



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 Jangamo

Província de Inhambane

Preparado Por:

Impacto

Projectos e Estudos Ambientais

Junho de 2012

Prefácio

O presente perfil do Distrito de Jangamo 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	Ecossistemas / habitats.....	17
2.6.1	Habitats terrestres.....	17
2.6.2	Zonas de transição litoral.....	19
2.6.3	Ecossistemas marinhos.....	21
2.7	Fauna.....	21
2.7.1	Fauna terrestre.....	21
2.7.2	Fauna marinha.....	25
2.8	Áreas de conservação.....	29
3	AMBIENTE SOCIOECONÓMICO.....	31
3.1	Organização Administrativa.....	31
3.2	Aspectos Demográficos.....	31
3.2.1	Tamanho e distribuição da população.....	31
3.2.2	Estrutura Etária e por Género.....	32
3.2.3	Padrões de Crescimento Populacional.....	32
3.2.4	Grupos Etnolinguísticos.....	32
3.2.5	Padrões de Migração.....	33
3.3	Serviços e Equipamentos Sociais.....	35
3.3.1	Educação.....	35
3.3.2	Saúde.....	36
3.4	Redes de Acessibilidades, Infra-Estruturas e Equipamentos Colectivos.....	39
3.4.1	Rede de Estradas.....	39
3.4.2	Aeroportos, Aeródromos e Heliportos.....	39
3.4.3	Transporte Marítimo.....	40
3.4.4	Transporte Ferroviário.....	40
3.4.5	Fontes de Abastecimento de Água.....	42
3.4.6	Sistema de Saneamento.....	42
3.4.7	Abastecimento de Energia.....	43
3.5	Património Histórico e Cultural.....	45
3.6	Uso e Ocupação do Solo.....	45
3.7	Recursos naturais de importância económica e actividades económicas.....	45
3.7.1	Agricultura.....	46
3.7.2	Pecuária.....	47
3.7.3	Pesca.....	48
3.7.4	Aquacultura.....	50
3.7.5	Turismo.....	50
3.7.6	Prospecção de Hidrocarbonetos.....	54
3.7.7	Actividade Mineira.....	54
3.7.8	Exploração Florestal.....	54

3.7.9	Caça furtiva.....	54
3.7.10	Salinas	55
3.7.11	Outras actividades.....	55
4	ALTERAÇÕES CLIMÁTICAS.....	58
5	IDENTIFICAÇÃO DE PLANOS, PROGRAMAS E PROJECTOS DE ÂMBITO ESPACIAL	60
6	QUESTÕES AMBIENTALMENTE RELEVANTES – POTENCIALIDADES E DESAFIOS.....	60
7	LACUNAS DE INFORMAÇÃO	64
8	BIBLIOGRAFIA.....	65

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1:	Localização Geográfica e Divisão Administrativa do Distrito de Jangamo.....	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 Jangamo.	6
Figura 5:	Distribuição das formações geológicas no Distrito de Jangamo.	7
Figura 6:	Distribuição das Rochas Dominantes no Distrito de Jangamo.....	8
Figura 7:	Distribuição do Tipo de Solos no Distrito de Jangamo.	10
Figura 8:	Batimetria da zona costeira do Distrito de Jangamo.	13
Figura 9:	Principais Recursos Hídricos Superficiais Existentes no Distrito de Jangamo.....	16
Figura 10:	Mapa de Uso e Cobertura da Terra no Distrito de Jangamo.	18
Figura 11:	Distribuição e Localização de Mangais no Distrito de Jangamo.	20
Figura 12:	Corvo-marinho-africano (<i>Phalacrocorax africanus</i>)	24
Figura 13:	Cobra-verde-do-Natal.	24
Figura 14:	Golfinho-fiandeiro (<i>Stenella longirostris</i>).	26
Figura 15:	Tartaruga verde (<i>Chelonia mydas</i>).	27
Figura 16:	Áreas de Conservação Próximas do Distrito de Jangamo.	30
Figura 17:	Densidade Populacional e Distribuição de Aglomerados Populacionais no Distrito de Jangamo.....	34
Figura 18:	Escola Primária Completa de Jangamo.....	35
Figura 19:	Distribuição das Unidades Sanitárias no Distrito de Jangamo.	38
Figura 20:	Estrada de Jangamo a Paíndane.....	39
Figura 21:	Vestígios da linha férrea Inharrime – Inhambane.....	40
Figura 22:	Transporte e Acessibilidades no Distrito de Jangamo.....	41
Figura 23:	Tipos de Saneamento a Nível Doméstico no Distrito de Jangamo.	42
Figura 24:	Principais Fontes de Energia a Nível Doméstico no Distrito de Jangamo.....	43
Figura 25:	Rede de Transporte e Distribuição de Energia Eléctrica no Distrito de Jangamo.....	44
Figura 26:	Centros de Pesca no Distrito de Jangamo.	49
Figura 27:	a) Praia de Jangamo; b) Praia de Guinjata.....	50
Figura 28:	a) Jangamo Beach Resort; b) Guinjata Bay Resort.....	51
Figura 29:	a) Vista Bonita Lodge; b) Guiquindo Lodge.	52
Figura 30:	APITs e Zonas Turísticas do Distrito de Jangamo.....	53
Figura 31:	a) Estabelecimentos comerciais formais em Jangamo; b) Mercado informal em Jangamo.	55
Figura 32:	Concessões para a Prospecção e Exploração de Hidrocarbonetos no Distrito de Jangamo.	56
Figura 33:	Outras Concessões/licenças para Exploração de Recursos Naturais no Distrito de Jangamo.	57
Figura 34:	Mapa de sobreposição de uso da terra e actividades económicas no Distrito de Jangamo...63	

ÍNDICE DE TABELAS

Tabela 1: Limites Geográficos do Distrito de Jangamo.	1
Tabela 2: Principais Tipos de Solos no Distrito de Jangamo.....	11
Tabela 3: Domínios e Características das Águas Subterrâneas	15
Tabela 4: Divisão Administrativa do Distrito de Jangamo.....	31
Tabela 5: População do Distrito de Jangamo por Posto Administrativo.	31
Tabela 6: Crescimento da População do Distrito de Jangamo.	32
Tabela 7: Indicadores Gerais de Educação para o Distrito de Jangamo.....	35
Tabela 8: Indicadores Gerais de Saúde para o Distrito de Jangamo.	36
Tabela 9: Situação Epidemiológica do Distrito de Jangamo em 2011/2010.....	37
Tabela 10: Rede de Estradas do Distrito de Jangamo.	39
Tabela 11: Uso e Ocupação do Solo do Distrito de Jangamo.	45
Tabela 12: População Activa por Sector Económico no Distrito de Jangamo.....	46
Tabela 13: Efectivo Pecuário no Distrito de Jangamo.	47
Tabela 14: Operadores Turísticos de Jangamo.....	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 Jangamo 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 Jangamo localiza-se na Província de Inhambane (ver **Figura 1**), apresentando como limites os indicados na **Tabela 1**.

Tabela 1: Limites Geográficos do Distrito de Jangamo

Distrito	Distrito de Jangamo			
	Norte	Sul	Este	Oeste
Limites	Cidade de Inhambane	Distrito de Inharrime	Oceano Índico	Distritos de Inharrime e Homoíne

Fonte: INE, 2010

A área do distrito é de 1.293 km².

O Distrito de Jangamo não tem ilhas.

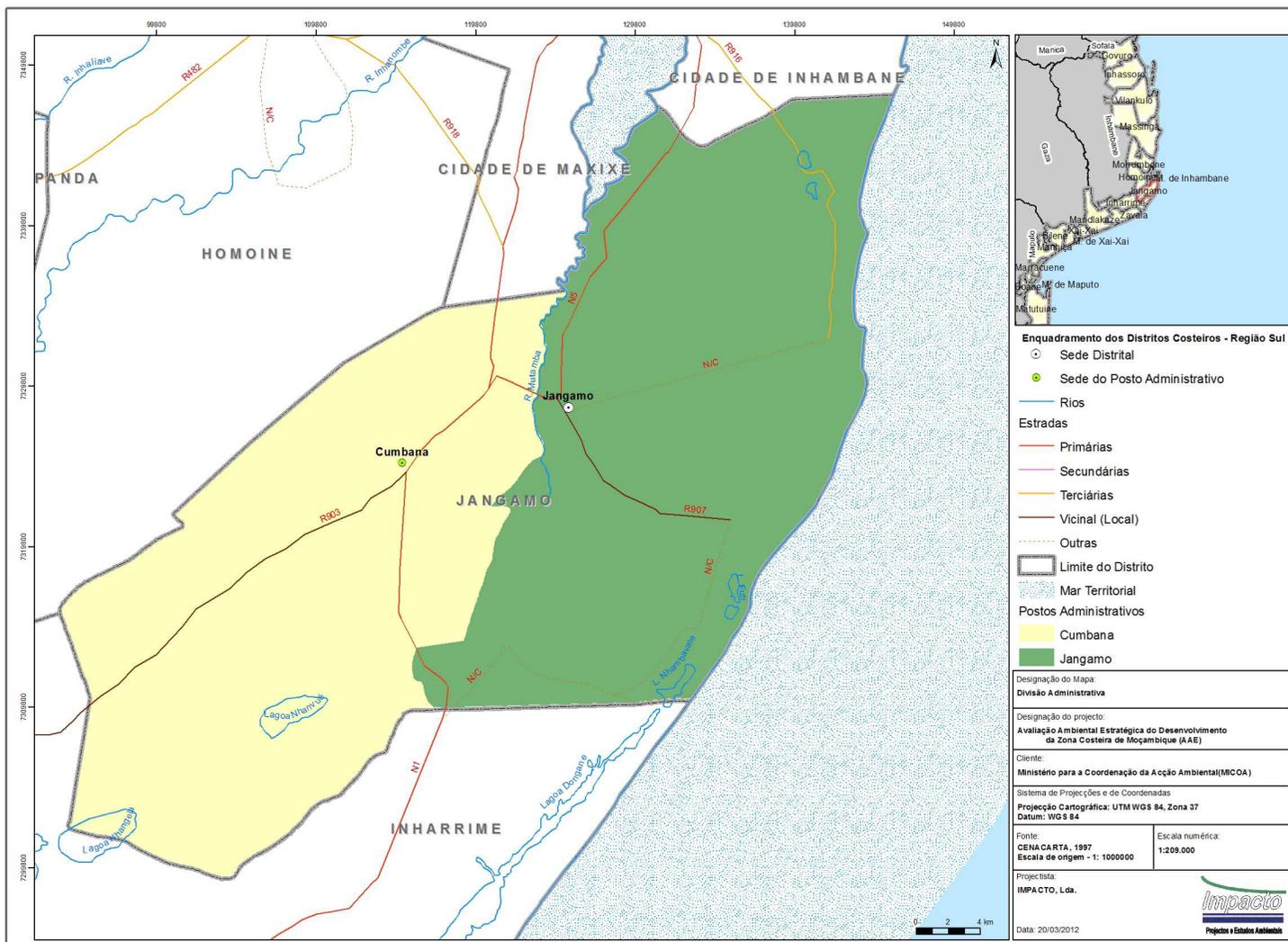


Figura 1: Localização Geográfica e Divisão Administrativa do Distrito de Jangamo

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:

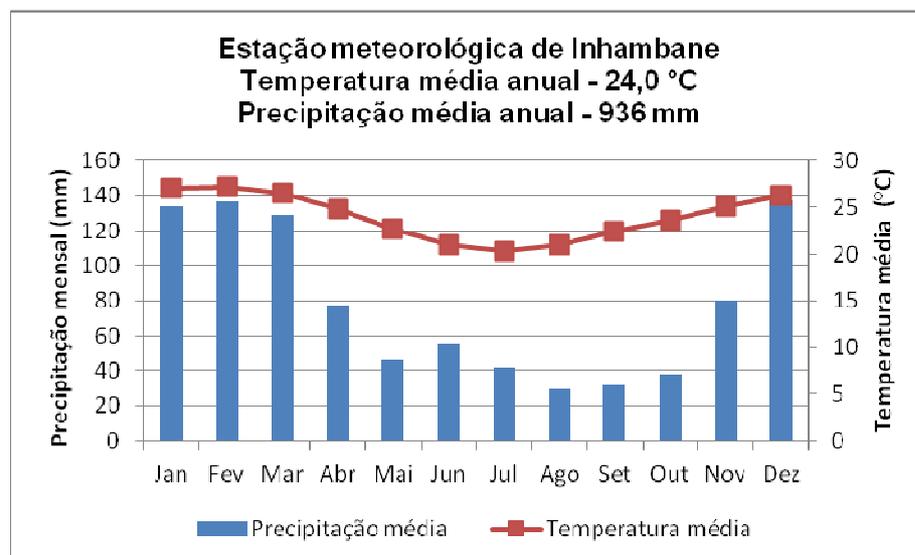
- Um período húmido, entre Novembro e Abril, onde ocorre um valor de precipitação equivalente a cerca de 74 % do valor total anual da precipitação, sendo o mês de Fevereiro o mês mais chuvoso com precipitação média mensal de cerca de 136 mm;
- Um período seco entre Maio e Outubro com médias mensais de 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 (5,02 km/h);
- No mês de Agosto com ventos dominantes de Norte e Nordeste (6,02 km/h);
- Em Setembro, Novembro e Dezembro com ventos de Nordeste e Norte (7,72 km/h);
- Em Outubro com ventos de Sudeste e Norte (6,42 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 Jangamo 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 com fraca expressão espacial (menos de 0,05 % da área do distrito).

Toda a costa tem áreas contíguas com menos de 5 m de altitude (o que corresponde a cerca de 3 % 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 12 % do distrito tem áreas com menos de 25 m de altitude e 88 % 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 completamente por rochas do Quaternário¹.

Em todo o distrito ocorrem dunas interiores de areia eólica vermelha (cerca de 82 %) com aluviões recentes (13 %) distribuídos pelos sistemas fluviais e lacustres, estes ocorrendo de forma dispersa por todo o distrito.

O litoral é orlado por grés costeiro e areia de duna costeira (5 %).

Sismicidade

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

Recursos minerais

De uma forma geral, Jangamo não tem recursos minerais identificados com possível excepção para as areias pesadas.

¹ Período dos últimos 2 milhões de anos.

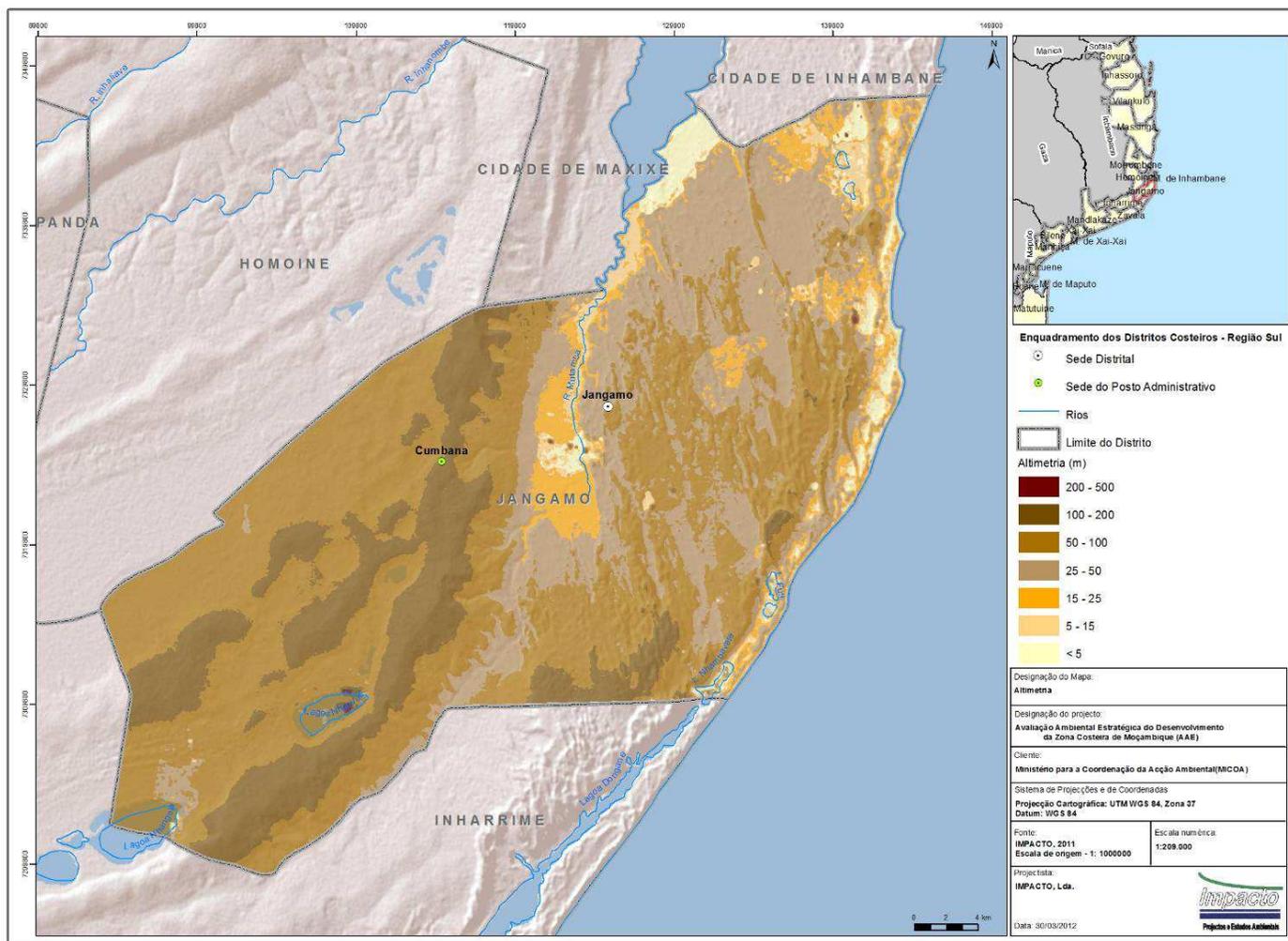


Figura 4: Altimetria do Distrito de Jangamo

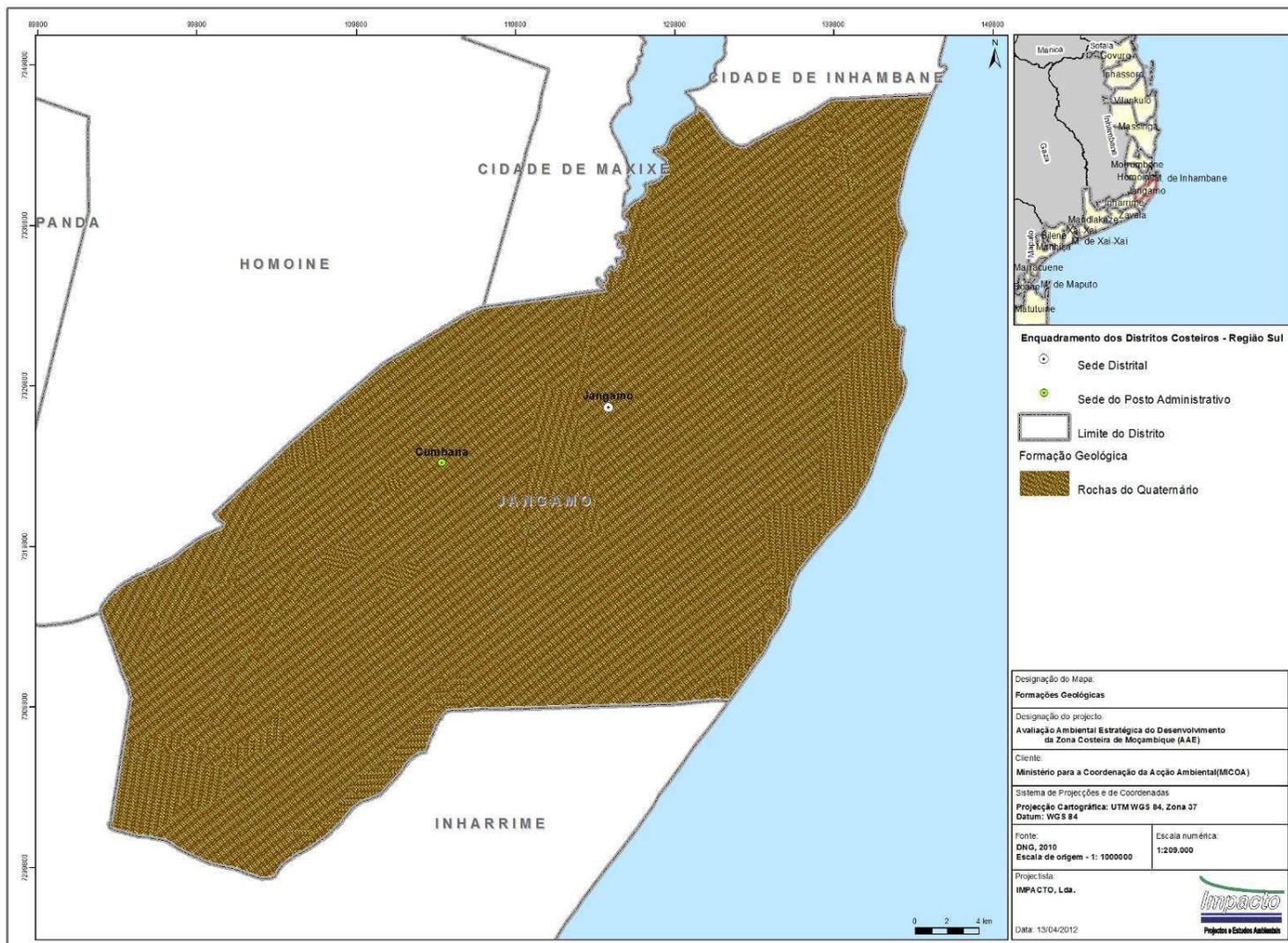


Figura 5: Distribuição das formações geológicas no Distrito de Jangamo

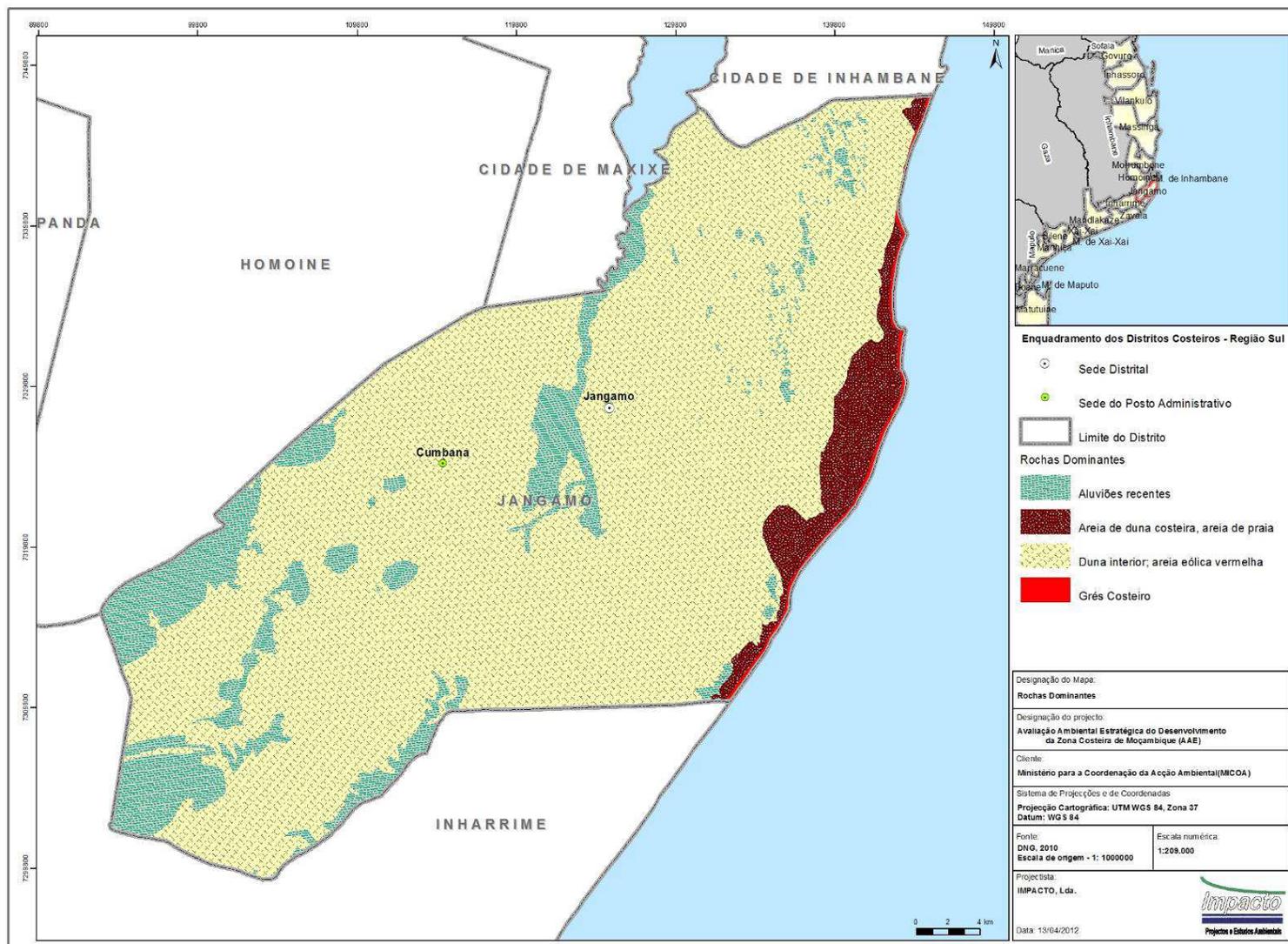


Figura 6: Distribuição das Rochas Dominantes no Distrito de Jangamo

2.3 Solos

Tipologia de solos

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

No Distrito de Jangamo predominam os solos de arenosos (95 % da área total do distrito), de diferentes tipologias (A, dA, dAJ, Ah e DC), seguido dos solos de mananga (MA, 6 %). As restantes tipologias não têm expressão significativa.

Toda a costa é dominada por solos arenosos de dunas (DC) a que se segue outros solos arenosos não especificados (dA) e solos arenosos hidromórficos (Ah) ao longo do Rio Inhambane.

Segue-se para o interior solos arenosos alaranjados de dunas (dAJ) e novamente os solos arenosos (dA) mais no interior do distrito, com áreas de solos hidromórficos junto das diversas lagoas (Ah).

No canto interior do distrito com o distrito de Homoíne são dominantes os solos de mananga (MC).

Risco de erosão

O risco de erosão do solo no Distrito de Jangamo foi considerado baixo num inventário produzido pelo MICOA (MICOA, 2007).

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

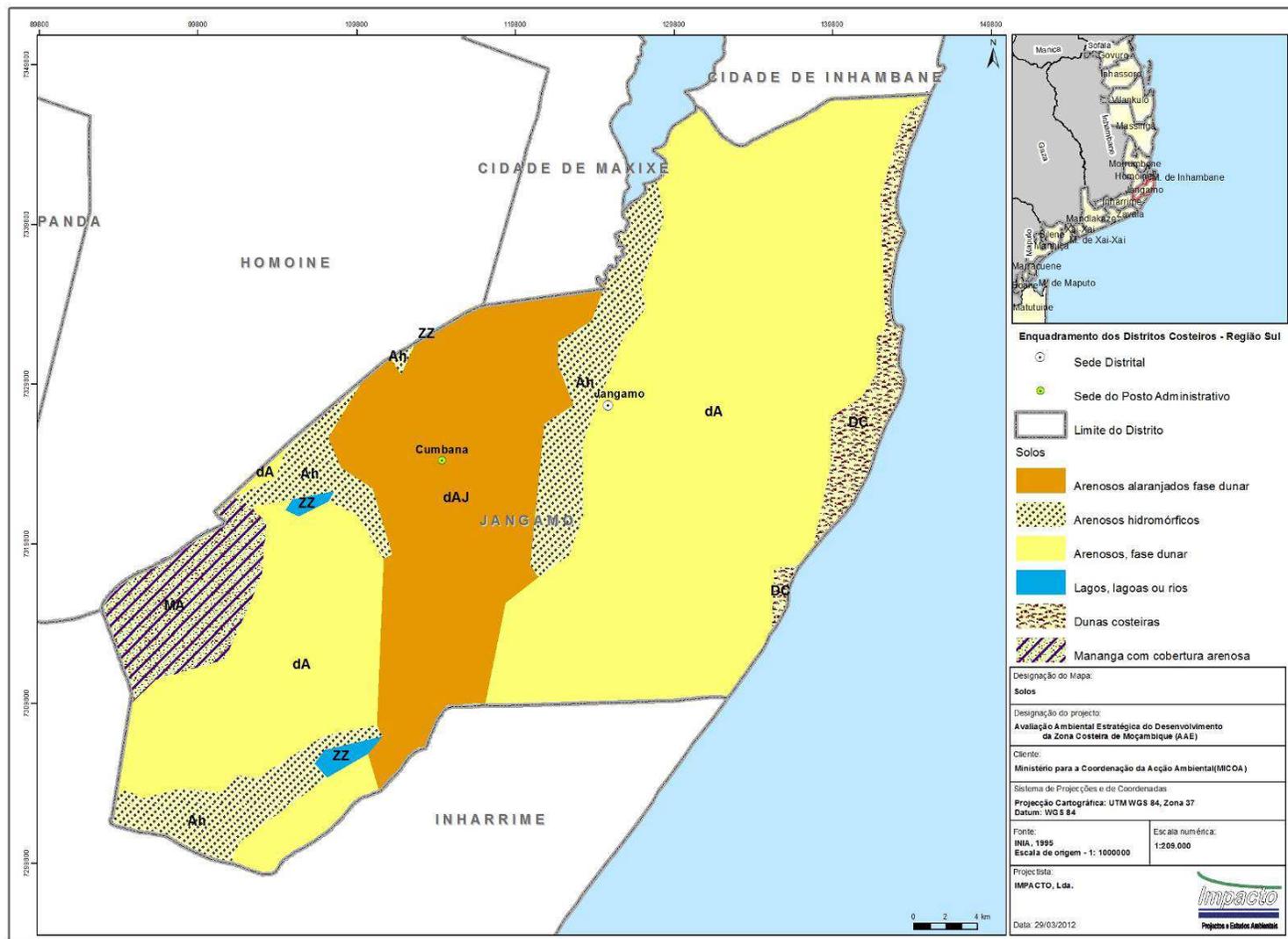


Figura 7: Distribuição do Tipo de Solos no Distrito de Jangamo

Tabela 2: Principais Tipos de Solos no Distrito de Jangamo

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
AJ (dAJ)	Solos arenosos alaranjados (Fase dunar)	Areia alaranjada, solos muito profundos	Cobertura arenosa. Areias eólicas, pleistocénicas	Planícies arenosas (Dunas interiores)	Quase plano 0-2 (Ondulado >2)	Ferralic Arenosols	Capacidade de retenção de água, fertilidade	Boa a excessiva	Fertilidade baixa
DC	Solos de dunas costeiras amareladas	Areias castanhas acinzentadas, solos profundos	Dunas costeiras Areias halocénicas	Dunas costeiras	Colinoso 0-35	Haplic Arenosols	Capacidade de retenção de água, fertilidade	Excessiva	Apto para florestas
MA	Solos de Mananga com cobertura arenosa de espessura variável	Franco argilo-arenoso castanho amarelado, com camada arenosa moderadamente espessa	Sedimentos de Mananga Camada de < 20 m depósitos sódicos duros do Pleistoceno	Planícies, fundos de vales na zona da cobertura arenosa	Quase Plano 0-2	Ferralic Arenosols	Capacidade de retenção de água, fertilidade	Moderada	Fertilidade moderada

Fonte: INIA, 1995

2.4 Dinâmica costeira

Batimetria

Toda a extensão do mar territorial está dentro da classe batimétrica mais superficial (profundidade <50 m). A linha batimétrica dos 20 m é estreita a norte do distrito mas vai alargando para sul. Não se encontram ilhas.

As linhas batimétricas na costa de Jangamo descem suavemente sem desfiladeiros.

A costa é curta cerca de 40 km, baixa e sem fozes de rios.

A meio do distrito encontra-se o Cabo das Corrente na entrada sul do Canal de Moçambique.

Ondulação e Marés

Não existem dados específicos para o distrito mas é bastante provável que Jangamo 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).

2.5 Hidrologia

2.5.1 Recursos hídricos superficiais

O distrito tem um pequeno rio, o Mutamba, que desagua na baía de Inhambane.

O distrito tem lagoas costeiras (entre outras a Freti e a Nhambavale) e interiores (Nhangela e Nhanvué).

Os rios que atravessam o distrito apresentam regime sazonal, ou seja, têm água corrente durante a estação das chuvas.

2.5.2 Hidrogeologia

Em termos de hidrogeologia, as formações aquíferas do Distrito de Jangamo 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). Nos sistemas lacustres encontram-se aquíferos do mesmo tipo mas de depósitos arenosos de origem aluvial. 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 **Error! Reference source not found.**, onde é referida a capacidade de abastecimento de água. No Distrito Jangamo e para os aquíferos que ocorrem no litoral, do tipo A3, as águas subterrâneas são capazes de satisfazer extracções de média escala (com caudais esperados entre 3 e 10 m³/h), suficientes para pequenas aldeias e pequenas manadas de gado bovino. No interior do distrito ocorrem aquíferos de produtividade limitada do tipo C1, cujas águas subterrâneas são capazes de satisfazer extracções de pequena escala (< 5 m³/h).

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
<p>A. Aquíferos predominantemente intergranulares</p> <p>(Contínuos, geralmente não consolidados)</p>	A3 – Produtividade Moderada	3-10	16	<ul style="list-style-type: none"> • Aldeias: entre 2.000 a 5.000 habitantes • Indústrias: pequenas • Regadios: pequenos
<p>C. Aquíferos locais</p> <p>(Intergranulares ou fissurados de produtividade limitada ou sem água subterrânea)</p>	<p>C1 – Limitada</p> <p>(Contínuo ou descontínuo)</p>	<5	8	<ul style="list-style-type: none"> • Aldeias: entre 1.000 a 2.000 habitantes; • Explorações de gado bovino: < 2.000 cabeças

Fonte: Carta hidrogeológica de Moçambique, 1987

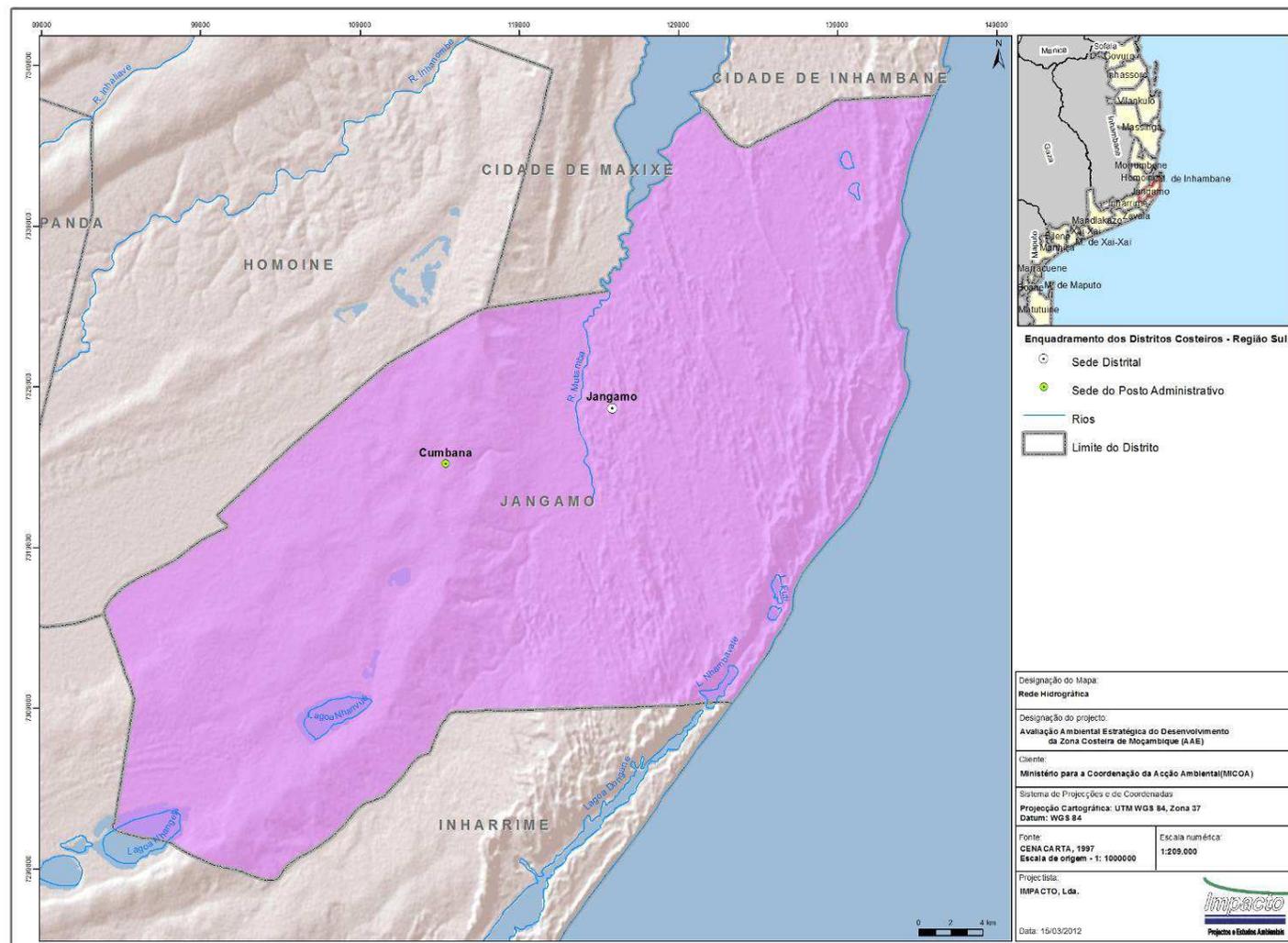


Figura 9: Rede Hidrográfica do Distrito de Jangamo

2.6 Ecossistemas / habitats

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

2.6.1 Habitats terrestres

O Distrito de Jangamo encontra-se situado na grande faixa costeira que constitui o Mosaico Costeiro de Zanzibar-Inhambane (**Caixa 1**). Neste distrito distinguem-se duas regiões consoante o tipo predominante de vegetação: a vegetação dunar na região litoral, os matagais ou matas de miombo.

Nas dunas costeiras 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 região este, na zona sublitoral, predominam matas de miombo sobre solos arenosos constituídas por *Brachystegia spiciformis* acompanhada por espécies secundárias como *Albizia adianthifolia*, *Garcinia livingstonei*, *Azelia quanzensis*, *Pterocarpus angolensis*, entre outras.

Em termos fitogeográficos o Distrito de Jangamo, com cerca de 1290 km² de área, é ocupado essencialmente por áreas de cultivo (35,3% da área), matagal aberto (24,2% da área), matagal disperso ou pradaria (12,8%), terras húmidas (10,7%) e outros usos e coberturas que incluem as áreas naturais sem vegetação, floresta densa, áreas sem vegetação, matagais e áreas que contêm água. As áreas perturbadas neste distrito ocupam aproximadamente 71 km² de área (10,7 % da área).

CAIXA 1

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

O *Mosaico Regional Zanzibar-Inhambane* constitui uma eco-região grande que se estende do sul da Tânzania até ao Rio Limpopo, com uma largura que varia de 50 a 200 km. Esta região é caracterizada por uma alta densidade de espécies endémicas na secção norte (sul da Tânzania). A secção norte/centro de Moçambique é mal conhecida no que refere aos níveis de endemismo, embora recentemente tenham sido efectuados alguns estudos sobre o endemismo de plantas do norte de Moçambique. A vegetação presente neste mosaico costeiro é distinta dos tipos e formações vegetais que ocorrem em terras do interior e em terras de grande altitude. Há registos de cerca de 3.000 espécies de plantas.

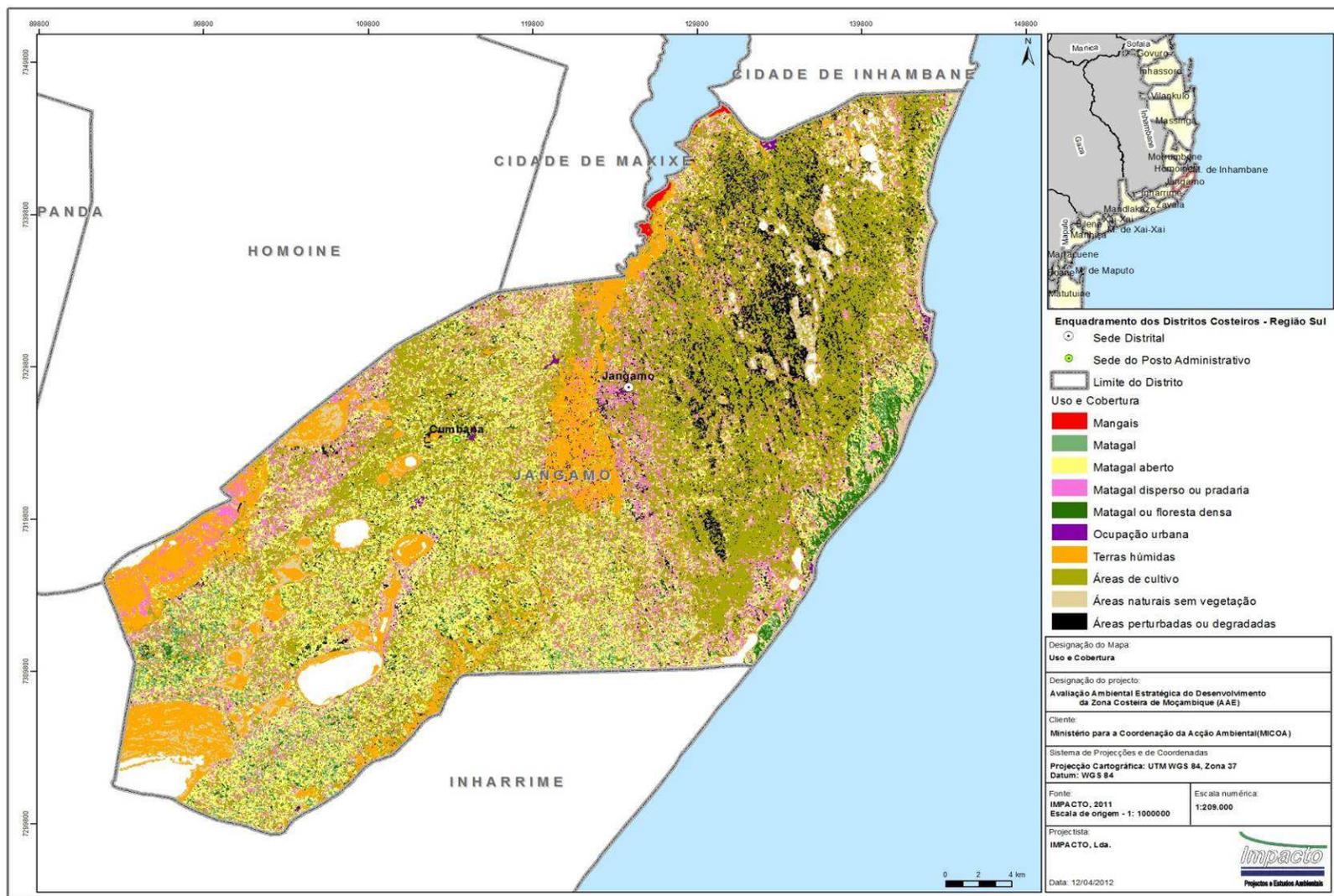


Figura 10: Mapa de Uso e Cobertura da Terra no Distrito de Jangamo

As áreas de cultivo ocupam mais de um terço do distrito e as culturas principais são o milho, feijão nhemba, batata-doce, mandioca, amendoim, hortaliças e citrinos. Nas proximidades de zonas pantanosas, existem plantações de cana-de-açúcar. De acordo com o Perfil de Jangamo (2005), grande parte dos recursos florestais do distrito foram removidos e substituídos por áreas de cultivo e plantações de coqueiros.

2.6.2 Zonas de transição litoral

Mangais

Embora as florestas de mangal ocupem uma grande área costeira em Inhambane, tipicamente à volta de estuários dos rios, a área ocupada por mangais em Jangamo é pequena (**Figura 11**). Em Jangamo só existem 3 km² de extensão de mangais. Os mangais são bem desenvolvidos nas regiões do norte e do centro da costa e menos desenvolvidos na zona Sul.

Embora a área de mangal em Jangamo seja pequena, é necessário que se tenha atenção a estes ecossistemas especialmente porque estes providenciam uma série de serviços ambientais, económicos e sociais. São importantes na prevenção da erosão costeira e no Distrito de Jangamo possuem um papel na prevenção da erosão das margens dos rios, na atenuação das cheias e na reprodução de diversas espécies. Constituem habitats para uma variedade de espécies de aves, crustáceos, peixes e moluscos, sendo bem conhecida a importância dos mangais na produção de peixe e camarão com valor comercial. Moluscos e crustáceos colectados nos mangais constituem uma importante fonte de proteínas para as populações.

Praias arenosas

As praias arenosas do Distrito de Jangamo apresentam características típicas da região, são caracterizadas por dunas parabólicas elevadas, cabos de orientação norte e lagoas de barreira. As dunas interiores ocidentais podem atingir uma altitude de 140 metros. Estes tipos de dunas estendem-se a partir do Arquipélago do Bazaruto até Závora, na Província de Inhambane. Uma particularidade notória do Distrito de Jangamo é a existência de pequenas dunas com altitudes que atingem somente os 100 metros.

O distrito tem cerca de 40 km de costa arenosa interrompida por fozes dos rios. As praias arenosas deverão ser consideradas áreas potenciais para a nidificação de tartarugas marinhas. As praias arenosas fornecem também habitat para vários crustáceos, moluscos e poliquetas. A parte interior do distrito faz ainda fronteira com a baía de Inhambane.

Estuários

Não há rios que desaguam no Oceano Índico. Na parte da baía de Inhambane desagua o rio Mutamba com um pequeno estuário. O estuário é circundado por densas florestas de mangal e de plataformas inter-marés lamacentas que se expõem durante as marés baixas.

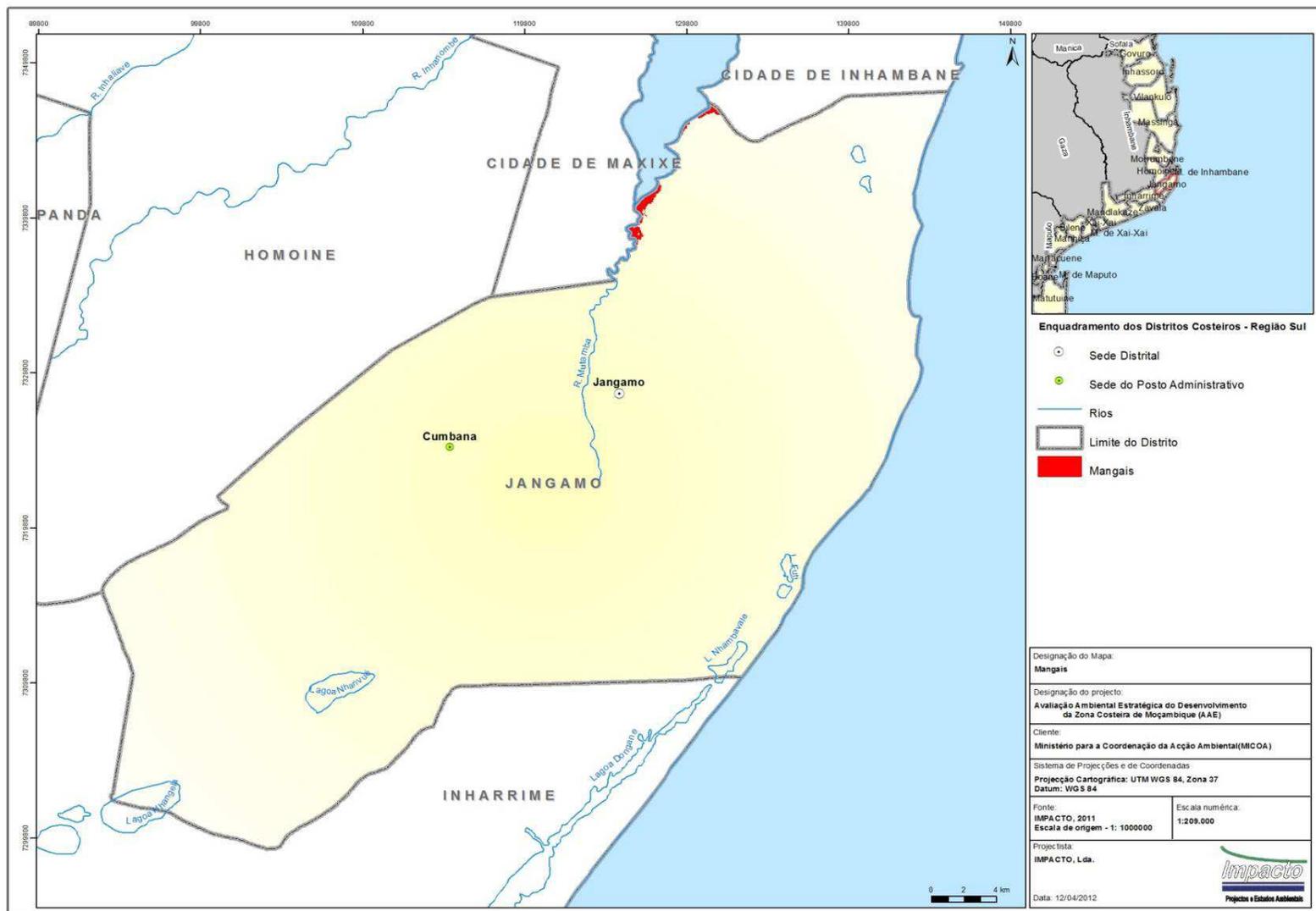


Figura 11: Distribuição e Localização de Mangais no Distrito de Jangamo

Lagoas e Lagos costeiros

Neste distrito, as lagoas e lagos costeiros são responsáveis pela sobrevivência de muitas espécies aquáticas e também para o desenvolvimento da fauna e da flora que fazem parte de todo o ecossistema ali presente. Em Jangamo, existem 17 lagoas e lagos costeiras que se denominam Nhambavale, Futi, Guiume, Nhanha, Nhassirambue, Cholomo, Bende, Sambe, Nhangele, Nhaliculi, Ligurue, Nhanvue, Nhambutse, Nhavande, Nhambuvo, Nhassive e Nhamaraluma.

Nas zonas baixas de algumas lagoas, a prática da agricultura é comum durante todo ano em condições de regadio. Ainda neste distrito, outras lagoas asseguram a actividade pesqueira.

2.6.3 Ecossistemas marinhos

Corais ou habitats rochosos

As condições ecológicas nesta zona não são favoráveis à ocorrência de recifes de coral. Os corais em franja na Província de Inhambane estão confinados à região do Arquipélago do Bazaruto. O distrito costeiro de Jangamo é povoado de recifes rochosos e submersos (Motta et al., 2002). As comunidades destes recifes foram ainda pouco estudadas e por esta razão os impactos humanos nestes ecossistemas não podem ser quantificados.

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

Segundo Smithers and Tello (1976), a fauna moçambicana de mamíferos terrestres é constituída por cerca de 227 espécies, das quais 216 pertencem a espécies terrestres.

A fauna de mamíferos terrestres do Distrito de Jangamo não se encontra inventariada. De acordo com o conhecimento sobre a distribuição das espécies e segundo alguns estudos e levantamentos da fauna, ocorrerão na região do Distrito de Jangamo pelo menos 72 espécies de mamíferos de grande e de pequeno porte (**Tabela A1**, no Anexo 1). São exemplos destas espécies os pala-palas, changos, pivas, gondongas, cabrito vermelho, leões, hipopótamos e crocodilos.

Devido a mudanças ocorridas recentemente que incluem factores antropogénicos como a caça furtiva, queimadas descontroladas, a exploração desregrada dos recursos florestais, práticas agrícolas inapropriadas e ainda a ocupação de novas áreas com diferentes fins, pensa-se que embora este distrito faça parte da distribuição de algumas espécies, estas encontram-se em vias de extinção.

CURIOSIDADES: Morcego-Frugívoro-Gigante	
<i>Eidolon Helvum</i>	
 <p style="font-size: small; margin-top: 10px;">Fonte: http://www.batconservancy.org/bats-at-the-center-lubee.php</p>	<p>Comportamento</p> <p>Vivem em grandes colónias acima de 100 mil indivíduos. São importantes polinizadores e dispersores de sementes. Deslocam-se em grupos menores à procura de alimento. Activos ao fim da tarde e de noite, voam até 15 km para além do seu local de descanso para se alimentarem.</p>
	<p>Habitats</p> <p>Florestas costeiras, florestas tropicais húmidas e secas, florestas ribeirinhas, savanas</p>
	<p>Reprodução</p> <p>Não apresentam características sexuais secundárias distintivas entre machos e fêmeas. As fêmeas têm um parto por ano e ocasionalmente nascem gémeos. A maturidade sexual é atingida por volta dos 2 anos de idade.</p>
	<p>Características</p> <p>Apresentam uma cor amarelada e asas pretas. Machos são geralmente mais alaranjados. Apresentam bochechas, olhos e orelhas grandes. O peso médio varia de 226 a 312 g e atingem comprimentos de 14 a 23 cm.</p>
	<p>Hábitos alimentares</p> <p>Alimentam-se de cascas, flores, folhas, néctar e frutos. Alimentos podem ser comidos enquanto pairam no ar ou quando se penduram de cabeça para baixo num ramo. O suco dos frutos é sugado enquanto os restos da polpa, casca e sementes são descartados na forma de pelotas.</p>
	<p>Ameaças a nível global</p> <p>Desflorestação, destruição de mangais, caça e perseguição humana, ciclones e tempestades</p>

Aves

Na Província de Inhambane ocorrem três das quinze Áreas Importantes para Aves (IBAs em inglês) (**Caixa 2**) que foram identificadas em Moçambique, nomeadamente o Arquipélago do Bazaruto, Reserva do Pomene e a Floresta de Brachystegia de Panda. Estas IBAs são muito importantes pois suportam uma população muito grande e diversificada de aves em habitats de terras húmidas como rios, planícies e pradarias, pântanos, entre outros. Porém, nenhuma destas IBAs ocorre no Distrito de Jangamo.

Embora a avifauna não tenha sido inventariada para esta região, através dos mapas da Lista Vermelha da IUCN, foi possível identificar as áreas abrangidas pelas diferentes espécies. A compilação de espécies indica a existência de 47 espécies cujo habitat é terrestre e 62 espécies cujo habitat é terrestre e de água doce (**Tabela A2**, no Anexo 1). A maioria destas aves apresenta uma distribuição ampla por diversos tipos de habitats que ocorrem na região de Jangamo.

No Distrito de Jangamo, em termos de estado de conservação global, não foram encontradas espécies classificadas como ameaçadas, quase ameaçadas, em perigo crítico, em perigo ou extinto, de acordo com a Lista Vermelha da IUCN. Todas as espécies compiladas para Jangamo, terrestres e terrestres e de água doce, são classificadas como “menor preocupação” pois o seu estado é pouco preocupante por ser abundante e a espécie encontrar-se amplamente distribuída.

CAIXA 2

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.



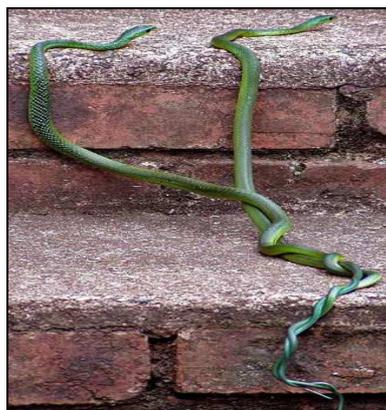
Fonte: http://en.wikipedia.org/wiki/Reed_Cormorant

Figura 12: Corvo-marinho-africano (*Phalacrocorax africanus*)

Herpetofauna (Répteis e Anfíbios)

A herpetofauna do Distrito de Jangamo não foi estudada de forma aprofundada, não se encontrando, para a maioria dos distritos levantamentos detalhados.

A herpetofauna – cágados, lagartos, cobras, crocodilos, anfisbénios e anfíbios – no geral, constituem a composição de répteis e anfíbios em algumas regiões desta província e outros ainda referem-se à distribuição de várias espécies por grandes regiões, incluídas no grande mosaico costeiro do Este de África.



Fonte: http://www.biodiversityexplorer.org/reptiles/squamata/serpentes/colubridae/philothamnus_natalensis.htm

Figura 13: Cobra-verde-do-Natal

A **Tabela A3** (no Anexo 1) apresenta uma listagem de várias espécies de répteis e anfíbios identificados nos estudos mencionados.

De acordo com esta compilação, existem pelo menos 43 espécies de répteis e 26 espécies de anfíbios. Répteis que podem ser avistados no Distrito de Jangamo e que foram classificados pela Lista Vermelha da IUCN como répteis de Menor Preocupação incluem a Cobra de Mopane, Agama-de-árvores, Cobra-dos-pântanos-olivacea, Cágado do Cabo, Cobra-de-dorso-dentado de Niassa, Cobra-de-focinho-de-pá-moçambicana e outros. Anfíbios que pelos registos se confirmam a sua existência nesta região incluem o sapo de Moçambique, a rã-da-erva-de-Mascarene, o sapo de Moçambique, a rela de Argus, a rã-dos-charcos da África Orienta, entre outros.

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

Conflito Homem-Animal

O Distrito de Jangamo não apresenta nenhum caso de conflito Homem-animal, de acordo com o censo nacional da fauna bravia em Moçambique (MINAG, 2008), o qual reuniu registos de casos de conflito Homem-animal (ataque a pessoas, ataque a gado, destruição de culturas ou apenas presença do animal) entre Julho de 2006 e Setembro de 2008. Contudo, acredita-se que Jangamo existam conflitos relacionados com a invasão de machambas por animais selvagens e subsequente destruição de culturas que servem de alimentação das famílias ali estabelecidas.

2.7.2 Fauna marinha

Mamíferos marinhos

Ao longo do Canal de Moçambique ocorrem 18 espécies de mamíferos marinhos, entre golfinhos, baleias e dugongos. Algumas destas apresentam uma ocorrência confirmada por estudos, enquanto outras têm uma ocorrência provável (**Tabela A4**, no Anexo 1).

Registos de avistamentos de mamíferos marinhos em algumas regiões da zona costeira Moçambicana confirmam o uso das águas ao largo como rota de migração ou como área de reprodução.

Os golfinhos *Turciops truncatu* (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. Pela proximidade com o Arquipélago do Bazaruto, são também comuns os Golfinho-fiandeiro (*Stenella longirostris*) e o Golfinho-vulgar (*Delphinus delphis*); golfinhos adaptados a águas mais profundas, *Stenella coeruleoalba* e *Lagenodelphis hosei*.

No que diz respeito aos Dugongos, é importante referir que a última população remanescente em toda a região do Oriental de África, encontra-se no Arquipélago do

Bazaruto (a norte do Distrito de Jangamo), onde se pensa existirem entre 50 e 100 dugongos. Nas restantes regiões de Moçambique, os dugongos estão presentes em números muito inferiores, embora Hughes (1971) tenha reportado uma distribuição vasta e abundante em águas Moçambicanas na década de 60. Assim, a única população viável está localizada no Arquipélago do Bazaruto (WWF&UNEP, 2004 citado em Findlay *et al.*, 2006).

Em Moçambique, o Dugongo é considerado espécie protegida pelo Decreto nº 12/2002 pois constituem uma espécie em declínio e são classificados pela IUCN como vulneráveis. Os dugongos ocorrem principalmente nas águas entre ilhas e a zona costeira, sendo muitas vezes avistados alimentando-se junto a tapetes de ervas marinhas. No Distrito de Jangamo, não existe nenhum registo oficial de avistamento deste mamífero.



Figura 14: Golfinho-fiandeiro (*Stenella longirostris*)

Um estudo descreveu a distribuição da Baleia Jubarte em Moçambique sugerindo que a zona central e sul constituem áreas de reprodução enquanto o norte constitui uma rota de migração. Esta baleia encontra-se presente na costa oriental de África de Junho a Outubro. Embora as populações da baleia Jubarte tenham sofrido um declínio durante o século passado devido à caça às baleias no Antártico, no Canal de Moçambique estas populações têm mostrado sinais de recuperação considerável.

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, entre outras). A **Tabela A5** (no Anexo 1) resume algumas das características, estado e ameaças a estas espécies.

Tartarugas marinhas

As tartarugas marinhas apresentam uma distribuição ampla ao longo das águas marítimas de toda a costa Moçambicana. As espécies que ocorrem nas águas ao largo

de toda a zona costeira incluem a tartaruga coriácea - *Dermochelys coriacea*, a tartaruga cabeçuda - *Caretta caretta*, a tartaruga olivácea - *Lepidochelys olivacea*, a tartaruga imbricata ou bico de falcão - *Eretmochelys imbricata* e a tartaruga verde (*Chelonia mydas*). A tartaruga cabeçuda e coriácea nidifica e desovam ao longo da costa sul até ao Parque Nacional do Arquipélago do Bazaruto; as tartarugas verde e bico-de-falcão a partir do Bazaruto até ao norte, e a tartaruga olivácea apenas no norte do país.

A **Tabela A6** apresenta as principais espécies de tartarugas marinhas que ocorrem no Norte de Moçambique e aspectos sobre os seus habitats, dinâmica das populações, reprodução, ameaças e estado de conservação.



Fonte: <http://tartarugasmarinhas.orgfree.com>

Figura 15: Tartaruga verde (*Chelonia mydas*)

Em Moçambique, as convenções internacionais sobre a protecção da tartaruga foram incorporadas verticalmente na legislação moçambicana. Multas e penalizações estão estipuladas no Regulamento de Floresta e Fauna Bravia (Decreto 12/2002 de 6 de Junho). No entanto, de acordo com o PEDD de Jangamo (2011), as tartarugas marinhas são as principais espécies capturadas neste distrito.

É importante que se proteja a tartaruga marinha. Estes animais existem há mais de 100 milhões de anos e portanto tem a capacidade de nos prover de informações sobre a condição do meio ambiente. Mundialmente, estas criaturas lutam pela sua sobrevivência maioritariamente devido às acções causadas pelo homem. Moçambique é um país privilegiado por ter a presença das tartarugas marinhas na sua costa, por esta razão maior atenção se deve dar à protecção da tartaruga.

Peixes

A orla costeira que começa no Cabo das Correntes e termina em Maputo é formada por areia e é de uma maneira geral parcelada. O fundo é arenoso e depois lodoso, e vai-se misturando com o aumento da profundidade. A fauna marinha é bastante diversa, com aproximadamente 2000 espécies de peixe no Oceano Índico oriental.

Embora não existam inventários de peixes no Distrito de Jangamo, um estudo feito numa região adjacente, na Cidade de Inhambane, recolheu aproximadamente 119 espécies de peixe (**Tabela A7**, no Anexo 1). Pela disposição geográfica e semelhança de habitats dos distritos, assume-se que a distribuição das espécies será semelhante. As famílias encontradas nesta região incluem Aulostomidae, Blenniidae, Cirrhitidae, Fistulariidae, Holocentridae, Lethrinidae, Lutjanidae, Monacanthidae, Platycephalidae, Pomacentridae, Scorpaenidae, Serranidae e Tetradontidae.

Invertebrados de áreas entre-marés

A fauna bentónica e epibentónica de áreas entre-marés no Distrito de Jangamo não se encontram descritas. Porém, de acordo com os habitats costeiros presentes (praias, mangais, estuários) é certo que se encontrará uma apreciável diversidade de bivalves, gastrópodes, crustáceos e esponjas.

Nesta região, não foram efectuados alguns estudos sobre a composição da fauna bentónica e epibentónica em praias e estuários. Através da distribuição de cada espécie foi possível elaborar uma compilação que indicou a presença de pelo menos 12 espécies de bivalves, 22 de gastrópodes, 7 de crustáceos, e 3 de esponjas (**Tabela A8**, no Anexo 1).

Aves costeiras e marinhas

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

A avifauna costeira e marinha do Distrito de Jangamo não se encontra descrita. Contudo foi possível a compilação de uma lista de espécies de aves marinhas e costeiras através da bibliografia disponível (**Tabela A9**, no Anexo 1) que indicou a existência de cerca de 5 espécies que ocorrem no ambiente marinho e terrestre e 36 espécies que ocorrem tanto no ambiente marinho como nos ambientes terrestres e de água doce.

Em termos de preservação das espécies, é importante referir que espécies Quase Ameaçadas incluem *Haematopus moquini* (Ostraceiro-preto-africano) e *Charadrius pallidus* (Borrelho-de-colar-arruivado).

2.8 Áreas de conservação

No Distrito de Jangamo não existem áreas de conservação. A área de conservação que se encontra na Província de Inhambane mais próxima do distrito é essencialmente a Reserva do Pomene (**Figura 16**).

A Reserva do Pomene é a menor área de conservação de Moçambique. Situa-se no Distrito de Massinga e tem uma superfície de aproximadamente 200 km². Esta reserva foi criada através do Diploma Legislativo 24/96 de 4 de Julho de 1964. A criação desta reserva foi concebida com o intuito de proteger o boi-cavalo e outras espécies que ao mesmo tempo deveriam ser combinadas com acções de introdução de espécies de pequeno e médio porte. Como mencionado anteriormente, esta reserva constitui uma das principais áreas importantes para os pássaros (IBAs) em Moçambique.

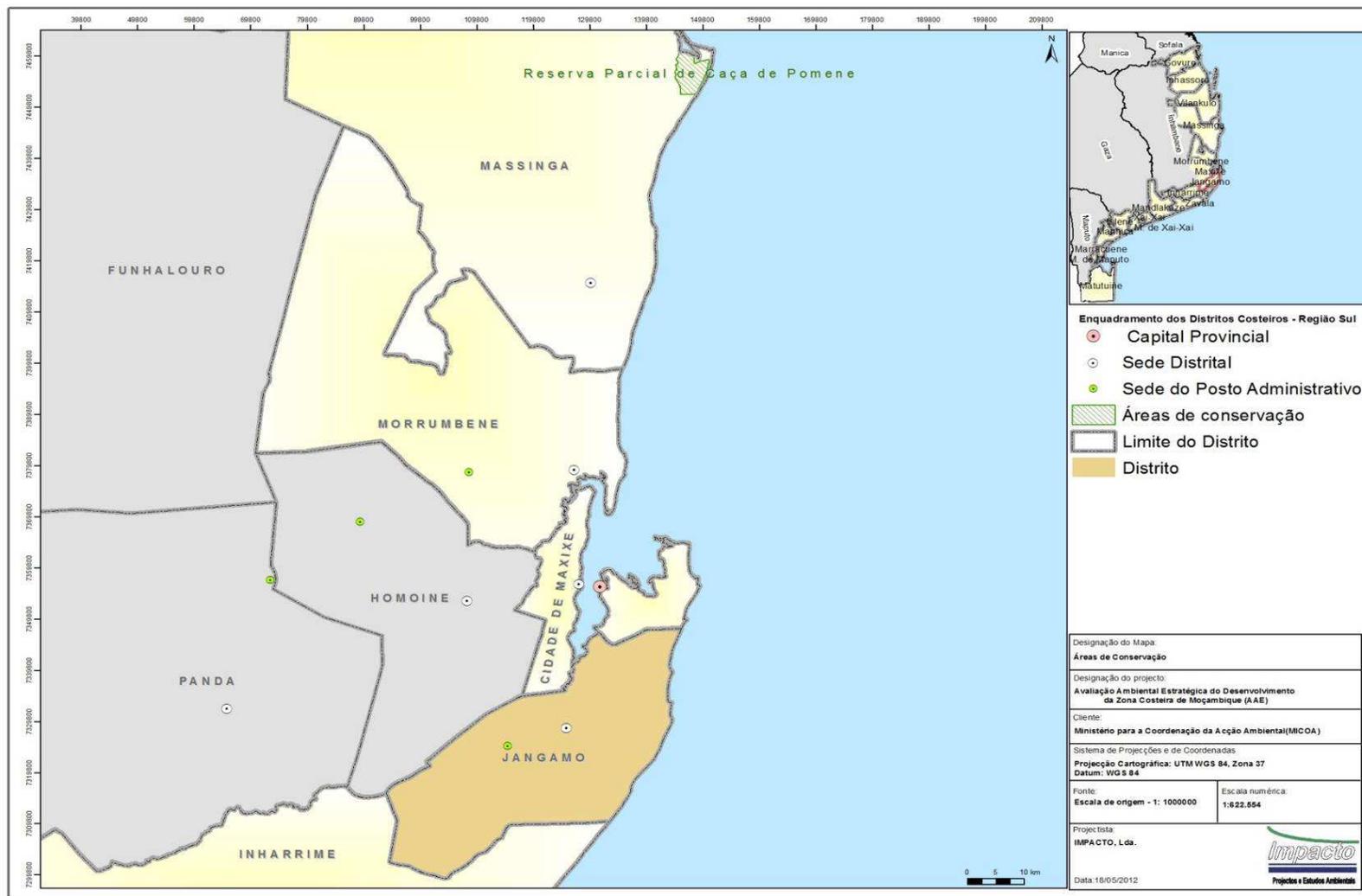


Figura 16: Áreas de Conservação Próximas do Distrito de Jangamo

3 AMBIENTE SOCIOECONÓMICO

3.1 Organização Administrativa

O Distrito de Jangamo encontra-se dividido em dois postos administrativos (ver **Figura 1**), que por sua vez se subdividem em seis localidades, conforme indicado na **Tabela 4**. A sede do Distrito de Jangamo localiza-se no Posto Administrativo de Jangamo e integra-se na Localidade de Jangamo - Sede.

Tabela 4: Divisão Administrativa do Distrito de Jangamo

Posto Administrativos	Localidades
Jangamo	Jangamo – Sede
	Ligogo
	Massavana
	Goonda
Cumbana	Cumbana – Sede
	Bambela

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

3.2 Aspectos Demográficos

3.2.1 Tamanho e distribuição da população

Com uma superfície total de 1.293 km² e uma população recenseada de 93.402 habitantes (Censo de 2007), o Distrito de Jangamo apresenta uma densidade populacional de 72,2 hab/km² (Ver **Tabela 5**). Este número é superior a densidade da Província de Inhambane (18,5 hab/ km²), do país (25,3hab/km²) e da média dos distritos costeiros de Moçambique² (46,4 hab/km²). Este distrito alberga 1,8% da população total da costa de Moçambique, sendo esta considerada como sendo na sua totalidade rural³.

Tabela 5: População do Distrito de Jangamo por Posto Administrativo

Posto Administrativo	População	% Da População	Superfície (km ²)	Densidade Populacional (hab/km ²)
Jangamo	40.085	42,9	666,1	60,2
Cumbana	53.317	57,1	627,3	85,0
Distrito de Jangamo	93.402	100	1.293	72,2

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

² 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.

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

A população encontra-se distribuída de forma desigual ao longo do distrito, sendo que a maioria (57,1%) reside no Posto Administrativo de Cumbana (ver **Tabela 5**).

3.2.2 Estrutura Etária e por Género

Seguindo as tendências verificadas na Província de Inhambane e no País em geral, o Distrito de Jangamo apresenta uma maior proporção de mulheres (55%) comparada com a dos homens (45%). A população deste distrito é essencialmente jovem, com mais de 75,7% da população enquadrada na faixa etária abaixo dos 36 anos.

3.2.3 Padrões de Crescimento Populacional

Entre 1997 e 2007, o Distrito de Jangamo apresentou uma taxa de crescimento anual de 1,3%, indicando um ritmo de crescimento igual ao da Província de Inhambane (1,2%), mas inferior ao do País (2,1%).

As projecções elaboradas para 2011 indicam uma taxa de crescimento anual para o distrito, nos últimos 4 anos, de 2,5%, indicando uma subida no vitimo de crescimento populacional do distrito. No entanto, a taxa de crescimento populacional deste distrito é inferior à projectada para o País (3%) para o mesmo período, e é muito próxima à média da taxa de crescimento populacional dos distritos costeiros de Moçambique (2,6%).

Tabela 6: Crescimento da População do Distrito de Jangamo

Censo	Homens	Mulheres	Total	Taxa de Crescimento
1997	35.639	45.571	81.210	1,3%
2007	42.040	51.362	93.402	
2011*	46.934	56.302	103.236	2,5%

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

De acordo com o Governo do Distrito de Jangamo (2011), o grupo etnolinguístico dominante neste distrito é o Guitonga, seguindo-se o Xitswa e o Choape. Assim, o Guitonga é a língua mais falada pela população em todos os postos administrativos. Para além desta, o Xitswa é também falado pela população das localidades de Cumbana-sede e Massavana. De referir ainda que o Cichope é igualmente falado nas localidades de Ligogo e Baambela.

O cristianismo é a religião predominante no Distrito de Jangamo.

3.2.5 Padrões de Migração

Segundo as autoridades distritais, o Distrito de Jangamo conta com a presença de indivíduos estrangeiros de origem Sul-Africana, na sua maioria proprietários de estâncias turísticas no distrito. Porém, não foi possível obter dados referentes às taxas de imigrantes no distrito.

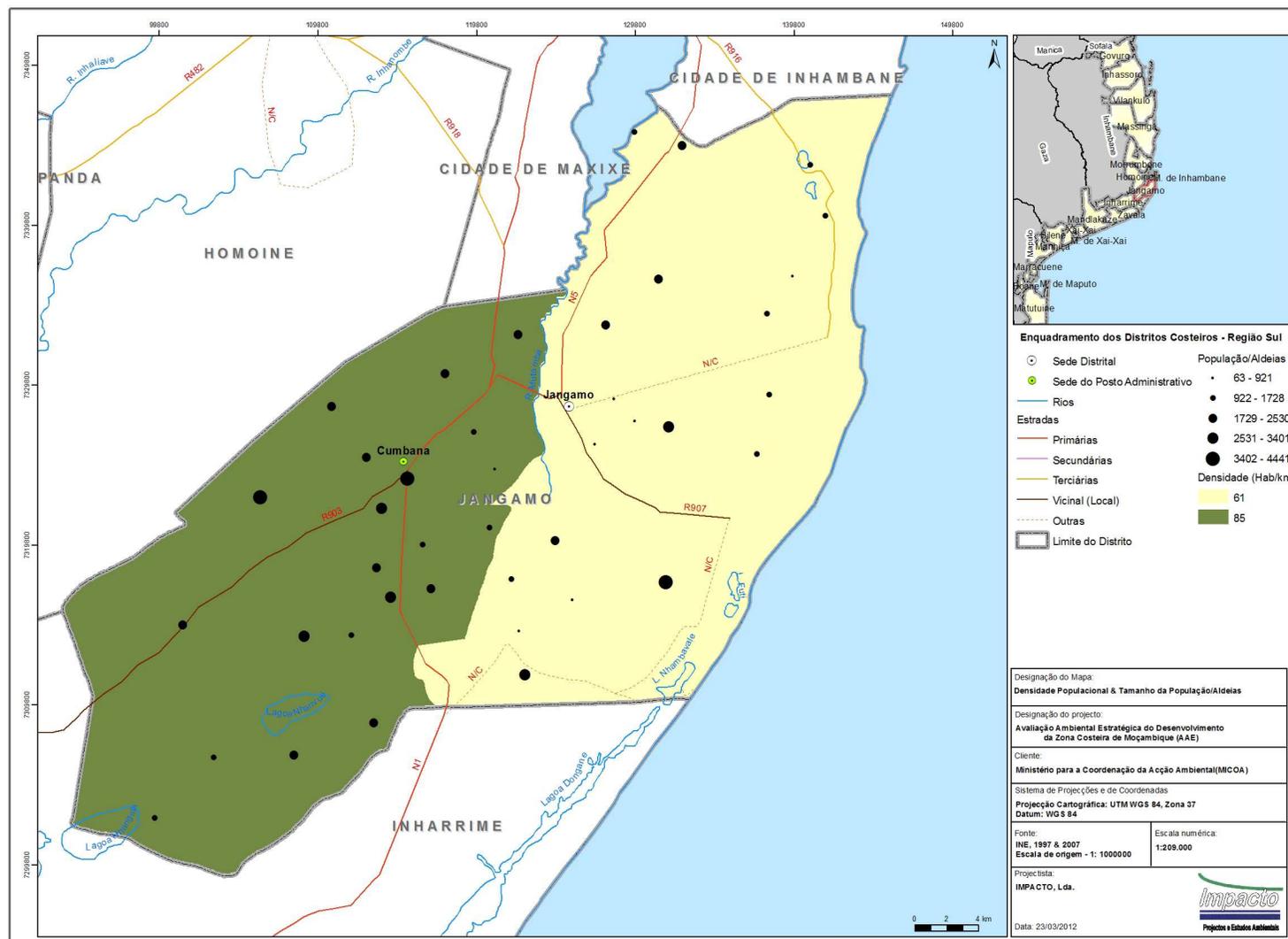


Figura 17: Densidade Populacional e Distribuição de Aglomerados Populacionais no Distrito de Jangamo

3.3 Serviços e Equipamentos Sociais

3.3.1 Educação



Figura 18: Escola Primária Completa de Jangamo.

A taxa de analfabetismo do Distrito de Jangamo é de 83,9%, indicando que o distrito encontra-se numa situação menos favorável comparativamente à Província de Inhambane (41,3%) e ao País (cujas taxa de analfabetismo está na ordem dos 50,3%).

De notar ainda que este distrito encontra-se igualmente numa situação menos favorável do que os outros distritos da costa de Moçambique, onde a taxa de analfabetismo média está estimada em 71,2%.

Contrariando a tendência geral observada a nível provincial, nacional e na faixa costeira de Moçambique, a maior parte da população analfabeta não é representada por mulheres, sendo a taxa de analfabetismo feminina correspondente apenas a 37,1 %.

De acordo com informação disponibilizada pelo Governo do Distrito de Jangamo (2012), a rede escolar do distrito é actualmente constituída por 50 estabelecimentos de ensino, sendo mais abrangente o nível primário⁴. Há no distrito duas escolas secundárias.

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

Indicador	EP1+EP2	ES1+ES2
Número de Alunos *	29.832	5.122
Número de Escolas **	48	2
Número de Professores	512	74
Percentagem de Raparigas Inscritas	49,1	47,5
Relação Aluno/Professor	58,3	69,2
Dados Gerais		
Crianças entre 6 e 13 anos sem estudar	2.286	
Taxa de analfabetismo (População 15 anos e mais que não sabem ler/escrever)	83,9	

Fonte: INE, 2010

* Administração do Distrito de Jangamo (contacto pessoal em Abril de 2012)

**Governo do Distrito de Jangamo, 2012.

De acordo com informações prestadas pelas autoridades distritais, a frequência feminina no ensino formal neste distrito é boa, visto que para os níveis de ensino acima apresentados a percentagem de raparigas inscritas para o ano de 2011 esteve na ordem dos 50%.

⁴ O ensino primário divide-se em dois níveis: ensino primário do primeiro grau (EP1) lecciona da 1ª à 5ª classe, e ensino secundário do segundo grau (EP2), que lecciona a 6ª e a 7ª classe.

3.3.2 Saúde

Conforme a mostram a **Figura 19** e **Tabela 8** abaixo, o Distrito de Jangamo está provido de um total de 5 unidades sanitárias, das quais um Centro de Saúde Rural do Tipo I situado em Jangamo-sede, três Centros de Saúde Rural do Tipo II distribuídos pela Localidade de Cumbana e nas comunidades de Ravene e Nhancoja. O distrito conta ainda com um Posto de Saúde localizado numa das localidades do posto Administrativo de Jangamo (**Tabela 8**).

Conforme ilustrado na **Figura 19** a seguir, 35% da população reside a mais de 8km das unidades sanitárias disponíveis no distrito⁵.

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

Indicador	CSRI	CSRII	PS	Total
Número de unidades sanitárias *	1	3	1	5
Rácio n.º de Habitantes/ por tipo de Unidade Sanitária	93.402	31.134	93.402	18.980
Dados Gerais **				
Número de técnicos de saúde no distrito				59
Proporção de habitantes/técnicos de saúde				1.583
Número de camas no distrito				51
Proporção de habitantes/cama				1.831

Fonte: * MISAU, 2011
 **MISAU, 2009

No entanto, informações disponibilizadas pelo Governo do Distrito de Jangamo (2011) revelam a existência de 5 unidades sanitárias, das quais, 1 Centro de Saúde Rural de Tipo I localizado na sede do distrito e 4 Centros de saúde Rural de Tipo II distribuídos pelas localidades de Cumbana, Ligogo e pelas povoações de Nhancoja e Revene. De realçar que não foi possível obter coordenadas que facilitem a apresentação desta informação na cartográfica.

Para além dos Centros de Saúde acima referidos, funcionam no distrito, 2 Postos de Saúde, nomeadamente Mutamba e Jana e 6 Postos de Socorros a saber: Lindela, Guicunela-Guifugo, Gumula, Malaiça, Xuxululo e Licaca (Ibid).

Perfil Epidemiológico

Tal como no resto do País, no Distrito de Jangamo, a malária é a principal doença. Contudo, dados recentes (Governo do Distrito de Jangamo, 2012) apontam para uma ligeira redução de número de casos entre 2010 e 2011. Segundo a mesma fonte esta é a segunda, depois do HIV/SIDA (ver **tabela 9** abaixo), a principal causa de mortalidade no distrito, tendo sido registados, para o ano de 2011, 8 óbitos. Neste distrito a malária apresenta uma taxa de letalidade na ordem dos 0,4%.

⁵ O Diploma Ministerial nº 127/2002 de 31 de Julho define como zona de influência directa dos centros de saúde um raio de 8km. 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.

As Infecções de Transmissão Sexual ocupam o segundo lugar em termos de prevalência, embora tenha havido uma redução de número de casos entre 2010 e 2011. Assim, para o primeiro ano, houve um registo de 1.379 casos de ITS's e para o segundo, 1.287 casos.

A diarreia ocupa o terceiro lugar em termo de prevalência. Entre 2010 e 2011 o número de casos subiu de 710 para 1.213. De notar que este tipo de doenças, aparece normalmente associadas, entre outros, a problemas básicos de saneamento do meio, deficiências no acesso a água potável e deficiências no acesso a uma dieta alimentar balanceada.

Tabela 9: Situação Epidemiológica do Distrito de Jangamo em 2011/2010

Doenças	Casos		Óbitos		Taxa de Letalidade	
	2011	2010	2011	2010	2011	2010
Malária	19.831	22.567	8	9	0,4	0,3
ITS	1.287	1.379	0	0	0	0
Diarreia	1.213	710	0	0	0	0
Disenteria	139	103	0	0	0	0
HIV/SIDA	377	647	13	12	3,4	1,8
Tuberculose	101	157	0	0	0	0

Fonte: Governo do Distrito de Jangamo, 2012

3.4 Redes de Acessibilidades, Infra-Estruturas e Equipamentos Colectivos

3.4.1 Rede de Estradas

As principais vias de acesso no Distrito de Jangamo ocupam uma extensão total de 157,2 km (ANE, 2011), sendo que 108,8 km corresponde a estradas classificadas e 48,4 km a estradas não classificadas. Estas estradas são na sua maioria, não pavimentadas (ver **Tabela 10** e **Figura 22**).

Tabela 10: Rede de Estradas do Distrito de Jangamo.

Estrada	Extensão (km)	Tipo
N1	28,8	Pavimentada
N5	24,1	Pavimentada
R903	25	Não Pavimentada
R907	14,5	Não Pavimentada
R916	16,4	Não Pavimentada
N/C	17,3	Não Pavimentada
N/C	14	Não Pavimentada
N/C	17,1	Não Pavimentada

Fonte: ANE, 2011

A EN1 e a EN5 são as únicas estradas asfaltadas que atravessam o distrito, as restantes são de terra e requerem uma viatura com tracção as 4 rodas. De referir que a rede de transporte público para o litoral e para o interior do distrito, é deficitária devido ao estado precário das vias de acesso.

Devido ao estado precário da maior parte das vias de acesso no distrito, de dois em dois anos, é feita a manutenção destas, fomentada pela ANE. Adicionalmente, foram iniciadas no ano de 2011, obras para melhoramento de alguns troços da estrada não classificada Jangamo-Ligogo (Governo do Distrito de Jangamo, 2012).



Fonte: www.umiacs.umd.edu

Figura 20: Estrada de Jangamo a Paindane

De acordo com o Governo do Distrito de Jangamo (2011), a rede de transporte no distrito, é composta por 40 transportadores semi-colectivos privados que asseguram a ligação entre as zonas periféricas e a sede distrital, bem como o transporte de carga e bens diversos, incluindo o escoamento da produção agrícola.

3.4.2 Aeroportos, Aeródromos e Heliportos

De acordo com dados recentes disponibilizados pelas autoridades distritais, o Distrito de Jangamo não possui pista de aterragem.

3.4.3 Transporte Marítimo

Segundo informações disponibilizadas pelas autoridades distritais, o Distrito de Jangamo não é servido por transporte marítimo.

3.4.4 Transporte Ferroviário

O Distrito de Jangamo é atravessado pela linha férrea (ver **Figura 21**) que faz a ligação entre o Distrito de Inharrime e a Cidade de Inhambane, numa extensão de 90 km (Direcção Nacional do Comércio, 2001).

Construída sob o comando de Mouzinho de Albuquerque, esta linha foi desactivada em 1898 e em 1909 foi novamente activada devido a demandas da população, permitindo, assim, o transporte de passageiros e cargas e transformando a Vila de Jangamo numa vila ferroviária (Antunes, 01/09/2009; IMPACTO, 2003).

De acordo com dados do (INAQUA, 2011), actualmente, esta linha encontra-se inoperacional, estando em processo de desmantelamento.



Figura 21: Vestígios da linha férrea Inharrime – Inhambane

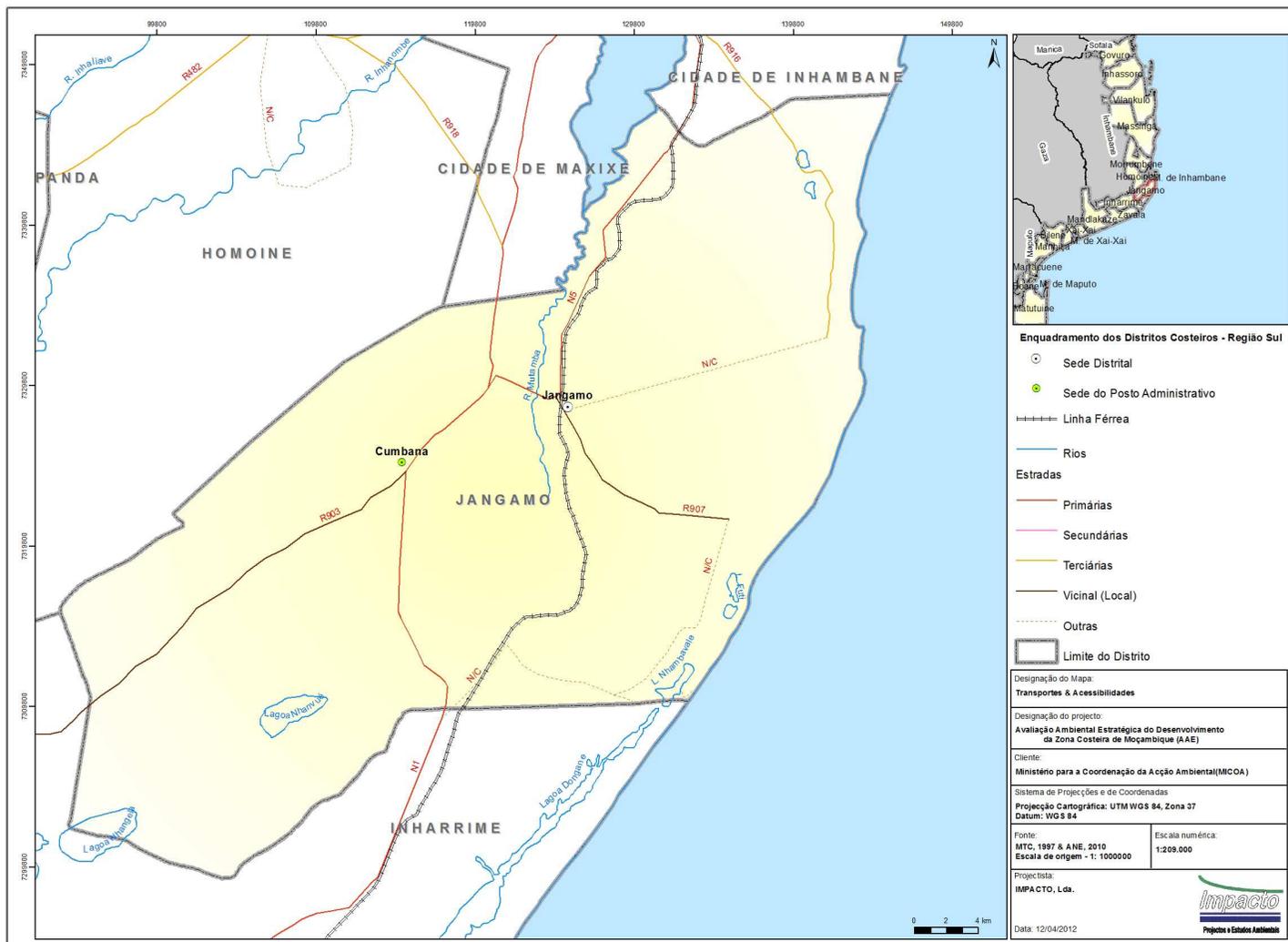


Figura 22: Transportes e Acessibilidades no Distrito de Jangamo

3.4.5 Fontes de Abastecimento de Água

Em 2011, o Distrito de Jangamo contava com um total de 173 furos de água equipados de bombas manuais, dos quais 21 inoperacionais (Governo do Distrito de Jangamo, 2012). A sede do distrito dispõe de um Pequeno Sistema de Abastecimento de Água operacional que se encontra em estado bastante degradado e apresenta um funcionamento deficiente.

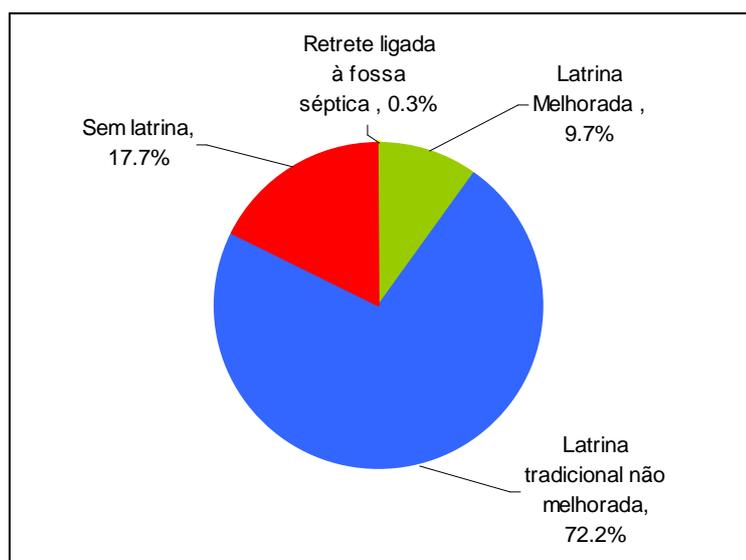
De acordo com a mesma fonte, o distrito dispõe ainda de cinco mini sistemas de abastecimento de água acoplados a painéis solares em Ligugo, Xuxuludo, Mabelane, Lindela e o quinto vandalizado em Ravene.

A taxa de cobertura de abastecimento de água potável no Distrito de Jangamo ascendia, em 2010, aos 75,9%, revelando um ligeiro aumento na taxa calculada para o ano de 2009, que era equivalente a 75,3% (Governo do Distrito de Jangamo, 2011). Isto significa, no entanto, que 24,1% da população deste distrito ainda se abastece de água através de fontes pouco seguras (p.e. poços e/ou furos não protegidos e corpos naturais de água, como rios, lagoas e riachos).

3.4.6 Sistema de Saneamento

Contrariamente aos outros distritos da Costa de Inhambane (Govuro, Inharrime, Inhassoro, Vilankulo e Zavala), apenas 17,7% dos agregados familiares do Distrito de Jangamo não possui uma latrina, indicando que neste distrito o fecalismo a céu aberto não é uma prática comum. Comparativamente ao cenário provincial e nacional, esta situação apresenta-se melhor, visto que a proporção dos agregados familiares sem latrina corresponde a 32,8% e 53,6%, respectivamente. De notar ainda que o distrito encontra-se também numa situação melhor relativamente aos distritos da faixa costeira de Moçambique, onde se regista uma média de 61,4% de agregados familiares sem latrina.

O número de agregados familiares com acesso a latrinas melhoradas ainda é insignificante (apenas 9,7% dos agregados familiares). No entanto, 72,2% dos agregados familiares possui latrinas tradicionais, conforme mostra a **Figura 23**, sendo este, um dos distritos de Inhambane com a maior percentagem de população que recorre a este tipo de latrina.



Fonte: adaptado do INE, 2010

Figura 23: Tipos de Saneamento a Nível Doméstico no Distrito de Jangamo

Apenas 0,3% dos agregados familiares do distrito possui meios de saneamento como a retrete ligada a fossa séptica. A situação do distrito está próxima a dos restantes distritos da costa de Moçambique, onde a média de agregados familiares com acesso a tais sistemas de saneamento equivale a 0,9%. De notar que para os níveis provincial e nacional a percentagem de agregados familiares com acesso a tais meios corresponde a 1,2% e 3,4%, respectivamente.

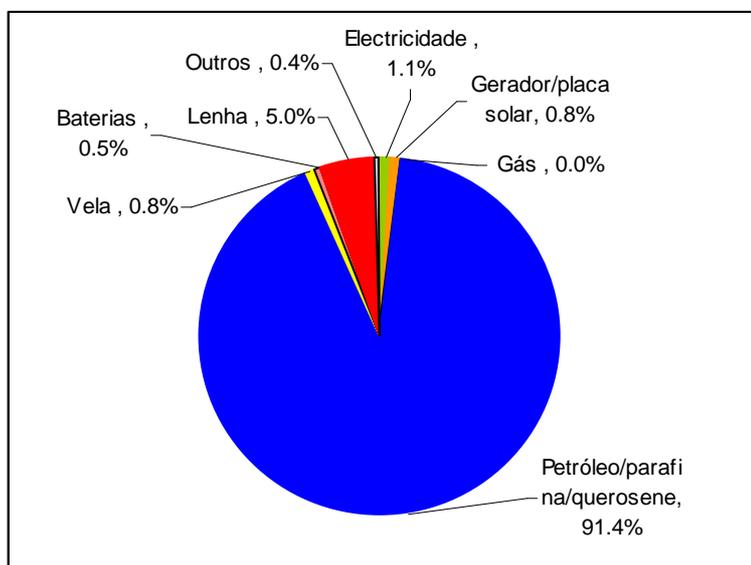
3.4.7 Abastecimento de Energia

O Distrito de Jangamo beneficia da rede de energia eléctrica proveniente de Cahora Bassa, através de duas linhas de transmissão que atravessam o distrito. A primeira é a linha de distribuição de 33 kV que abrange as Sedes dos Postos Administrativos de Jangamo e Cumbana, assim como algumas localidades em redor. A segunda linha é a de 110 kV que atravessa a sede do Posto Administrativo de Cumbana (ver **Figura 25**). Contudo, apenas 1,1% dos agregados familiares deste distrito beneficiam directamente desta fonte de energia.

O baixo número de agregados familiares a beneficiar de energia eléctrica é uma tendência observada em toda a província (4,9%) e também a nível nacional (10,1%). De notar que esta tendência é também observada nos distritos da faixa costeira de Moçambique, onde a média de agregados familiares com acesso a energia eléctrica corresponde a apenas 3,1%.

A maior parte da população do distrito (91,4%) recorre a fontes alternativas (p.e. petróleo, parafina e querosene). Nota-se no entanto, que a situação do distrito apresenta-se menos favorável comparativamente a verificada na Província de Inhambane (76%) e no país (54%).

Há ainda a referir que 5% dos agregados familiares do distrito dependem exclusivamente de combustível lenhoso para iluminação (ver **Figura 24**). De notar que esta percentagem do distrito é inferior à observada ao nível provincial (10%) e nacional (30,2%).



Fonte: adaptado do INE, 2010

Figura 24: Principais Fontes de Energia a Nível Doméstico no Distrito de Jangamo

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 Jangamo. 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.

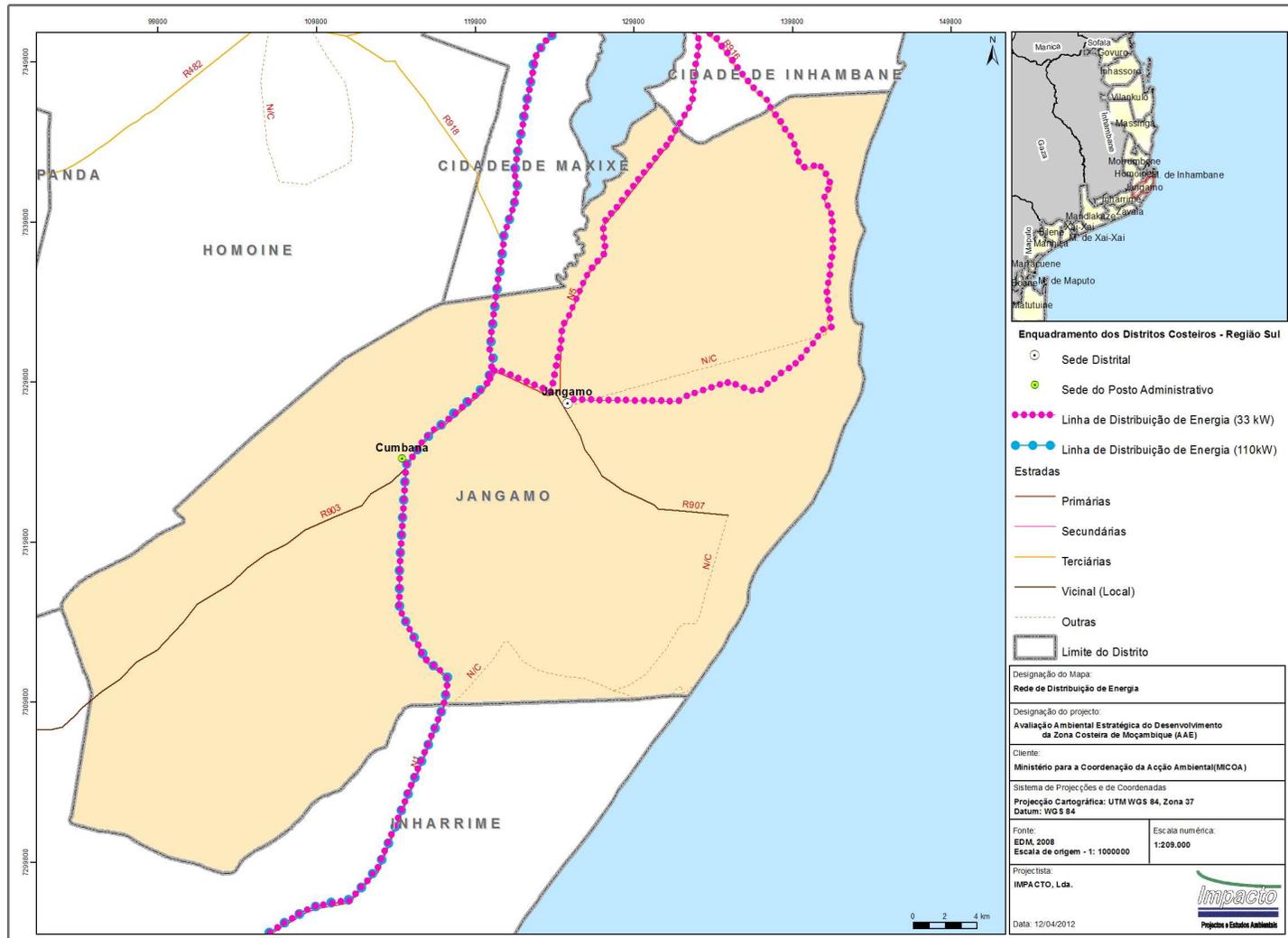


Figura 25: Rede de Transporte e Distribuição de Energia Eléctrica no Distrito de Jangamo

3.5 Património Histórico e Cultural

O Distrito de Jangamo possui como principais locais históricos, a Vala comum dos Chibassa (local onde jazem os restos mortais das pessoas massacradas na guerra terminada em 1992); o Túmulo dos carbonizados de guerra em Massalela e o Cemitério dos expedicionários portugueses, também em Massalela. De referir que estes locais encontram-se localizados nos Postos Administrativos de Jangamo e Cumbana (Governo do Distrito de Jangamo, 2012).

Em termos culturais há a realçar a floresta sagrada de Massalela.

3.6 Uso e Ocupação do Solo

Conforme a informação apresentada na **Tabela 11**, o Distrito de Jangamo estende-se por uma área de 1.293 km², da qual, 455 km² são ocupados por áreas de cultivo e 2 km² são ocupados pelos assentamentos populacionais. A restante área (836 km²) é ocupada por diferentes coberturas do solo do distrito, que são referidos na descrição biofísica do presente relatório (**Secção 2.6**).

Neste distrito, observa-se uma grande concentração de áreas de cultivo em toda zona Oeste do Posto Administrativo de Jangamo (ao longo da linha costeira) e em redor da sede do Posto Administrativo de Cumbana (ver **Figura 10**). Estas áreas de grande concentração, estão localizadas as principais vias de acesso que possibilitam a entrada e saída do distrito e, conseqüentemente, onde se estendem os aglomerados populacionais.

Os aglomerados populacionais são, na sua maioria, constituídos por pequenas aldeias rurais, concentrados ao longo da faixa costeira do distrito e em redor das sedes dos postos administrativos. A Vila de Jangamo é o único aglomerado populacional que apresenta algumas características urbanas e o Bairro Sede, localizado no centro da vila, corresponde ao núcleo urbanizado da Vila (i.e. apresenta arruamentos, sistema de abastecimento de água canalizada, entre outros). As áreas adjacentes a esta são caracterizadas por ocupações espontâneas e dispersas, constituídas por habitações precárias, essencialmente rurais (p.e. Bairros de Cuciname, Marrima e Zefanias).

Tabela 11: Uso e Ocupação do Solo do Distrito de Jangamo

Tipo de Ocupação	Área (km ²)	Área (%)
Áreas de cultivo	455	35,3
Assentamentos populacionais	2	0,2
Total de Ocupação Humana	457	35,4
Total do Distrito	1.293	100

Fonte: GeoTerralmage, 2011

3.7 Recursos naturais de importância económica e actividades económicas

De acordo com dados do Censo de 2007, no Distrito de Jangamo regista-se um total de 38.509 habitantes envolvidos em actividades económicas.

Tal como no resto do País e da Província, a maior parte desta população (81,1%) dedica-se a actividades do sector primário, nomeadamente agricultura, silvicultura e pesca. Há contudo a referir que 6,8% da população encontra-se associada a actividades na área do comércio e finanças, na sua maioria ligadas ao comércio informal (comercialização de pescado e de outros produtos).

A indústria manufactureira absorve 3,4% da população activa ligada a pequenas indústrias (p.e. moageiras, carpintarias, processamento de pescado, entre outras).

Tabela 12: População Activa por Sector Económico no Distrito de Jangamo

Actividades Económicas	População Dedicada à Actividade	
	Número	Percentagem
Agricultura/Silvicultura/Pesca	31.221	81,1
Extracção Mineira	637	1,7
Indústria Manufactureira	1.321	3,4
Energia	36	0,1
Construção	952	2,5
Transportes e Comunicações	341	0,9
Comércio e Finanças	2.622	6,8
Serviços Administrativos	266	0,7
Outros Serviços	1.040	2,7
Desconhecido	73	0,2
Total	38.509	100

Fonte: INE, 2010

3.7.1 Agricultura

A agricultura é uma das principais actividades económicas do distrito, sendo praticada fundamentalmente pelo sector familiar e orientada para a subsistência. Embora existam no distrito três sistemas de regadio (localizados nos povoados de Matenga, Madonga e Massalela), a agricultura predominante é a de sequeiro, praticada num regime de corte e queimada. As principais culturas incluem, o milho, a mandioca, o amendoim, os feijões, o arroz, a batata-doce, a batata Reno e as hortícolas.

De realçar que em termos agrícolas o distrito tem apresentado bons resultados. Dados provenientes do Governo do Distrito de Jangamo (2012) indicam que durante a campanha agrícola de 2010/2011 a produção realizada (112.658,4 toneladas) excedeu a planificada (110.944,4 toneladas), registando-se inclusivamente um aumento em relação à campanha agrícola anterior (2009/2010) que observou uma produção na ordem dos (103.299,6 toneladas).

Embora a agricultura do distrito seja essencialmente orientada para a subsistência, são também produzidas, pelo sector familiar, algumas culturas de rendimento, nomeadamente o coco que constitui uma das primeiras plantas mais importantes para a economia da população de Jangamo, citrinos (apesar de a sua produção estar concentrada num único posto administrativo, o de Cumbana), copra e castanha de cajú (Governo do Distrito de Jangamo, 2011).

De referir que a população também comercializa o excedente de culturas que são normalmente tidas como de subsistência (p.e. milho, feijões, amendoim, mandioca e batata doce).

Importa salientar que com contínuo crescimento produtivo do distrito e a existência de excedentes agrícolas para a comercialização, a segurança alimentar das comunidades do Distrito de Jangamo foi garantida (Governo do Distrito de Jangamo, 2011).

3.7.2 Pecuária

A população do Distrito de Jangamo desenvolve a criação de animais de pequena espécie, tais como aves, gado caprino e suíno, embora alguns agregados familiares possuam a criação do gado bovino. Esta actividade é desenvolvida em todas as localidades com maior abrangência na localidade de Bambela, que dispõe do maior número de efectivo pecuário.

Os animais de criação, para além de constituírem fonte de alimentação, elementos de troca e para consumo em cerimónias familiares, são também fonte de acumulação de riqueza e de rendimento familiar (Governo do Distrito de Jangamo, 2011).

De salientar que, segundo o Governo do Distrito de Jangamo (2012), a actividade pecuária é garantida neste distrito pelo Fundo de Desenvolvimento Distrital, que visa o aumento do efectivo pecuário.

Como demonstra a **Tabela 13** abaixo, entre 2010/2011 registou-se um ligeiro aumento em todo o efectivo pecuário do distrito. As aves são a espécie animal mais criada no sector familiar que correspondem a 51% do efectivo total do distrito.

Tabela 13: Efectivo Pecuário no Distrito de Jangamo

Tipo de gado	Efectivo pecuário (2010)	Efectivo pecuário (2011)
Bovino	10.020	10.522
Caprino	3.831	3.978
Suíno	2.757	2.888
Aves	17.612	18.034
Total	34.220	35.422

Fonte: Administração do Distrito de Jangamo (Contacto pessoal em Abril de 2012).

No que tange à sanidade animal, os dados do Governo do Distrito de Jangamo (2012) referem que foram vacinados no ano de 2011, 7.970 bovinos contra a doença denominada carbúnculo hemático, 1.504 bovinos contra carbúnculo sintomático, 5.002 contra a dermatose nodular e 50.459 contra a Newcastle, o que pode estar por detrás do crescimento do efectivo animal do distrito comparativamente ao ano anterior.

Há ainda a referir que o distrito dispõe de infra-estruturas de apoio à pecuária tais como tanques carracidas. De realçar ainda a ausência de grandes empresas comerciais dedicadas à pecuária no distrito.

3.7.3 Pesca

A pesca do tipo artesanal é uma das actividades do sector primário mais praticada pela população do Distrito de Jangamo, não só pelas comunidades que residem na costa mas também pelas comunidades do interior. O produto desta actividade serve para consumo e rendimento familiar.

Existem no distrito 10 centros de pesca que se distribuem, alguns deles, ao longo da linha costeira do distrito, concretamente, no Posto Administrativo de Jangamo e outros no interior do distrito, Posto Administrativo de Cumbana, nas Lagoas de Nhavué e Nhangela (ver **Figura 26**).

O distrito conta com cerca de 291 pescadores artesanais organizados em 3 associações legalizadas e 113 embarcações.

De acordo com dados disponibilizados no Governo do Distrito de Jangamo (2012), foram produzidas, em 2011, 34.6 toneladas de diversas espécies de peixe. Adicionalmente, foram emitidas 55 licenças de pesca, das quais 10 de arrasto para praia, 2 de pesca a linha e 43 de rede de emalhar.

Conforme apresentam os dados do Governo do Distrito de Jangamo (2011), as principais espécies capturadas incluem, Tartaruga marinha, Tubarão, Baleia, Camarão, Lagosta, Santolas, Polvo, incluindo e variadíssimas espécies de peixe (Serra, Xaréu, Agulha, Garoupa, Vermelha, Pedra), lagosta, entre outros mariscos.

De referir que o distrito não apresenta registo de empresas ligadas ao ramo pesqueiro.

No que refere à pesca semi-industrial e industrial, não foram encontrados dados específicos ao Distrito de Jangamo. No entanto, de acordo com o artigo preparado por Tenreiro de Almeida (sem data), é praticado 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.

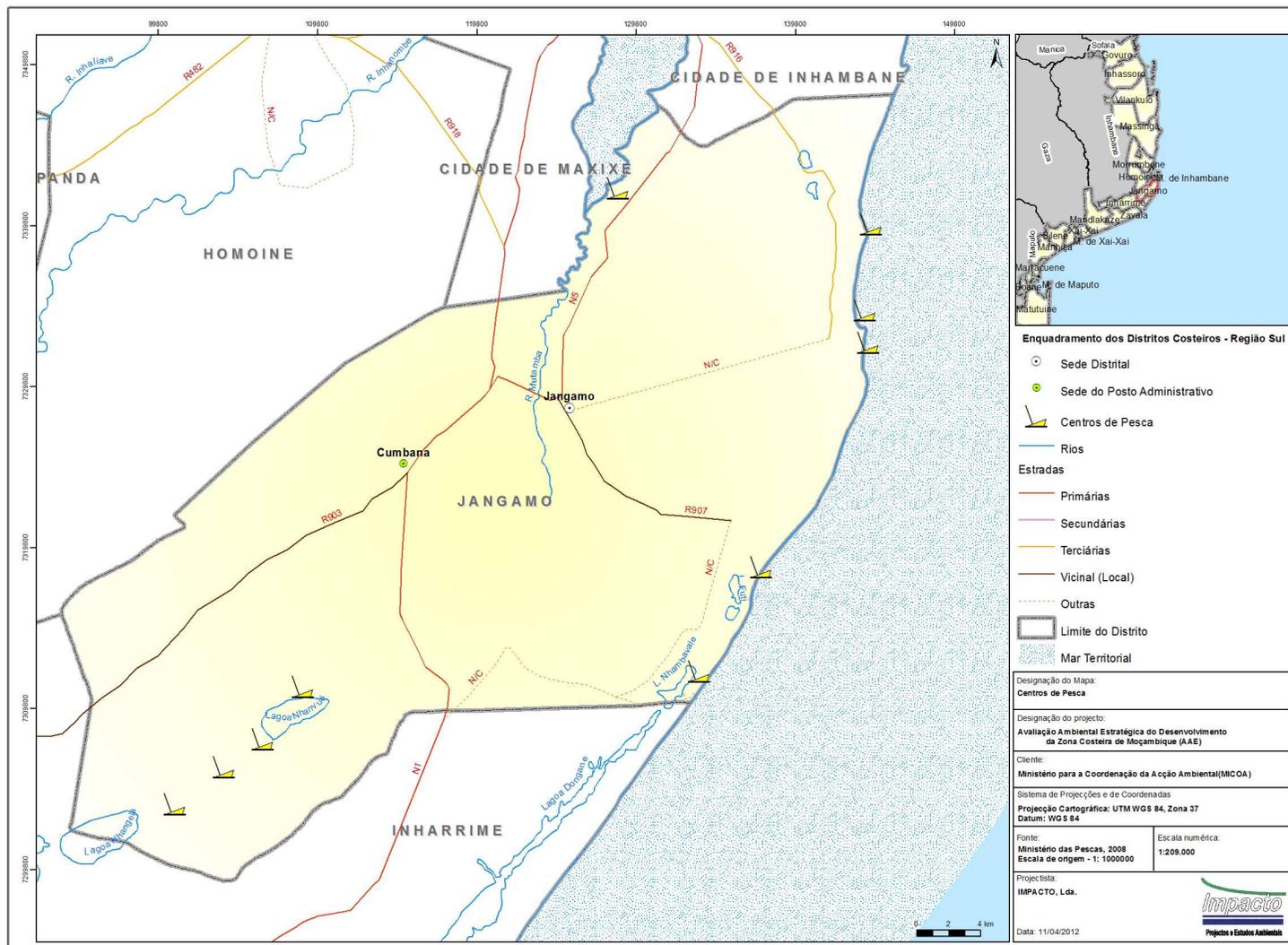


Figura 26: Centros de Pesca no Distrito de Jangamo

3.7.4 Aquacultura

Não foram encontrados registos de iniciativas e/ou projectos de aquacultura em curso no Distrito de Jangamo.

3.7.5 Turismo

Conforme ilustra a **Figura 30**, o Distrito de Jangamo enquadra-se na Zona Costeira de Inhambane, juntamente com a Cidade de Inhambane, o Distrito de Morrumbene e o Distrito de Homoíne.

A actividade turística é uma das mais relevantes no Distrito de Jangamo que possui uma longa faixa costeira com grande potencial para o desenvolvimento do turismo, marcada por belas paisagens e praias.



Fonte: a) www.clubofmozambique.com; b) www.africacourtersytours.com

Figura 27: a) Praia de Jangamo; b) Praia de Guinjata

O distrito possui uma actividade turística consideravelmente desenvolvida, estando servido por 55 estâncias turísticas, localizadas na sua maioria ao longo da costa. A **Tabela 14** abaixo apresenta algumas dessas estâncias.

Tabela 14: Operadores Turísticos de Jangamo.

Local	Operadores Turísticos	Operações turísticas Planificadas
Praia de Guinjata	Guinjata Bay Resort	-
	Vista Bonita Lodge	-
	Jeff Palm Resort	-
Praia de Jangamo	Paindane Resort	-
	Jangamo Beach Resort	-
	Cumbine Investment	-
	Massavana Investment	-
	Island Rock Resort	-
	Purple Turtle Villa	-
	Rizoldu Beach Resort	-
	Legogo Beach Resort	-
	Horizonte Resort	-
Dongane Resort	-	

Estes operadores turísticos oferecem para além da acomodação, actividades recreativas como, *scuba diving*, *snorkeling*, *wind surfing*, observação de baleias, passeios de canoa e barco de pedais, pesca desportiva, desportos aquáticos, observação de pássaros, actividades em 4X4, passeios à praia e caminhadas nas florestas, como é o caso do Jangamo Beach Resort, Guinjata Bay Resort, Island Rock Resort, Purple Turtle Villa, entre outros.



Fonte: a) www.mozambique-travel-service.com; b) www.guinjata.com

Figura 28: a) Jangamo Beach Resort; b) Guinjata Bay Resort



Fonte: a) www.africabushanddive.co.za; b) www.mozambique-travel-service.com

Figura 29: a) Vista Bonita Lodge; b) Guiquindo Lodge

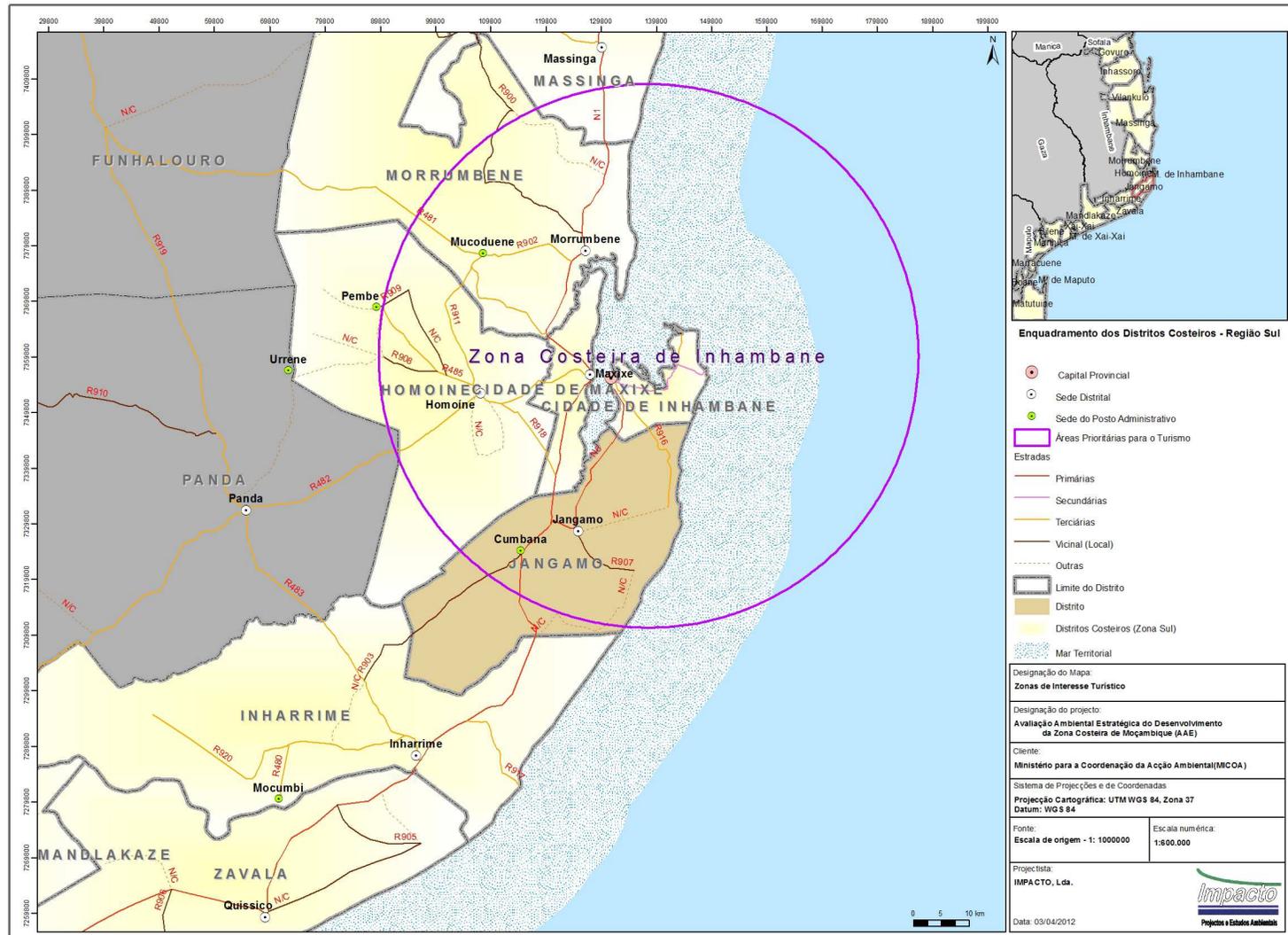


Figura 30: APITs e Zonas Turísticas do Distrito de Jangamo

3.7.6 Prospecção de Hidrocarbonetos

O Distrito de Jangamo, conforme ilustra a **Figura 32**, enquadra-se na área de concessão de hidrocarbonetos do Bloco 10 que abrange o mar territorial do distrito, assim como dos Distritos de Inharrime e Morrumbene e Cidade de Inhambane. Existem, ainda, os Blocos 11 e 12 que correspondem a duas concessões de hidrocarbonetos em mar que abrangem a mesma área que o Bloco 10.

No entanto, não foram disponibilizados dados sobre os titulares destas concessões, bem como de projectos de prospecção de hidrocarbonetos em curso no Distrito de Jangamo.

3.7.7 Actividade Mineira

O Distrito de Jangamo, segundo o INE (2010), é caracterizado pela existência de Titânio. De acordo com a **Figura 33**, o distrito possui um conjunto de concessões mineiras de grande dimensão. Algumas destas concessões ocupam quase toda faixa costeira do distrito, outras se localizam na linha fronteira entre este distrito e o de Inharrime. Existe, ainda, concessões que situam-se no interior do distrito, abrangendo a sede distrital e uma parte do Posto Administrativo de Cumbana.

De acordo com o Governo do Distrito de Jangamo (2011), há no distrito, argila de boa qualidade com maior incidência nas margens do Rio Mutamba, e alguns afloramentos de calcário nos Povoados de Lindela e Jangamo-Sede.

A Rio Tinto em Moçambique é uma das titulares das concessões mineiras apresentadas na **Figura 33**. Dados disponibilizados pelas autoridades distritais referem que esta companhia está a desenvolver um projecto de prospecção para exploração de areias pesadas no Distrito de Jangamo, precisamente na Localidade Ligogo.

3.7.8 Exploração Florestal

No Distrito de Jangamo, a floresta é praticamente inexistente, grande parte da vegetação natural foi removida e substituída por plantações de coqueiros ou convertida em terras de cultivo (MAE, 2005).

De referir que o distrito é também caracterizado pela presença de mangais (ver **Secção 2.6.2** acima), locais importantes para as comunidades, visto que neles é feita a pesca, a colecta de crustáceos e moluscos e de combustível lenhoso. Observa-se ainda nestas áreas a prática da orizicultura e a extracção de outras espécies vegetais utilizadas na construção de habitações e cestaria (p.e. diversos tipos de capins).

O Distrito de Jangamo já apresenta resultados no que concerne à implementação da Orientação Presidencial “Um Líder Uma Floresta”, tendo sido registado o plantio de um total de 26 florestas comunitárias em todo distrito que variam de 3 a 6 hectares (Governo do Distrito de Jangamo, 2012).

3.7.9 Caça furtiva

Não foram obtidos dados referentes à caça furtiva no distrito.

3.7.10 Salinas

Não foram obtidos dados referentes às salinas no distrito.

3.7.11 Outras actividades

No Distrito de Jangamo observam-se algumas actividades da pequena indústria que integram o processamento de pescado, a carpintaria, a latoaria, oficinas, fábrica de castanha de caju entre outras.

De acordo com dados fornecidos pelo INE (2010) e conforme ilustra a **Tabela 12** acima (**Secção 3.7**), estas actividades absorvem 3,4% da população activa no sector económico do distrito. De salientar que em tempos, o Distrito de Jangamo possuiu um centro industrial marcado pela fábrica de algodão. Com a guerra terminada em 1992, esta indústria dedicada ao descaroçamento de algodão, fechou.

As autoridades distritais referem que será construída neste distrito, uma fábrica de processamento de fruta que será gerida pela comunidade.

É ainda de referir que o ramo do comércio e finanças que ocupa cerca de 6,8% da população envolvida no sector económico do distrito (ver **Tabela 12** da **Secção 3.7**) é dominado pelo comércio informal. Mesmo assim, existem dois mercados no distrito, um na vila sede e outro no Posto Administrativo de Cumbana que beneficiam não só a população local mas também a da Cidade de Inhambane. Existe, ainda, uma feira comercial situada no povoado de Nhanduga que funciona duas vezes por semana (terça e sexta feira).



Fonte: a) www.flickr.com; b) www.picasaweb.google.com

Figura 31: a) Estabelecimentos comerciais formais em Jangamo; b) Mercado informal em Jangamo

Assim, somente na Vila sede, mais de 60% dos agregados familiares dedicam-se à venda e troca de excedentes agrícolas e de culturas de rendimento.

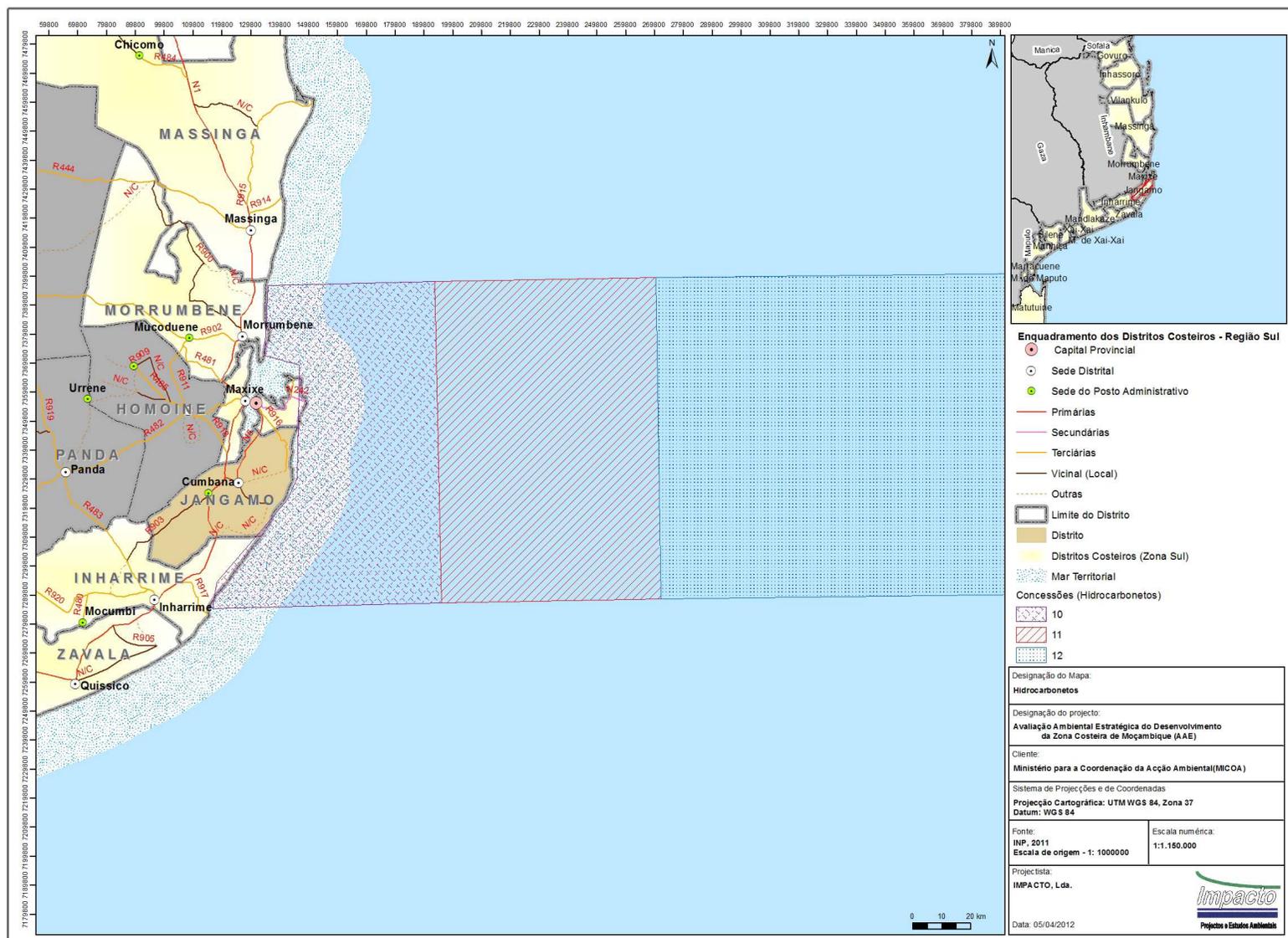


Figura 32: Concessões para a Prospecção e Exploração de Hidrocarbonetos no Distrito de Jangamo

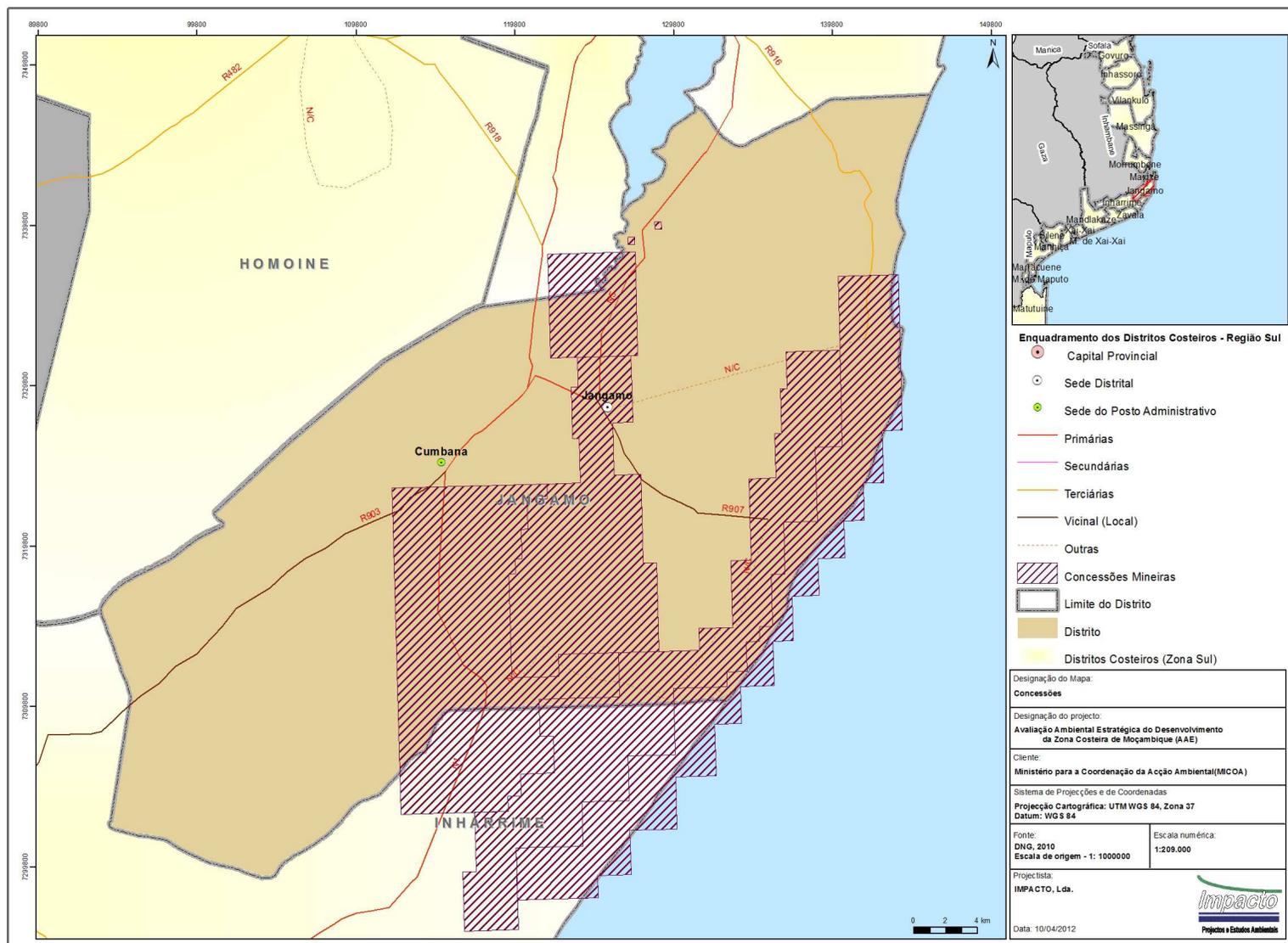


Figura 33: Outras Concessões/licenças para Exploração de Recursos Naturais no Distrito de Jangamo

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 Jangamo. 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 encontra 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 Jangamo, caso se confirmem as previsões de aumento de temperatura e subsequente aumento do nível das águas do mar, as cotas do terreno inferiores a 5 m (zonas mais próximas à linha de costa) poderão ficar

submersas, o que corresponde a apenas cerca de 3% 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 Jangamo, 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 já baixo, tende a permanecer inalterada no Distrito de Jangamo. Note-se que, este distrito não apresenta rios de relevo.

Na região Sul, o **risco de seca** (inclusive para o principal período de cultivo) não será, em geral, agravado com as alterações climáticas. Desta forma, o risco já baixo de ocorrência deste evento no Distrito de Jangamo, em princípio, não será alterado.

Refira-se, no entanto, que embora o risco de seca e o índice de **perdas de colheitas** no Sul de Moçambique não sofram alterações significativas, as regiões litorais do Sul serão zonas relativamente mais afectadas pela perda de áreas apropriadas para a agricultura, visto que, actualmente, já se deparam com os impactos de eventos climáticos irregulares e extremos. Nomeadamente, e a título de exemplo, para a Província de Inhambane, para uma seca com um período de retorno⁶ 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). Refira-se que, no caso particular do Distrito de Jangamo, não se encontram bacias/sub-bacias de relevo.

O processo contínuo de mudança climática tem ainda o potencial de alterar a frequência, intensidade, severidade e sazonalidade das **queimadas descontroladas** em Moçambique. A relação exacta entre as mudanças climáticas e o risco de incêndio em Moçambique é, no entanto, difícil de estabelecer devido à falta de dados históricos e ao papel das intervenções humanas, tais como o modo de vida e a mudança da cobertura da terra (INGC, 2009). Actualmente, de acordo com as condições climatológicas actuais; humidade e material combustível; características topográficas, cobertura vegetal e densidade demográfica, 6% da área da Região Sul apresenta risco extremo e 30% risco muito elevado Na zona costeira, em particular no Distrito de Jangamo o risco de incêndio é, em geral, baixo (tendo em conta apenas a precipitação e a evapotranspiração), de acordo com Fernandes (2009) (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

⁶ Intervalo de tempo estimado de ocorrência da cheia (ou seja, é provável que de 10 em 10 anos ocorra uma seca com aquelas características)

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, 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

Para o Distrito de Jangamo, foi possível identificar apenas um plano de âmbito espacial que está a ser implementado no distrito, o Plano Estratégico de Desenvolvimento do Distrito – PEDD (2011 – 2015).

Este plano serve de instrumento através do qual se pretende alcançar a visão de “Jangamo, referência na produção alimentar, olaria e destino preferencial do turismo costeiro de qualidade”. Para tal, são focadas áreas centrais como Desenvolvimento Humano e Social, Desenvolvimento Económico e Boa Governação, traçada para cada uma dessas áreas, um conjunto de objectivos através de uma situação actual de referência e um conjunto de metas a serem atingidas até o ano de 2015.

6 QUESTÕES AMBIENTALMENTE RELEVANTES – POTENCIALIDADES E DESAFIOS

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

- o valor cénico, ecológico e turístico das cadeia de dunas, praias e lagoas
- uma elevada proporção de terras degradadas devido à remoção da vegetação original (para a abertura de machambas que perfazem 36 por cento da superfície do distrito e plantação de coqueiros)
- a não existência de rios que desagüem directamente no mar aberto (o rio Mutamba, o único que percorre o distrito desagua na baía de Inhambane
- a existência de um dos ecossistemas menos comuns e mais sensíveis em toda a costa oriental do continente africano: a floresta dunar que cobre as dunas primárias da costa
- a inexistência de mangais na costa virada ao mar, devido ao facto de não existirem baías protegidas ou estuários ao longo dessa costa. No entanto, uma mancha de mangais (3 quilómetros quadrados) forra o estuário do rio Mutamba junto à baía da Inhambane
- um elevado risco para a ocorrência de ciclones e secas
- a quase totalidade do distrito coberto por dunas eólicas vermelhas
- a ocorrência de recifes de corais que valorizam o reconhecido património turístico
- a importância económica e social dos palmas de coqueiros

Na eventualidade de uma subida do nível das águas do mar cerca de 3 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 possíveis mudanças climáticas a nível global.

As praias extensas e largas são marginadas por uma cadeia de dunas parabólicas altas. Em algumas dessas praias pode ainda ocorrer a nidificação de tartarugas marinhas, sendo necessário e urgente a realização de reconhecimento de confirmação desta possibilidade. A região constitui também um nicho para a ocorrência de dugongos e um local de passagem de 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 o rio Mutamba e estendem por uma área que corresponde a quase 11 por cento do total do distrito.

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.

As reservas minerais em termos de areias pesadas (sobretudo titânio) e as reconhecidas potencialidades em termos de energia eólica devem ser estudados para que se possam ser acomodados num plano territorial que harmonize os interesses mineiros e energéticos com os turísticos e os da preservação ambiental.

Potencialidades:

- Recursos naturais e cénicos que justificam que a região seja considerada pelas estratégias do Ministério do Turismo uma Área Prioritária de Desenvolvimento Turismo (APIT)
- Condições favoráveis para a ocorrência de depósitos de areias pesadas e de aproveitamento da energia eólica
- praias de águas limpas e areais extensos combinado com a ocorrência de lagoas interiores e litorais (cerca de 20 lagoas) 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
- salinas em número significativo ocorrem ao longo da costa

Constrangimentos:

- Uma elevada densidade populacional (72,2 hab/ km² para um média provincial de 18,5 hab/ km², e nacional de 25,3hab/km²) o que implica uma pressão alta sobre os ecossistemas dada a sua dependência absoluta dos recursos naturais
- Uma percentagem considerável do distrito (quase 11 por cento) apresenta sinais de perturbação ou degradação que podem advir da prática de queimadas descontroladas ou de outros usos inadequados do solo (como a desmatamento e substituição da vegetação original por zonas de cultivo de sequeiro
- Algumas das florestas dunares a Norte do Distrito apresentam sinais de degradação que merecem preocupação. É urgente identificar as causas dessa degradação e tomar medidas de prevenção e remediação.

- a ocupação das dunas por estâncias turísticas com abate da vegetação primária 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

Diversos usos da terra e dos recursos oferecem potencialidade favoráveis em Jangamo, nomeadamente:

- o desenvolvimento do turismo de qualidade
- a pesca artesanal
- a agricultura e o aproveitamento das plantações de coqueiros
- a exploração de areias pesadas
- a exploração de energia eólica
- a prospecção de hidrocarbonetos

Esta multiplicidade de actividades pode originar sobreposição e conflitos. É importante a existência de planificação territorial e que permita harmonizar os diversos tipos de desenvolvimento.

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 estabilizadas devido à cobertura vegetal densa.

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

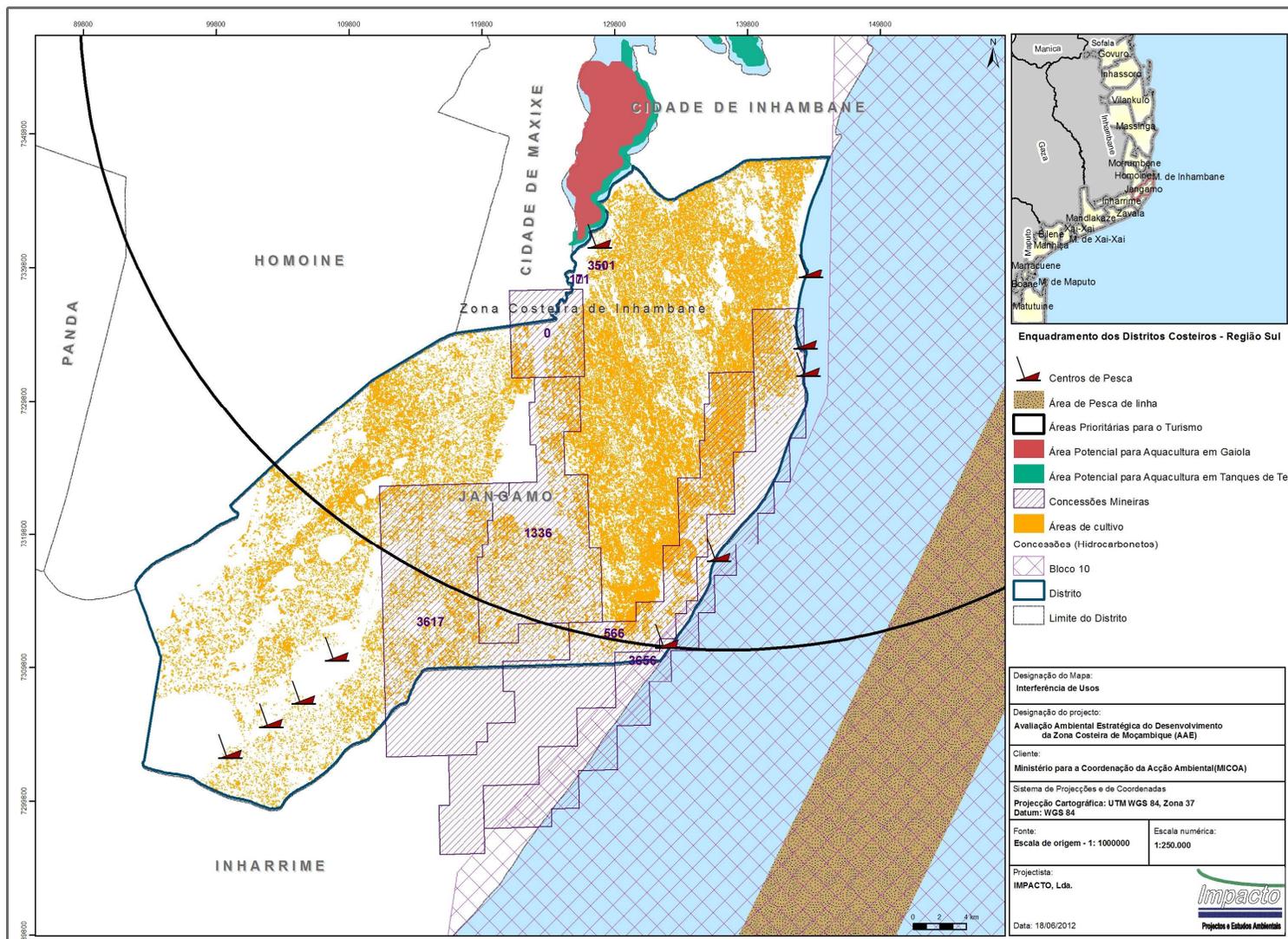


Figura 34: Mapa de sobreposição de uso da terra e actividades económicas no Distrito de Jangamo

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.
- 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 (caso estas existam no distrito), 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.

Antunes, Diamantino (01/09/2009). Via-férrea centenária desmantelada. Artigo baseado em Fátima Missionária (www.inhambane.multiply.com) acedido em Fevereiro de 2012.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Direcção Nacional de Aviação Civil (2012). Guia dos aeródromos terrestres (campo de aviação). Serviço de Informação Aeronáutica, Circular Nacional 01/02 de 08 de Julho.

DIRECCAO NACIONAL DO COMÉRCIO (2001). Análise de custos de transportes na comercialização agrícola em Moçambique: Estudo de caso dos custos de transporte de milho das Zonas Norte e Centro para a Zona Sul de Moçambique. Nota de pesquisa da DNC - nº18. Preparado em colaboração com o Projecto Assistência à Gestão de Mercado. Financiado pela Comissão Europeia (www.iese.ac.mz) acedido em Fevereiro de 2012.

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

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

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

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

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

Governo do Distrito de Jangamo (2011). Plano Estratégico de Desenvolvimento do Distrito – PEDD (23011 – 2015).

Governo do Distrito de Jangamo (2011). Relatório Balanço Anual do Plano Económico Social do ano de 2011.

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

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

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

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

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

IIP (ed.) (2008). IIP – Relatório 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 (2003). Estudo sobre a vontade e capacidade de pagar tarifas de água – Vila de Jangamo, Província de Inhambane. A pedido de Direcção Nacional de Águas (DNA), Departamento de Água Rural.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

MAE (2005). Perfil do Distrito de Jangamo – Província de Inhambane.

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 Jangamo, 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.

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

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

MISAU (2011). *Rede Sanitária de Moçambique*. Direcção Nacional de Saúde.

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

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

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

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

Parker, V. (2001) Mozambique. Pp. 411–464 in L. D. C. Fishpool e M. I. Evans (eds). *Important Bird Areas in Africa and associated islands: Priority sites for conservation*. Newbury and

Cambridge, UK: Pisces Publications and BirdLife International (BirdLife Conservation Series No. 11).

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

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.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Smithers R. H. N. and Lobao Tello J. L. P.1976. Checklist and Atlas of the Mammals of Mozambique. Museum MemoirNo 8, National Museums and Monuments of Rhodesia.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Outras Fontes Consultadas:

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://en.wikipedia.org/wiki/Reed_Cormorant

<http://www.africabushanddive.co.za> acedido em Abril de 2012.

<http://www.africacourtesy.com> acedido em Abril de 2012.

<http://www.batconservancy.org/bats-at-the-center-lubee.php>

<http://www.biodiversityexplorer.org>

http://www.biodiversityexplorer.org/reptiles/squamata/serpentes/colubridae/philothamnus_natalensis.htm

<http://www.birdlife.org> on 18/05/2012

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

<http://www.clubofmozambique.com> acedido em Março de 2012.

<http://www.en.wikipedia.org> acedido em Março de 2012.

<http://www.fishbase.org>

<http://www.flickr.com> acedido em Março de 2012.

<http://www.gpz.gov.mz/quemsomos.html> (portal do Gabinete do Plano de Desenvolvimento da Região do Zambeze)

<http://www.guinjata.com> acedido em Abril de 2012.

<http://www.islandrock.co.za> acedido em Abril de 2012.

<http://www.jangamo.co.za> acedido em Abril de 2012.

<http://www.marinespecies.org>

<http://www.mozambiquereservations.co.za> acedido em Março de 2012.

<http://www.mozambique-travel-service.com> acedido em Março de 2012.

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

<http://www.panoramio.com> acedido em Abril de 2012.

<http://www.picasaweb.google.com> acedido em Abril de 2012.

<http://www.purpleturtlevilla.co.za> acedido em Abril de 2012.

<http://www.ramsar.org>

<http://www.umiacs.umd.edu> acedido em Março de 2012.

ANEXOS

ANEXO 1 - Tabelas de Fauna

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

Região: local onde foi registada a espécie e/ou a extensão da sua distribuição em Moçambique. Onde se lê "Moçambique" significa que a espécie se distribui por todo o país. (Adaptado de: Tinley, 1977; Timberlake, 2000; Dutton et al., 2001; IUCN Red List)

Nome científico	Nome comum	Estado na Lista Vermelha da IUCN	Região
<i>Aepyceros melampus</i>	Impala	Menor preocupação	Moçambique
<i>Aethomys chrysophilus</i>	Rato-vermelho-da-savana	Menor preocupação	Moçambique
<i>Atilax paludinosus</i>	Manguço-d'água	Menor preocupação	Moçambique
<i>Calcochloris obtusirostris</i>	Toupeira-amarela-dourada	Menor preocupação	Moçambique
<i>Canis adustus</i>	Chacal-listrado, Chacal-raiado	Menor preocupação	Moçambique
<i>Caracal caracal</i>	Caracal	Menor preocupação	Moçambique
<i>Cephalophus natalensis</i>	Mangul, Cabrito-vermelho	Menor preocupação	Moçambique
<i>Ceratotherium simum</i>	Rinoceronte-branco	Menor preocupação	Moçambique, excluindo Gaza
<i>Cercopithecus mitis erythrarchus</i>	Macaco-simango	Menor preocupação	Moçambique
<i>Chalinolobus variegatus</i>	Morcego-borboleta	Menor preocupação	Moçambique
<i>Civettictis civetta</i>	Civeta-africana	Menor preocupação	Moçambique
<i>Cricetomys gambianus</i>	Rato-gigante	Menor preocupação	Dondo a Matutuíne

Nome científico	Nome comum	Estado na Lista Vermelha da IUCN	Região
<i>Crocidura flavescens</i>	Musaranho-almiscarado-gigante	Menor preocupação	Moçambique
<i>Crocidura fuscomurina</i>	Musaranho-almiscarado-anão	Menor preocupação	Moçambique
<i>Crocidura mariquensis</i>	Musaranho-almiscarado-preto	Menor preocupação	Moçambique, exclui Matutuíne
<i>Dendromus melanotis</i>	Rato-trepador-cinzento	Menor preocupação	Namacurra a Matutuíne
<i>Dendromus mystacalis</i>	Rato-trepador-anão	Menor preocupação	Moçambique
<i>Eidolon helvum</i>	Morcego-frugívoro-gigante	Quase Ameaçado	Búzi a Matutuíne
<i>Epomophorus crypturus</i>	Morcego-frugívoro de Peters	Menor preocupação	Pebane a Matutuíne
<i>Felis lybica (sub-species of F. silvestris)</i>	Gato-bravo-africano	Menor preocupação	Moçambique
<i>Grammomys cometes</i>	Rato-Moçambicano-da-floresta	Menor preocupação	Moçambique
<i>Grammomys dolichurus</i>	Rato-comum-da-floresta	Menor preocupação	Muanza a Matutuíne
<i>Helogale parvula</i>	Manguço-anão	Menor preocupação	Moçambique
<i>Herpestes ichneumon</i>	Manguço-gigante-cinzento	Menor preocupação	Nicoadala a Matutuíne
<i>Herpestes sanguineus</i>	Manguço-vermelho	Menor preocupação	Cabo Delgado a Matutuíne
<i>Herpestes sanguineus</i>	Manguço-vermelho	Menor preocupação	Moçambique
<i>Hystrix africaeaustralis</i>	Porco-espinho do Cabo	Menor preocupação	Marromeu a Matutuíne
<i>Ichneumia albicauda</i>	Manguço-de-cauda-branca	Menor preocupação	Muanza a Matutuíne

Nome científico	Nome comum	Estado na Lista Vermelha da IUCN	Região
<i>Ictonyx striatus</i>	Maritacaca, Doninha-de-cheiro	Menor preocupação	Moçambique
<i>Lemniscomys rosalia</i>	Rato-unirraiado	Menor preocupação	Moçambique
<i>Leptailurus serval</i>	Serval, Gato-serval	Menor preocupação	Moçambique
<i>Lepus microtis</i>	Lebre-da-savana	Menor preocupação	Moçambique
<i>Mastomys natalensis</i>	Rato-multimamilado do Natal	Menor preocupação	Palma a Govuro
<i>Mellivora capensis</i>	Ratel, Texugo-de-mel	Menor preocupação	Moçambique
<i>Miniopterus fraterculus</i>	Morcego-pequeno-de-dedos compridos	Menor preocupação	Moçambique
<i>Mungos mungo</i>	Manguço-listrado	Menor preocupação	Moçambique
<i>Mus minutoides</i>	Rato-pigmeu	Menor preocupação	Palma a Govuro
<i>Mus musculus</i>	Rato-da-casa	Menor preocupação	Nicoadala a Matutuíne
<i>Myotis welwitschii</i>	Morcego-lanudo de Welwitsch	Menor preocupação	Moçambique
<i>Neotragus moschatus</i>	Changane	Menor preocupação	Moçambique
<i>Neotragus moschatus</i>	Changane	Menor preocupação	Moçambique
<i>Nycteris thebaica</i>	Morcego-orelhudo de Egipto	Menor preocupação	Moçambique
<i>Orycteropus afer</i>	Urso-formigueiro	Menor preocupação	Moçambique
<i>Otolemur crassicaudatus</i>	Jagra-grande, Jagra-gigante	Menor preocupação	Govuro a Matutuíne
<i>Panthera pardus</i>	Leopardo	Ameaçado	Moçambique
<i>Paraxerus cepapi</i>	Esquilo-da-savana	Menor preocupação	Moçambique

Nome científico	Nome comum	Estado na Lista Vermelha da IUCN	Região
<i>Paraxerus palliatus</i>	Esquilo-vermelho-da-floresta	Menor preocupação	Chinde a Matutuíne
<i>Pedetes capensis</i>	Lebre-saltadora, Majengo	Menor preocupação	Moçambique (introduzido)
<i>Petrodromus tetradactylus</i>	Musaranho-elefante-de-quatro-dedos	Menor preocupação	Moçambique
<i>Pipistrellus nanus</i>	Morcego-de-bananeiras	Menor preocupação	Moçambique
<i>Raphicerus campestris</i>	Chipene/xipene	Menor preocupação	Moçambique
<i>Raphicerus sharpei</i>	Chipene/xipene -grisalho	Menor preocupação	Moçambique
<i>Rattus rattus</i>	Rato-urbano	Menor preocupação	Moçambique
<i>Redunca arundinum</i>	Chango	Menor preocupação	Chinde a Vilankulo
<i>Saccostomus campestris</i>	Rato-bochechudo	Menor preocupação	Moçambique
<i>Scotoecus albofuscus</i>	Morcego-caseiro de Thomas	Sem informação	Chinde a Matutuíne
<i>Smutsia temminckii</i>	Pangolim, Alacavuma	Menor preocupação	Moçambique
<i>Steatomys pratensis</i>	Rato-gorducho	Menor preocupação	Dondo a Bilene-Macia
<i>Sylvicapra grimmia</i>	Cabrito-cinzento	Menor preocupação	Maganja a Matutuíne
<i>Tadarida condylura</i>	Morcego-Angolano-de-cauda-livre	Menor preocupação	Moçambique
<i>Tadarida pumila</i>	Morcego-pequeno-de-cauda-livre	Menor preocupação	Chinde a Matutuíne

Nome científico	Nome comum	Estado na Lista Vermelha da IUCN	Região
<i>Taphozous mauritanus</i>	Morcego-das-sepulturas-sul africanas	Menor preocupação	Cidade da Beira até Matutuíne
<i>Taurotragus oryx</i>	Elande	Menor preocupação	Moçambique
<i>Thallomys paedulcus</i>	Rato-arbóreo-da-savana	Menor preocupação	Moçambique
<i>Thryonomys swinderianus</i>	Rato-grande-das-canas	Menor preocupação	Moçambique
<i>Tragelaphus strepsiceros</i>	Cudo	Menor preocupação	Moçambique
<i>Scotoecus albofuscus</i>	Morcego-caseiro de Thomas	Sem informação	Moçambique
<i>Smutsia temminckii</i>	Pangolim, Alacavuma	Menor preocupação	Moçambique
<i>Steatomys pratensis</i>	Rato-gorducho	Menor preocupação	Chinde a Matutuíne
<i>Sylvicapra grimmia</i>	Cabrito-cinzento	Menor preocupação	Moçambique
<i>Tadarida condylura</i>	Morcego-Angolano-de-cauda-livre	Menor preocupação	Moçambique
<i>Tadarida pumila</i>	Morcego-pequeno-de-cauda-livre	Menor preocupação	Chinde a Matutuíne
<i>Taphozous mauritanus</i>	Morcego-das-sepulturas-sul africanas	Menor preocupação	Muanza a Matutuíne
<i>Taurotragus oryx</i>	Elande	Menor preocupação	Moçambique
<i>Thallomys paedulcus</i>	Rato-arbóreo-da-savana	Menor preocupação	Moçambique
<i>Thryonomys swinderianus</i>	Rato-grande-das-canas	Menor preocupação	Marromeu a Matutuíne
<i>Tragelaphus scriptus</i>	Imbabala	Menor preocupação	Moçambique
<i>Tragelaphus strepsiceros</i>	Cudo	Menor preocupação	Moçambique

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

(Adaptado de Parker, 2001; Parker, 2005; IUCN Red List).

Nome científico	Nome comum	Estado na Lista Vermelha da IUCN
Aves predominantemente terrestres		
<i>Cossypha humeralis</i>	Pisco-de-peito-branco	Menor Preocupação
<i>Turdus libonyana</i>	Tordo-chicharrio	Menor Preocupação
<i>Nectarinia senegalensis</i>	Beija-flor-de-peito-escarlate	Menor Preocupação
<i>Campethera abingoni</i>	Pica-pau-de-cauda-dourada	Menor Preocupação
<i>Halcyon chelicuti</i>	Pica-peixe-riscado	Menor Preocupação
<i>Lybius torquatus</i>	Barbaças-de-colar-preto	Menor Preocupação
<i>Phoeniculus purpureus</i>	Zombeteiro-de-bico-vermelho	Menor Preocupação
<i>Tockus alboterminatus</i>	Calau-coroado	Menor Preocupação
<i>Indicator minor</i>	Indicador-pequeno	Menor Preocupação
<i>Upupa epops</i>	Poupa	Não reconhecido
<i>Merops hirundineus</i>	Abelharuco-andorinha	Menor Preocupação
<i>Melaenornis pammelaina</i>	Papa-moscas-preto-africano	Menor Preocupação
<i>Serinus mozambicus</i>	Xirico	Menor Preocupação
<i>Francolinus afer</i>	Perdiz-de-gola-vermelha	Menor Preocupação
<i>Camaroptera brachyura</i>	Felosa-de-dorso-verde	Menor Preocupação
<i>Uraeginthus angolensis</i>	Peito-celeste	Menor Preocupação
<i>Emberiza flaviventris</i>	Escrevedeira-de-peito-dourado	Menor Preocupação
<i>Sylvietta rufescens</i>	Rabicurta-de-bico-comprido	Menor Preocupação
<i>Passer diffusus</i>	Pardal-de-cabeça-cinzenta	Menor Preocupação
<i>Tchagra australis</i>	Picanço-assobiador-de-coroa-castanha	Menor Preocupação
<i>Estrilda perreini</i>	Bico-de-lacre-cinzento	Menor Preocupação
<i>Cisticola fulvicapilla</i>	Fuinha-de-cabeça-ruiva	Menor Preocupação
<i>Dryoscopus cubla</i>	Picanço-de-almofadinha	Menor Preocupação
<i>Erythropgia leucophrys</i>	Rouxinol-do-mato-estriado	Menor Preocupação
<i>Apalis flavida</i>	Apalis-de-peito-amarelo	Menor Preocupação
<i>Melaenornis pallidus</i>	Papa-moscas-pálido	Menor Preocupação
<i>Petronia superciliarus</i>	Pardal-de-garganta-amarela	Menor Preocupação
<i>Zosterops senegalensis</i>	Olho-branco-amarelo	Menor Preocupação
<i>Kaupifalco monogrammicus</i>	Gavião-papa-lagartos	Menor Preocupação
<i>Numida meleagris</i>	Galinha-do-mato	Menor Preocupação
<i>Pycnonotus barbatus</i>	Tutinegra	Menor Preocupação
<i>Dicrurus adsimilis</i>	Drongo-de-cauda-forcada	Menor Preocupação
<i>Anthus cinnamomeus</i>	Petinha-do-capim	Menor Preocupação
<i>Spermestes fringilloides</i>	Freirinha-maior	Menor Preocupação
<i>Elanus caeruleus</i>	Peneireiro-cinzento	Menor Preocupação
<i>Quelea quelea</i>	Quelea-de-bico-vermelho	Menor Preocupação
<i>Estrilda astrild</i>	Bico-de-lacre-comum	Menor Preocupação

Nome científico	Nome comum	Estado na Lista Vermelha da IUCN
<i>Ortygospiza atricollis</i>	Bico-de-lacre-codorniz	Menor Preocupação
<i>Fringilla monticola</i>	Perdiz de Shelley	Menor Preocupação
<i>Mirafra africana</i>	Cotovia-de-nuca-vermelha	Menor Preocupação
<i>Mirafra africanoides</i>	Cotovia-cor-de-areia	Menor Preocupação
<i>Macronyx croceus</i>	Unha-longa-amarelo	Menor Preocupação
<i>Spermestes bicolor</i>	Freirinha-de-dorso-vermelho	Menor Preocupação
<i>Circaetus pectoralis</i>	Águia-cobreira-de-peito-preto	Menor Preocupação
<i>Batis soror</i>	Batis de Moçambique	Menor Preocupação
<i>Cisticola chiniana</i>	Fuinha-chocalheira	Menor Preocupação
<i>Tchagra senegala</i>	Picanço-assobiador-de-coroa-preta	Menor Preocupação
Aves terrestres e de água doce		
<i>Accipiter tachiro</i>	Açor-africano	Menor Preocupação
<i>Amaurornis flavirostris</i>	Franga-de-água-preta	Menor Preocupação
<i>Amblyospiza albifrons</i>	Tecelão-de-bico-grosso	Menor Preocupação
<i>Anastomus lamelligerus</i>	Bico-aberto	Menor Preocupação
<i>Andropadus importunus</i>	Tuta-sombria	Menor Preocupação
<i>Anthreptes collaris</i>	Beija-flor-de-colar	Menor Preocupação
<i>Aviceda cuculoides</i>	Falcão-cuco	Menor Preocupação
<i>Bostrychia hagedash</i>	Singanga	Menor Preocupação
<i>Bradypterus baboecala</i>	Felosa-dos-juncos-africana	Menor Preocupação
<i>Bubulcus ibis</i>	Carraceira	Menor Preocupação
<i>Buteo buteo</i>	Bútio-das-estepes	Menor Preocupação
<i>Centropus burchellii</i>	Cucal do Burchell	Menor Preocupação
<i>Chrysococcyx caprius</i>	Cuco-bronzeado-maior	Menor Preocupação
<i>Chrysococcyx klaas</i>	Cuco-bronzeado-menor	Menor Preocupação
<i>Cisticola galactotes</i>	Fuinha-de-dorso-preto	Menor Preocupação
<i>Cisticola natalensis</i>	Fuinha do Natal	Menor Preocupação
<i>Clamator levaillantii</i>	Cuco de Levaillant	Menor Preocupação
<i>Colius striatus</i>	Rabo-de-junco-de-peito-barrado	Menor Preocupação
<i>Coracias caudata</i>	Rolieiro-de-peito-lilás	Menor Preocupação
<i>Corvus albus</i>	Seminarista	Menor Preocupação
<i>Cypsiurus parvus</i>	Andorinhão-das-palmeiras	Menor Preocupação
<i>Egretta garzetta</i>	Garça-branca-pequena	Menor Preocupação
<i>Euplectes axillaris</i>	Viúva-de-espáduas-vermelhas	Menor Preocupação
<i>Gypohierax angolensis</i>	Abutre-das-palmeiras	Menor Preocupação
<i>Halcyon albiventris</i>	Pica-peixe-de-barrete-castanho	Menor Preocupação
<i>Hirundo rustica</i>	Andorinha-das-chaminés	Menor Preocupação
<i>Hirundo smithii</i>	Andorinha-cauda-de-aramé	Menor Preocupação
<i>Ixobrychus minutus</i>	Garçinho-pequeno	Menor Preocupação
<i>Laniarius ferrugineus</i>	Picanço-ferrugíneo	Menor Preocupação
<i>Merops apiaster</i>	Abelharuco-europeu	Menor Preocupação

Nome científico	Nome comum	Estado na Lista Vermelha da IUCN
<i>Merops pusillus</i>	Abelharuco-dourado	Menor Preocupação
<i>Nectarinia bifasciata</i>	Beija-flor-de-peito-roxo	Menor Preocupação
<i>Nectarinia talatala</i>	Beija-flor-de-barriga-branca	Menor Preocupação
<i>Oriolus larvatus</i>	Papa-figos-de-cabeça-preta	Menor Preocupação
<i>Passer domesticus</i>	Pardal-comum	Menor Preocupação
<i>Phyllastrephus terrestris</i>	Tuta-da-terra	Menor Preocupação
<i>Platysteira peltata</i>	Papa-moscas-carunculado	Menor Preocupação
<i>Ploceus cucullatus</i>	Tecelão-malhado	Menor Preocupação
<i>Ploceus ocularis</i>	Tecelão-de-lunetas	Menor Preocupação
<i>Ploceus subaureus</i>	Tecelão-amarelo	Menor Preocupação
<i>Ploceus velatus</i>	Tecelão-de-máscara	Menor Preocupação
<i>Pluvialis squatarola</i>	Tarambola-cinzenta	Menor Preocupação
<i>Prinia subflava</i>	Prínia-de-flancos-castanhos	Menor Preocupação
<i>Psalidoprocne holomelas</i>	Andorinha-preta	Menor Preocupação
<i>Pseudhirundo griseopyga</i>	Andorinha-de-rabadilha-cinzenta	Menor Preocupação
<i>Sarothrura rufa</i>	Frango-de-água-de-peito-vermelho	Menor Preocupação
<i>Scopus umbretta</i>	Pássaro-martelo	Menor Preocupação
<i>Serinus citrinpectus</i>	Canário-de-peito-limão	Menor Preocupação
<i>Spermestes cucullatus</i>	Freirinha-bronzeada	Menor Preocupação
<i>Sterna bengalensis</i>	Gaivina-de-bico-laranja	Menor Preocupação
<i>Streptopelia capicola</i>	Rola do Cabo	Menor Preocupação
<i>Streptopelia semitorquata</i>	Rola-de-olhos-vermelhos	Menor Preocupação
<i>Streptopelia senegalensis</i>	Rola do Senegal	Menor Preocupação
<i>Tauraco porphyreolophus</i>	Turaco-de-crista-violeta	Menor Preocupação
<i>Telacanthura ussheri</i>	Rabo-espinhoso-malhado	Menor Preocupação
<i>Thalassornis leuconotus</i>	Pato-de-dorso-branco	Menor Preocupação
<i>Tringa glareola</i>	Maçarico-bastardo	Menor Preocupação
<i>Turdoides jardineii</i>	Zaragateiro-castanho	Menor Preocupação
<i>Turtur chalcospilos</i>	Rola-esmeraldina	Menor Preocupação
<i>Vanellus lugubris</i>	Tarambola-de-asa-negra-pequena	Menor Preocupação
<i>Vidua macroura</i>	Viuvinha	Menor Preocupação
<i>Pogoniulus bilineatus</i>	Barbadinho-de-rabadilha-limão	Menor Preocupação
Aves de água doce		
<i>Nettapus auritus</i>	Pato-orelhudo	Menor Preocupação
<i>Dendrocygna viduata</i>	Pato-assobiador-de-faces-brancas	Menor Preocupação

**Tabela A3: Anfíbios e répteis que ocorrem no Distrito de Jangamo
A Lista vermelha da IUCN e Reader's Digest (n.d).**

Nome científico	Nome comum	Estado na Lista Vermelha da IUCN
Anfíbios		
<i>Breviceps mossambicus</i>	Sapo de Moçambique	Menor preocupação
<i>Bufo garmani</i>	Sapo-azeitona	Menor preocupação
<i>Bufo gutturalis</i>	Sapo Gutural	DD
<i>Chiromantis xerampelina</i>	Sapo-de-ninho-de-espuma	Menor preocupação
<i>Hyperolius tuberilinguis</i>	Rela-vermelho	Menor preocupação
<i>Hyperolius pusillus</i>	Rela-dos-lírios	Menor preocupação
<i>Hyperolius marmoratus</i>	Rela-sarapintada	Menor preocupação
<i>Afrixalus fornasini</i>	Sapo-das-folhas-gigante	Menor preocupação
<i>Afrixalus delicatus</i>	Sapo-das-folhas-delicado	Menor preocupação
<i>Afrixalus aureus</i>	Sapo-dourado	Menor preocupação
<i>Hyperolius argus</i>	Rela de Argus	Menor preocupação
<i>Kassina maculata</i>	Sapo-de-patas-vermelhas	Menor preocupação
<i>Breviceps adspersus</i>	Sapo da chuva	Menor preocupação
<i>Leptopelis mossambicus</i>	Sapo-de-costas-castanhas	Menor preocupação
<i>Pyxicephalus adspersus</i>	Rã-boi-gigante	Menor preocupação
<i>Tomopterna cryptotis</i>	Rã-tremola	Menor preocupação
<i>Arthroleptis stenodactylus</i>	Sapo-de-patas-de-pá do Norte	Menor preocupação
<i>Hemisis marmoratus marmoratus</i>	Sapo-marmóreo	Menor preocupação
<i>Phrynobatrachus natalensis</i>	Rã-dos-charcos	Menor preocupação
<i>Phrynobatrachus mababiensis</i>	Rã-dos-charcos-anã de Mababe	Menor preocupação
<i>Phrynomantis bifasciatus bifasciatus</i>	Sapo-de-duas-listas	Menor preocupação
<i>Ptychadena mossambica</i>	Rã-de-listas-largas	Menor preocupação
<i>Ptychadena oxyrhynchus</i>	Rã-de-focinho-estreito	Menor preocupação
<i>Pyxicephalus edulis</i>	Rã-boi	Menor preocupação
<i>Xenopus muelleri</i>	Platana-trópic	Menor preocupação
<i>Ptychadena mascareniensis</i>	Rã-da-erva de Mascarene	Menor preocupação
<i>Phrynobatrachus acridoides</i>	Rã-dos-charcos de África Oriental	Menor preocupação
Répteis		
<i>Philothamnus natalensis</i>	Cobra-verde do Natal	---
<i>Cycloderma frenatum</i>	Cágado-de-carapaça-mole de Zambeze	Quase Ameaçado
<i>Telecopus semmiannulatus</i>	Cobra-tigre	---
<i>Pelamis platurus</i>	Cobra-do-mar	Menor preocupação
<i>Causus defilippii</i>	Víbora-de-focinho	---
<i>Chirindia swynnertoni</i>	Anfisbenio-de-focinho-redondo de Swynnerton	---
<i>Proscelotes aenea</i>	Lagartixa-da-montanha	---
<i>Platysaurus maculatus</i>	Lagarto-achatado-malhado	---

Nome científico	Nome comum	Estado na Lista Vermelha da IUCN
<i>Dasyeltis scabra</i>	Come-ovos	Menor preocupação
<i>Dipsadoboa aulica</i>	Cobra-de-mármore	---
<i>Dendroaspis polylepis</i>	Mamba-negra	Menor preocupação
<i>Python sebae natalensis</i>	Giboia, Pitão	---
<i>Dipsadoboa aulica</i>	Cobra-de-mármore	---
<i>Agama atricollis=Acanthocercus atricollis</i>	Agama-de-árvores	Menor preocupação
<i>Xenocalamus bicolor lineatus</i>	Cobra-fina-de-duas-cores	---
<i>Amblyodipsas polylepis polylepis</i>	Cobra-de-vermelha-listrosa	---
<i>Philothamnus hoplogaster</i>	Cobra-verde do Sul	---
<i>Lygodactylus capensis capensis</i>	Osga-anã-vulgar-comum	---
<i>Psammophis angolensis</i>	Cobra-anã-da-areia	---
<i>Prosymna ambigua stuhlmannii</i>	Cobra-de-focinho-de-pá-pintado	Menor preocupação
<i>Crocodylus niloticus</i>	Crocodilo do Nilo	Menor preocupação
<i>Natriciteres olivacea</i>	Cobra-dos-pântanos-olivacea	Menor preocupação
<i>Pelomedusa subrufa</i>	Cágado do Cabo	Menor preocupação
<i>Monopeltis sphenorhynchus sphenorhynchus</i>	Anfisbenio-delgado	---
<i>Pachydactylus punctatus punctatus</i>	Osga-pintada	---
<i>Scelotes mossambicus</i>	Lagartixa-escavadora-de-pés-curtos	Menor preocupação
<i>Hemidactylus platycephalus</i>	Osga-de-cabeça-chata	---
<i>Scelotes arenicola</i>	Lagartixa-da-areia	---
<i>Acontias plumbeus</i>	Lagartixa-sem pés	Menor preocupação
<i>Chamaeleo dilepis dilepis</i>	Camaleão-de-pescoço-achatado	Menor preocupação
<i>Geochelone pardalis=Psammobates pardalis</i>	Cágado-leopardo	---
<i>Prosymna janii</i>	Cobra-de-focinho-de-pá moçambicana	Menor preocupação
<i>Duberria variegata</i>	Cobra-sarapintada-comes-lesmas	Menor preocupação
<i>Mabuya variegata punctulata</i>	Lagartixa-variegada	---
<i>Mabuya punctulata</i>	Lagartixa-arapintada-da-areia	---
<i>Mabuya boulengeri</i>	Lagartixa de Boulenger	---
<i>Bradypodion melanocephalum</i>	Camaleão-anão-de-cabeça-preta	---
<i>Psammophis orientalis</i>	Cobra-da-barriga-listrada	---
<i>Prosymna bivittata</i>	Cobra-de-focinho-de-pá	---
<i>Amblyodipsas microphthalma microphthalma</i>	Cobra-de-olhos-pequenos	---
<i>Homopholis wahlbergii</i>	Osga-de-veludo	---
<i>Hemidactylus mabouia mabouia</i>	Osga-das-casas-tropical	---
<i>Mehelya nyassae</i>	Cobra-de-dorso-dentado de Niassa	Menor preocupação

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/jubarte	<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 circumglobal que migra entre áreas quentes e invernosas
Estado e ameaças	Estado pouco preocupante. Ameaças incluem os altos níveis de sons antropogénicos (sonares militares e pesquisas sísmicas), captura em certas pescarias e competição com as pescarias dirigidas a cefalópodes
Espécie: <i>Tursiops truncatus</i>; Nome comum: Golfinho narigudo	
Residência	Permanente
Período	Todo o ano
Habitat e dinâmica	Forma oceânica que ocorre para além dos 50 m de profundidade na plataforma continental, mas tende a ser primariamente costeiro frequentando estuários, baías e lagunas. São residentes ao redor de ilhas e em muitas áreas costeiras mantêm limites de habitat multi-geracionais e de longo termo
Estado e ameaças	Estado pouco preocupante, a espécie é largamente distribuída e abundante.

	Constituem ameaças: capturas acidentais em redes de emalhe, redes de cerco, no arrasto, palangre e pesca à linha e nas pescarias recreativas; degradação ambiental e sobrepesca que reduz a disponibilidade de presas, distúrbios directos e indirectos (tráfico de barcos e observação de golfinhos) e diversas formas de destruição e degradação do seu habitat incluindo ruído de origem antropogénica
Espécie: <i>Peponocephala electra</i>; Nome comum: Golfinho cabeça de melão	
Residência	Permanente
Período	Todo o ano
Habitat e dinâmica	Habita locais onde a plataforma é estreita e junto ao declive continental; também ao redor de ilhas. Espécie extremamente gregária (grupos podem atingir centenas de animais). Não tem carácter migratório mas pode preferir correntes quentes
Estado e ameaças	Estado pouco preocupante. Ameaças incluem níveis altos de som de origem antropogénica (sonares militares e pesquisas sísmicas), competição com pescarias pelas presas que constituem a sua alimentação (cefalópodes, pequenos peixes)

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

Espécie: <i>Chelonia mydas</i>; Nome comum: Tartaruga verde	
Habitat e dinâmica	Altamente migratória efectuando movimentos através de diversos habitats. Os juvenis permanecem por alguns anos, em desenvolvimento, em águas oceânicas, após o que recrutam para áreas com ervas marinhas e algas onde crescem até à maturidade sexual. De seguida, iniciam a migração para reprodução, para as áreas de desova. Os adultos residem nas áreas de crescimento (tapetes de ervas marinhas e macroalgas)
Nidificação e desova	A nidificação ocorre de Outubro a Janeiro e a desova termina em Abril
Estado	Em perigo
Ameaças	Sobreexploração de ovos e de fêmeas adultas nas praias de nidificação, de juvenis e adultos nas áreas de alimentação, mortalidade acidental devido a certas pescarias e degradação de habitats marinhos e de nidificação
Espécie: <i>Lepidochelys olivacea</i>; Nome comum: Tartaruga olivácea	
Habitat e dinâmica	Usam uma variedade de habitats e locais geograficamente separados. As fêmeas nidificam e desovam em praias arenosas. Os juvenis permanecem no ambiente marinho pelágico até atingirem o estado adulto e quando activos reprodutivamente migram para zonas costeiras concentrando-se próximo dos locais de nidificação. Os padrões de migração após a reprodução são complexos e variam anualmente (nadam centenas ou milhares de quilómetros)

Nidificação e desova	Ocorre de Outubro a Maio
Estado	Vulnerável
Ameaças	Extracção de ovos, captura directa de adultos, capturas acidentais constituindo a fauna acompanhante em algumas pescarias, degradação, transformação e destruição de habitats
Espécie: <i>Eretmochelys imbricata</i>; Nome comum: Tartaruga bico de falcão	
Habitat e dinâmica	Altamente migratórias usando vários habitats e locais separados geograficamente. Juvenis entram para o ambiente marinho pelágico onde permanecem até atingirem tamanhos de 20 a 30 cm de comprimento. A seguir recrutam para habitats onde vão completar o seu desenvolvimento (recifes de coral, ervas marinhas e algas, mangais, enseadas). Quando atingem a maturidade sexual iniciam migrações entre os locais de alimentação e os de reprodução, em intervalos de diversos anos
Nidificação e desova	Ocorre de Outubro a Maio
Estado	Em perigo crítico
Ameaças	Sobreexploração 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 coriácea</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 registadas nos diferentes ecossistemas da região de Inhambane (Sul)

É importante referir que algumas das espécies encontradas somente contém o nome comum em inglês.

Nome científico	Nome comum	Nome comum em Inglês
Chaetodontidae		
<i>Chaetodon auriga</i>	Peixe-borboleta	-
<i>Chaetodon blackburni</i>	-	Blackburn's/Rayed/ Brownburnie Butterflyfish
<i>Chaetodon dolosus</i>	Peixe-borboleta africano	-
<i>Chaetodon guttatissimus</i>	Borboleta-pintado	-
<i>Chaetodon interruptus</i>	-	Yellow teardrop butterflyfish
<i>Chaetodon kleinii</i>	-	Sunburst butterflyfish
<i>Chaetodon lunula</i>	Borboleta-mascarado	-
<i>Chaetodon mertensii</i>	-	Atoll butterflyfish
<i>Chaetodon meyeri</i>	-	Meyer's Butterflyfish
<i>Chaetodon trifascialis</i>	-	Chevron Butterflyfish
<i>Chaetodon trifasciatus</i>	-	Melon Butterflyfish
<i>Chaetodon vagabundus</i>	Borboleta de Vagabundus	-
<i>Forcipiger sp.</i>	-	Longnose Butterflyfish or Big Longnose Butterflyfish,
<i>Hemitaurichthys zoster</i>	-	Pennant coralfish
<i>Heniochus acuminatus</i>	-	Masked bannerfish
<i>Heniochus monoceros</i>	-	Masked bannerfish
-	-	-
Pomacanthidae		
<i>Apolemichthys trimaculatus</i>	Lebre de três manchas	-
<i>Centropyge acanthops</i>	-	Orangeback Angelfish
<i>C. multispinus</i>	-	Multi-spined Angelfish
<i>Pomacanthus imperator</i>	Lebre-imperador	-
<i>P. rhomboides</i>	N/A	Old woman Angelfish
<i>P. semicirculatus</i>	Lebre semi-circular	-
Zanclidae		
<i>Zanclus canescens</i>	Idolo Mouro	Moorish Idol
Labridae		
<i>Anampses caeruleopunctatus</i>	Bodião pintalgado	Bluespotted wrasse
<i>A. lineatus</i>	-	Lined wrasse
<i>Bodianus axillaris</i>	-	Axilspot hogfish
<i>Bodianus diana</i>	Bodião diana	-
<i>Cheilinus chlorourus</i>	Bodião-florido	-
<i>Chelio inermis</i>	Madonoli	Cigar Wrasse

<i>Coris aygula</i>	Caralete-circense	-
<i>C. caudimacula</i>	Caralete	-
<i>C. frerei</i>	-	-
<i>Gomphosus caeruleus</i>	-	Birdmouth Wrasse
<i>Halichoeres hortulanus</i>	Bodião-axedrezado	Checkerboard wrasse
<i>H. melanurus</i>	-	Melanurus Wrasse
<i>Hemigymnus fasciatus</i>	Tamarino-anelado	-
<i>Labroides dimidiata</i>	-	Bluestreak Cleaner Wrasse
<i>Thalassoma herbracium</i>	-	Goldbar wrasses
<i>T. lunare</i>	Peixe-verde-lunar	-
Microdesmidae		
<i>Nemateleotris magnifica</i>	-	Firefish Goby
Priacanthidae		
<i>Priacanthus hamrur</i>	Fura vasos-espelhudo	Moontail bullseye
Mullidae		
<i>Mulloidichthys flavolineatus</i>	Salmonete-de-estria-amarela	-
<i>Parupeneus bifasciatus</i>	Salmonete de duas manchas	-
<i>P. barberinus</i>	Salmonete-barberino	-
<i>P. indicus</i>	Salmonete do Indico	-
<i>P. macronema</i>	Salmonete-barba-longa	-
<i>P. pleurostigma</i>	Salmonete-pastilha	-
Acanthuridae		
<i>Acanthurus dussumieri</i>	Cirurgião coroadado	-
<i>Acanthurus gahhm</i>	-	Black Surgeonfish
<i>Acanthurus leucosternon</i>	Cirurgião poeirento	-
<i>Acanthurus mata</i>	Cirurgião comprido	-
<i>Acanthurus nigofuscus</i>	Cirurgião castanho	-
<i>Acanthurus tennentii</i>	Cirurgião ferradura	-
<i>Acanthurus triostegus</i>	Cirurgião convicto	-
<i>Ctenochaetus binotatus</i>	Barbeiro-mancha-negra	Twospot Surgeonfish
<i>C. striatus</i>	Barbeiro-estriado	Striated Surgeonfish
<i>C. strigosus</i>	Barbeiro-manchado	bristletoothed surgeonfish
<i>Naso brevirostris</i>	Rufia-manchada	-
<i>Naso literatus</i>	-	-
<i>Naso unicornis</i>	Rufia-espigão-azul	-
<i>Zebrasoma gemmatum</i>	Canivete manchaco	-
<i>Zebrasoma scopas</i>	Canivete-bicolor	-
Balistidae		
<i>Balistapus undulatus</i>	Porco-undulado	-
<i>Balistoides viridescens</i>	Porco-ponteadado	-
<i>Melichthys niger</i>	Porco-preto	-
<i>Odonus niger</i>	Porco-dentes-vermelhos	-

<i>Sufflamen bursa</i>	Porco de Boomerang	-
<i>S. chrysopterus</i>	Porco-meia-lua	-
<i>S. fraenatus</i>	Porco-maquilhado	-
Pomacentridae		
<i>Abudefduf natalensis</i>	-	Natal Sergeant
<i>A. sexfasciatus</i>	-	Scissortail Sergeant
<i>A. sordidus</i>	-	Blackspot Sergeant
<i>A. sparoides</i>	-	False-eye Sergeant
<i>A. vaigiensis</i>	-	Indo-Pacific Sergeant
<i>Amphiprion akallopisos</i>	-	Skunk Clownfish
<i>Amphiprion allardi</i>	-	Two-bar Anemonefish
<i>Chromis dimidiata</i>	-	Chocolatedip Chromis
<i>C. ternatus</i>	-	Ternate Chromis
<i>C. weberi</i>	-	Weber's Chromis
<i>Dascyllus carneus</i>	-	Cloudy Dascyllus
<i>D. melanurus</i>	-	Four Stripe Damselfish, Blacktail Dascyllus
<i>D. trimaculatus</i>	-	Threespot Dascyllus
<i>Pomacentrus caeruleus</i>	-	Caerulean damsel
<i>P. trichous</i>	-	Paletail Damsel
Blenniidae		
<i>Plagiotremus rhinorhynchus</i>	-	Blue-lined Sabretooth Blenny
<i>P. tapeinosoma</i>	-	Piano Fangblenny
Serranidae		
<i>Cephalophilis argus</i>	Garoupa pavão	-
<i>C. miniata</i>	Garoupa estrelada	Vermillion seabass
<i>Epinephelus fasciatus</i>	Garoupa bandeireira	-
<i>E. malabaricus</i>	Garoupa malabárca	-
<i>E. tukula</i>	Garoupa batata	Potato grouper
<i>Pseudanthias squammipinnis</i>	-	Lyretail Anthias
Lutjanidae		
<i>Aprion virescens</i>	Pargo-verde	--
<i>Lutjanus bohar</i>	Pargo-de-manchas	-
<i>L. fulviflamma</i>	Pargo-tinteiro	-
<i>L. gibbus</i>	Pargo-curvado	-
<i>L. kasmira</i>	Pargo-de-raios-azuis	-
<i>L. lutjanus</i>	Pargo-de-madras	-
Lethrinidae		
<i>Lethrinus harak</i>	São Pedro	-
<i>Monotaxis grandoculis</i>	Imperador-curvado	-
Monacanthidae		
<i>Cantherines pardalis</i>	Porco melado	Honeycomb filefish

Tetradontidae		
<i>Arothron stellatus</i>	-	Starry Toadfish
<i>A. hispidus</i>	-	White-spotted Puffer
<i>Canthigaster amboinensis</i>	-	Spider-eye puffer
<i>C. solandri</i>	-	Spotted Sharpnose
<i>C. valentini</i>	-	Valentinni's Sharpnose Puffer
<i>Diodon liturosus</i>	-	Black-blotched Porcupinefish
Holocentridae		
<i>Myripristis murdjan</i>	Soldado-pinhão	-
<i>Neoniphon sammara</i>	Esquilo-samara	--
<i>Sargocentrum caudimaculata</i>	Esquilo-prateado	-
<i>S. diadema</i>	Esquilo-coroadado	-
Aulostomidae		
<i>Aulostomus chinensis</i>	Trombeta	-
Fistulariidae		
<i>Fistularia commersonii</i>	Corneta-pintada	-
Platycephalidae		
<i>Papilloculiceps longiceps</i>	Sapateiro-cirroso	-
Scorpaenidae		
<i>Pterois miles</i>	Peixe-fogo-diabo	-
<i>Scorpaenopsis venosa</i>	Rascasso-esfarrapado	-
Cirrhitidae		
<i>Cirrhitichthys oxycephalus</i>	-	Coral Hawkfish
<i>Paracirrhites forsteri</i>	-	Blackside Hawkfish
<i>P. arcatus</i>	-	Arc Eye Hawkfish

Tabela A8: Fauna bentónica e epibentónica registada em Jangamo

Bivalves	Gastrópodes	Crustáceos	Esponjas
<i>Barbatia obliquata</i>	<i>Amathina tricarinata</i>	<i>Acetes erythraeus</i>	<i>Axinella weltneri</i>
<i>Donax faba</i>	<i>Bayerothrochus africanus</i>	<i>Aristaeomorpha foliacea</i>	<i>Callispongia sp</i>
<i>Donax incarnatus</i>	<i>Cellana radiata capensis</i>	<i>Chaceon macphersoni</i>	<i>Haliclona sp</i>
<i>Donax madagascarensis</i>	<i>Cerithidea decollata</i>	<i>Haliporoides triarthrus vnirio</i>	
<i>Dosinia sp.</i>	<i>Clanculus flosculus</i>	<i>Metanephrops mozambicus</i>	
<i>Mactra sp.</i>	<i>Dolabella auricularia</i>	<i>Scylla serrata</i>	
<i>Meretrix meretrix</i>	<i>Erosaria marginalis</i>	<i>Scyllarides elisabethae</i>	
<i>Modiolus auriculatus</i>	<i>Haliotis clathrata</i>		
<i>Saccostrea cucullata</i>	<i>Haliotis ovina</i>		
<i>Solen sp.</i>	<i>Haliotis pustulata</i>		
<i>Tellina capsoides</i>	<i>Halotis rubra</i>		
<i>Tivela polita</i>	<i>Helcion concolor</i>		
<i>Tridacna</i>	<i>Heliacus variegatus</i>		

	<p><i>Hydatina physis</i> <i>Hydatina zonata</i> <i>Littoraria scabra</i></p> <p><i>Patella flexuosa</i> <i>Phyllocoma convoluta</i> <i>Polinices mammilla</i> <i>Terebralia palustris</i></p> <p><i>Thyca astericola</i> <i>Tricolia variabilis</i></p>	
--	--	--

Cefalópoda	Echinoderms	Cnidarians
<i>Spirula spirula</i>	<p>Diadema sp Linckia Echinostrepus molaris Echinotrix sp Holothuria sp</p>	<i>Heteractis magnifica</i>

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

(Adaptado de: Parker, 2001; Parker, 2005)

Nome científico	Nome comum	Estado na Lista Vermelha da IUCN
Aves marinhas, de água doce e terrestres		
<i>Acrocephalus gracilirostris</i>	Rouxinol-pequeno-dos-pântanos	Menor Preocupação
<i>Actitis hypoleucos</i>	Maçarico-das-rochas	Menor Preocupação
<i>Actophilornis africanus</i>	Jacana	Menor Preocupação
<i>Ardea cinerea</i>	Garça-real	Menor Preocupação
<i>Ardea melanocephala</i>	Garça-de-cabeça-preta	Menor Preocupação
<i>Ardea purpurea</i>	Garça-vermelha	Menor Preocupação
<i>Ardeola ralloides</i>	Garça-caranguejeira	Menor Preocupação
<i>Arenaria interpres</i>	Rola-do-mar	Menor Preocupação
<i>Butorides striatus</i>	Garça-de-dorso-verde	Menor Preocupação
<i>Calidris alba</i>	Pilrito-sanderlingo	Menor Preocupação
<i>Calidris ferruginea</i>	Pilrito-de-bico-comprido	Menor Preocupação
<i>Calidris minuta</i>	Pilrito-pequeno	Menor Preocupação
<i>Charadrius hiaticula</i>	Borrelho-grande-de-coleira	Menor Preocupação
<i>Charadrius marginatus</i>	Borrelho-de-fronte-branca	Menor Preocupação
<i>Charadrius tricollaris</i>	Borrelho-de-três-golas	Menor Preocupação
<i>Cisticola juncidis</i>	Fuinha-dos-juncos	Menor Preocupação
<i>Egretta alba</i>	Garça-branca-grande	Menor Preocupação
<i>Egretta intermedia</i>	Garça-branca-intermédia	Menor Preocupação
<i>Glareola pratincola</i>	Perdiz-do-mar	Menor Preocupação
<i>Haliaeetus vocifer</i>	Águia-pesqueira-africana	Menor Preocupação
<i>Hydroprogne caspia</i>	Gaivina-de-bico-vermelho	Menor Preocupação
<i>Merops persicus</i>	Abelharuco-persa	Menor Preocupação
<i>Merops superciliosus</i>	Abelharuco-de-garganta-vermelha	Menor Preocupação
<i>Microparra capensis</i>	Jacana-pequena	Menor Preocupação
<i>Numenius phaeopus</i>	Maçarico-galego	Menor Preocupação
<i>Phalacrocorax africanus</i>	Corvo-marinho-africano	Menor Preocupação
<i>Phoenicopterus ruber</i>	Flamingo-comum	Menor Preocupação
<i>Porphyrio porphyrio</i>	Caimão-comum	Menor Preocupação
<i>Sterna albifrons</i>	Gaivina-pequena	Menor Preocupação
<i>Sterna hirundo</i>	Gaivina-comum	Menor Preocupação
<i>Telophorus quadricolor</i>	Picanço-quadricolor	Menor Preocupação
<i>Tringa nebularia</i>	Perna-verde-comum	Menor Preocupação
<i>Tringa stagnatilis</i>	Perna-verde-fino	Menor Preocupação
<i>Vanellus albiceps</i>	Tarambola-de-coroa-branca	Menor Preocupação
<i>Xenus cinereus</i>	Maçarico-sovela	Menor Preocupação
<i>Limosa lapponica</i>	Fuselo	Menor Preocupação

Nome científico	Nome comum	Estado na Lista Vermelha da IUCN
Aves marinhas		
<i>Haematopus moquini</i>	Ostraceiro-preto-africano	Quase ameaçado
<i>Serinus sulphuratus</i>	Canário-grande	Menor Preocupação
<i>Sterna bergii</i>	Gaivina-de-bico-amarelo	Menor Preocupação
<i>Sterna fuscata</i>	Gaivina-de-dorso-preto	Menor Preocupação
<i>Poicephalus cryptoxanthus</i>	Papagaio-de-cabeça-castanha	Menor Preocupação