes da Barra, Tofo e Praia das Rochas
Brownburnie	<i>Chaetodon blackburnii</i>	Recifes da Barra, Tofo e Praia das Rochas; Recifes do Baixo de Inhampura e de Chongoene
Butterflyfish	<i>Chaetodon interruptus</i>	Recifes da Barra, Tofo e Praia das Rochas; Recifes do Baixo de Inhampura e de Chongoene
Butterflyfish	<i>Chaetodon mertensii</i>	Recifes da Barra, Tofo e Praia das Rochas
Butterflyfish	<i>Forcipiger sp.</i>	Recifes da Barra, Tofo e Praia das Rochas
<i>Chaetodon meyeri</i>	<i>Chaetodon meyeri</i>	Recifes da Barra, Tofo e Praia das Rochas
Chevron Butterflyfish	<i>Chaetodon trifascialis</i>	Recifes da Barra, Tofo e Praia das Rochas
Longnose Butterflyfish	<i>Forcipiger flavissimus</i>	Recifes do Baixo de Inhampura e de Chongoene
Masked Bannerfish	<i>Heniochus monoceros</i>	Recifes da Barra, Tofo e Praia das Rochas
Melon Butterflyfish	<i>Chaetodon trifasciatus</i>	Recifes da Barra, Tofo e Praia das Rochas
Pennant Coralfish	<i>Heniochus acuminatus</i>	Recifes da Barra, Tofo e Praia das Rochas; Recifes do Baixo de Inhampura e de Chongoene
Peppered Butterflyfish	<i>Chaetodon guttatissimus</i>	Recifes da Barra, Tofo e Praia das Rochas; Recifes do Baixo de Inhampura e de Chongoene
Raccoon Butterflyfish	<i>Chaetodon lunula</i>	Recifes da Barra, Tofo e Praia das Rochas
Sunburst Butterflyfish	<i>Chaetodon kleinii</i>	Recifes da Barra, Tofo e Praia das Rochas; Recifes do Baixo de Inhampura e de Chongoene
Threadfin Butterflyfish	<i>Chaetodon auriga</i>	Recifes da Barra, Tofo e Praia das Rochas
Vagabond Butterflyfish	<i>Chaetodon vagabundus</i>	Recifes da Barra, Tofo e Praia das Rochas; Recifes do Baixo de Inhampura e de Chongoene
<i>Cirrhitidae</i>		
Blackside Hawkfish	<i>Paracirrhites forsteri</i>	Recifes da Barra, Tofo e Praia das Rochas
Coral Hawkfish	<i>Cirrhitichthys oxycephalus</i>	Recifes da Barra, Tofo e Praia das Rochas; Recifes do Baixo de Inhampura e de Chongoene
Hawkfish	<i>Paracirrhites arcathus</i>	Recifes da Barra, Tofo e Praia das Rochas
<i>Dasyatidae</i>		
Ratão-pintalgado	<i>Taeniura lymma</i>	Recifes da Barra, Tofo e Praia das Rochas
<i>Dinopercidae</i>		
Lampfish	<i>Dinoperca petersi</i>	Recifes do Baixo de Inhampura e de Chongoene
<i>Echeneidae</i>		
Remora	<i>Remora remora</i>	Recifes do Baixo de Inhampura e de Chongoene
<i>Fistulariidae</i>		
Corneta-pintada	<i>Fistularia commersonii</i>	Recifes da Barra, Tofo e Praia das Rochas

Nome comum	Nome científico	Região
Haemulidae		
Pargo-limão	<i>Plectorhinchus flavomaculatus</i>	Recifes da Barra, Tofo e Praia das Rochas
Pargo-mulato	<i>Diagramma pictum</i>	Recifes da Barra, Tofo e Praia das Rochas
Pargo-raios-de-sol	<i>Plectorhinchus playfairi</i>	Recifes da Barra, Tofo e Praia das Rochas; Recifes do Baixo de Inhampura e de Chongoene
Pargo-sombreado	<i>Plectorhinchus chubby</i>	Recifes do Baixo de Inhampura e de Chongoene
Striped Grunter	<i>Pomadasys striatum</i>	Recifes do Baixo de Inhampura e de Chongoene
Holocentridae		
Esquilo-coroadado	<i>Sargocentrum diadema</i>	Recifes da Barra, Tofo e Praia das Rochas
Esquilo-prateado	<i>Sargocentrum caudimaculata</i>	Recifes da Barra, Tofo e Praia das Rochas
Esquilo-samara	<i>Neoniphon sammara</i>	Recifes da Barra, Tofo e Praia das Rochas
Soldado-pinhão	<i>Myripristis murdjan</i>	Recifes da Barra, Tofo e Praia das Rochas
Labridae		
Axilspot Hogfish	<i>Bodianus axillaris</i>	Recifes da Barra, Tofo e Praia das Rochas
Bluestreak Cleaner Wrasse	<i>Labroides dimidiata</i>	Recifes da Barra, Tofo e Praia das Rochas; Recifes do Baixo de Inhampura e de Chongoene
Bodião	<i>Anampses lineatus</i>	Recifes da Barra, Tofo e Praia das Rochas; Recifes do Baixo de Inhampura e de Chongoene
Bodião	<i>Halichoeres melanurus</i>	Recifes da Barra, Tofo e Praia das Rochas
Bodião-axedrezado	<i>Halichoeres hortulanus</i>	Recifes da Barra, Tofo e Praia das Rochas; Recifes do Baixo de Inhampura e de Chongoene
Bodião-de-perdição	<i>Bodianus perditio</i>	Recifes do Baixo de Inhampura e de Chongoene
Bodião-diana	<i>Bodianus diana</i>	Recifes da Barra, Tofo e Praia das Rochas; Recifes do Baixo de Inhampura e de Chongoene
Bodião-florido	<i>Cheilinus chlorourus</i>	Recifes da Barra, Tofo e Praia das Rochas
Bodião-pintalgado	<i>Anampses caeruleopunctatus</i>	Recifes da Barra, Tofo e Praia das Rochas
Bodião-raiado	<i>Cheilinus fasciatus</i>	Recifes do Baixo de Inhampura e de Chongoene
Bodião-trompeteiro	<i>Gomphosus caeruleus</i>	Recifes da Barra, Tofo e Praia das Rochas
Caralete	<i>Coris caudimacula</i>	Recifes da Barra, Tofo e Praia das Rochas; Recifes do Baixo de Inhampura e de Chongoene
Caralete	<i>Coris frerei</i>	Recifes da Barra, Tofo e Praia das Rochas
Caralete-circense	<i>Coris aygula</i>	Recifes da Barra, Tofo e Praia das Rochas
Goldbar Wrasse	<i>Thalassoma hebraicum</i>	Recifes da Barra, Tofo e Praia das Rochas; Recifes do Baixo de Inhampura e de Chongoene
Madonoli	<i>Cheilio inermis</i>	Recifes da Barra, Tofo e Praia das Rochas
Não encontrado	<i>Labroides bicolor</i>	Recifes do Baixo de Inhampura e de Chongoene

Nome comum	Nome científico	Região
Peixe-verde-lunar	<i>Thalassoma lunare</i>	Recifes da Barra, Tofo e Praia das Rochas
Spotted Wrasse	<i>Anampses meleagris</i>	Recifes do Baixo de Inhampura e de Chongoene
Tamarino-anelado	<i>Hemigymnus fasciatus</i>	Recifes da Barra, Tofo e Praia das Rochas
Lethrinidae		
Imperador-curvado	<i>Monotaxis grandoculis</i>	Recifes da Barra, Tofo e Praia das Rochas
Ladrão-relâmpago	<i>Lethrinus nebulosus</i>	Recifes do Baixo de Inhampura e de Chongoene
São Pedro	<i>Lethrinus harak</i>	Recifes da Barra, Tofo e Praia das Rochas; Recifes do Baixo de Inhampura e de Chongoene
Lutjanidae		
Pargo-curvado	<i>Lutjanus gibbus</i>	Recifes da Barra, Tofo e Praia das Rochas; Recifes do Baixo de Inhampura e de Chongoene
Pargo-de-madras	<i>Lutjanus lutjanus</i>	Recifes da Barra, Tofo e Praia das Rochas; Recifes do Baixo de Inhampura e de Chongoene
Pargo-de-manchas	<i>Lutjanus bohar</i>	Recifes da Barra, Tofo e Praia das Rochas; Recifes do Baixo de Inhampura e de Chongoene
Pargo-de-raios-azuis	<i>Lutjanus kasmira</i>	Recifes da Barra, Tofo e Praia das Rochas; Recifes do Baixo de Inhampura e de Chongoene
Pargo-tinteiro	<i>Lutjanus fulviflamma</i>	Recifes da Barra, Tofo e Praia das Rochas; Recifes do Baixo de Inhampura e de Chongoene
Pargo-verde	<i>Aprion virescens</i>	Recifes da Barra, Tofo e Praia das Rochas
Pargo-vermelhão	<i>Lutjanus sanguineus</i>	Recifes do Baixo de Inhampura e de Chongoene
Malacanthidae		
Branquinho-azul	<i>Malacanthus latovittatus</i>	Recifes da Barra, Tofo e Praia das Rochas
Microdesmidae		
Não encontrado	<i>Nemateleotris magnifica</i>	Recifes da Barra, Tofo e Praia das Rochas
Mobulidae		
Jamanta	<i>Mobula japonica</i>	Recifes da Barra, Tofo e Praia das Rochas
Manta-gigante	<i>Manta birostris</i>	Recifes da Barra, Tofo e Praia das Rochas
Monocanthidae		
Porco-melado	<i>Cantherines pardalis</i>	Recifes da Barra, Tofo e Praia das Rochas
Mugilidae		
Tainha-de-cabeça-chata	<i>Mugil cephalus</i>	Recifes da Barra, Tofo e Praia das Rochas
Mullidae		
Salmonete	<i>Parupeneus bifasciatus</i>	Recifes da Barra, Tofo e Praia das Rochas

Nome comum	Nome científico	Região
Salmonete do Indico	<i>Parupeneus indicus</i>	Recifes da Barra, Tofo e Praia das Rochas; Recifes do Baixo de Inhampura e de Chongoene
Salmonete-barba-longa	<i>Parupeneus macronema</i>	Recifes da Barra, Tofo e Praia das Rochas; Recifes do Baixo de Inhampura e de Chongoene
Salmonete-barberino	<i>Parupeneus barberinus</i>	Recifes da Barra, Tofo e Praia das Rochas
Salmonete-de-estria-amarela	<i>Mulloidichthys flavolineatus</i>	Recifes da Barra, Tofo e Praia das Rochas
Salmonete-pastilha	<i>Parupeneus pleurostigma</i>	Recifes da Barra, Tofo e Praia das Rochas
Muraenidae		
Moreia	<i>Echidna favagineus</i>	Recifes do Baixo de Inhampura e de Chongoene
Moreia	<i>Siderea grisea</i>	Recifes do Baixo de Inhampura e de Chongoene
Moreia-de-queixo-preto	<i>Gymnothorax breedeni</i>	Recifes da Barra, Tofo e Praia das Rochas
Moreia-faveira	<i>Gymnothorax favagineus</i>	Recifes da Barra, Tofo e Praia das Rochas
Nemipteridae		
Sizi	<i>Scolopsis frenatus</i>	Recifes da Barra, Tofo e Praia das Rochas
Sizi-de-cara-branca	<i>Scolopsis vosmeri</i>	Recifes do Baixo de Inhampura e de Chongoene
Oplegnathidae		
Perico de Natal	<i>Oplegnathus robinsoni</i>	Recifes do Baixo de Inhampura e de Chongoene
Ostraciidae		
Whitespotted Boxfish	<i>Ostracion meleagris</i>	Recifes da Barra, Tofo e Praia das Rochas
Yellow Boxfish	<i>Ostracion cubicus</i>	Recifes da Barra, Tofo e Praia das Rochas; Recifes do Baixo de Inhampura e de Chongoene
Pempheridae		
Dusky Sweeper	<i>Pempheris adusta</i>	Recifes da Barra, Tofo e Praia das Rochas
Pinguipedidae		
Nedopa	<i>Parapercis sp.</i>	Recifes da Barra, Tofo e Praia das Rochas
Nedopa	<i>Parapercis xanthozona</i>	Recifes do Baixo de Inhampura e de Chongoene
Platycephalidae		
Sapateiro-cirroso	<i>Papilloculiceps longiceps</i>	Recifes da Barra, Tofo e Praia das Rochas
Pomacanthidae		
Angelfish	<i>Centropyge multispinis</i>	Recifes da Barra, Tofo e Praia das Rochas; Recifes do Baixo de Inhampura e de Chongoene
Lebre-imperador	<i>Pomacanthus imperator</i>	Recifes da Barra, Tofo e Praia das Rochas

Nome comum	Nome científico	Região
Lebre-semi-circular	<i>Pomacanthus semicirculatus</i>	Recifes da Barra, Tofo e Praia das Rochas; Recifes do Baixo de Inhampura e de Chongoene
Lebre-três-manchas	<i>Apolemichthys trimaculatus</i>	Recifes da Barra, Tofo e Praia das Rochas
Old woman Angelfish	<i>Pomacanthus rhomboides</i>	Recifes da Barra, Tofo e Praia das Rochas; Recifes do Baixo de Inhampura e de Chongoene
Orangeback Angelfish	<i>Centropyge acanthops</i>	Recifes da Barra, Tofo e Praia das Rochas
Pomacentridae		
Blackspot Sergeant	<i>Abudefduf sordidus</i>	Recifes da Barra, Tofo e Praia das Rochas
Blue-spotted Chromis	<i>Chromis dasygenys</i>	Recifes do Baixo de Inhampura e de Chongoene
Chocolatedip Chromis	<i>Chromis dimidiata</i>	Recifes da Barra, Tofo e Praia das Rochas; Recifes do Baixo de Inhampura e de Chongoene
Cloudy Dascyllus	<i>Dascyllus carneus</i>	Recifes da Barra, Tofo e Praia das Rochas
Damsel	<i>Pomacentrus caeruleus</i>	Recifes da Barra, Tofo e Praia das Rochas; Recifes do Baixo de Inhampura e de Chongoene
False-eye Sergeant	<i>Abudefduf sparoides</i>	Recifes da Barra, Tofo e Praia das Rochas
Indo-Pacific Sergeant	<i>Abudefduf vaigiensis</i>	Recifes da Barra, Tofo e Praia das Rochas
Natal Sergeant	<i>Abudefduf natalensis</i>	Recifes da Barra, Tofo e Praia das Rochas; Recifes do Baixo de Inhampura e de Chongoene
Paletail Damsel	<i>Pomacentrus trichous</i>	Recifes da Barra, Tofo e Praia das Rochas
Scissortail Sergeant	<i>Abudefduf sexfasciatus</i>	Recifes da Barra, Tofo e Praia das Rochas
Skunk Clownfish	<i>Amphiprion akallopisos</i>	Recifes da Barra, Tofo e Praia das Rochas
Ternate Chromis	<i>Chromis ternatus</i>	Recifes da Barra, Tofo e Praia das Rochas
Threespot Dascyllus	<i>Dascyllus trimaculatus</i>	Recifes da Barra, Tofo e Praia das Rochas; Recifes do Baixo de Inhampura e de Chongoene
Two-bar Anemonefish	<i>Amphiprion allardi</i>	Recifes da Barra, Tofo e Praia das Rochas
Weber's Chromis	<i>Chromis weberi</i>	Recifes da Barra, Tofo e Praia das Rochas; Recifes do Baixo de Inhampura e de Chongoene
Whitetail Dascyllus	<i>Dascyllus melanurus</i>	Recifes da Barra, Tofo e Praia das Rochas
Priacanthidae		
Fura vasos-espelhudo	<i>Priacanthus hamrur</i>	Recifes da Barra, Tofo e Praia das Rochas
Pseudochromidae		
Dutoiti	<i>Pseudochromis dutoiti</i>	Recifes da Barra, Tofo e Praia das Rochas
Scaridae		
Papagaio-de-brasa	<i>Scarus rubroviolaceus</i>	Recifes da Barra, Tofo e Praia das Rochas; Recifes do Baixo de Inhampura e de Chongoene
Papagaio-de-escamas- amarelas	<i>Scarus ghobban</i>	Recifes da Barra, Tofo e Praia das Rochas; Recifes do Baixo de Inhampura e de Chongoene

Nome comum	Nome científico	Região
Papagaio-dentão	<i>Chlorurus strongycephalus</i>	Recifes da Barra, Tofo e Praia das Rochas
Papagaio-rosto-pálido	<i>Chlorurus japanensis</i>	Recifes da Barra, Tofo e Praia das Rochas
Scombridae		
Merma	<i>Euthynnus affinus</i>	Recifes do Baixo de Inhampura e de Chongoene
Serra	<i>Scomberomorus commerson</i>	Recifes do Baixo de Inhampura e de Chongoene
Scorpaenidae		
Peixe-fogo-diabo	<i>Pterois miles</i>	Recifes da Barra, Tofo e Praia das Rochas
Rascasso-esfarrapado	<i>Scorpaenopsis venosa</i>	Recifes da Barra, Tofo e Praia das Rochas
Serranidae		
Garoupa-bandeireira	<i>Epinephelus fasciatus</i>	Recifes da Barra, Tofo e Praia das Rochas
Garoupa-batata	<i>Epinephelus tukula</i>	Recifes da Barra, Tofo e Praia das Rochas; Recifes do Baixo de Inhampura e de Chongoene
Garoupa-bordo-branco	<i>Epinephelus albomarginatus</i>	Recifes do Baixo de Inhampura e de Chongoene
Garoupa-estrelada	<i>Cephalopholis miniata</i>	Recifes da Barra, Tofo e Praia das Rochas; Recifes do Baixo de Inhampura e de Chongoene
Garoupa-fajardo	<i>Epinephelus lanceolatus</i>	Recifes do Baixo de Inhampura e de Chongoene
Garoupa-gato	<i>Epinephelus andersoni</i>	Recifes do Baixo de Inhampura e de Chongoene
Garoupa-malabárica	<i>Epinephelus malabaricus</i>	Recifes da Barra, Tofo e Praia das Rochas
Garoupa-meia-lunada	<i>Epinephelus rivulatus</i>	Recifes do Baixo de Inhampura e de Chongoene
Garoupa-pavão	<i>Cephalopholis argus</i>	Recifes da Barra, Tofo e Praia das Rochas
Garoupa-pintada	<i>Epinephelus chlorostigma</i>	Recifes do Baixo de Inhampura e de Chongoene
Guitongue	<i>Cephalopholis sonnerati</i>	Recifes do Baixo de Inhampura e de Chongoene
Não encontrado	<i>Serranus knysnaensis</i>	Recifes do Baixo de Inhampura e de Chongoene
Sea Goldie	<i>Pseudanthias squamipinnis</i>	Recifes da Barra, Tofo e Praia das Rochas; Recifes do Baixo de Inhampura e de Chongoene
Siganidae		
Coelho-sapateiro	<i>Siganus sutor</i>	Recifes da Barra, Tofo e Praia das Rochas
Sparidae		
Marreco	<i>Chrysoblephus puniceus</i>	Recifes do Baixo de Inhampura e de Chongoene
Sphyraenidae		
Barracuda	<i>Sphyraena sp.</i>	Zona da Boa Paz

Nome comum	Nome científico	Região
<i>Tetradontidae</i>		
Black-blotched Porcupinefish	<i>Diodon lituosus</i>	Recifes da Barra, Tofo e Praia das Rochas
Não encontrado	<i>Canthigaster ambornensis</i>	Recifes da Barra, Tofo e Praia das Rochas
Spotted Sharpnose	<i>Canthigaster solandri</i>	Recifes da Barra, Tofo e Praia das Rochas
Starry Toadfish	<i>Arothron stellatus</i>	Recifes da Barra, Tofo e Praia das Rochas
Valentinni's Sharpnose Puffer	<i>Canthigaster valentini</i>	Recifes da Barra, Tofo e Praia das Rochas
White-spotted Puffer	<i>Arothron hispidus</i>	Recifes da Barra, Tofo e Praia das Rochas
<i>Zanclidae</i>		
Moorish Idol	<i>Zanclus cornutus</i>	Recifes do Baixo de Inhampura e de Chongoene
Não encontrado	<i>Zanclus canescens</i>	Recifes da Barra, Tofo e Praia das Rochas

Tabela A8: Espécies de invertebrados marinhos que podem ocorrer no Distrito de Zavala de acordo com a sua distribuição.

(Adaptado de: Branch et al. 2000; Steyn & Lussi, 2005; IUCN Red List; www.marinespecies.org).

Espécie	Distribuição
Gastrópodes	
<i>Cellana radiata capensis</i>	Porto Alfredo até ao Quenia
<i>Helcion concolor</i>	Cabo Oriental a Moçambique
<i>Clanculus flosculus</i>	Moçambique
<i>Tricolia variabilis</i>	Moçambique
<i>Phyllocoma convoluta</i>	Moçambique
<i>Amathina tricarinata</i>	Moçambique
<i>Thyca astericola</i>	Moçambique
<i>Patella flexuosa</i>	Zwazulo Natal a Moçambique
<i>Bayerothrochus africanus</i>	Zwazulo Natal a Moçambique
<i>Haliotis clathrata</i>	Zwazulo Natal a Moçambique
<i>Haliotis ovina</i>	Zwazulo Natal a Moçambique
<i>Halitis pustulata</i>	Zwazulo Natal a Moçambique
<i>Halotis rubra</i>	Zwazulo Natal a Moçambique
<i>Cerithidea decollata</i>	Cabo Oriental a Moçambique
<i>Erosaria marginalis</i>	Zwazulo Natal a Moçambique
<i>Dolabella auricularia</i>	Mossel bay a Moçambique
<i>Littoraria scabra</i>	Mossel bay a Moçambique
<i>Polinices mammilla</i>	Cabo Oriental a Moçambique
<i>Terebralia palustris</i>	Zwazulo Natal a Moçambique
Bivalves	
<i>Donax faba</i>	Moçambique
<i>Donax incarnatus</i>	Moçambique
<i>Donax madagascarensis</i>	Moçambique
<i>Dosinia sp.</i>	Moçambique
<i>Mactra sp.</i>	Cabo Columbino a Moçambique
<i>Meretrix meretrix</i>	Moçambique
<i>Saccostrea cucullata</i>	Cabo Oriental a Moçambique
<i>Solen sp.</i>	Zwazulo Natal a Moçambique
<i>Tellina capsoides</i>	Zwazulo Natal a Moçambique
<i>Tivela polita</i>	Zwazulo Natal a Moçambique
<i>Modiolus auriculatus</i>	Porto Elizabeth a Moçambique
<i>Barbatia obliquata</i>	Cabo Columbino a Moçambique
Crustáceos	
<i>Acetes erythraeus</i>	Moçambique
<i>Haliporoides triarthrus vnirio</i>	Sofala e Inhambane
<i>Aristaeomorpha foliacea</i>	Moçambique
<i>Metanephrops mozambicus</i>	Norte de Zwazulo Natal a Moçambique
<i>Chaceon macphersoni</i>	Moçambique
<i>Scyllarides elisabethae</i>	Cidade do Cabo a Inhambane
Cefalópodes	
<i>Spirula spirula</i>	Cabo Oriental a Moçambique
Esponjas	
<i>Haliclona sp</i>	Moçambique
<i>Callispongia sp</i>	Moçambique
<i>Axinella weltneri</i>	Moçambique
Anémonas	
<i>Protopalythoe nelliae</i>	Moçambique
Corais	
<i>Anthelia flava</i>	Moçambique
<i>Dendronephtya sp</i>	Moçambique
<i>Sinularia leptocladus</i>	Moçambique
<i>Sarcophyton trochelliophorum</i>	Moçambique

Espécie	Distribuição
<i>Cladiella kasmani</i>	Moçambique
<i>Lobophytum crassum</i>	Moçambique
<i>Tubipora musica</i>	Moçambique
<i>Alcyonacea spp</i>	Moçambique

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

(Adaptado de Parker, 1999).

Nome comum	Nome científico	Estado na Lista Vermelha da IUCN
Alcatraz do Cabo	<i>Morus capensis</i>	Vulnerável
Borrelho-da-areia	<i>Charadrius leschenaultii</i>	Menor Preocupação
Borrelho-de-três-golas	<i>Charadrius tricollaris</i>	Menor Preocupação
Borrelho-grande-de-coleira	<i>Charadrius hiaticula</i>	Menor Preocupação
Caimão-comum	<i>Porphyrio porphyrio</i>	Menor Preocupação
Canário-grande	<i>Serinus sulphuratus</i>	Menor Preocupação
Corvo-marinho-africano	<i>Phalacrocorax africanus</i>	Menor Preocupação
Corvo-marinho-de-faces-brancas	<i>Phalacrocorax carbo</i>	Menor Preocupação
Flamingo-comum	<i>Phoenicopterus ruber</i>	Menor Preocupação
Gaivina-comum	<i>Sterna hirundo</i>	Menor Preocupação
Gaivina-de-bico-amarelo	<i>Sterna bergii</i>	Menor Preocupação
Gaivina-de-bico-vermelho	<i>Hydroprogne caspia</i>	Menor Preocupação
Gaivota-de-cabeça-cinzenta	<i>Larus cirrocephalus</i>	Menor Preocupação
Galinha-de-água	<i>Gallinula chloropus</i>	Menor Preocupação
Garajau	<i>Sterna sandvicensis</i>	Menor Preocupação
Garça-de-cabeça-preta	<i>Ardea melanocephala</i>	Menor Preocupação
Garça-nocturna	<i>Nycticorax nycticorax</i>	Menor Preocupação
Jacana	<i>Actophilornis africanus</i>	Menor Preocupação
Jacana-pequena	<i>Microparra capensis</i>	Menor Preocupação
Maçarico-das-rochas	<i>Actitis hypoleucos</i>	Menor Preocupação
Maçarico-sovela	<i>Xenus cinereus</i>	Menor Preocupação
Marreco do Cabo	<i>Anas capensis</i>	Menor Preocupação
Mergulhão-serpente	<i>Anhinga melanogaster</i>	Quase ameaçado
Papagaio-de-cabeça-castanha	<i>Poicephalus cryptoxanthus</i>	Menor Preocupação
Pato-de-bico-amarelo	<i>Anas undulata</i>	Menor Preocupação
Perdiz-de-crista	<i>Francolinus sephaena</i>	Menor Preocupação
Perna-verde-comum	<i>Tringa nebularia</i>	Menor Preocupação
Perna-verde-fino	<i>Tringa stagnatilis</i>	Menor Preocupação
Picanço-quadricolor	<i>Telophorus quadricolor</i>	Menor Preocupação
Pica-peixe-gigante	<i>Megaceryle maxima</i>	Menor Preocupação
Pica-peixe-malhado	<i>Ceryle rudis</i>	Menor Preocupação
Pilrito-de-bico-comprido	<i>Calidris ferruginea</i>	Menor Preocupação
Pilrito-pequeno	<i>Calidris minuta</i>	Menor Preocupação
Rola-do-mar	<i>Arenaria interpres</i>	Menor Preocupação
Rouxinol-pequeno-dos-pântanos	<i>Acrocephalus gracilirostris</i>	Menor Preocupação
Tarambola-preta-e-branca	<i>Vanellus armatus</i>	Menor Preocupação