



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 Govuro

Província de Inhambane

Preparado Por:

Impacto

Projectos e Estudos Ambientais

Junho de 2012

Prefácio

O presente perfil do Distrito de Govuro 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 recolher 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	10
2.4	Dinâmica costeira	14
2.5	Hidrologia	16
2.5.1	Recursos hídricos superficiais	16
2.5.2	Hidrogeologia	16
2.6	Ecosistemas / habitats	19
2.6.1	Habitats terrestres	19
2.6.2	Zonas de transição litoral	21
2.6.3	Ecosistemas marinhos	24
2.7	Fauna	26
2.7.1	Fauna terrestre	26
2.7.2	Fauna marinha	29
2.8	Áreas de conservação	33
3	AMBIENTE SOCIOECONÓMICO	36
3.1	Organização Administrativa	36
3.2	Aspectos Demográficos	36
3.2.1	Tamanho e distribuição da população	36
3.2.2	Estrutura Etária e por Género	37
3.2.3	Padrões de Crescimento Populacional	37
3.2.4	Grupos Etnolinguísticos	37
3.2.5	Padrões de Migração	37
3.3	Serviços e Equipamentos Sociais	39
3.3.1	Educação	39
3.3.2	Saúde	39
3.4	Redes de Acessibilidades, Infra-Estruturas e Equipamentos Colectivos	42
3.4.1	Rede de Estradas	42
3.4.2	Aeroportos, Aeródromos e Heliportos	42
3.4.3	Fontes de Abastecimento de Água	44
3.4.4	Sistema de Saneamento	44
3.4.5	Abastecimento de Energia	45
3.5	Património Cultural e Histórico	48
3.6	Uso e Ocupação do Solo	48
3.7	Recursos naturais de importância económica e actividades económicas	49
3.7.1	Agricultura	49
3.7.2	Pecuária	50
3.7.3	Pesca	50
3.7.4	Aquacultura	53
3.7.5	Turismo	53
3.7.6	Prospecção de Hidrocarbonetos	55
3.7.7	Actividade Mineira	55
3.7.8	Exploração Florestal	55
3.7.9	Caça furtiva	56
3.7.10	Salinas	56
3.7.11	Outras actividades	56

4	ALTERAÇÕES CLIMÁTICAS	59
5	IDENTIFICAÇÃO DE PLANOS, PROGRAMAS E PROJECTOS DE ÂMBITO ESPACIAL.....	61
6	QUESTÕES AMBIENTALMENTE RELEVANTES – POTENCIALIDADES E DESAFIOS	61
7	LACUNAS DE INFORMAÇÃO	65
8	BIBLIOGRAFIA	66

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1	Localização Geográfica e Divisão Administrativa do Distrito de Govuro.....	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 Govuro	7
Figura 5	Distribuição das formações geológicas no Distrito de Govuro	8
Figura 6	Distribuição das rochas dominantes no Distrito de Govuro	9
Figura 7	Sinais de erosão nas dunas costeiras de Govuro	10
Figura 8	Distribuição do tipo de solos no Distrito de Govuro	11
Figura 9	Batimetria da zona costeira do Distrito de Govuro	15
Figura 10	Rede Hidrográfica do Distrito de Govuro	18
Figura 11	Mapa de uso e cobertura da terra no Distrito de Govuro.....	20
Figura 12	Distribuição e localização de mangais no Distrito de Govuro.....	22
Figura 13	Praia Arenosa no Distrito do Govuro	23
Figura 14	Foz do Rio Save.....	24
Figura 15	Flamingo-pequeno (<i>Phoeniconaias minor</i>)	27
Figura 16	Gibóia (<i>Python sebae natalensis</i>)	29
Figura 17	Golfinho corcunda do Índico	30
Figura 18	Tartaruga bico de falcão (<i>Eretmochelys imbricata</i>)	31
Figura 19	Áreas de conservação próximas ao Distrito de Govuro.....	35
Figura 20	Densidade populacional e distribuição de aglomerados populacionais no Distrito de Govuro	38
Figura 21	Distribuição das Unidades Sanitárias no Distrito de Govuro	41
Figura 22	Transportes e Acessibilidades no Distrito de Govuro	43
Figura 24	Tipos de Saneamento a nível doméstico no distrito de Govuro	45
Figura 25	Principais fontes de energia a nível doméstico no distrito de Govuro	45
Figura 26	Rede de Transporte e Distribuição de Energia Eléctrica no Distrito de Govuro.....	47
Figura 27	Centros de Pesca no Distrito de Govuro.....	52
Figura 28	APITs e Zonas turísticas do Distrito de Govuro.....	54
Figura 29	Mercado de Mambone	56
Figura 30	Concessões para a prospecção e exploração de hidrocarbonetos no Distrito de Govuro.....	57
Figura 31	Outras concessões/licenças para exploração de recursos naturais no Distrito de Govuro	58
Figura 31:	Mapa de sobreposição de uso da terra e actividades económicas no Distrito de Govuro.....	64

ÍNDICE DE TABELAS

Tabela 1	Limites geográficos do Distrito de Govuro	1
Tabela 2	Principais Tipos de Solos no Distrito de Govuro.....	12
Tabela 3.	Domínios e características das águas subterrâneas	17
Tabela 4	Divisão Administrativa do Distrito de Govuro.....	36
Tabela 5	População do Distrito de Govuro por Posto Administrativo	36
Tabela 6	Crescimento da População do Distrito de Govuro	37
Tabela 7	Indicadores gerais de Educação para o Distrito de Govuro.....	39
Tabela 8	Indicadores gerais de Saúde para o Distrito de Govuro	40
Tabela 9	Rede de Estradas do Distrito de Govuro	42
Tabela 10	Características dos Aeródromos do Distrito de Govuro.....	42

Tabela 11 Uso e ocupação do solo do Distrito de Govuro.....49
Tabela 12 População por Sector de Actividade no Distrito de Govuro49

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 Govuro que são mais relevantes para o ordenamento territorial e a planificação do uso sustentável da terra e dos recursos naturais no distrito.

1.2 Metodologia

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

1.3 Enquadramento geográfico

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

Tabela 1 Limites geográficos do Distrito de Govuro

Distrito	Distrito de Govuro			
	Norte	Sul	Este	Oeste
Limites	Distrito da Machanga (Província de Sofala)	Distrito de Inhassoro	Oceano Índico	Distrito de Mabote

Fonte: INE, 2010

A área do Distrito de Govuro é de 3967 km². Este situa-se no extremo norte da província de Inhambane e localiza-se a 413 km da capital provincial – a cidade de Inhambane.

O Distrito de Govuro tem uma pequena ilha arenosa em frente da costa a ilha da Serpente.

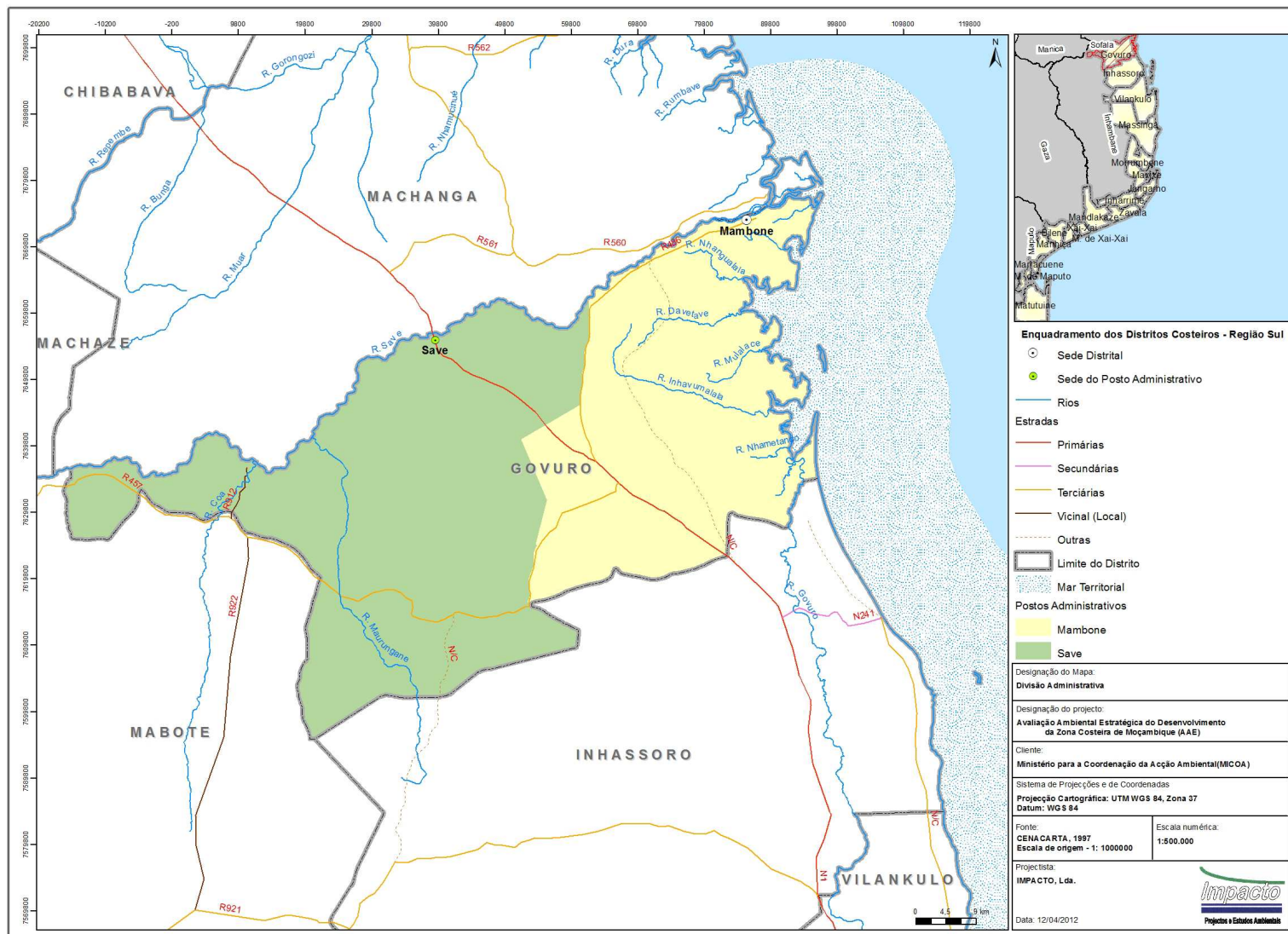


Figura 1 Localização Geográfica e Divisão Administrativa do Distrito de Govuro

2 SITUAÇÃO AMBIENTAL DE REFERÊNCIA

2.1 Clima

Temperatura, precipitação e vento

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

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

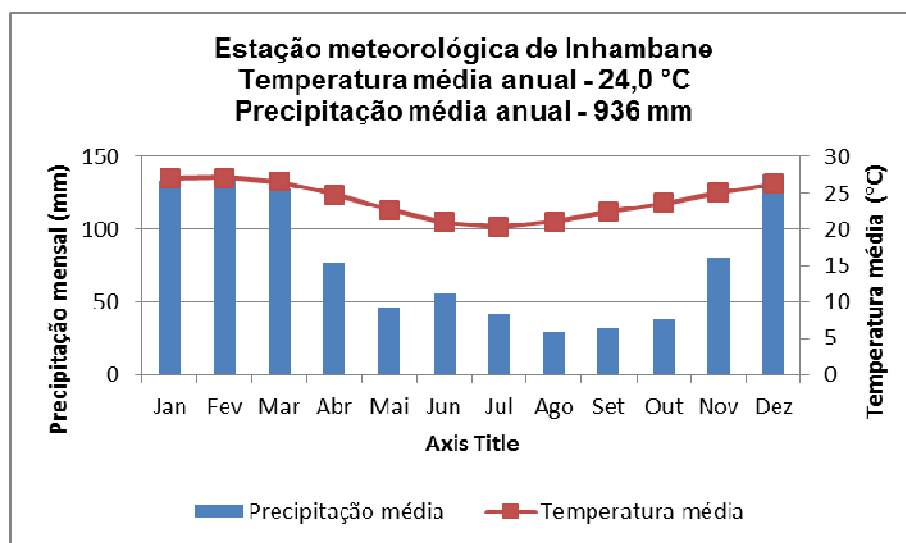
- Um período húmido, entre Novembro e Abril, onde ocorre um valor de precipitação equivalente a cerca de 74 % do valor total anual da precipitação, sendo o mês de Fevereiro o mês mais chuvoso com precipitação média mensal de cerca de 136 mm;
- Um período seco entre Maio e Outubro com médias mensais de 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 m/s. 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);
- Nos meses de Maio a Junho com ventos de Sul e Sudeste (5,0);
- No mês de Agosto com ventos dominantes de Norte e Nordeste (6,0);
- Em Setembro, Novembro e Dezembro com ventos de Nordeste e Norte (7,7);
- Em Outubro com ventos de Sudeste e Norte (6,4).



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

Figura 2 Temperatura e pluviosidade média mensal na estação meteorológica de Inhambane

Eventos extremos

Estatisticamente, a Província da Inhambane é propensa à ocorrência de ciclones. O Distrito de Govuro é portanto considerado um distrito de risco alto na probabilidade de ser atingido por um ciclone (**Figura 3**). Este distrito, nos últimos 40 anos, foi atingido pelos ciclones Emilie em 1977, Japhet em 2003 e Favio em 2007. Em 1998, Govuro foi ainda atingido por uma depressão tropical denominada A19798.

No que respeita às cheias, o Distrito de Govuro apresenta um risco baixo. Contudo, este distrito apresenta um risco elevado à ocorrência de secas (MICOA, 2007).

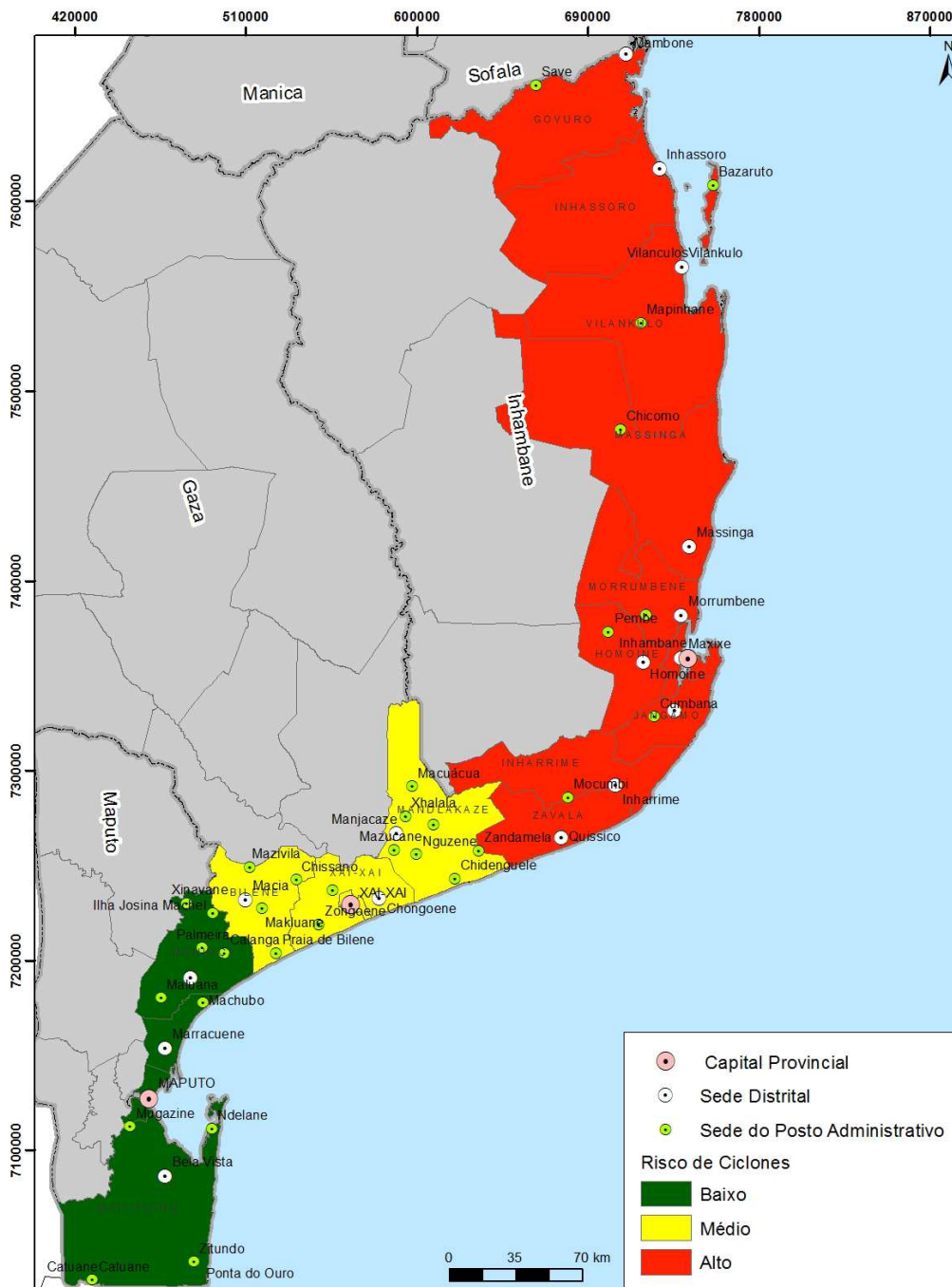


Figura 3 Risco de ocorrência de ciclones por distrito, ao longo da costa sul de Moçambique

2.2 Topografia e geologia

Caracterização geral

O Distrito de Govuro situa-se na zona das grandes planícies costeiras do país, com o aumento da altitude da costa para o interior do distrito e do vale do Rio Save para o interior. Pode-se considerar que o distrito tem altitudes máximas inferiores a 200 m, apesar de ter alguns pontos com altitudes superiores mas sem expressão espacial (menos de 0,1 % da área do distrito).

Toda a costa tem áreas contíguas com menos de 5 m de altitude (o que corresponde a cerca de 2 % da área total do distrito). A principal classe altimétrica é a da classe dos 100 aos 200 m (cerca de 37 % do distrito), sendo que 23 % do distrito tem áreas com menos de 25 m de altitude e 77 % 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 **Error! Reference source not found.** a distribuição das principais rochas da área em estudo. Todas as rochas do distrito são sedimentares, sendo a maior parte do distrito ocupada por rochas do Quaternário¹, com algumas unidades do Terciário² (essencialmente de Formação de Jofane) que cobre cerca de 32 % do distrito na zona do interior na fronteira com os distritos contíguos.

Na zona costeira ocorrem aluviões recentes com alguma areia de duna costeira, seguido de argilas e areias argilosas de planície de inundação, esta área ocupa cerca de 56 % do distrito.

As formações do terciário compreendem calcarenitos com conglomerado e quartzito, fragmentos de fóssil, calcário e calcário recifal brechóide e grés arcósico, parcialmente conglomerático.

Sismicidade

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

No Distrito de Govuro, o gás natural é o recurso mineral com maior potencial produtivo. Outros recursos que podem ser encontrados neste distrito incluem o calcário, o gesso, a argila e os diatomitos.

No Distrito de Govuro encontra-se localizada a área de exploração de gás de Pande e no distrito vizinho, Inhassoro, encontra-se a exploração de gás de Temane. A Sasol Petroleum Temane, Lda, juntamente com a Empresa Nacional de Hidrocarbonetos E.P. (ENH), a Companhia Moçambicana de Hidrocarbonetos SARL e o Governo de Moçambique assinaram, em Outubro de 2000, um acordo para produção e processamento de gás dos campos de Temane e Pande (Mark Woods Consultants e Impacto, 2001).

A exploração de gás iniciou-se em 2004 e no mesmo ano concluiu-se um gasoduto que cobriu mais de 865 km entre a região de Temane e o complexo de processamento petroquímico de gás da Sasol em Secunda, na África do Sul Este gasoduto permitiu que Moçambique

¹ Período dos últimos 2 milhões de anos.

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

produzisse, exportasse e vendesse aproximadamente 85 milhões de giga joules de gás entre 2004 e 2005.

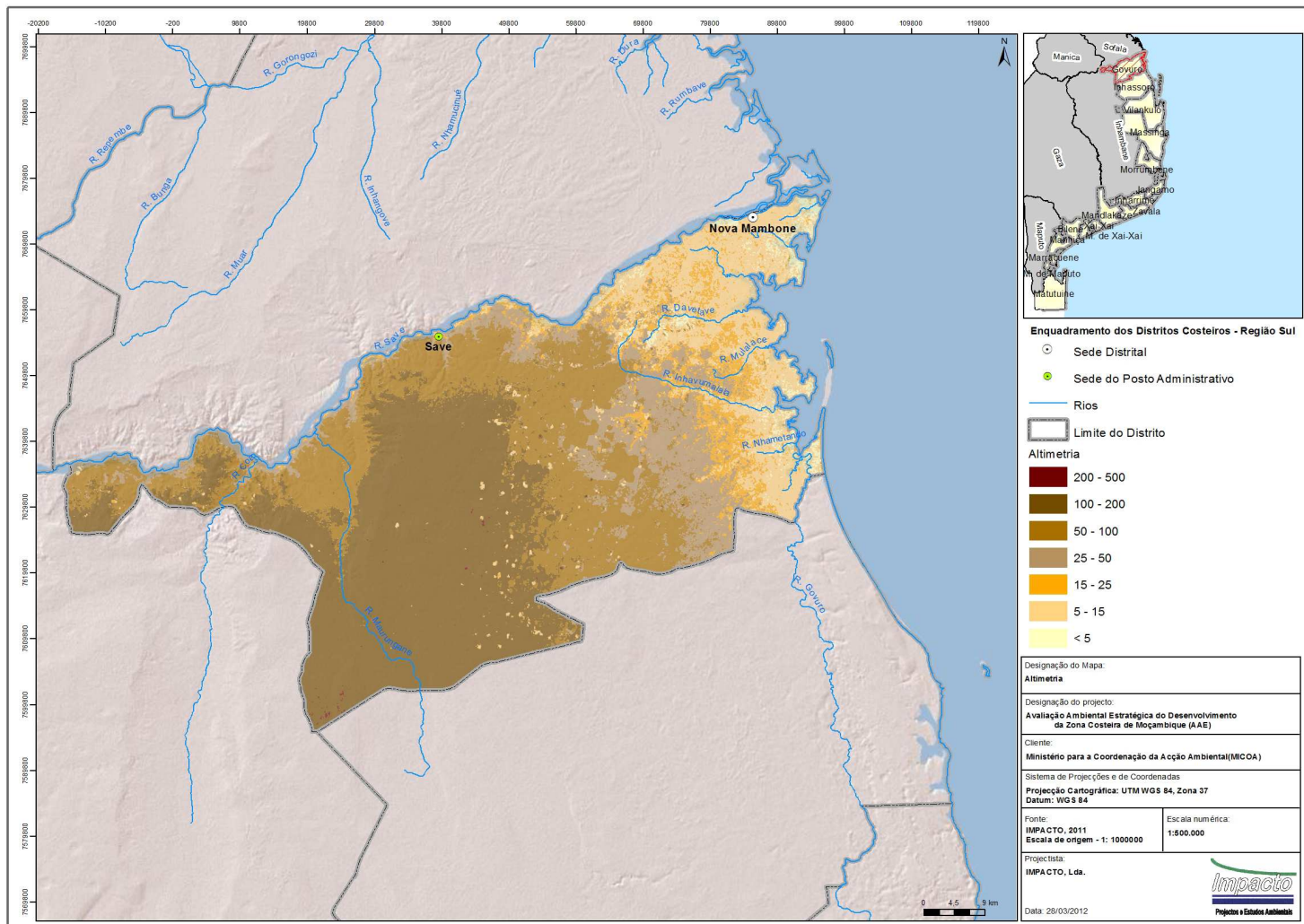


Figura 4 Altimetria do Distrito de Govuro

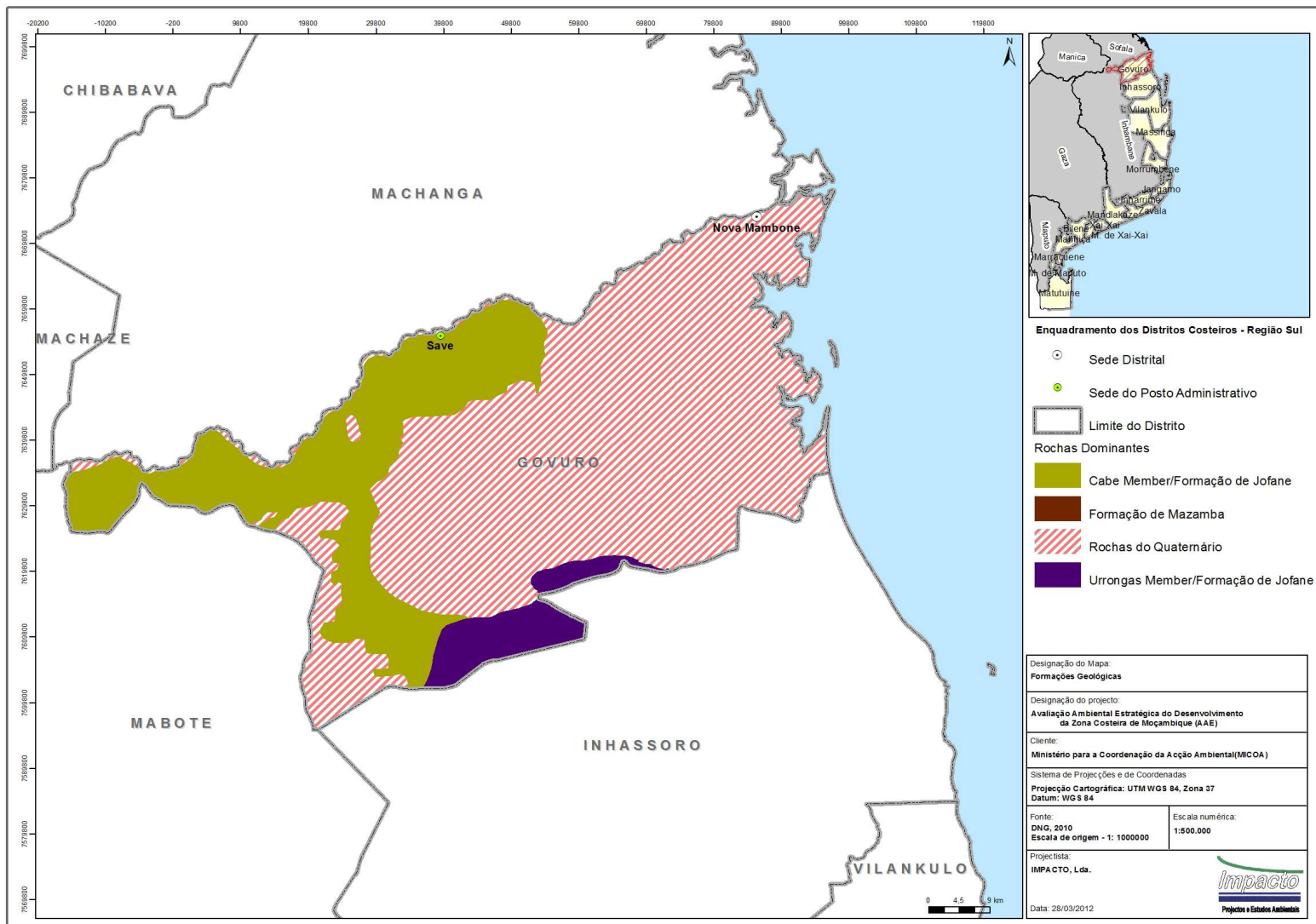


Figura 5 Distribuição das formações geológicas no Distrito de Govuro

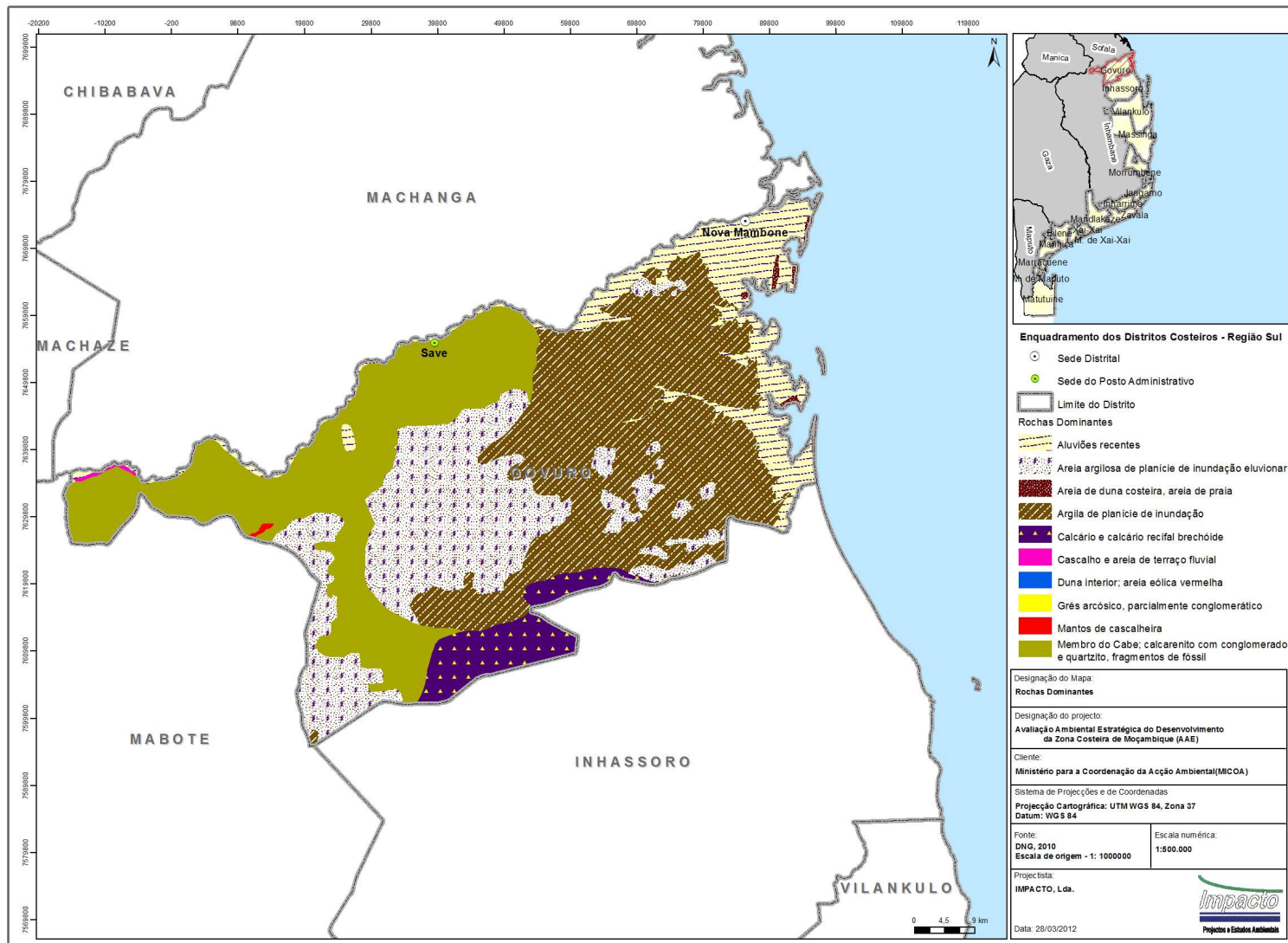


Figura 6 Distribuição das rochas dominantes no Distrito de Govuro

2.3 Solos

Tipologia de solos

O mapa da **Figura 8** apresenta a distribuição dos solos no Distrito de Govuro. Na **Tabela 2** indicam-se as principais características dos mesmos.

No Distrito de Govuro predominam os solos de mananga (47 % da área total do distrito), constituídos a partir de diferentes associações de solos (M, MC PA, PM e A), seguindo-se os solos de textura média derivados de rochas sedimentares (25 %) e os solos argilosos vermelhos derivados de calcária (17 %). As restantes tipologias são de solos arenosos (A, Ah e DC) e solos de sedimentos marinhos estuarinos.

Na zona litoral, os solos são essencialmente constituídos por solos arenosos (DC) e solos de sedimentos marinhos estuarinos (FE) nas fozes dos rios.

Ao longo do vale do Save os solos são essencialmente solos pouco profundos sobre rocha calcária (WK).

No interior do distrito predominam os solos de mananga, distribuídos em várias associações essencialmente M e MC. Os solos argilosos vermelhos (WV) encontram-se na fronteira com o distrito de Inhassoro, assim como os solos arenosos hidromórficos (Ah).

Risco de erosão

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

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

Embora o risco de erosão no distrito tenha sido classificado como baixo pelo MICOA, estudos recentes mostram evidências de erosão acentuada ao longo da faixa costeira, como pode ser observado na **Figura 7**.



Fonte: Butchrob, em <http://www.panoramio.com/photo/1239519?source=wapi&referrer=kh.google.com>

Figura 7 Sinais de erosão nas dunas costeiras de Govuro

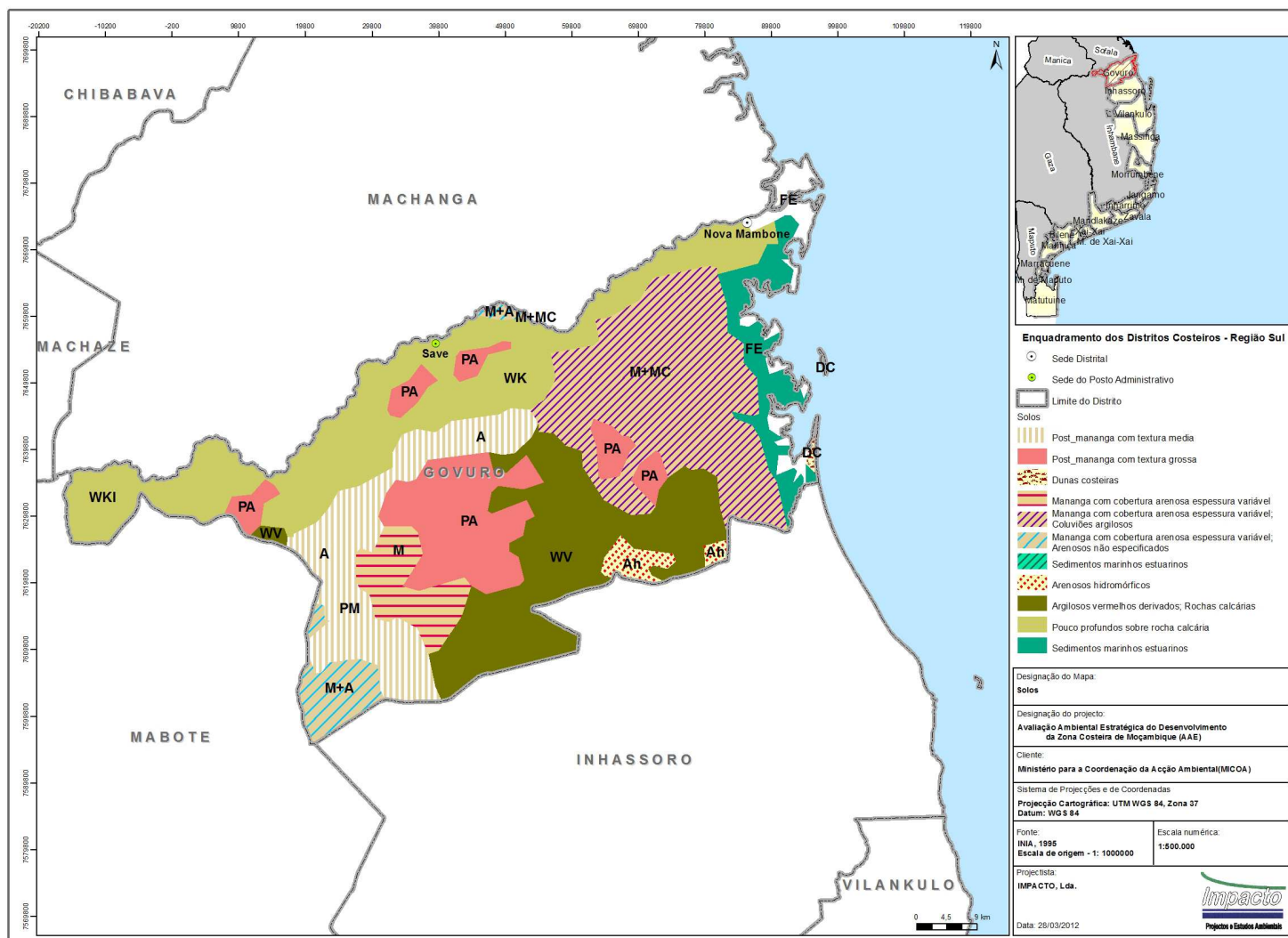


Figura 8 Distribuição do tipo de solos no Distrito de Govuro

Tabela 2 Principais Tipos de Solos no Distrito de Govuro

Símbolo	Descrição	Características Dominantes	Geomorfologia e geologia	Forma de terreno	Topografia Declive (%)	Classificação da FAO (1988)	Principais limitações para agricultura	Drenagem	Fertilidade
A	Solos arenosos não especificados	Areia, solos muito profundos	Cobertura arenosa. Areias eólicas, pleistocénicas	Planícies arenosas	Quase plano 0-2	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
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
FE	Solos de sedimentos marinhos estuarinos	Argiloso cinzento, solos profundos e frequentemente saturados	Sedimentos marinhos estuarinos holocénicos	Planície estuarina	Plano 0-1	Salic Fluvisols	Salinidade, sodicidade, drenagem, inundações	Má a muito má	Fertilidade Baixa. Pastagens boas a marginais
M	Solos de Mananga com cobertura arenosa de espessura variável	Solos de Mananga não especificados (MM ou MA)	Sedimentos de Mananga Camada de < 20 m depósitos sódicos duros do Pleistoceno	Planícies, fundos de vales na zona da cobertura arenosa	Quase Plano 0-2	Ferralic Arenosols ou Stagnic ou Haplic Luvisols	Capacidade de retenção de água, fertilidade Dureza e permeabilidade do solo, sodicidade e por vezes salinidade	Imperfeita a moderada	Fertilidade moderada a baixa
MC	Solos de coluviões argilosos de Mananga	Argiloso castanho acinzentado escuro, solos profundos	Coluviões derivados de Mananga	Depressões circulares no sopé das encostas, linhas de drenagem	Plano 0-1	Mollic Solonchaks	Salinidade, sodicidade, drenagem, inundações	Imperfeita a Má	Fertilidade baixa
PA	Solos de Post-Mananga com	Franco-arenoso castanho avermelhado, solos	Post-Mananga Depósitos (0.5-10m) vermelhos do	Encostas coluviais	Suavemente ondulado	Chromic Cambisols	Fertilidade, capacidade de	Boa	Fertilidade boa

Símbolo	Descrição	Características Dominantes	Geomorfologia e geologia	Forma de terreno	Topografia Declive (%)	Classificação da FAO (1988)	Principais limitações para agricultura	Drenagem	Fertilidade
	textura grossa	moderadamente profundos e profundos	Pleistoceno Superior das encostas dos vales		0-5		retenção de água		
PM	Solos de Post-Mananga com textura média	Franco argilo-arenoso castanho avermelhado, solos moderadamente profundos e profundos	Post-Mananga Depósitos (0.5-10m) vermelhos do Pleistoceno Superior das encostas dos vales	Encostas coluviais	Suavemente ondulado 0-5	Haplic Lixisols ou Chromic Luvisols	Por vezes profundidade do solo (< 1m), erosão (encostas), salinidade, sodicidade	Boa	Fertilidade boa
WK	Solos pouco profundos sobre rocha calcária	Franco-argilo-arenoso castanho, profundidade moderada, calcários	Afloramento de rochas sedimentares do Karroo, Cretáceo ou Terciário	Colinas	Ondulado 0 - 8	Calcaric Cambisols ou Eutric Cambisols	Profundidade do solo, sodicidade, por vezes salinidade	Imperfeita a boa	Fertilidade baixa
WV	Solos argilosos vermelhos derivados de rochas calcárias	Argiloso castanho, avermelhado, solos moderadamente profundos	Afloramento de rochas sedimentares do Karroo, Cretáceo ou Terciário	Colinas	Suavemente ondulado 0 - 5	Chromic Luvisols, ou Haplic Lixisols	Por vezes profundidade do solo (< 1 m), erosão (encostas)	Boa	Fertilidade boa

Fonte: INIA, 1995

2.4 Dinâmica costeira

Batimetria

Toda a extensão do mar territorial está dentro da classe batimétrica mais superficial (profundidade < 50 m). A linha batimétrica (**Figura 9**) dos 20 m tem uma largura de 20 km da costa, sem desfiladeiros.

A costa de cerca de 50 km é baixa e muito recortada pelas fozes de rios orladas por mangais, com algumas ilhas fluviais e bancos arenosos. Um destes forma a Ilha da Serpente.

A fronteira norte de Govuro com a Província de Sofala é feita pelo Rio Save que tem várias ilhas na sua foz.

Ondulação e Marés

Não existem dados específicos para o Distrito de Govuro mas é provável que este distrito possua o mesmo padrão de marés do porto da Beira, pela sua proximidade, em que a amplitude de marés ao longo da costa da Baía de Sofala é a mais elevada no país devido à extensa plataforma continental. Durante as marés vivas, a amplitude média das marés perto do Porto da Beira é de 6.4 m. A amplitude de marés na Beira é grande, variando entre 84 e 716 cm durante o pico das marés vivas e entre 109 e 642 cm no pico da maré morta. A grande amplitude de marés é um factor dominante na área.

Govuro situa-se entre a baía de Sofala e o Arquipélago do Bazaruto que também vai influenciar o seu regime de marés. O Arquipélago de Bazaruto experimenta um regime de marés diferente da Baía de Sofala influenciado pela presença do arquipélago em si. A distribuição média das marés vivas é de aproximadamente 3 m durante as marés vivas normais, aumentando para aproximadamente 4.4 m durante as marés vivas.

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

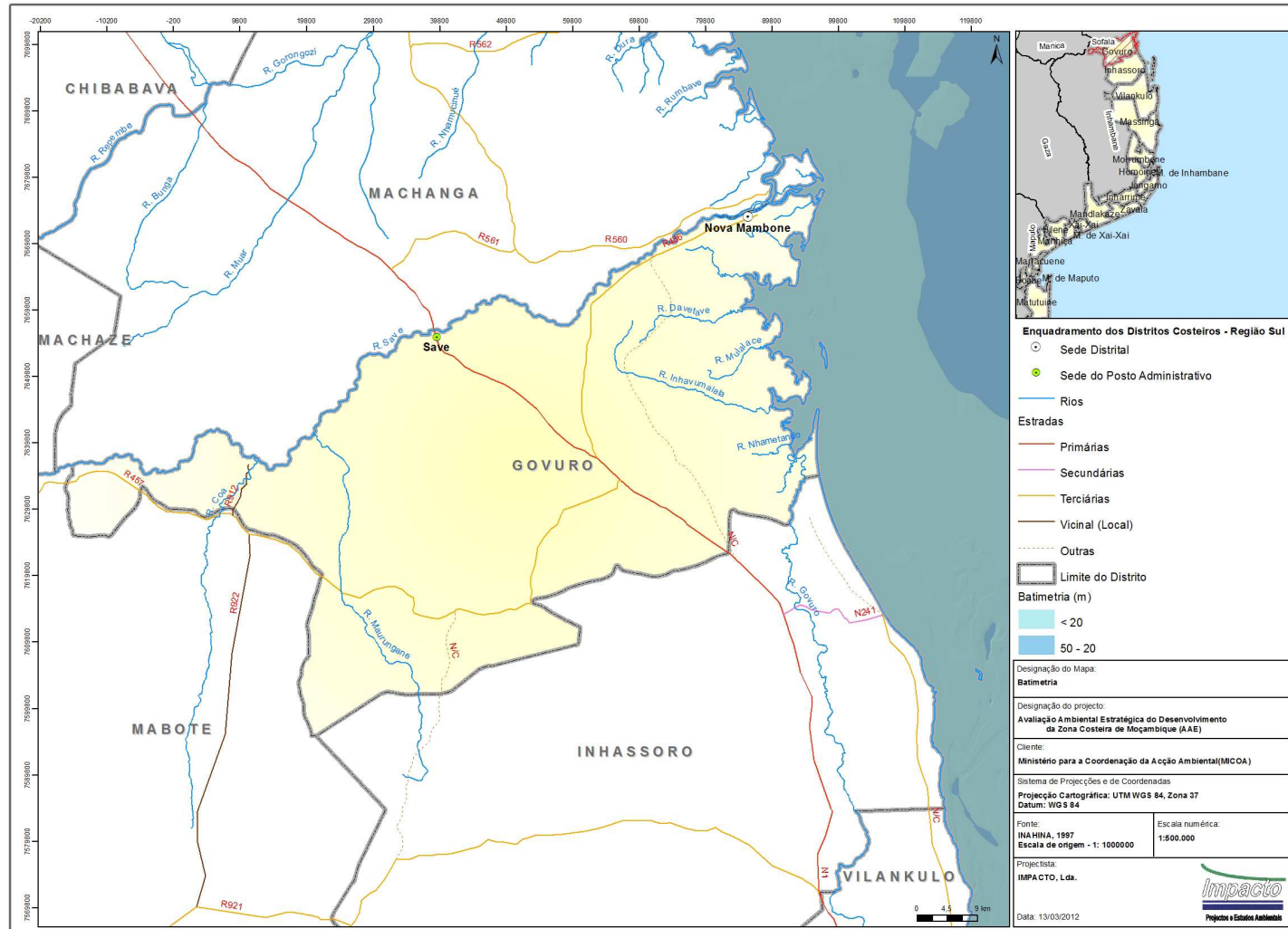


Figura 9 Batimetria da zona costeira do Distrito de Govuro

2.5 Hidrologia

2.5.1 Recursos hídricos superficiais

Os principais rios de primeira ordem (que desaguam no Oceano), que atravessam o Distrito de Govuro são os seguintes: Save (com os afluentes Maurungane e Coa), Govuro, Inhamuvalala, Mulalace, Davetave e Nhangualala (**Figura 10**).

Os rios que atravessam o distrito apresentam regime sazonal, ou seja, têm água corrente durante a estação das chuvas, com excepção do Save (que faz fronteira com o Distrito da Machanga, Província de Sofala).

2.5.2 Hidrogeologia

Em termos de hidrogeologia, as formações aquíferas do Distrito de Govuro são em geral pouco produtivas na costa a algumas muito produtivas no interior do distrito e no vale do Save, as águas são de boa qualidade.

Na zona litoral os aquíferos são de produtividade limitada (aquíferos do tipo C1, ver Tabela 3) constituídos a partir de depósitos argilosos (incluindo por vezes areias) e o mesmo tipo de aquíferos mas constituídos por areias mais ou menos soltas e argilosas formando coberturas desenvolvidas sobre rochas sedimentares. No litoral sul encontram-se aquíferos do tipo B1 constituídos por calcários, calcários gressosos e grés calcários. 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.

Ao longo do Rio Save encontram-se aquíferos produtivos (do tipo A2) constituídos por depósitos arenosos de origem aluvial.

No interior do distrito encontramos aquíferos predominantemente fissurados (do tipo B2), constituídos por calcários, calcários gressosos e grés calcários.

A produtividade dos aquíferos está descrita na **Tabela 3**, onde é referida a capacidade de abastecimento de água. No Distrito de Govuro e para os aquíferos que ocorrem no litoral, do tipo C1, as águas subterrâneas são capazes de satisfazer extrações de pequena escala (com caudais esperados entre 3 e 5 m³/h), suficientes para pequenas aldeias e pequenas manadas de gado bovino e no sul B1 já sendo aquíferos produtivos. No interior do distrito ocorrem aquíferos produtivos do tipo B2 e no vale do Rio Save do tipo A2, cujas águas subterrâneas são capazes de satisfazer extrações de média escala (10 a 50 m³/h).

Tabela 3. Domínios e características das águas subterrâneas

Domínios de ocorrência da água subterrânea	Tipo/Produtividade	Caudais médios (m ³ /h)	Períodos máximos de bombagem (h/dia)	Possibilidade de abastecimento de água
A. Aquíferos predominantemente intergranulares (Contínuos, geralmente não consolidados)	A2 – Produtivos	10 - 50	24	<ul style="list-style-type: none"> • Vilas: > 5.000 habitantes • Indústrias: médias • Regadios: médios
B Aquíferos predominantemente fissurados. (Descontínuos)	B1 – Muito produtivos	50	24	<ul style="list-style-type: none"> • Cidades • Indústrias: grandes • Regadios: grandes
	B2 – Produtivos	10 - 50	24	<ul style="list-style-type: none"> • Vilas: > 5.000 habitantes • Indústrias: médias • Regadios: médios
C. Aquíferos locais (Intergranulares ou fissurados de produtividade limitada ou sem água subterrânea)	C1 – Limitada (Contínuo ou descontínuo)	<5	8	<ul style="list-style-type: none"> • Aldeias: entre 1.000 a 2.000 habitantes; • Explorações de gado bovino: < 2.000 cabeças

Fonte: Carta hidrogeológica de Moçambique, 1987

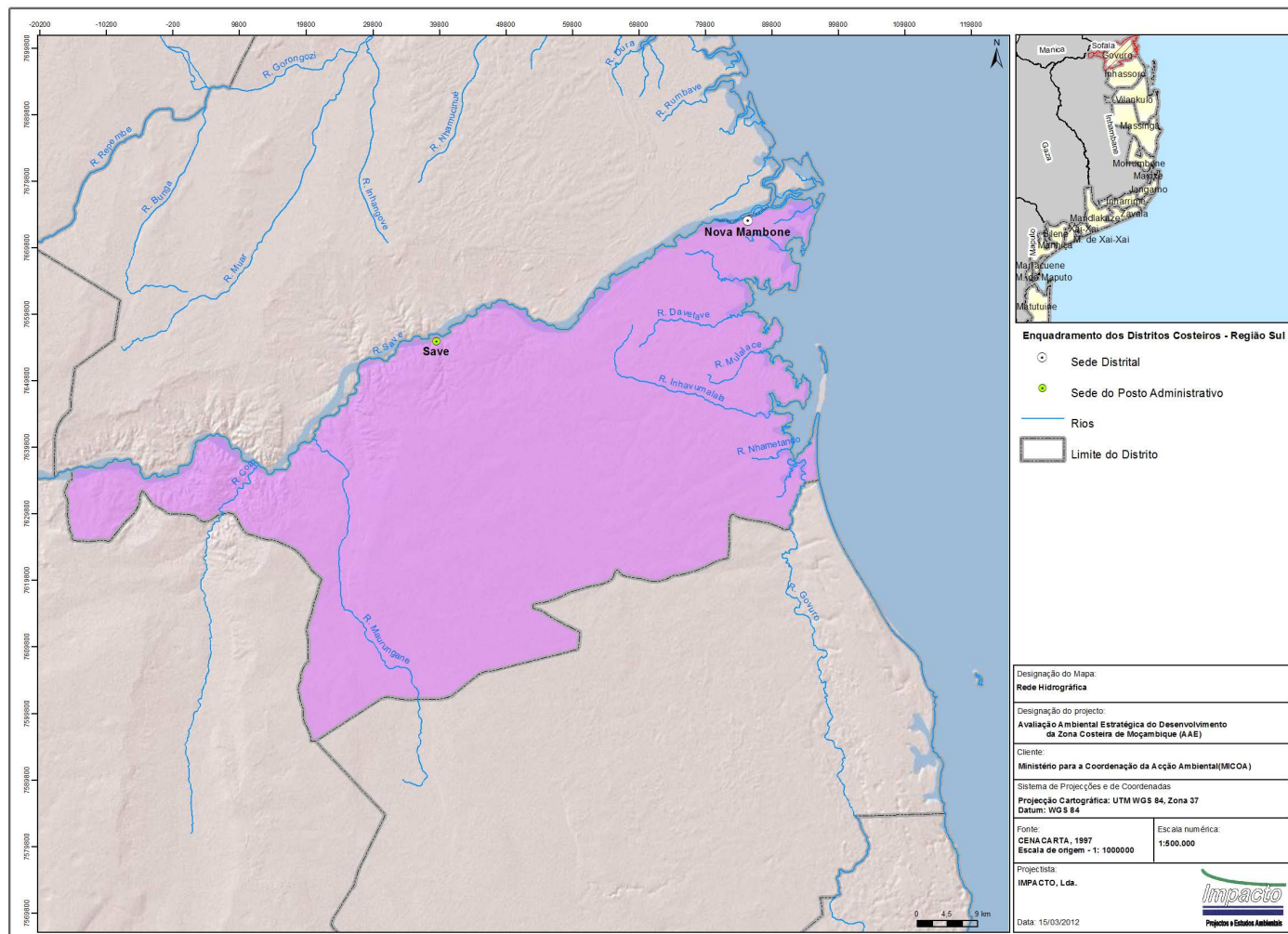


Figura 10 Rede Hidrográfica do Distrito de Govuro

2.6 Ecossistemas / habitats

Na **Figura 11** é apresentado um mapa de uso e cobertura da terra no Distrito de Govuro. Neste é possível observar a heterogeneidade de habitats, bem como os principais pólos de ocupação urbana no distrito.

2.6.1 Habitats terrestres

A maior parte da área do Distrito de Govuro é ocupada por matagal com cerca de 1800 km² e matagal aberto com cerca de 1417 km². Nesta área são comuns as seguintes espécies: *Acácia*, *Combretum*, *Gossypiu* e *Courbonia*. Outras espécies que podem ser encontradas, primariamente na zona interior do distrito, incluem a *Brachystegia*, a *Afzelia*, a *Syderoxylon*, a *Pterocarpus*, a *Hiphaene* e a *Strychnos*. Também é possível encontrar a *Jubernardia globiflora* associada às matas gregárias de *Androstachys johnsonii*. As terras húmidas em Govuro constituem 188 km² da área total do distrito.

A zona litoral é maioritariamente constituída por mangal, brenha e floresta. A floresta do mangal ocupa 113 km² e pensa-se que as espécies *Rhizophora mucronata*, *Bruguiera gymnorrhiza* e *Avicennia Marina* são das mais comuns nesta zona. Os mangais nesta zona são também usados para a construção de habitações e como lenha pelas comunidades costeiras. Outras espécies que colonizam as dunas são a *Grewia occidentalis*, *Mimusops caffra*, *Diospyros rotundifolia* e *Euclea natalensis*. As áreas de cultivo ocupam somente 93 km² e as restantes áreas como pradarias, áreas naturais sem vegetação e usadas para ocupação urbana ocupam 3,7 % da área do distrito, aproximadamente 144 km². Adjacente às áreas de cultivo, encontra-se uma faixa de savana de palmeiras e as espécies mais frequentes são a *Hyphaene*, *Borassus* e *Phoenix reclinata*.

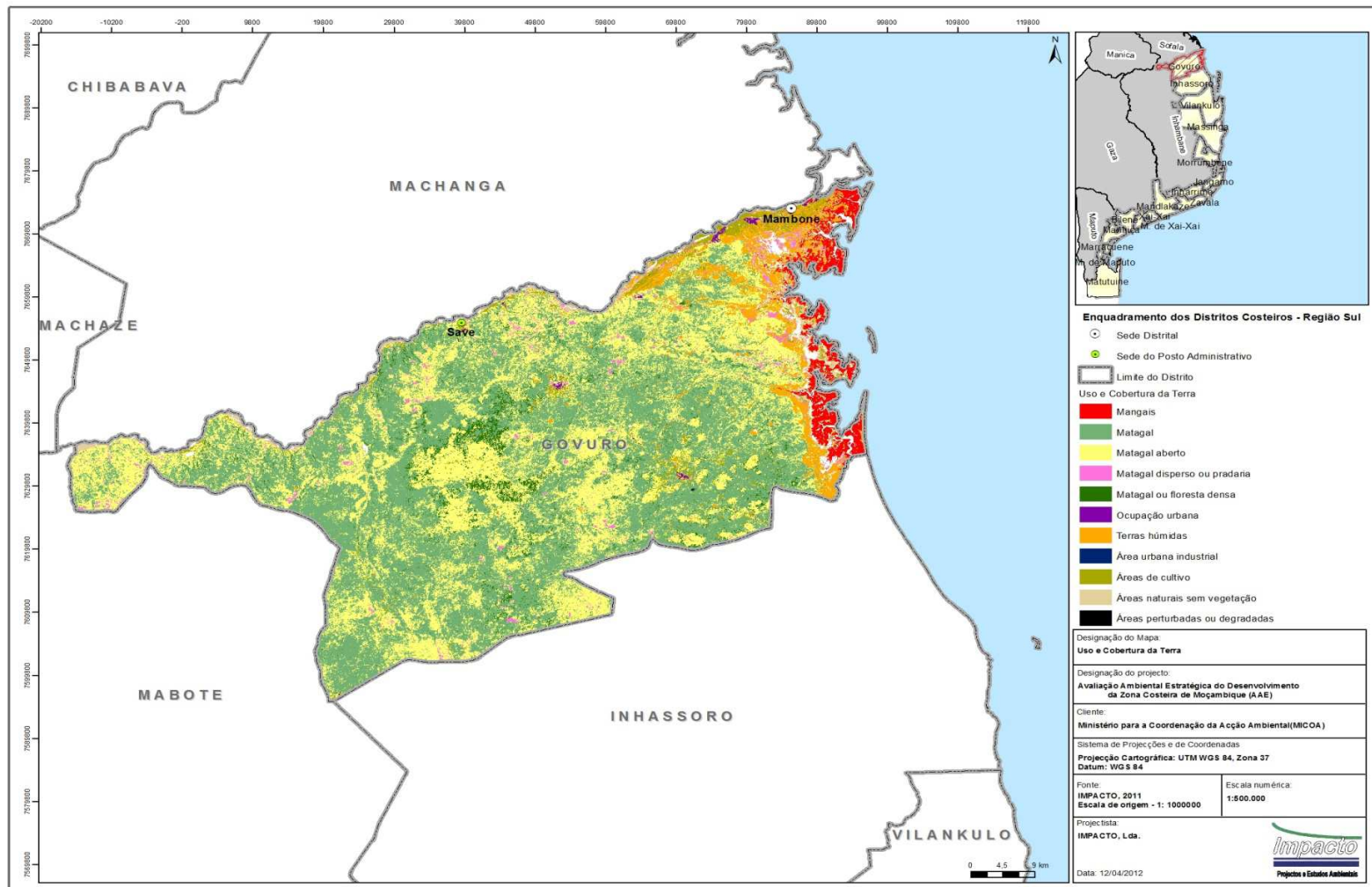


Figura 11 Mapa de uso e cobertura da terra no Distrito de Govuro

2.6.2 Zonas de transição litoral

Mangais

Os mangais que se encontram neste distrito são formações arbóreas e/ou arbustivas com espécies constituintes que incluem *Avicennia marinam*, *Bruguiera gymnorhiza*, *Rhizophora mucronata*, *Lumnitzera racemosa*, *Ceriops tagal*, *Sonneratiaalba*, *Heritiera littoralis* e *Xylocarpus granatum*.

A área ocupada por mangais no Distrito de Govuro é consideravelmente grande, cerca de 113 km² de extensão (**Figura 12**). No Distrito de Govuro, as áreas dos rios Govuro e Save possuem uma grande extensão da floresta de mangal. Na zona costeira, os mangais constituem a vegetação típica sujeita à influência das marés, sendo estes fisiologicamente adaptados a inundações regulares da água do mar.

A protecção do mangal é importante principalmente nas áreas costeiras contra a erosão e intrusão salina. Suspeita-se que na maior parte dos distritos costeiros existam sinais de danificação do mangal maioritariamente causados pela exploração da madeira. A província de Inhambane regista uma taxa de deflorestamento do mangal de 1972 a 1990 de 4.94 % que constitui a quarta maior taxa registada para as províncias costeiras de Moçambique. Esta taxa de deflorestamento tem aumentado ao longo dos anos, desta forma é provável que os habitats de uma variedade de espécies como pássaros, crustáceos, peixes e moluscos sejam afectados.

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

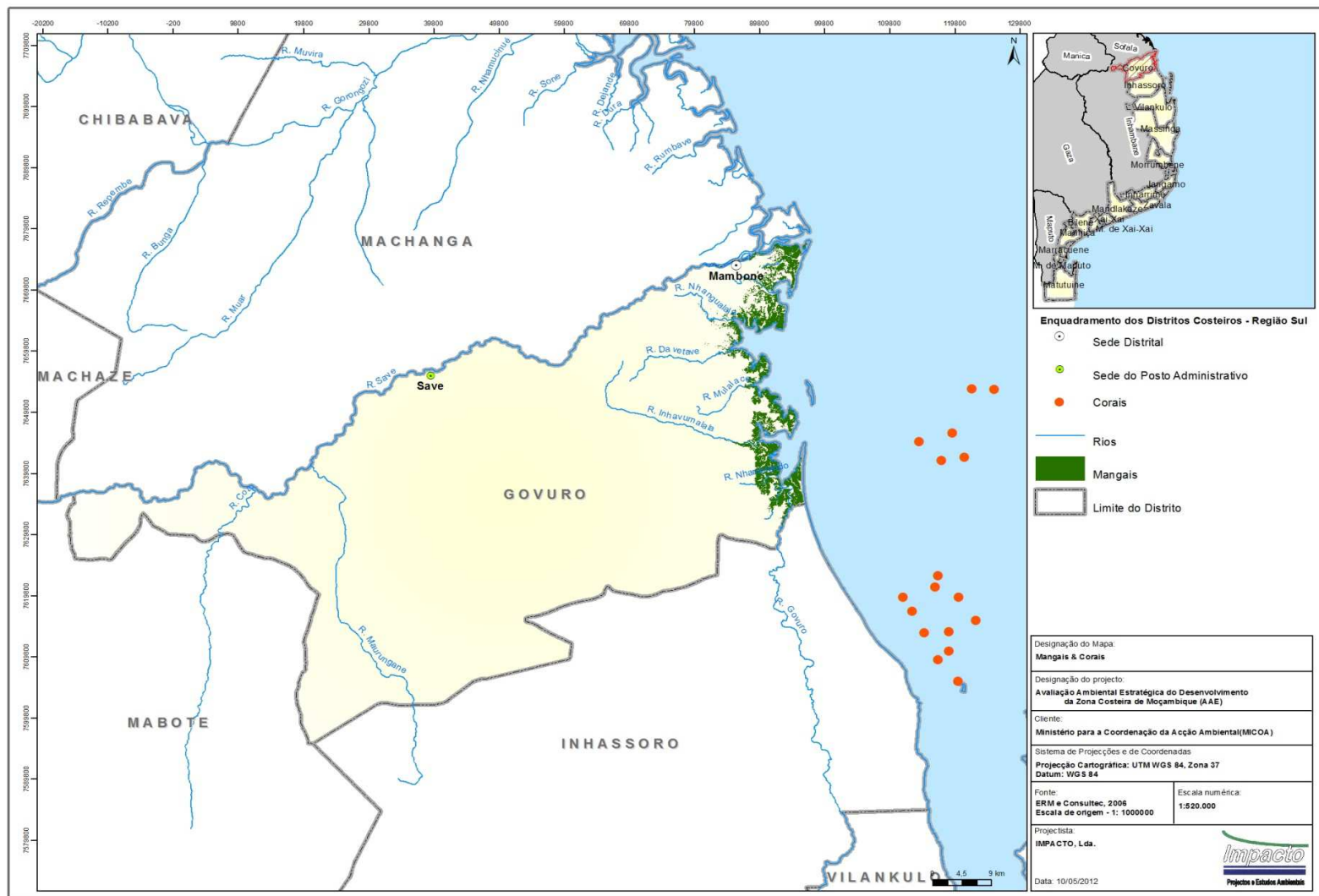


Figura 12 Distribuição e localização de mangais no Distrito de Govuro

Praias arenosas

A costa do Distrito de Govuro apresenta praias arenosas simples com dunas baixas (**Figura 13**) embora a sua extensão seja limitada e substituídas por mangais na direcção da foz do Rio Save. Estas praias arenosas têm uma forma côncava, provavelmente associada ao arrasto de areias em direcção ao continente ou ainda pela natureza dos materiais que a compõem.

Estas praias, que ocorrem de forma intermitente e acima da marca das maré alta, apresentam cristas de dunas paralelas com pequenos sectores remanescentes de dunas "hummock"³. Este tipo de área é característico do Banco de Sofala, que é adjacente ao distrito de Govuro. As praias desta região são, por esta razão, praias pouco atractivas principalmente para o turismo. Embora existam locais de nidificação de tartarugas nesta faixa costeira do distrito de Govuro, praias arenosas como se pode encontrar no Arquipélago do Bazaruto são preferenciais.



Figura 13 Praia Arenosa no Distrito do Govuro

Fonte: Google Earth

Estuários

Em termos de estuários nesta região, é importante referir o estuário do Rio Govuro e o estuário do Rio Save (**Figura 14**). Estes estuários são circundados por florestas de mangal que se expõe durante as marés baixas.

³ Dunas "hummock", são pequenas dunas eólicas formadas por deposição de areia em ou próximo de plantas pioneiras; constituem a menor unidade de dunas vegetadas.

Os estuários são zonas ecologicamente importantes devido ao facto de um grande número de organismos depende deles e perturbações nesta zona ecológica podem ter repercussões graves noutras áreas. Os estuários são importantes pela sua alta produtividade jogando um papel ecológico importante na exportação de nutrientes e matéria orgânica para outros ecossistemas, fornecem abrigo para muitas espécies e constituem viveiros para espécies migratórias. Deste modo, é importante manter o estuário dos rios num estado saudável para evitar futuras repercussões ecológicas no distrito de Govuro.



Fonte: [http://www.inhambane.gov.mz/documentos/planos-estrategicos-de-desenvolvimento-distrital/govuro/PEDD%20-%20Govuro%20\(2011-2015\).pdf](http://www.inhambane.gov.mz/documentos/planos-estrategicos-de-desenvolvimento-distrital/govuro/PEDD%20-%20Govuro%20(2011-2015).pdf)

Figura 14 Foz do Rio Save

Lagos e Lagoas costeiras

O Distrito de Govuro possui uma rede hidrográfica desenvolvida. Neste âmbito, importa referir que Govuro possui um grande número de lagoas. As lagoas mais importantes são Zimbirre, Chimedje, Nhachicono, Ziombe, Nhamulule e Mamema.

2.6.3 Ecossistemas marinhos

Corais

De acordo com levantamentos elaborados nesta região, os corais desenvolveram-se devido às águas subtropicais claras levadas para sul pela corrente quente de Moçambique e a um substrato submerso apropriado na forma de rochas de arenito.

A localização dos corais de Govuro é apresentada acima, na **Figura 13**. As comunidades de coral são maioritariamente dominadas pelos géneros *Porites*, *Acropora* e *Pocillipora*. O coral nesta região aumenta de espessura para noroeste devido à sua avançada idade e longo período de colonização. Alguns dos recifes nesta zona incluem o recife do norte, 1º recife, 2º recife, recife ocidental de 12 milhas, entre outros.

Pensa-se que a estrutura física dos recifes coralinos desta região é complexa e portanto proporciona nichos que estimularam a evolução de inúmeras espécies. Isto acontece principalmente nos recifes mais antigos e não perturbados e portanto estes recifes acabam por alcançar níveis mais elevados de complexidade e diversidade de espécies do que os recifes mais novos.

Ervas marinhas e macroalgas

A ocorrência de ervas marinhas e macroalgas no Distrito de Govuro é limitada devido às características biofísicas da região, onde existem ainda uma grande turvação da água e sedimentação, relacionadas à presença de vários estuários (principalmente o estuário do Save e o Govuro).

No entanto, estudos realizados na região indicam que na linha de costa perto do estuário do Govuro, as seguintes espécies de algas marinhas verdes, vermelhas e castanhas encontram-se presentes: *Dyctiota humifusa*, *Dyctiota cervicornis*, *Padina spp*, *Sargassum binderi*, *Sargassum asperifolium* e *Sargassum ilicifolium*, *Dictyophaeria cavernosa* e *Udotea indicam*, *Sarconema filiforme*, *Hypnea cornuta*, *Champia sp*, *Laurencia sp*, *Pterocladia nana* e *Portieria hornemanni*.

Ambiente pelágico

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

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

2.7 Fauna

2.7.1 Fauna terrestre

Mamíferos terrestres

A fauna de mamíferos terrestres do Distrito de Govuro não se encontra inventariada e embora existam lacunas no conhecimento científico sobre este grupo no distrito, sabe-se que houve um declínio das populações de grandes mamíferos maioritariamente causadas pela actividade humana ligada à destruição de habitats e caça furtiva. Outros factores estão também na origem deste declínio entre os quais a guerra civil, falta de fiscalização, não envolvimento das comunidades na gestão dos recursos, entre outros.

No entanto, de acordo com o conhecimento sobre a distribuição das espécies em Moçambique, e segundo alguns estudos e levantamentos da fauna nas proximidades do distrito, poderão ocorrer na região do Distrito de Govuro pelo menos 84 espécies de mamíferos de grande e de pequeno porte (**Tabela A1**, no **Anexo 1**). São exemplos destas espécies os changos, os cabritos selvagens, porcos do mato, hipopótamos, cudos, uma variedade de ratos e de morcegos, entre outras. Estudos feitos em áreas adjacentes reportaram a ocorrência de 43 espécies de 19 famílias de mamíferos que incluem 13 artiodactyla, 11 carnívora, 10 rodentia, 2 insectivora, 3 primatas, 1 proboscidea, 1 pholidota, 1 tubulidentata e 1 logomorpha.

CURIOSIDADES: Suni (<i>Neotragus moschatus</i>).		
	Predadores	Leões, aves de rapina, cobras e outros carnívoros
	Comportamento	Tímidos, são mais activos à noite. Dormem de dia em áreas com sombra. São sociais mas os machos defendem o território de cerca de 3 ha delimitado com secreções das suas glândulas pré-orbitais. Para se defenderem dos predadores mantêm-se camuflados e quietos no capim seco
	Reprodução	Período de gestação é de 183 dias nascendo uma única cria
	Dieta	Folhas, fungos, frutas e flores
	Características	30 a 43 cm de altura e 4,5 a 5,4 kg; São castanho-avermelhados e mais escuros no dorso do que nos lados e pernas; barriga, pescoço e interior das pernas são brancos. As narinas são avermelhadas e proeminentes e têm anéis pretos ao redor dos olhos e acima dos cascos. As Fêmeas não têm cornos.

Fonte: <http://www.lonelyplanetimages.com>

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, nenhum destas IBAs ocorre no Distrito de Govuro.

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 82 espécies cujo habitat é terrestre e 77 espécies cujo habitat é terrestre e de água doce (**Tabela A2, Anexo 1**). Nesta região somente três espécies foram identificadas como aquáticas e de água doce. A maioria destas aves apresenta uma distribuição ampla por diversos tipos de habitats que ocorrem na região do Govuro.

No Distrito de Govuro, em termos de estado de conservação global, as espécies classificadas como ameaçadas incluem a Águia-bailarina e o Beija-flor de Neergard. Espécies classificadas como vulneráveis incluem o Abutre-de-cabeça-branca e o Flamingo-pequeno.



Fonte: <http://www.superstock.com/stock-photos-images/1566-0210665>

Figura 15 Flamingo-pequeno (*Phoeniconaias minor*)

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.

Herpetofauna (Répteis e Anfíbios)

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

A **Tabela A3 (Anexo 1)** apresenta uma listagem de várias espécies de répteis e anfíbios identificados que foram identificados na bibliografia. De acordo com esta compilação, existem pelo menos 43 espécies de répteis e 28 espécies de anfíbios. Répteis que pelos registos se confirmam a sua existência no Govuro incluem a cobra-de-lista, a mamba-negra, a giboia, a cobra-verde-do-sul, o lagarto-achatado-do-Punguë e a cobra-de-mármore. Anfíbios que pelos registos se confirmam a sua existência nesta região incluem o sapo de Moçambique, a rã-da-erva, o sapo-azeitona, a rela de Argus, a rã-dos-charcos e sapo-marmóreo.

Importa referir que muitas das espécies de répteis encontradas na região de Govuro não se encontram listadas na Lista Vermelha da IUCN. O estado local de conservação dos répteis não é, de uma forma geral, conhecido em Moçambique.



Fonte: <http://kknr.org.za/gallery/displayimage.php?album=10&pos=11>

Figura 16 Gibóia (*Python sebae natalensis*)

Conflito Homem-Animal

O Distrito de Govuro apresenta casos de conflito homem-animal. De acordo com o censo nacional da fauna bravia em Moçambique (MINAG, 2008), o qual reuniu registos de casos de conflito homem-animal (ataque a pessoas, ataque a gado, destruição de culturas ou apenas presença do animal) entre Julho de 2006 e Setembro de 2008, registaram-se 4 pessoas que foram atacadas por hipopótamos. Pensa-se que a população de hipopótamos neste distrito tem crescido exponencialmente, sem controlo sobre o crescimento da população.

Contudo, acredita-se que em Govuro existem conflitos relacionados com a invasão de machambas por vários outros animais (incluindo os hipopótamos) e subsequente destruição de culturas, fonte de subsistência das famílias estabelecidas neste distrito.

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, Anexo 1**).

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*.



Fonte: <http://www.mozambiquetravel.com/ponta-do-ouro-region>

Figura 17 Golfinho corcunda do Índico

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 sul do Distrito de Govuro), 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, existem indicadores que 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.

Sabe-se que os dugongos se movem entre o Arquipélago do Bazaruto e os estuários dos rios Govuro e Save. Foram avistados pares de mães e crias no estuário do rio Govuro embora a frequência dos seus movimentos e a altura das ocorrências seja desconhecida. Adicionalmente, uma parte da área costeira a norte de Inhassoro apresenta alguns tapetes de ervas marinhas, que podem constituir áreas de alimentação enquanto os dugongos se movem entre a Baía do Bazaruto e os estuários dos rios Govuro e Save, onde se localizam as maiores extensões de áreas de alimentação (Findlay *et al.*, 2006)

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 nos Antárcticos de alimento e criação, 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 (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 - *Derموchelys coriácea*, a tartaruga cabeçuda - *Caretta caretta*, a tartaruga olivacea - *Lepidochelys olivacea*, a tartaruga imbricata ou bico de falcão - *Eretmochelys imbricata* e a tartaruga verde (*Chelonia mydas*).

As praias arenosas da faixa costeira de Inhassoro a Govuro, em particular, áreas que apresentam pequenas dunas e sinais de erosão baixos, constituem importantes áreas de nidificação da tartaruga cabeçuda. A tartaruga cabeçuda nidifica nesta região de Novembro a Março (Findlay *et al.*, 2006). Embora não exista conhecimento científico sobre a distribuição da tartaruga verde em Moçambique, pensa-se que a sua nidificação possivelmente ocorre também nesta zona.



Fonte: <http://seapics.com/gallery/Reptilia/Testudines/Cryptodira/Chelonioidae/Cheloniidae/hawksbill-sea-turtle-search.html>

Figura 18 Tartaruga bico de falcão (*Eretmochelys imbricata*)

No banco de Sofala, região adjacente ao Distrito de Govuro, a pesca comercial de arrasto de camarão é referida como tendo efeitos negativos sobre a população de tartarugas marinhas onde estas são pescadas acidentalmente. As espécies mais afectadas são a tartaruga verde e a tartaruga cabeçuda.

A **Tabela A6 no Anexo 1** apresenta as principais espécies de tartarugas marinhas que ocorrem em Moçambique e aspectos sobre os seus habitats, dinâmica das populações, reprodução, ameaças e estado de conservação.

Peixes

A região marinha do Distrito de Govuro encontra-se adjacente ao Arquipélago do Bazaruto, que apresenta uma diversidade de espécies muito alta, com aproximadamente 2000 espécies de peixes. Diferentes espécies de peixes encontram-se associadas ao ambiente oceânico a este do arquipélago, áreas entre-marés a oeste (na baía), aos recifes e costas arenosas. Esta diversidade de peixes suporta a actividade pesqueira na região, a qual varia de pescarias de subsistência, a pescarias artesanais e semi-industriais.

No Arquipélago do Bazaruto, são conhecidas pelo menos 265 espécies de peixes, e um número elevado destas espécies corresponde aos peixes característicos dos recifes de coral. Pensa-se que a maioria destas espécies ocorre também no Distrito de Govuro (**Tabela A7, Anexo 1**). Em termos de espécies demersais, cerca de 50 espécies são valiosas para a pesca, associados aos recifes e alguns pelágicos que ocorrem na baía.

A proximidade deste distrito também ao Banco de Sofala permite que se assumam características típicas do banco estejam presentes na faixa costeira do Distrito de Govuro. Portanto, uma grande variedade de peixes ósseos demersais estará presente no distrito. Estes são pertencentes às famílias Balistidae, Bothidae, Cynoglossidae, Denticidae, Fistulariidae, Echeineidae, Lagocephalidae, Lutjanidae, Monocathinae, Mullidae, Nemipteridae, Oggocephalidae, Ostraciondotidae, Platycephalidae, Plotosidae, Polynemidae, Pomadasyidae, Priacanthidae, Psettodidae, Sciaenidae, Synodontidae, Theraponidae, Trichiuridae, entre outras.

Pequenos pelágicos característicos do Banco de Sofala e do Arquipélago do Bazaruto podem ser encontrados neste distrito. Ainda nesta faixa costeira, sete espécies de tubarões (marrachos) podem ser encontradas na região oceânica e nos recifes assim como algumas espécies carismáticas tais como a manta gigante e o tubarão baleia frequentemente observados nos recifes mais profundos.

Invertebrados de áreas entre-marés

A fauna bentónica e epibentónica de áreas entre-marés no Distrito de Govuro 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.

Na região do Banco de Sofala foram efectuados alguns estudos sobre a composição da fauna bentónica e epibentónica em praias e estuários (Abreu e Júnior, 2007; Coastal and Environmental Services, 1998^b). A compilação destes levantamentos indica a presença de pelo menos 12 espécies de bivalves, 19 de gastrópodes, 9 de crustáceos, e 3 de esponjas (**Tabela A8, Anexo 1**).

Os camarões penaeídeos constituem a componente mais importante da pesca, em especial da industrial e semi-industrial, na região. Cinco espécies foram registadas na região. O camarão branco (*Fenneropenaeus indicus* antigo *Penaeus indicus*) é dominante, seguido pelo camarão castanho (*Metapenaeus monoceros*), camarão tigre gigante (*Penaeus monodon*), camarão flor (*Penaeus japonicus*) e camarão tigre (*Penaeus semisulcatus*). Estas espécies fazem uso dos estuários e mangais durante a fase de crescimento.

Diversas das espécies de bivalves, gastrópodes e caranguejos são colectados nas áreas entre-marés constituindo uma fonte de alimento para as populações.

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 Govuro 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, Anexo 1**) que indicou a existência de cerca de 11 espécies que ocorrem somente no ambiente marinho, 4 espécies que ocorrem no ambiente marinho e terrestre e 20 espécies que ocorrem tanto no ambiente marinho como nos ambientes terrestres e de água doce.

Em termos de preservação das espécies, é importante mencionar não se encontrou nenhuma espécie classificada como uma espécie ameaçada.

2.8 Áreas de conservação

No Distrito de Govuro não existem áreas de conservação. As áreas de conservação que se encontram na Província de Inhambane e próximas ao distrito são o Parque Nacional do Zinave a Oeste), o Arquipélago do Bazaruto e a Zona de Protecção Total de São Sebastião, a Sul (**Figura 19**).

O parque do Zinave foi proclamado a Coutada de Caça em 1962 e dez anos mais tarde foi promovido a parque nacional. Este parque está localizado junto às margens do Rio Save e apresenta ecossistemas ricos e complexos, que representam uma aposta viável para o desenvolvimento do ecoturismo em Moçambique. Esta região faz parte da grande iniciativa do Parque Transfronteiriço do Grande Limpopo, em particular devido à sua diversidade e riqueza faunística. Neste parque, está em curso o repovoamento de espécies faunísticas que incluem as girafas, zebras e antílopes para além das aves e outros animais de pequeno porte que ocorrem em abundância neste parque.

O Arquipélago do Bazaruto constitui a segunda área marinha protegida em Moçambique e é reconhecido entre outros em Moçambique pelo seu alto valor biológico particularmente ligada à sua elevada diversidade e endemismo. Esta área foi denominada como Parque Nacional em 1971. Este parque visava a conservação de espécies principalmente marinhas de estimado valor ecológico nas ilhas de Bangué, Benguerua e Magaruque no Distrito de Vilankulo. Os actuais limites do PNAB, abrangendo as outras duas ilhas do arquipélago no Distrito de Inhassoro, foram estabelecidos em 2001 (Decreto 39/2000). Actualmente, este parque alberga a maior população de dugongos, espécie protegida, existentes na costa oeste do Oceano Índico, para além das cinco espécies de tartarugas, baleias Mink e Right, entre outros. A vasta gama de habitats marinhos e terrestres associadas à fauna diversificada e rica são parte integrante do desenvolvimento do turismo na região.

A Zona de Protecção Total de São Sebastião foi criada, nos termos do Decreto No. 18/2003, com o objectivo de proteger os recursos naturais da Península de São Sebastião. Nesta área foram concessionados, em 2001, cerca de 25.500 ha ao Projecto do Santuário de Fauna Bravia Costeira de Vilankulo, para o estabelecimento de uma reserva natural privada. Entretanto, já foram introduzidos nesta área várias espécies de animais selvagens entre os quais zebras, bois-cavalo, elandes, cudos, girafas, nhalas e rinocerontes.

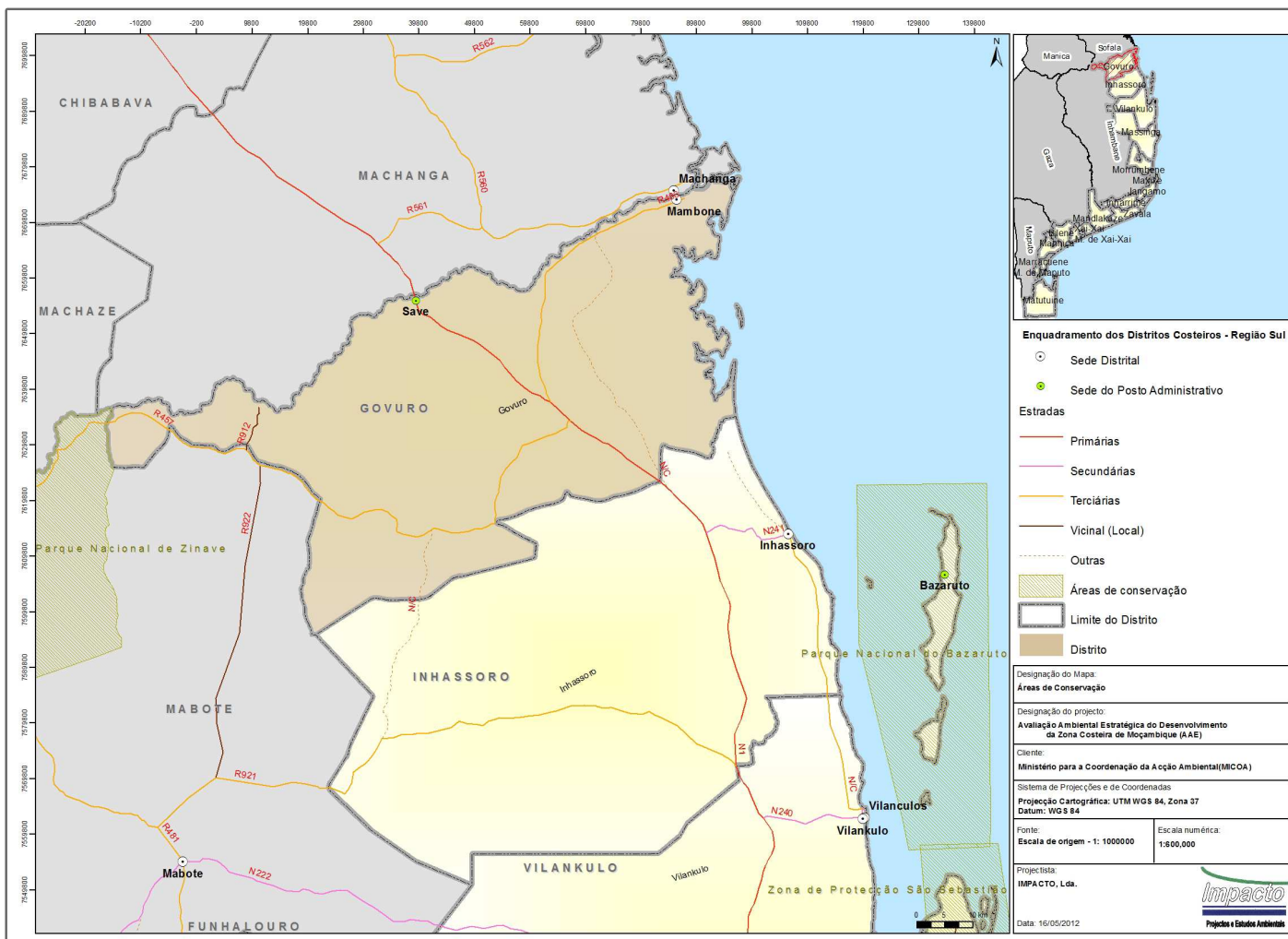


Figura 19 Áreas de conservação próximas ao Distrito de Govuro

3 AMBIENTE SOCIOECONÓMICO

3.1 Organização Administrativa

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

Tabela 4 Divisão Administrativa do Distrito de Govuro

Posto Administrativos	Localidades
Nova Mambone – Sede	Mambone – Sede
	Pande
Save	Save – Sede
	Jofane
	Luído

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

3.2 Aspectos Demográficos

3.2.1 Tamanho e distribuição da população

O Distrito de Govuro ocupa uma área de 3.967 km², representando uma densidade populacional de 8,7 hab/ km², a menor da província de Inhambane. Este número é inferior à densidade da província de Inhambane (18,5 hab/ km²), do país (25,3hab/km²) e da média dos distritos costeiros da província da Inhambane⁴ (77,7 hab/km²).

Segundo o INE (2010), este é o distrito que alberga menor população na Província de Inhambane (2,7% da população total da província). A população deste distrito reside, na sua maioria (93,8%) no meio rural⁵.

Tabela 5 População do Distrito de Govuro por Posto Administrativo

Postos Administrativos	Total da População	% De População	Superfície (km ²)	Densidade Populacional (hab/km ²)
Nova Mambone – Sede	18.634	54	1.682,1	11,1
Save	15.860	46	2.284,7	6,9
Distrito de Govuro	34.494	100	3.967	8,7

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

Embora a população do Distrito de Govuro seja similar nos dois postos administrativos, a superfície do posto administrativo do Save é superior à superfície do posto administrativo de Nova Mambone (sede). Isto reflecte-se na densidade populacional nos dois postos administrativos, onde o número de habitantes por quilómetro quadrado é superior em Nova Mambone em relação ao Save (ver **Tabela 5**). As maiores concentrações de aglomerados populacionais encontram-se desta forma mais perto da zona costeira do distrito.

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

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

3.2.2 Estrutura Etária e por Género

Seguindo a mesma tendência verificada nos distritos costeiros da Província de Inhambane, o Distrito de Govuro apresenta uma predominância de população feminina (54,9%), sendo a sua população essencialmente jovem. Cerca de 76,7% da população deste distrito enquadra-se na faixa etária abaixo dos 36 anos.

3.2.3 Padrões de Crescimento Populacional

Entre 1997 e 2007, o Distrito de Govuro apresentou uma taxa de crescimento anual de 1,6%, indicando um ritmo de crescimento ligeiramente superior ao da Província de Inhambane (1,2%), e 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 2,75%. Esta taxa acompanha a tendência de crescimento verificada na província de Inhambane e no país (2,3% e 3%, respectivamente).

Tabela 6 Crescimento da População do Distrito de Govuro

Censo	Homens	Mulheres	Total	Taxa de Crescimento
1997	12.718	16.313	29.031	1,6%
2007	15.569	18.925	34.494	
2011*	17.603	20.956	38.559	2,75%

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

No Distrito de Govuro, os dois grupos etnolinguísticos dominantes são o *Xitswa* e *Ndau*. O *Xitswa* é predominante no interior no distrito enquanto o *Ndau* é predominante ao longo da faixa costeira. De acordo com ERM e Impacto (2010), a língua dominante neste distrito é o Cindau.

Neste distrito, não existe informação sistematizada sobre os clãs presentes. Sabe-se que as principais religiões praticadas no distrito são o Cristianismo e o Islamismo, com uma maior predominância da primeira.

Segundo as fontes orais, de idade e estatutos sociais diferentes, são principais cerimónias do distrito, as seguintes: *mapango*, *mukerekere*, *muphacho*, *mbhambha*, *mathanga*, *malalaba*, *mbutsa*, *muthimba* e *kuhuchira-nwana*.

3.2.5 Padrões de Migração

A predominância da população feminina foi essencialmente influenciada pela guerra civil (período de 1983-1992) e pela tradicional emigração de trabalho masculino para as minas da África do Sul (Nhalungo, 2001).

Não foi possível obter informações adicionais sobre os padrões de migração para o Distrito de Govuro.

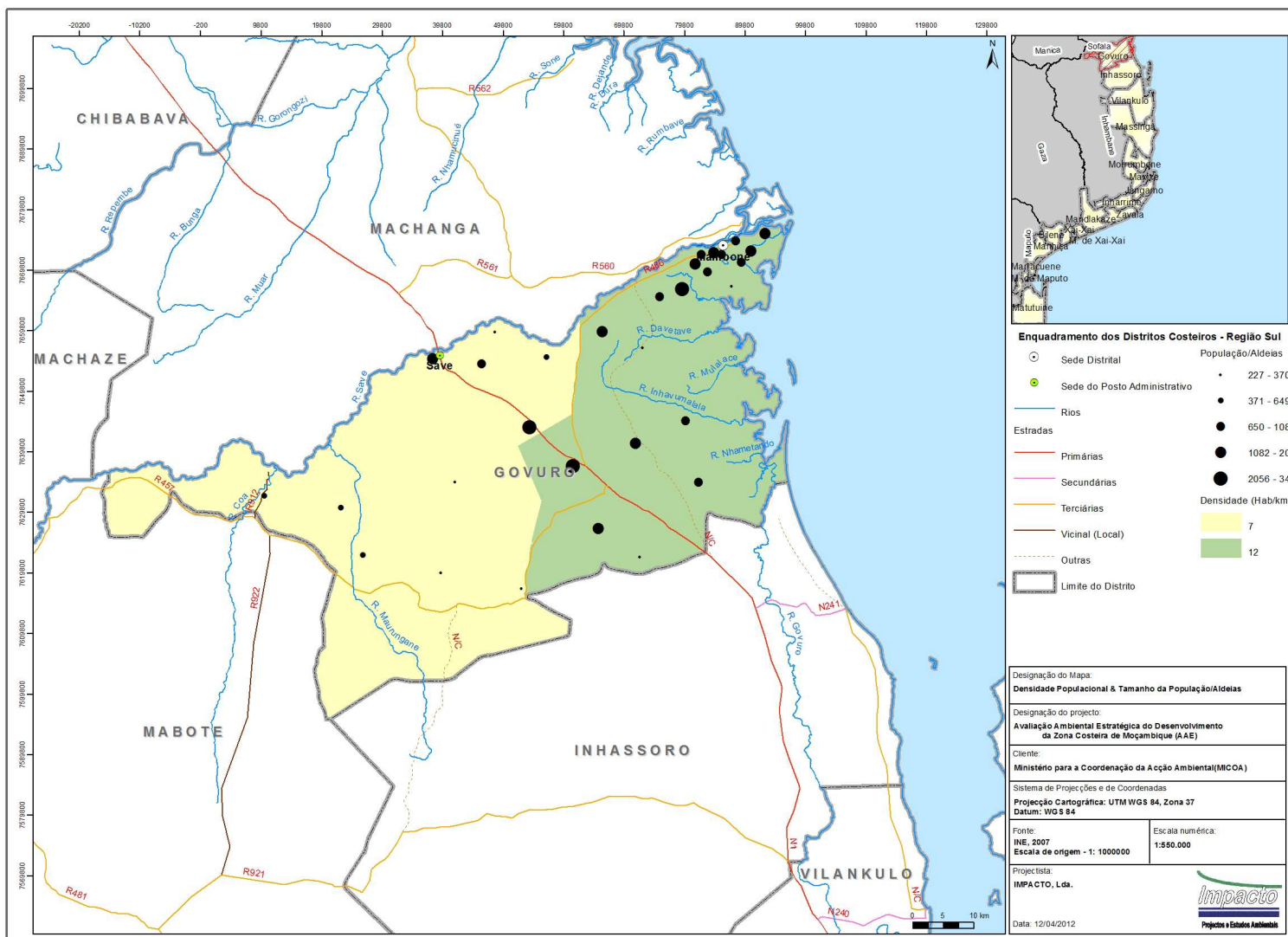


Figura 20 Densidade populacional e distribuição de aglomerados populacionais no Distrito de Govuro

3.3 Serviços e Equipamentos Sociais

3.3.1 Educação

A taxa de analfabetismo do Distrito de Govuro situa-se na ordem dos 61,3%. Isto indica que este distrito encontra-se numa situação deficitária em relação à da Província de Inhambane (cuja população analfabeta corresponde a 41,3%) e a do País (cuja população analfabeta corresponde a 50,3%).

Embora não tenham sido disponibilizados dados ilustrativos desta situação, em acordo com a tendência geral do País, a maior parte da população analfabeta deste distrito corresponde a mulheres.

A rede escolar do distrito é actualmente constituída por 28 estabelecimentos de ensino, sendo mais abrangente o nível primário⁶. Existe apenas uma escola que lecciona o nível secundário, não existindo nenhuma instituição de ensino acima deste nível.

Tabela 7 Indicadores gerais de Educação para o Distrito de Govuro

Indicador	EP1+EP2	ES1+ES2
Número de Alunos	8.907	680
Número de Escolas	27	1
Número de Professores	146	14
Relação Aluno/Professor	61,0	48,6
Dados Gerais		
Crianças entre 6 a 13 anos sem estudar	1.577	
Taxa de analfabetismo (População 15 anos e mais que não sabem ler/escrever)	61,3	

Fonte: INE, 2010

É importante referir que existe um programa de alfabetização de adultos que abrange todas as localidades. De acordo com as visitas feitas ao campo, observou-se que este programa não é eficiente, em particular, pela facto das pessoas considerarem mais importante o desenvolvimento das tarefas domésticas e actividades que garantam os meios de subsistência como a agricultura e a pesca.

3.3.2 Saúde

O Distrito de Govuro dispõe de um total de 7 unidades sanitárias, dos quais um centro de Saúde Urbano do Tipo C⁷ situado na sede distrital e um Centro de Saúde Rural do Tipo I situado na comunidade de Doane. Existe, ainda, 5 Centros de Saúde Rural do Tipo II distribuídos pelas localidades de Jofane, Luído, Malovane, Pande e Save e, ainda, um Posto de saúde (**Tabela 8**).

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

⁷ De acordo com o Diploma Ministerial nº 127/2002 de 31 de Julho, o Centro de Saúde Urbano do Tipo C é a mais pequena unidade sanitária que dispensa cuidados de saúde primários em meio urbano, localizando-se deste modo, em Vilas ou Bairros pouco populosos das Cidades, sendo concebido para servir uma população compreendida entre 10.000 a 25.000 habitantes.

Tabela 8 Indicadores gerais de Saúde para o Distrito de Govuro

Indicador	CSUC	CSRI	CSRII	Total
Número de unidades sanitárias*	1	1	5	7
Rácio n.º de Habitantes/ por tipo de Unidade Sanitária	34.494	34.494	6.899	4.928
Dados Gerais**				
Número de técnicos de saúde no distrito	63			
Proporção de habitantes/técnicos de saúde	548			
Número de camas por distrito	57			
Proporção de habitantes/cama	605			

Fonte: * MISAU, 2011

**MISAU, 2008

Conforme ilustrado na **Figura 21** a seguir, 44% da população reside a mais de 8km das unidades sanitárias disponíveis no distrito⁸. Dados do INAQUA (2011), apontam para casos extremos em termos de distância percorrida pelas populações das comunidades de Matata, Mbocota, Cubime, Veja e Mabongo para o acesso a determinados serviços de saúde. Assim, para aceder a unidades sanitárias com serviço de internamento, é necessário que as populações destas comunidades percorram cerca de 50 km e para unidades sanitárias com maternidade e assistência a parto, são necessários cerca de 40 km.

Perfil Epidemiológico

Como no resto do País, no Distrito de Govuro, a malária é a principal doença, que tem registado o maior número de notificações nas unidades sanitárias (10857 casos em 2003), representando cerca de 87% dos casos no distrito (MAE, 2005).

A segunda maior preocupação no distrito é as doenças diarreicas e a disenteria que, representando cerca de 7% dos casos notificados nas unidades sanitárias (908 casos em 2003), estão associadas aos problemas básicos de condições de vida fundamentalmente ligados à pobreza, tais como deficiências no sistema de saneamento e drenagem de águas residuais, deficiência no acesso a água potável, deficiência na alimentação, entre muitos outros (Ibid.).

Embora existam esforços para mitigar a prevalência da malária e doenças diarreicas como a distribuição de redes mosquiteiras e sensibilização para o uso do cloro nas águas, as comunidades locais ainda demonstram fraca aderência a estes programas.

São também registados alguns casos de ITS e HIV/SIDA que correspondem a aproximadamente 5% dos casos notificados nas unidades sanitárias (667 casos para o ano de 2003). A malária e o HIV/SIDA são neste distrito as causas mais frequentes de internamento em Govuro.

⁸ 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.

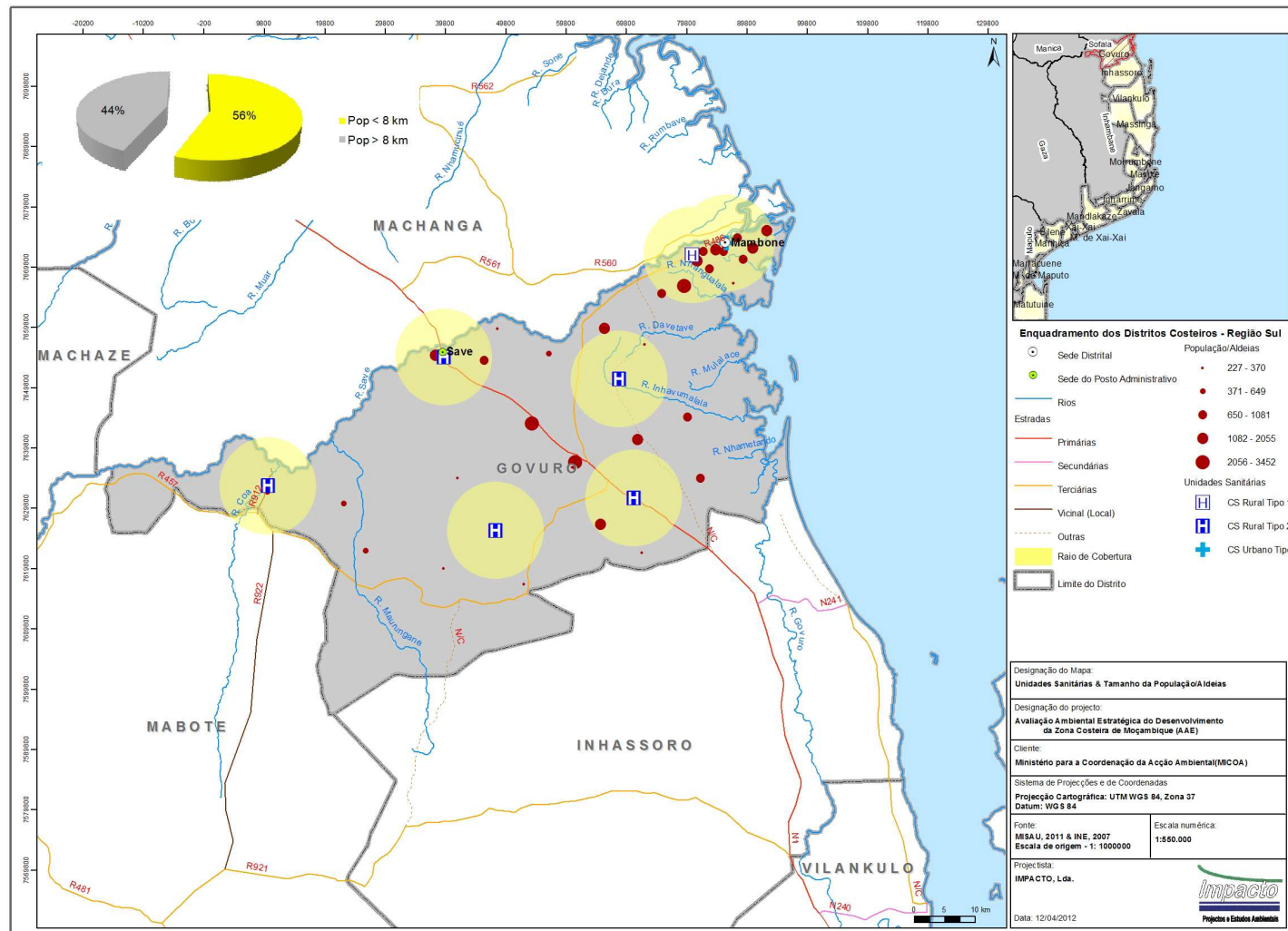


Figura 21 Distribuição das Unidades Sanitárias no Distrito de Govuro

3.4 Redes de Acessibilidades, Infra-Estruturas e Equipamentos Colectivos

3.4.1 Rede de Estradas

A rede rodoviária no Distrito de Govuro é constituída por 255,9 km de estradas, das quais 190,6 km são classificadas e 65,3 km não classificadas (ver **Tabela 9** e **Figura 22**). Na sua maioria, estas estradas não são pavimentadas.

Tabela 9 Rede de Estradas do Distrito de Govuro

Estrada	Extensão (km)	Tipo
N1	56,2	Pavimentada
R457	74,8	Não Pavimentada
R486	52,5	Pavimentada
R912	7,4	Não Pavimentada
N/C	46,9	Não Pavimentada
N/C	18,4	Não Pavimentada

Fonte: ANE, 2011

A rede de estradas que faz a ligação entre o Distrito de Govuro e os distritos limítrofes encontra-se em boas condições. Porém, as estradas que fazem a ligação interna do distrito não são pavimentadas e, em épocas chuvosas, estas tornam-se difíceis de transitar (MAE, 2005). Conforme se observa na figura que se segue, é quase inexistente a ligação para o litoral, destacando-se apenas uma estrada (R486) que termina na sede do Posto Administrativo de Mambone.

3.4.2 Aeroportos, Aeródromos e Heliportos

O distrito conta com dois aeródromos, Vila Sede (Mambone) e Save. O aeródromo do Save é da responsabilidade privada da Junta Autónoma de Estradas (ver **Tabela 10** e **Figura 22**). Não existe, porém, informações referentes às capacidades, estado de conservação e recentes actividades destes aeródromos.

Tabela 10 Características dos Aeródromos do Distrito de Govuro

Localidade/ Aeródromo	Dimensões da Pista (metros)	Natureza da Pista
Mambone	1100X45	Aluvião
Save	900X23	Asfaltada

Fonte: Direcção Nacional de Aviação Civil

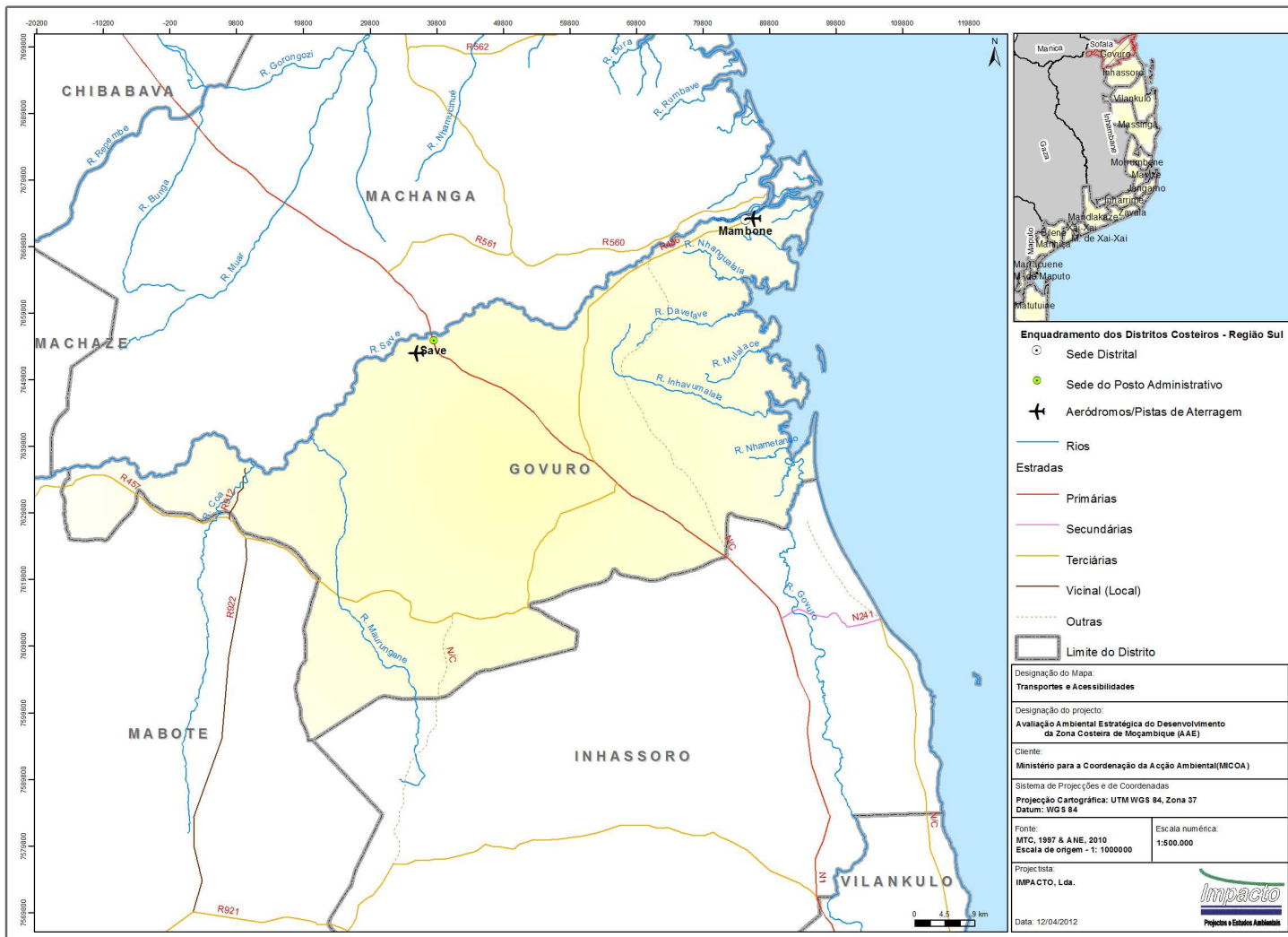


Figura 22 Transportes e Acessibilidades no Distrito de Govuro

3.4.3 Fontes de Abastecimento de Água

O Distrito de Govuro é constituído por um total de 208 fontes de abastecimento de água que são derivados de um furo com uma electrobomba. Estes furos situam-se em três regiões, em Mave e Pande, onde os furos encontram-se operacionais e em Nova Mambone (Vila Sede) onde o furo não se encontra em estado operacional.

Das 208 fontes de abastecimento de água, 109 são furos mecânicos enquanto as restantes 99 são poços. Neste distrito existem 13 fontes de água avariadas e 6 fontes de água que se encontram obsoletas, portanto em funcionamento, existem 189 fontes de água.

A grande maioria dos agregados tem acesso a estas duas fontes de abastecimento de água e outras consideradas pouco seguras que constituem 74,9%. Agregados familiares que têm acesso a água canalizada, de acordo com o INE, constituem uma minoria de 0,3%. Em geral, os agregados familiares com acesso a água canalizada residem em Nova Mambone que possui pequeno sistema de abastecimento de água canalizada operacional (MAE, 2005). Os restantes 24,8% constituem o universo de agregados que tem que percorrer uma distância de mais de 5 km para obterem acesso a água potável, como é o caso das comunidades de Jofane, Colonga, Mabonga, Nhamucho e Singue.

A taxa de cobertura⁹ de abastecimento de água potável no Distrito de Govuro é de 40,8%. Isto significa que mais de 50% 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).

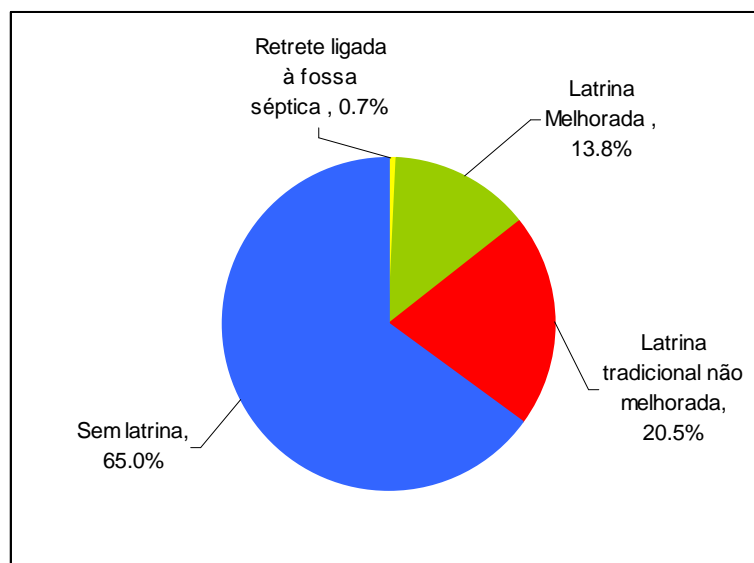
3.4.4 Sistema de Saneamento

O saneamento representa um grande desafio para o distrito. Mais de metade dos agregados familiares (65%) não possui latrina, o que indica uma situação deficitária relativamente ao cenário provincial (32,8%) e nacional (53,6%). As necessidades encontradas a nível de sistemas de saneamento associadas a práticas culturais que existem no distrito demonstram que o fecalismo a céu aberto ainda praticado por grande parte da população local.

Dos 291.123 agregados familiares existentes no distrito, apenas 13,8% possui latrinas melhoradas e 20,5% possui latrinas tradicionais. A retrete ligada a fossa séptica é usada por apenas 0,7% dos agregados familiares do distrito. Esta percentagem é inferior a da província (1,2%) e a do país (3,4%), demonstrando desta forma a carência do distrito em relação aos sistemas de saneamento.

Durante o ano de 2012, de acordo com as autoridades locais, foram construídas 50 latrinas melhoradas. Embora ainda exista ainda um grande número de latrinas não melhoradas, esforços estão a ser dinamizados para se atingirem os objectivos planificados de construção de latrinas melhoradas. É importante referir, que neste distrito, também foram realizadas 56 jornadas de limpeza e saneamento do meio onde participaram 2.226 pessoas, nas instituições Públicas, nos mercados da vila sede de Nova-Mambone, Pande, Maluvane, Save, Doane e Machacame, para além das escolas e centro de internato.

⁹ Note-se que esta taxa de cobertura é calculada com base nas normas do sector de água, que estima para cada fonte de água um total de 100 famílias. Assim, recomenda-se alguma cautela na avaliação desta informação, dada a sua natureza teórica.



Fonte: adaptado do INE, 2010

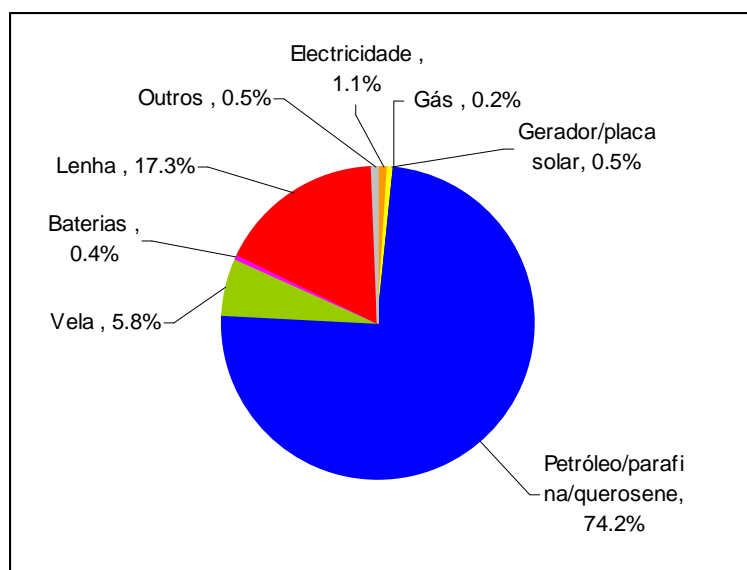
Figura 23 Tipos de Saneamento a nível doméstico no distrito de Govuro

3.4.5 Abastecimento de Energia

O distrito de Govuro beneficia de uma rede de distribuição de energia que cobre a sede e algumas Localidades do Posto Administrativo de Mambone e algumas Localidades do interior do Posto Administrativo de Save (ver **Figura 26**), que incluem os bairros de Josina Machel, Genga, Nasso, Mussassa e Doane Esta energia beneficia apenas 1,1% dos agregados familiares deste distrito, o que representa uma tendência observada em toda a província (4,9%) e também a nível nacional (10,1%).

A maior parte da população do distrito (74,2%) recorre a fontes alternativas (p.e. petróleo, parafina e querosene). Esta percentagem supera os níveis da província (76%) e do país (54%).

Há ainda a referir que 17,3% dos agregados familiares do distrito dependem exclusivamente de combustível lenhoso (ver **Figura 25**). De notar que esta percentagem do distrito é congénere à observada ao nível provincial (10%) e inferior à nacional (30,2%).



Fonte: adaptado do INE, 2010

Figura 24 Principais fontes de energia a nível doméstico no distrito de Govuro

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 Govuro. 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.

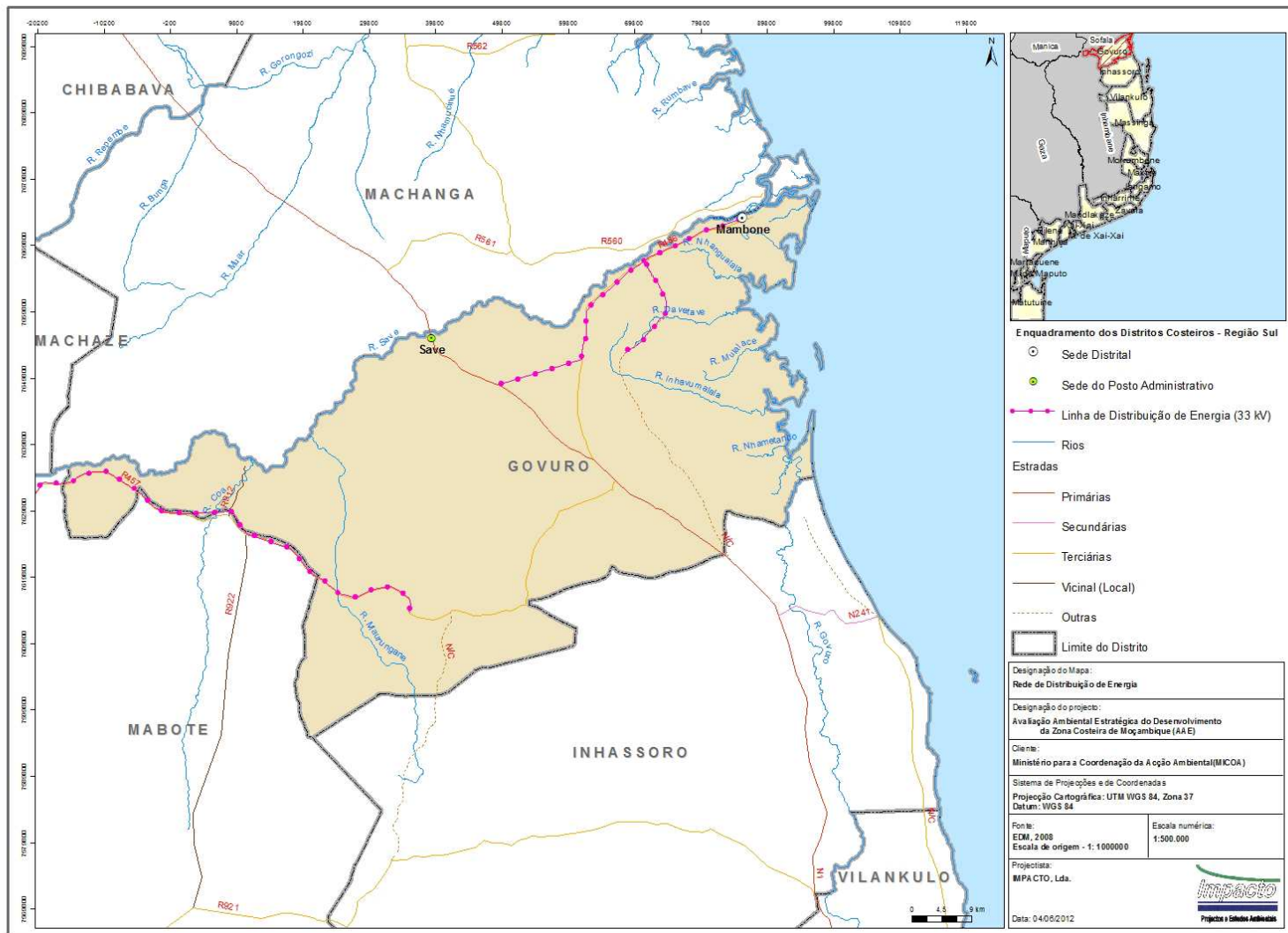


Figura 25 Rede de Transporte e Distribuição de Energia Eléctrica no Distrito de Govuro

3.5 Património Cultural e Histórico

Nesta região, existe um rio que nasce no distrito de Vilankulo, passa pelo distrito de Inhassoro até à região de Bartolomeu Dias chamado “Govuro” que deu origem à actual denominação do distrito, Conselho de Circunscrição de Govuro, atribuído em 1891, pela Companhia de Moçambique. Esta circunscrição teve uma sede dominada cujo nome foi lhe atribuído pelos portugueses, Nova-Mambone (MAE, 2005). O mesmo nome “Govuro” provém da palavra rio, que em Xitswa denomina-se *guhulo*.

Nesta região, de acordo com fontes orais, existia uma zona denominada *Mambo*, que em língua portuguesa significa chefe. Durante os primeiros contactos entre os portugueses e os habitantes locais, assumiu-se a existência de um chefe denominado Mambo e por esta razão os portugueses atribuíram ao local a designação de Mambone (Ibid.). Esta região foi habitada por povos que se refugiavam das perseguições de Manicusse, fundador do reino de Gaza e temido guerreiro na região. Ainda segundo a mesma fonte, porque a primeira administração ficava sediada na zona de Bartolomeu Dias, passando em 1921 para a actual sede do distrito, esta zona ganhou a denominação de Nova-Mambone. A denominação Nova Mambone provem do Ndau, *ndi nova mambone*, que significa venho de Mambone, justificação dada pelo povo Ndau aos portugueses. Com esta nova denominação, a primeira sede ficou deste modo conhecida como Velha-Mambone.

O distrito de Govuro possui locais sagrados de valor histórico que incluem a região de Sekessela/Thekwa, floresta sagrada usada para as cerimónias tradicionais incluindo rituais de pedido de chuva e boas colheitas. De acordo com o PEDD de Govuro (2010), existem locais históricos com grande relevância que incluem Matique, Jenga, Mahave, Chinhocane onde estão localizados os principais cemitérios do distrito.

Segunda a mesma fonte, as principais cerimónias tradicionais do distrito incluem *mapango*, *mukerekere*, *muphacho*, *mbhambha*, *mathanga*, *mahalaba*, *mbutsa*, *muthimba* e *kuhuchirawana*.

3.6 Uso e Ocupação do Solo

Conforme a informação apresentada na **Tabela 11**, o Distrito de Govuro estende-se por uma área de 3.967km², da qual 93 km² são ocupados por áreas de cultivo, 7,2 km² são ocupados pelos assentamentos populacionais e 0,2 km² é referente a uma área industrial. A restante área (3.866,8 km²) é ocupada por diferentes coberturas do solo do distrito, que são referidos na descrição biofísica do presente relatório (**Secção 2.6**).

A área de cultivo corresponde a parcelas agrícolas, essencialmente do sector familiar. Estas áreas encontram-se maioritariamente concentradas nas proximidades dos principais cursos de água e terras húmidas ao longo da costa. Verifica-se igualmente uma concentração de terras cultivadas ao longo das planícies de aluvião dos rios. Estas áreas cultivadas surgem, normalmente, como extensão dos aglomerados populacionais.

Os aglomerados populacionais que ocupam 7,2% da área do distrito são, na sua maioria, constituídos por pequenas aldeias rurais, concentrados em redor das sedes do distrito e dos postos administrativos. Ao longo da margem direita do Rio Save, da Estrada Nacional nº 1 e nas Localidades de Mambone e Machacame é que se verifica a maior concentração populacional (INAQUA, 2011). A Vila de Govuro é o único aglomerado populacional que apresenta algumas características urbanas (i.e. arruamentos, sistema de abastecimento de água canalizada, entre outros).

Tabela 11 Uso e ocupação do solo do Distrito de Govuro

Tipo de Ocupação	Área (km ²)	%
Áreas cultivadas	92,8	2,3
Assentamentos Populacionais	7,2	0,2
Área Industrial	0,2	0,0
Total de Ocupação Humana	100,2	2,5
Total	3.967	100

Fonte: GeoTerralImage, 2011

Através da análise e classificação de imagens satélite, foram ainda identificadas áreas identificadas como industriais.

3.7 Recursos naturais de importância económica e actividades económicas

Há registo de 11.379 habitantes no Distrito de Govuro que se encontram envolvidos nos vários sectores de economia do distrito.

Tal como no resto do País e da Província, a maior parte desta população (75,1%) dedica-se a actividades do sector primário, nomeadamente agricultura, silvicultura e pesca. Há contudo a referir que 7,9% da população envolvida na actividade económica do distrito se encontra associada ao sector do comércio e finanças, na sua maioria ligadas ao comércio informal (comercialização de pescado e de outros produtos). Existe ainda um considerável percentual desta população (5,5%) que se dedica a actividades industriais.

Tabela 12 População por Sector de Actividade no Distrito de Govuro

Actividades Económicas	População Dedicada a Actividade	
	Número	Percentagem
Agricultura/Silvicultura/Pesca	9.603	75,1
Comércio e Finanças	1.006	7,9
Indústria Manufactureira	705	5,5
Outros Serviços	514	4,0
Extracção Mineira	307	2,4
Construção	282	2,2
Serviços Administrativos	175	1,4
Energia	90	0,7
Transportes e Comunicações	76	0,6
Desconhecido	23	0,2
Total	12.781	100

Fonte: INE, 2010

3.7.1 Agricultura

A agricultura é uma das actividades principais praticadas pela população. Tal como no resto do País, a agricultura predominante é a de sequeiro, praticada num regime de corte e queimada. O distrito possui 17.830 hectares de terá arável, dos quais 5.668 hectares são explorados pelo sector familiar que é o mais representativo nesta actividade, assegurando a produção agrícola (INAQUA, 2011).

No distrito de Govuro, a agricultura é orientada para a subsistência devido a existência de solos pobres e de escassa precipitação. É importante referir que neste distrito existem pequenos sistemas de regadio que foram estabelecidos nesta área devido às fracas condições ambientais para a agricultura. É comum o uso dos solos aluviais ao longo do Rio Save e de outros rios e estuários que se apresentam propícios às práticas agrícolas e pastorícias (CONSULTEC, 2006).

As culturas mais tradicionais são a mandioca, milho, feijão, arroz e hortícolas que fazem parte da dieta alimentar familiar. As culturas que constituem rendimento familiar, para além da venda dos excedentes das culturas tradicionais, são o caju, a mafurra e a cana-de-açúcar (MAE, 2005).

Mesmo possuindo 400 hectares de regadios não operacionais, este distrito possui potencial para a agricultura de irrigação nas margens do Rio Save, existindo, também, mais para o interior, algumas terras onde é possível a montagem de pequenos sistemas de rega.

3.7.2 Pecuária

O fomento pecuário no distrito de Govuro é fraco, mas existem boas áreas naturais de pastagem e uma tradição de criação de animais (MAE, 2005). Pelas potencialidades que existem no distrito para o desenvolvimento pecuário, a população desenvolve a criação de animais de grande porte como de pequenos ruminantes e aves. Estes animais criados em regime familiar, para além de constituírem fonte de alimentação são também fonte acumulação de riqueza e de rendimento para as famílias.

Neste distrito, a produção de gado tem sido desenvolvida no sector familiar e existem registos desde 1974 (Nhalungo, 2001). No estudo feito por Nhalungo (2001), importa referir que foram observadas três particularidades: i) mais de 90% das famílias da localidade de Nova Mambone eram criadores de gado bovino; ii) número de cabeças de gado oscilava bastante, desde famílias que possuíam uma cabeça de gado até famílias que tinham um universo de 200 cabeças; iii) na última década, o gado mostrou-se um factor importante para a segurança alimentar da população principalmente durante os períodos de escassez de alimentos. O gado era deste modo usado como moeda de troca.

Este distrito é potencialmente apto para a actividade pastorícia (4º distrito na Província de Inhambane com melhores aptidões) principalmente para o gado bovino (INAQUA, 2011). Por essa aptidão, o distrito registou, para os anos de 2000 e 2004, um aumento no efectivo bovino, de cerca de 5000 cabeças para 6.300 cabeças de gado em 4 anos (MAE, 2005).

Com o desenvolvimento de novos projectos a nível do sector privado, no distrito de Govuro, notou-se um crescimento no efectivo pecuário que contou com a aquisição de 78 cabeças de bovinos e 113 caprinos. Foram registadas três empresas de pecuária, em 2011, na localidade da Vila Sede, e duas em Luído. De acordo com as autoridades locais, o gado do distrito é comercializado em várias regiões que incluem Maxixe, Massinga e Maputo.

3.7.3 Pesca

O Distrito de Govuro possui características muito distintas relacionadas com o seu potencial pesqueiro, em particular, devido à sua posição geográfica. Este distrito encontra-se adjacente ao Arquipélago do Bazaruto e também muito próximo do Banco de Sofala. A variedade de peixes está reflectida neste distrito pelo facto de apresentar características de ambas regiões que são altamente consideradas a nível de diversidade de espécies.

A pesca artesanal é uma das principais actividades económicas do distrito, praticada pelas comunidades que residem ao longo da costa e também no interior. INAQUA (2011) enumerou alguns centros onde a pesca artesanal ocorre que incluem ao longo do rio Save, foz, praias lodosas, praias lodosas sobretudo na zona de Machaze, pradarias de ervas marinhas e no mar aberto. Segundo a mesma fonte, mesmo existindo muitos centros de desembarque de pescado, apenas as áreas Nhamábue (a Sul) e Velha Mambone (a Norte) podem ser consideradas de relevo pela quantidade de embarcações e volume de pescado

desembarcado. O peixe serve para consumo familiar, venda e/ou trocas por outros produtos alimentares

Segundo o relatório do INAQUA (2011), a produção pesqueira artesanal no distrito foi estimada na ordem das 332 toneladas em 2007. As capturas são, de uma forma geral, constituídas por peixes (sardinhas, anchovetas, vermelhão, serra, agulha, garoupa, xaréu, ladrão, carapau, marreco), camarão penaeídeo, camarão não penaeídeo, caranguejos e tubarões.

Para além da pesca artesanal, é também praticada a pesca semi-industrial nas águas ao largo deste distrito, praticada na sua maioria por pescadores provenientes do Porto da Beira e por esta razão, a maior parte dos desembarques é feito na Beira. A maior parte dos pescadores e campos de pesca ocorrem ao longo do Rio Save no Posto Administrativo de Save e na foz do Rio Save e ao longo da costa (Posto Administrativo de Mambone) (CONSULTEC, 2006).

No Distrito de Govuro existem 16 centros de pesca (SAL, 2006) que se distribuem ao longo da linha costeira do distrito (ver **Figura 27**). Este é, portanto, um dos distritos da Província de Inhambane com o maior número de centros de pesca. Neste distrito, existem cerca de 91 campos de pesca.

Na região, os tipos de embarcações utilizadas incluem as canoas, os botes (cerca de 3 a 4 metros) e as achatas (cerca de 6 a 11 metros). As artes de pesca usadas no distrito são o emalhe de superfície e de fundo, o arrasto para a praia, a pesca à linha de mão, o cerco, gaiolas e palangre.

De acordo com o artigo de Tenreiro de Almeida (sem data), no Distrito de Govuro, também pratica-se a pesca industrial de arrasto de gamba no talude continental e a pesca industrial e semi-industrial à linha de peixe em zonas costeiras e bancos oceânicos de fundos rochosos. A pesca de arrasto é praticada dentro do estuário de Govuro em marés-vivas, perto de canais e, geralmente, em locais onde existem terraços de algas marinhas. Por seu turno, a pesca a linha é praticada a nordeste da costa de Govuro (IIP, 2006).

De acordo com as autoridades locais, o Distrito de Govuro dispõe de duas empresas de pesca nomeadamente a Frescata Golfinho e Zé Pessoa, ambas localizadas em Nova-Mambone. A Frescata Golfinho processa peixe e camarão que são posteriormente enviados para Maputo e a segunda processa somente camarão e caranguejo, que são exportados para a África do Sul. Existem registos de uma terceira fábrica no distrito de Govuro, mas segundo INAQUA (2011), esta foi encerrada por razões financeiras.

A pesca industrial e semi-industrial aliada ao afluxo dos retalhistas posa consequências sérias para a actividade pesqueira em Govuro, para além de encarecer o pescado que afecta os meios de subsistência da população local, está também a tornar o produto escasso.

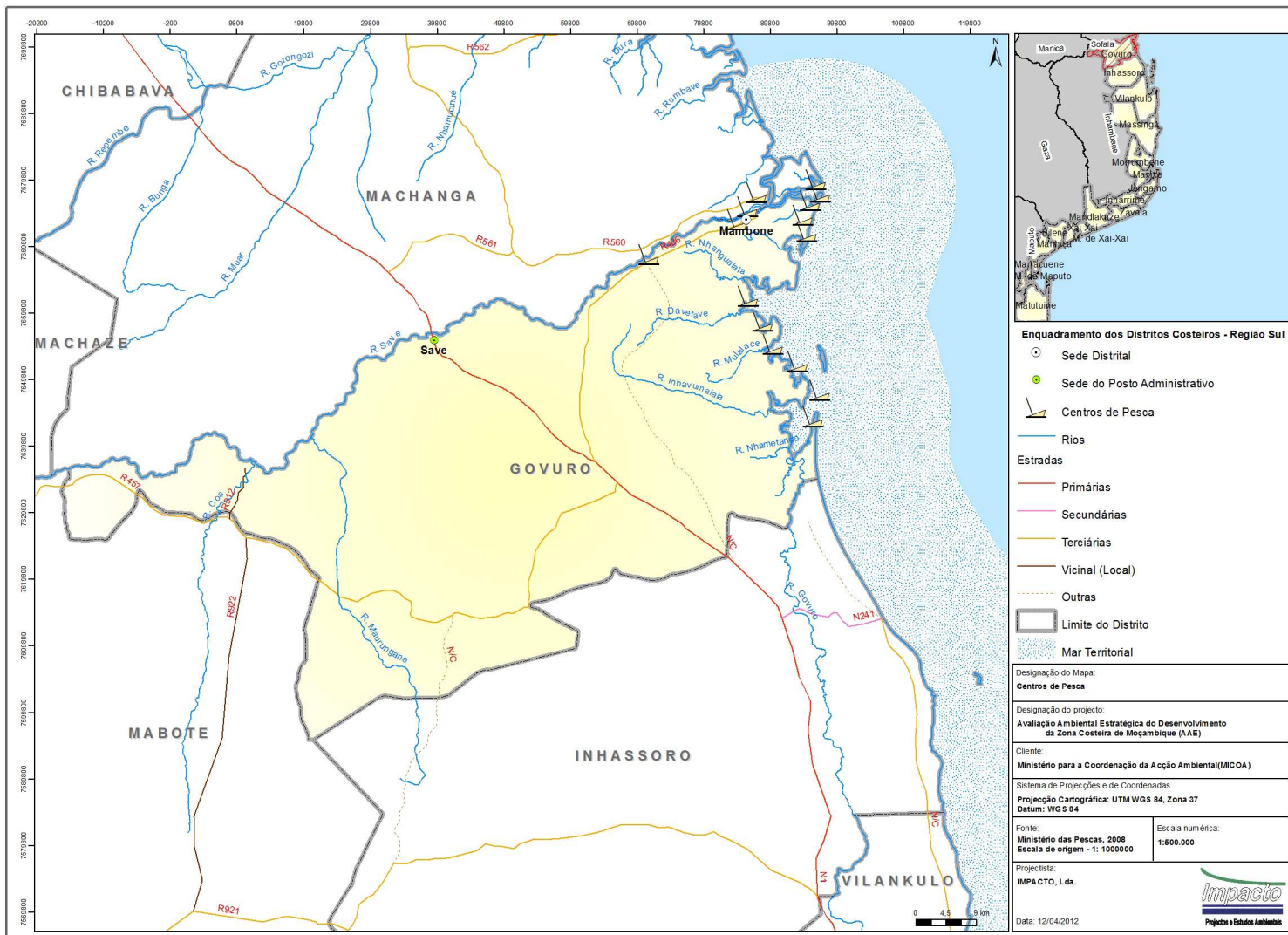


Figura 26 Centros de Pesca no Distrito de Govuro

3.7.4 Aquacultura

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

No entanto, este é um dos distritos com potencial para a prática desta actividade, existindo alguns focos de solo argilo-arenosos propícios para o desenvolvimento de aquacultura em tanques de terra. Há, contudo, a ter em consideração que a elevada densidade populacional na zona costeira de Govuro (Posto Administrativo de Mambone) pode constituir um constrangimento ao desenvolvimento desta actividade (INAQUA, 2011).

3.7.5 Turismo

Conforme ilustra a **Figura 28**, o distrito costeiro de Govuro não se enquadra em nenhuma área de interesse prioritário para a actividade turística.

Embora o Distrito de Govuro esteja localizado relativamente perto da Zona de Vilankulo/Bazaruto, no qual se insere o Arquipélago de Bazaruto (considerado de área protegida e zona de vigilância) que constitui a segunda área marinha que é reconhecido pelo seu alto valor biológico particularmente ligada à sua elevada diversidade e endemismo, a actividade turística neste distrito é quase inexistente (CONSULTEC, 2006).

Para o turismo costeiro, as praias deste distrito não apresentam as características favoráveis, em particular, devido ao facto das ondas nesta zona costeira estão constantemente a trabalhar os sedimentos e por esta razão existe uma variedade de partículas como areias grossas e areias finas. Os bancos de coral encontrados no Arquipélago do Bazaruto apresentam características mais atractivas para os turistas quando comparados aos habitats rochosos presentes no Distrito de Govuro.

O Distrito de Govuro apresenta porém características favoráveis ao turismo orientado para a fauna bravia, em particular, devido à fauna e à flora presentes. Não existem porém planos específicos para o desenvolvimento deste ou de outro tipo de turismo nesta região.

Em Moçambique, o turismo é uma actividade económica que se encontra em crescimento e é também um dos veículos para o desenvolvimento económico do País. Moçambique tem um potencial rico para se tornar um destino turístico a nível regional e a nível internacional, pela possibilidade da combinação de experiências como o turismo de praia, a vida cosmopolita das cidades, a diversidade faunística e florística, uma história rica e um mosaico cultural. Na Província de Inhambane, existem algumas zonas estratégicas de investimento turístico que foram definidas pelo Governo que incluem o corredor dos parques nacionais de Banhine, Zinave e Bazaruto, a reserva do Pomene, a costa Morrungulo, Vilankulo, praia do Tofo, a cidade de Inhambane e como acima referido o Arquipélago do Bazaruto.

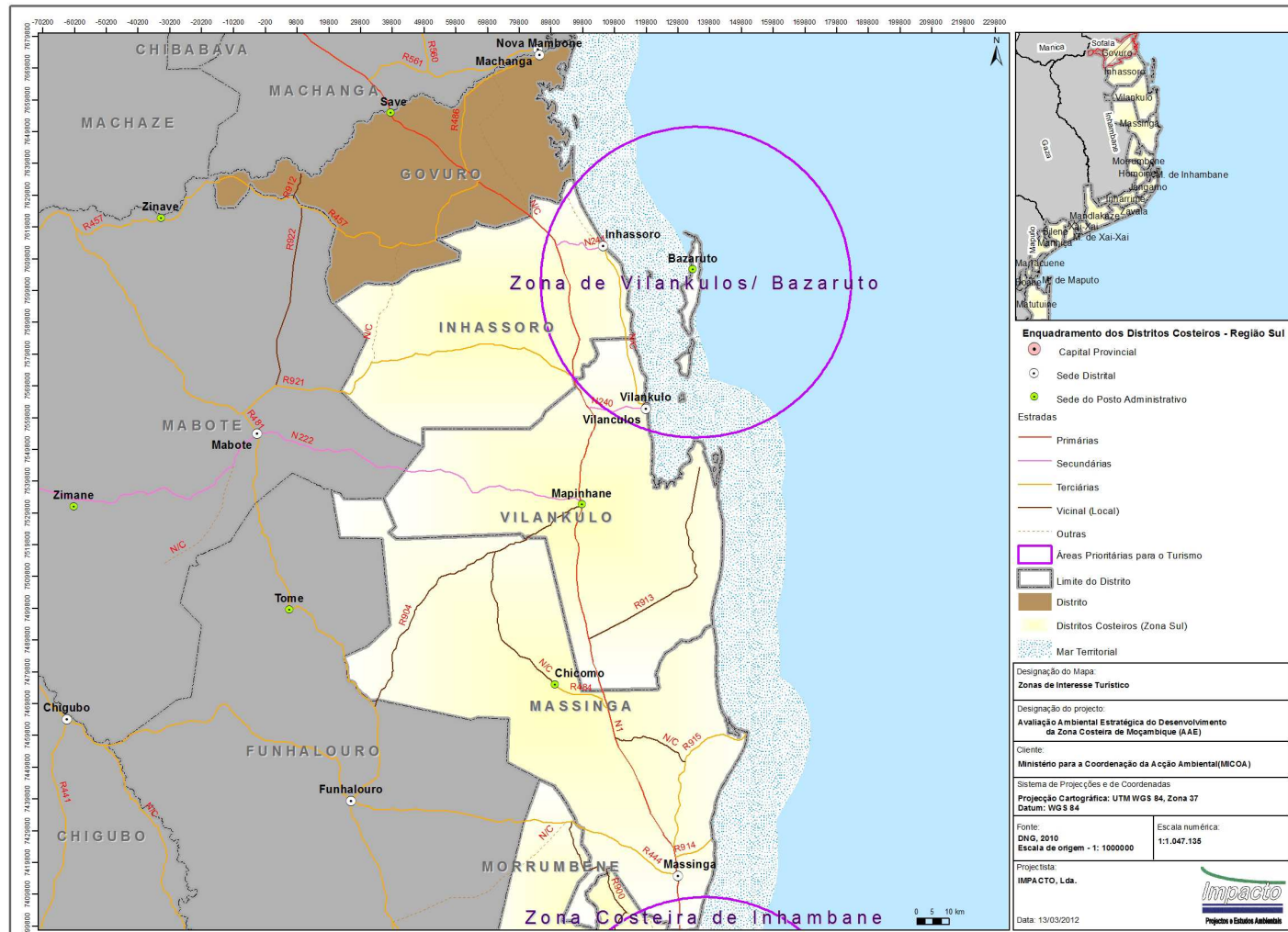


Figura 27 APITs e Zonas turísticas do Distrito de Govuro

3.7.6 *Prospecção de Hidrocarbonetos*

Conforme mostra a **Figura 30**, no Distrito de Govuro é abrangido pela Área de concessão de Pande, onde se enquadra a concessão activa de Pande/Temane. Aqui está a ser explorado gás pela Sasol Petroleum Temane Lda. Ao largo do distrito está o bloco 19, também concessionado à Sasol Petroleum Temane Lda, onde foram levadas a cabo nos anos de 2007 e 2008 actividades de prospecção sísmicas e perfuração de furos de prospecção.

A exploração de gás nos jazigos de Pande e Temane com um consórcio constituído por uma filial moçambicana da Sasol, a Sasol Petroleum Temane, a CMH e a Sociedade Financeira Internacional (IFC) do grupo Banco Mundial teve início em 2004. O arranque desta exploração de gás em Pande e Temane, com cerca de 120 milhões de giga joules por ano (cerca de 3 mil milhões de metros cúbicos segundo o Notícias, 11/04/2008) coloca o Distrito de Govuro como um dos que possui maior PIB distrital *per capita* (MAE, 2005).

Em Maio de 2012, uma nova unidade da central de processamento foi inaugurada em Temane, isto irá aumentar a produção anual gás, expandindo desta forma a capacidade de produção de Pande e Temane e consequentemente disponibilizando este recurso para as necessidades internas de Moçambique.

3.7.7 *Actividade Mineira*

Existe no Distrito de Govuro alguns recursos minerais como argila, na região de Mambone e cal e pedra na em Save (INAQUA, 2011). De acordo com as autoridades locais, no Distrito de Govuro existe também calcário que apresenta um grande potencial para a exploração mineira.

Conforme mostra a **Figura 31**, existe no distrito um conjunto de concessões mineiras que se estendem por toda linha fronteira entre este distrito e o de Machanga (Província de Sofala), abrangendo tanto a parte costeira como o interior. Não existe, no entanto, dados sobre o tipo de minério, nem os titulares referentes a estas concessões. Como foi mencionado anteriormente, o Distrito de Govuro é caracterizado pela existência de uma grande quantidade de gás natural, na Localidade de Pande. Este gás é explorado numa área concessionada à empresa Sasol Petroleum Temane, Lda. (ver **secção 3.7.6** acima).

3.7.8 *Exploração Florestal*

O Distrito de Govuro é rico em recursos madeireiros, principalmente de espécies preciosas e semi-preciosas como Umbila, Chanfuta, Jambire, Sândalo, Mupepe, Panga – Panga, Pau – Preto e Chacate – Preto. Estes recursos constituem, para a população local, a principal fonte de energia e madeira para construção (MAE, 2005). Observa-se, neste distrito, a produção de lenha e carvão ao longo da Estrada Nacional nº 1 (SAL, 2006). De acordo com a **Figura 31**, não existe neste distrito concessões florestais.

Neste distrito existem cinco empresas que tem concessões para a exploração florestal com licença tem cerca de 500 m³. Estas empresas encontram-se nas localidades de Luído, Jofane, Machame, Nova Mambone e Pande. De acordo com a Lei de Floresta e Fauna Bravia, 20% das taxas de exploração dos recursos florestais devem beneficiar as comunidades locais da área onde este recurso foi extraído. À luz deste princípio, no Distrito de Govuro, furos de água foram abertos e escolas foram construídas nas localidades onde os recursos foram retirados. Um dos principais problemas que afecta a exploração florestal é as queimadas descontroladas. As queimadas são realizadas maioritariamente, segundo as autoridades locais, para a produção de carvão, caça e para fins agrícolas. As queimadas constituem o maior potencial de danos às florestas no mundo e Moçambique não é uma excepção (INGC, 2009).

3.7.9 Caça furtiva

Moçambique é um país que contém uma fauna muito rica e diversificada. A caça furtiva é um dos maiores problemas, em particular dentro dos parques nacionais que são protegidos por lei. No Distrito de Govuro, mamíferos de grande e pequeno porte como o changane, a gazela, o porco do mato e o rato do mato (localmente conhecido como *vondo*) são os animais que são maioritariamente caçados. O governo moçambicano está a ponderar a adopção de uma nova legislação de modo a desencorajar a caça furtiva no país, tornando esta actividade numa ofensa criminal com penas mais pesadas. Esforços estão a ser dinamizados pelo governo para a formação de uma Unidade Nacional de Combate à Caça Furtiva que irá dar prioridade a regiões prioritárias na fase inicial, mas mais tarde irá estender-se por todo o país. No Distrito de Govuro, já existe uma pequena fiscalização no âmbito da caça, porém esta não é eficiente devido ao pequeno efectivo de fiscais e à falta de recursos. Campanhas de sensibilização têm sido desenvolvidas neste distrito, em particular, devido à proximidade com o Parque Nacional do Zinave.

3.7.10 Salinas

No Distrito de Govuro existe um universo de cinco salinas, de escala média, que se encontram localizadas nos bairros de Batanha e Chumunda, ambas no Posto Administrativo de Nova Mambone. Neste distrito, as salinas constituem uma actividade importante por criarem novas oportunidades no distrito e novos postos de trabalho para pessoas que vivem na região.

3.7.11 Outras actividades

No distrito de Govuro observam-se algumas actividades que são importantes fontes de subsistência para as populações nesta região, que incluem o processamento de pescado, a carpintaria e a produção de artesanato e que concentram cerca de 5,5% da população do distrito envolvida nos diferentes sectores de economia.

Este parque industrial é caracterizado por 10 indústrias de farinhação de cereais (MAE, 2005), 3 indústrias de processamento de mariscos, 3 salineiras, 1 serração de madeira na Missão Católica de Doane e algumas moageiras e fábricas caseiras de tijolos. É ainda de referir que dentro dos vários sectores de economia, 7,9% desta população está ligada ao ramo comercial, fundamentalmente marcado pelo comércio informal. A rede formal, embora fraca, é caracterizada por 21 estabelecimentos de comércio a retalho na sede distrital e em Colonga (Posto Administrativo de Save) e dois estabelecimentos de venda a grosso em Mambone (INAQUA, 2011).

O comércio informal está associado à venda de pescado e de produtos diversos (p.e. vestuário, produtos de primeira necessidade, sal, sabão, entre outros). Apesar da dificuldade de acesso, o distrito estabelece algumas ligações comerciais com outros mercados, sendo comum a vinda e operação, no distrito, de comerciantes provenientes de outras regiões do país (MAE, 2005).



Fonte: www.mocambique.wordpress.com

Figura 28 Mercado de Mambone

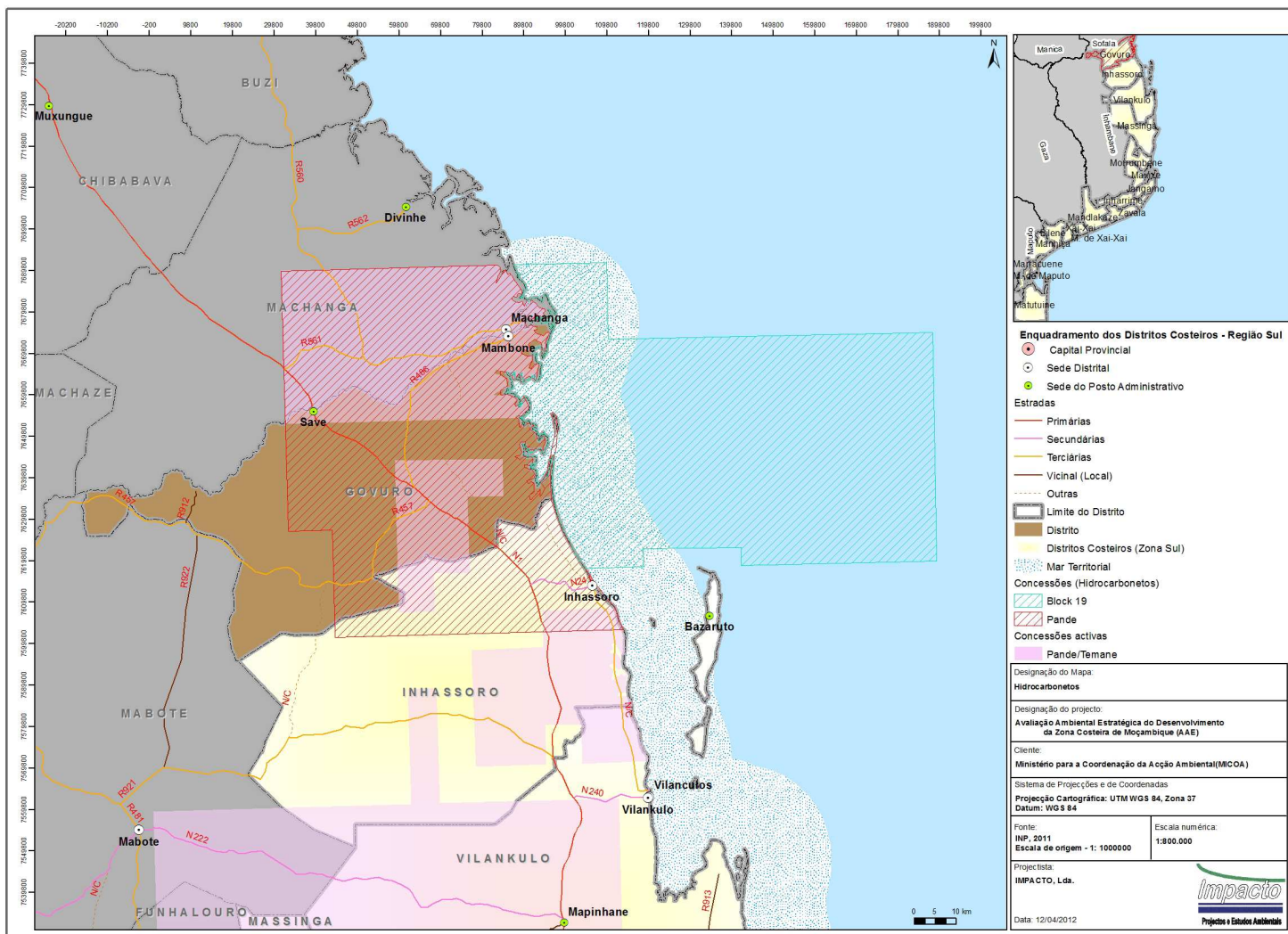


Figura 29 Concessões para a prospecção e exploração de hidrocarbonetos no Distrito de Govuro

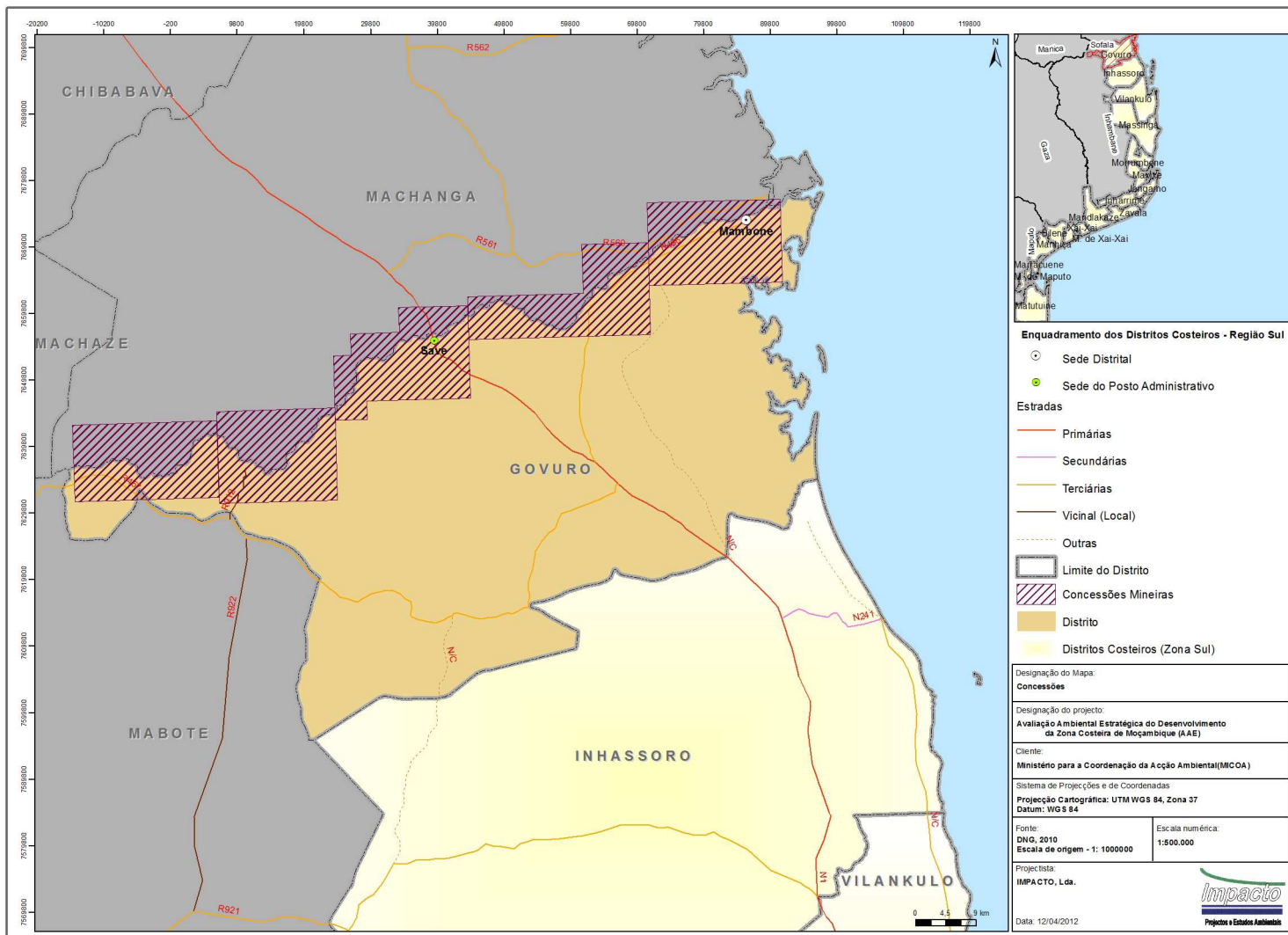


Figura 30 Outras concessões/licenças para exploração de recursos naturais no Distrito de Govuro

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 Govuro. 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 inundaçã permanente da costa e das zonas baixas contíguas, particularmente das zonas próximas aos grandes estuários e deltas (INGC, 2009). No Distrito de Govuro, caso se confirmem as previsões de aumento de temperatura e subsequente aumento do nível das águas do mar, as cotas do terreno inferiores a 5 m (zonas mais próximas à linha de costa) poderão ficar

submersas, o que corresponde a apenas cerca de 2% da área total do distrito (ver **Secção 2.2**).

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 Govuro, na bacia do Save, uma área de cerca de 170 km² poderá ser afectada pela penetração de água salgada (penetração de água salina para o interior em cerca de 16 km). 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) 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, o risco de cheia, que actualmente é baixo, no Distrito de Govuro poderá ser agravado.

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

Refira-se, no entanto, que embora o risco de seca e o índice de **perdas de colheitas** no Sul de Moçambique não sofram alterações significativas, as regiões litorais do Sul serão zonas relativamente mais afectadas pela perda de áreas apropriadas para a agricultura, visto que, actualmente, já se deparam com os impactos de eventos climáticos irregulares e extremos. Nomeadamente, e a título de exemplo, para a Província de Inhambane, para uma seca com um período de retorno¹⁰ 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). No caso particular da bacia do Save (refira-se que apenas cerca de 20% da bacia se encontra em Moçambique), espera-se que a disponibilidade de água *per capita* em 2050 diminua em cerca de 40% (INGC; 2009).

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

No que respeita às potenciais alterações no **perfil epidemiológico** em Moçambique, o facto de não existirem séries longas de dados contínuos, torna difícil a aplicação de modelos que permitam quantificar o potencial impacto das mudanças climáticas no risco de doenças no

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

País. Contudo, um enfoque nos eventos extremos climáticos revela picos na incidência de doenças associadas aos eventos extremos. Temperaturas mais elevadas poderão estender a amplitude e prolongar a sazonalidade da transmissão de doenças causadas por vectores, tais como a malária. A frequência e intensidade dos eventos de clima extremo influenciam também a incidência de outras doenças ligadas à água e causadas por roedores (Epstein, 2009, in INGC, 2009). As projecções do IPCC (2007) de um aumento de 5-8% em terras áridas e semi-áridas em África poderão ainda aumentar a transmissão e favorecer a expansão da faixa de meningite (Epstein 2009). A Cólera, por sua vez, reaparece periodicamente, especialmente depois de cheias e em meses em que a temperatura é mais elevada. A seca também pode estar associada com a cólera e outras doenças transmissíveis pela água, devido ao declínio na higiene pessoal que lhes está associado bem como à falta de água potável.

5 IDENTIFICAÇÃO DE PLANOS, PROGRAMAS E PROJECTOS DE ÂMBITO ESPACIAL

Diversos projectos estão em curso e/ou planificados para o Distrito de Govuro (Governo do Distrito de Govuro, 2012). Estes encontram-se listados a seguir:

- Programa de Redução do Risco de Desastres: programa conjunto entre a Cruz Vermelha de Moçambique, Disaster Mitigation for Sustainable Livelihoods Program (DIMP) e Universidade Técnica de Moçambique. Este programa promove a gestão das calamidades naturais em Moçambique.
- Projecto de Construção de Regadio de Chimunda – a ser implementado numa extensão de 1.000 hectares, orçamentado em 19,87 milhões de USD, para actividades de obra de irrigação, edificações, equipamento e crédito. Este projecto é financiado pelos fundos do BADEA. O projecto vai abranger 300 agricultores, criando 2.000 postos de emprego.

Não foi possível obter informações adicionais sobre outros planos, programas e projectos que estão correntemente a ocorrer no país.

6 QUESTÕES AMBIENTALMENTE RELEVANTES – POTENCIALIDADES E DESAFIOS

Os seguintes factores naturais e sociais condicionam o meio ambiente do distrito de Inhassoro:

- Representa a transição de uma costa linear de águas limpas e marginada por dunas altas e parabólicas para uma cota recortada, com águas mais turvas e com descargas mais acentuadas de sedimentos
- Assim, em consequência deste novo tipo de costa, não abundam tanto as praias de valor turístico acentuado como sucedia a Sul com praias, com dunas areias brancas e recifes de corais
- As potencialidades menores de turismo traduzem-se no facto da região não se enquadrar nas Áreas de Aproveitamento Turístico desenhadas pelo MITUR
- Em contraste com os distritos do Sul da província em que não surgiam rios drenando para o mar, o distrito de Govuro tem rios diversos desaguando em baías de recorte profundo
- Por essa mesma razão, trata-se do distrito com maior área de mangais, marginando as extensas baías do distrito e distribuindo-se de forma contínua por toda a costa
- lagoas ocorrem profusamente nas regiões interiores e litorais.

- alberga importantes reservas de hidrocarbonetos e calcário e suporta um dos projectos pioneiros de extracção de gás em Moçambique
- contrastando com os distritos do Sul de Inhambane em que os solos dominantes são arenosos, os solos preponderantes em Govuro são os de Mananga
- O rio Save (que faz fronteira a Norte) aumenta significativamente a área de inserção de mangais no estuário e favorece a ocorrência de áreas de reprodução de camarão e outros recursos pesqueiros.

Potencialidades

- Ocorrência de unidades de exploração de hidrocarbonetos e potencialidades de aproveitamento de gás natural que ainda estão sendo inventariadas
- A menor densidade populacionais de toda a província de Inhambane (quase 10 vezes menor do que a média dos distritos costeiros daquela província)
- Potencial para agricultura de irrigação nas margens do rio Save
- Boas áreas para o desenvolvimento de pastagem
- Boas condições para a pesca artesanal e para a pesca industrial de arrasto com elevada concentração de centros pesqueiros junto à costa (num número que é bastante superior à média na província)
- Boa taxa de cobertura escolar no nível primário.
- Potencialidade não mapeadas para aquacultura

Constrangimentos

- Áreas de cultivo ocupando uma percentagem diminuta do distrito
- Elevado risco em relação a ciclones com propensão a um agravamento da situação caso se confirmem as tendências de mudanças climáticas globais
- Eventualidade de um por cento do território ficar submerso, caso de confirmem as anunciadas tendências de mudança climática
- Sobreposição de concessões mineiras e de hidrocarbonetos
- Situação de sobre-exploracao dos recursos faunísticos
- O distrito encontra-se exposto a eventos extremos (cheias/seca)
- Alta taxa de fecalismo a céu aberto, mais de 60% da população não possui latrinas.
- Deficiente rede de distribuição de energia eléctrica
- Pressão dos recursos pesqueiros na faixa costeira do distrito devido a grande concentração populacional na sede distrital (Posto Administrativo de Mambone).

A exploração e prospecção de recursos e actividades diversas ocorrem já no distrito e obrigam a uma planificação harmoniosa para a compatibilização entre desenvolvimento económico e a preservação dos recursos, a saber:

- concessões de hidrocarbonetos da Sasol (com blocos offshore e onshore) Deve ser ressaltado que praticamente todo o distrito está abrangido pelas concessões terrestres da SASOL
- concessões mineiras sobretudo ao longo do rio Save
- potencialidades pesqueiras para o sector artesanal e industrial
- exploração florestal
- aquacultura
- salinas

A compatibilização de diferentes actividades e o respeito pela biodiversidade e pelo equilíbrio dos processos ecológicos é um desafio que deve ser urgentemente enfrentado como demonstra a **Figura 31**. Esta imagem ilustra como se sobrepõem interesses agrícolas, turísticos, de prospecção de hidrocarbonetos e de protecção ambiental, entre outros.

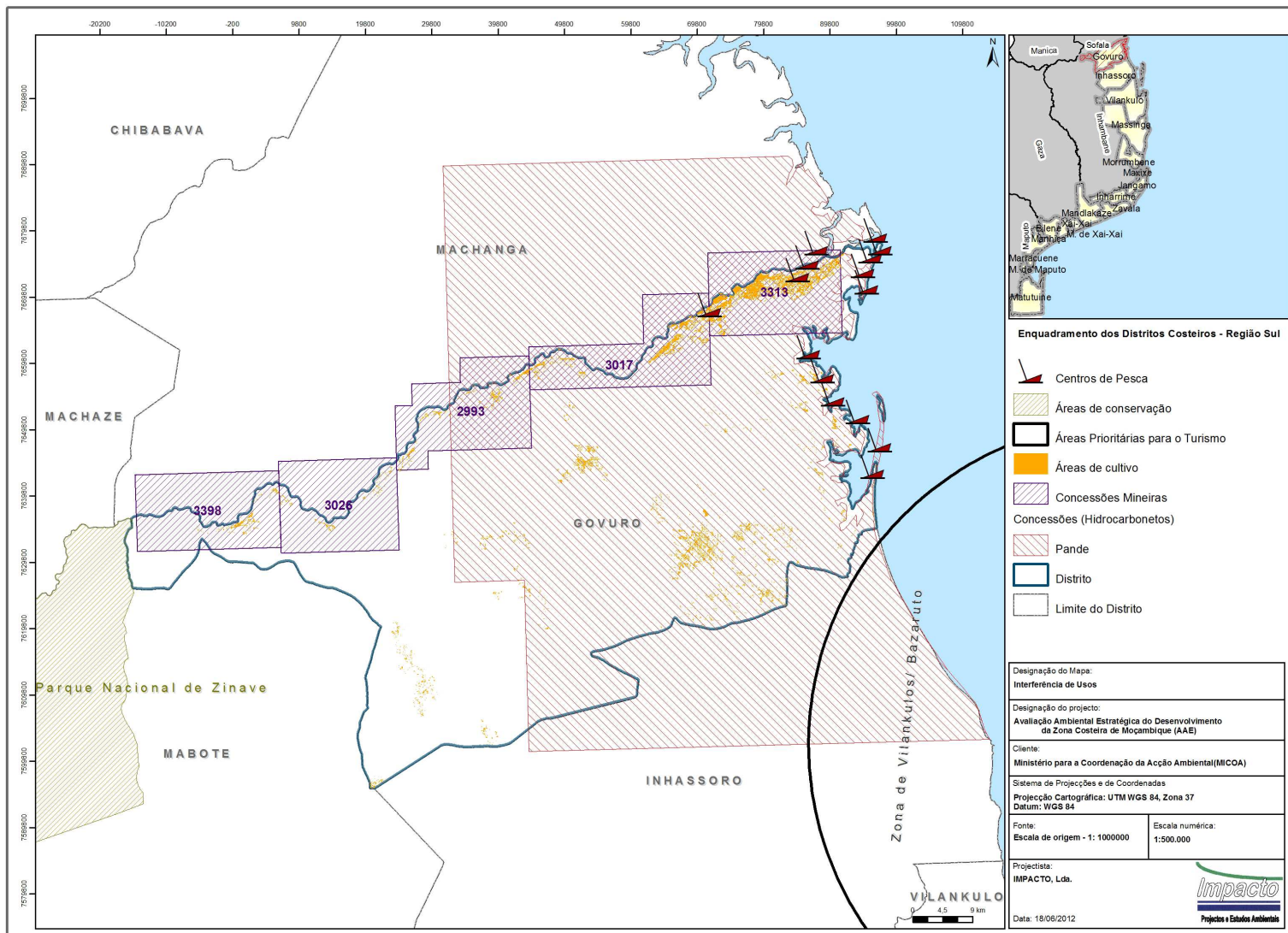


Figura 31: Mapa de sobreposição de uso da terra e actividades económicas no Distrito de Govuro

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:

- Listagens específicas da fauna terrestre e marinha encontrada no distrito de Govuro
- Dados detalhados sobre os bancos de coral e levantamentos de espécies de coral que se encontram no distrito;
- Dados referentes aos movimentos migratórios observados no distrito;
- Dados referentes aos grupos etnolinguísticos
- Listagem e localização cartográfica do património histórico e cultural;
- Dados relativos à produção e consumo de carvão vegetal e impactos destas actividades em termos de conservação da fauna e flora do distrito;
- Informação específica referente à produção pesqueira (artesanal e semi-industrial) que permita efectuar uma análise sobre a sustentabilidade destas actividades;
- Dados actualizados sobre a localização de concessões mineiras e detalhes sobre os projectos que se pretende implementar nessas áreas;
- Informação actualizada sobre concessões florestais (caso existam) e detalhes sobre o tipo de exploração em curso e/ou planificada para estas áreas;
- Informações, percepções e preocupações das autoridades distritais no que refere à exploração ilegal de madeira e à caça furtiva no distrito;
- Dados referentes à gestão de resíduos sólidos e à situação local em termos de drenagem de águas pluviais;
- Informações actualizadas sobre acções de ordenamento territorial e urbanização, especialmente na linha costeira, que permitam avaliarem potenciais impactos sobre os recursos marinhos.

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

8 BIBLIOGRAFIA

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

Bento, C.M. e R.D.Beilfuss (2000). Wattled 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.

CONSULTEC (2006). Avaliação de Impacto Ambiental da Pesquisa de Hidrocarbonetos Offshore, nos Blocos 16 e 19, Província de Inhambane e Sofala, Moçambique. Em associação com ERM. A pedido de SASOL e ENH.

Costa, A. e N.Sitoe (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.

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.

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).

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

IIP (2006). Relatório especializado: Estudo sobre pescas para avaliação de impacto ambiental para projecto de pesquisa de hidrocarbonetos offshore nos blocos 16 e 19, Províncias de Inhambane e Sofala para SASOL e ENH. A pedido de CONSULTEC.

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 (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 Govuro – 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.

MARK WOOD CONSULTANTS; IMPACTO (2001). Estudo de Impacto Ambiental de um Campo de Gás Natural proposto para Instalação em Temane e Pande em Moçambique. Volume 1 – Relatório Principal. A pedido de Sasol Technology (Pty) Ltd.

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

MICOA (2003). Estratégias 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.

MINED (1986). Atlas geográfico. Ministério da Educação, Esselte Map Service AB, Vol. 1, 2^a edição, revista actualizada, Estocolmo, Suécia.

Ministério da Administração Estatal (Ed.) (2005). Perfil do Distrito de Govuro, 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.

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.

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: Marrromeu Complex Ramsar Site, Mozambique (2009). Mission Report. 24 pp.

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.

SAL (2006). Relatório especializado: Estudo socioeconómico para avaliação de impacto ambiental para projecto de pesquisa de hidrocarbonetos offshore nos blocos 16 e 19, Províncias de Inhambane e Sofala para SASOL e ENH. A pedido de CONSULTEC

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.

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.

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. & Ouge, 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.

NOTÍCIAS (11/04/2008). Moçambique: Produção de gás em Pande e Temane vai aumentar 50 por cento a partir de 2010 (www.macaub.com.mo) aceso em Fevereiro de 2012.

RADIO MOÇAMBIQUE (21/05/2010). + Produção de gás de Pande e Temane: Governo participa na expansão (www.radiomocambique.com) aceso em Fevereiro de 2012.

www.mocambique.wordpress.com

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

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

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

<http://www.biodiversityexplorer.org>

<http://www.marinespecies.org>

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

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

<http://www.ramsar.org>

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

<http://kknr.org.za/gallery/displayimage.php?album=10&pos=11>

<http://seapics.com/gallery/Reptilia/Testudines/Cryptodira/Cheloniodea/Cheloniidae/hawksbill-sea-turtle-search.html>

<http://www.mozambiquetravel.com/ponta-do-ouro-region>

<http://www.superstock.com/stock-photos-images/1566-0210665>

[http://www.inhambane.gov.mz/documentos/planos-estrategicos-de-desenvolvimento-districtal/govuro/PEDD%20-%20Govuro%20\(2011-2015\).pdf](http://www.inhambane.gov.mz/documentos/planos-estrategicos-de-desenvolvimento-districtal/govuro/PEDD%20-%20Govuro%20(2011-2015).pdf)

ANEXOS

ANEXO 1 – Tabelas de Fauna

Tabela A1 Mamíferos terrestres que podem ocorrer no Distrito de Govuro. 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; Administração do Distrito de Govuro, 2005; MINAG, 2008; Fundação IGF, 2009; 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>Alcelaphus buselaphus ssp. lichtensteinii</i>	Gondonga, Nameriga, Ecoce, Vaca-do-Mato	Menor preocupação	Palma a Inhassoro
<i>Aonyx capensis</i>	Lontra do cabo, Falsa-lontra	Menor preocupação	Moçambique
<i>Atilax paludinosus</i>	Manguço-d'água	Menor preocupação	Moçambique
<i>Balaenoptera acutorostrata</i>	Baleia-filtrada	Menor preocupação	Moçambique
<i>Balaenoptera edeni</i>	Baleia de Bryde	Informacao insuficiente	Moçambique
<i>Canis adustus</i>	Chacal-listrado, Chacal-raiado	Menor preocupação	Moçambique
<i>Caracal caracal</i>	Caracal	Menor preocupação	Moçambique, excluindo Gaza
<i>Cephalophus natalensis</i>	Mangul, Cabrito-vermelho	Menor preocupação	Moçambique
<i>Ceratotherium simum</i>	Rinoceronte-branco	Não ameaçado por ter sido re-introduzido	Moçambique
<i>Cercopithecus mitis erythrarchus</i>	Macaco-simango	Menor preocupação	Moçambique
<i>Chalinolobus variegatus</i>	Morcego-borboleta	Menor preocupação	Dondo a Matutuine
<i>Civettictis civetta</i>	Civeta-africana	Menor preocupação	Moçambique
<i>Civettictis civetta</i>	Civeta-africana	Menor preocupação	Moçambique Dondo a Vilankulo, Morrumbene
<i>Connochaetes taurinus</i>	Boi-cavalo, Cocone	Menor preocupação	Mocambique, exclui Matutuine
<i>Cricetomys gambianus</i>	Rato-gigante	Menor preocupação	Namacurra a Matutuine
<i>Crocidura fuscomurina</i>	Musaranho-almiscardo-anão	Menor preocupação	Moçambique
<i>Crocidura hirta</i>	Musaranho-almiscardo-vermelho	Menor preocupação	Palma a Govuro; Xai-xai a Matutuine
<i>Crocuta crocuta</i>	Hiena-malhada	Menor preocupação	Buzi a Matutuine
<i>Dendromus melanotis</i>	Rato-trepador-cinzento	Menor preocupação	Pebane a Matutuine
<i>Dendromus mystacalis</i>	Rato-trepador-anão	Menor preocupação	

Nome científico	Nome comum	Estado na Lista Vermelha da IUCN	Região
<i>Deondrohyrax arboreus</i>	Hirax-arbóreo	Menor preocupação	Buzi, Machanga, Govuro
<i>Diceros bicornis</i>	Rinoceronte-preto	Em perigo crítico	Moçambique
<i>Dugong dugon</i>	Dugongo, Peixe-Mulher, Porcod'água	vulnerável	Moçambique
<i>Eidolon helvum</i>	Morcego-frugívoro-gigante	Quase Ameaçado	Muanza a Matutuine
<i>Epomophorus crypturus</i>	Morcego-frugívoro de Peters	Menor preocupação	Moçambique
<i>Epomophorus wahlbergi</i>	Morcego-frugívoro de Wahlberg	Menor preocupação	Nicoadala a Matutuine
<i>Eubalaena australis</i>	Baleia-franca do sul	Menor preocupação	Cabo Delgado a Matutuine
<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	Marromeu a Matutuine
<i>Grammomys dolichurus</i>	Rato-comum-da-floresta	Menor preocupação	Muanza a Matutuine
<i>Helogale parvula</i>	Manguço-anão	Menor preocupação	Moçambique
<i>Herpestes ichneumon</i>	Manguço-gigante-cinzento	Menor preocupação	Moçambique
<i>Herpestes sanguineus</i>	Manguço-vermelho	Menor preocupação	Moçambique
<i>Herpestes sanguineus</i>	Manguço-vermelho	Menor preocupação	Moçambique
<i>Hippopotamus amphibius</i>	Hipopótamo	vulnerável	Machanga, Govuro, Matutuine
<i>Hippotragus niger</i>	Palapala-negra	Menor preocupação	Palma a Govuro
<i>Hystrix africaeaustralis</i>	Porco-espinho do Cabo	Menor preocupação	Moçambique
<i>Ichneumia albicauda</i>	Manguço-de-cauda-branca	Menor preocupação	Moçambique
<i>Ictonyx striatus</i>	Maritacaca, Doninha-de-cheiro	Menor preocupação	Moçambique
<i>Kobus ellipsiprymnus</i>	Piva, Inhacoso, Namedouro	Menor preocupação	Palma a Govuro
<i>Lemniscomys rosalia</i>	Rato-uniraiado	Menor preocupação	Nicoadala a Matutuine
<i>Leptailurus serval</i>	Serval, Gato-serval	Menor preocupação	Moçambique
<i>Lepus microtis</i>	Lebre-da savana	Menor preocupação	Moçambique
<i>Manis temminckii</i>	Pangolim-comum	Menor preocupação	Moçambique
<i>Mastomys natalensis</i>	Rato-multimamilado de Natal	Menor preocupação	Moçambique
<i>Mellivora capensis</i>	Ratel, Texugo-de-mel	Menor preocupação	Moçambique
<i>Miniopterus fraterculus</i>	Morcego-pequeno-de-dedos compridos	Menor preocupação	Govuro a Matutuine
<i>Mungos mungo</i>	Manguço-listrado	Menor preocupação	Moçambique

Nome científico	Nome comum	Estado na Lista Vermelha da IUCN	Região
<i>Ictonyx striatus</i>	Maritacaca, Doninha-de-cheiro	Menor preocupação	Zambézia: Pebane (Moebase)
<i>Mus minutoides</i>	Rato-pigmeu	Menor preocupação	Chinde a Matutuine
<i>Mus musculus</i>	Rato-da-casa	Menor preocupação	Moçambique (introduzido)
<i>Myotis welwitschii</i>	Morcego-lanudo de Welwitsch	Menor preocupação	Moçambique
<i>Neotragus moschatus</i>	Changane	Menor preocupação	Moçambique
<i>Nycteris thebaica</i>	Morcego-orelhudo de Egipto	Menor preocupação	Moçambique
<i>Orycteropus afer</i>	Urso-formigueiro	Menor preocupação	Moçambique
<i>Otolemur crassicaudatus</i>	Jagra-grande, Jagra-gigante	Menor preocupação	Moçambique
<i>Ourebia ourebi</i>	Oribi	Menor preocupação	Chinde a Vilankulo
<i>Panthera pardus</i>	Leopardo	Ameaçado	Moçambique
<i>Paraxerus cepapi</i>	Esquilo-da-savana	Menor preocupação	Chinde a Matutuine
<i>Paraxerus palliatus</i>	Esquilo-vermelho-da-floresta	Menor preocupação	Moçambique
<i>Pedetes capensis</i>	Lebre-saltadora, Majengo	Menor preocupação	Dondo a Bilene-Macia
<i>Pelomys fallax</i>	Rato-de-dentes-canelados	Menor preocupação	Maganja a Vilankulo
<i>Petrodromus tetradactylus</i>	Musaranho-elefante-de-quatro-dedos	Menor preocupação	Moçambique
<i>Pipistrellus nanus</i>	Morcego-de-bananeiras	Menor preocupação	Chinde a Matutuine
<i>Raphicerus campestris</i>	Chipene/xipene	Menor preocupação	Cidade da Beira até Matutuine
<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	Moçambique
<i>Rhinolophus simulator</i>	Morcego-ferradura-das-savanas	Menor preocupação	Dondo a Inhassoro; Xai-xai
<i>Saccostomus campestris</i>	Rato-bochecudo	Menor preocupação	Moçambique
<i>Scotoecus albobfuscus</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 Matutuine
<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 Matutuine
<i>Taphozous mauritanus</i>	Morcego-das-sepulturas-sul africanas	Menor preocupação	Muanza a Matutuine

Nome científico	Nome comum	Estado na Lista Vermelha da IUCN	Região
<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-canais	Menor preocupação	Marromeu a Matutuine
<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 Govuro e estado de conservação de suas populações a nível global. (Adaptado de: Parker, 2001; Parker, 2005; <http://www.gorongosa.net>; 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-chicharro	Menor Preocupação
<i>Halcyon chelicuti</i>	Pica-peixe-riscado	Menor Preocupação
<i>Phoeniculus purpureus</i>	Zombeteiro-de-bico-vermelho	Menor Preocupação
<i>Lybius torquatus</i>	Barbaças-de-colar-preto	Menor Preocupação
<i>Campethera abingoni</i>	Pica-pau-de-cauda-dourada	Menor Preocupação
<i>Dendropicos fuscescens</i>	Pica-pau-cardeal	Menor Preocupação
<i>Thripas namaquus</i>	Pica-pau-de-bigodes	Menor Preocupação
<i>Coracias spatulata</i>	Rolieiro-cauda-de-raquete	Menor Preocupação
<i>Tockus alboterminatus</i>	Calau-coroado	Menor Preocupação
<i>Eremomela icteropygialis</i>	Eremomela-de-barriga-amarela	Menor Preocupação
<i>Upupa epops</i>	Poupa	Nao reconhecido
<i>Tockus nasutus</i>	Calau-cinzento	Menor Preocupação
<i>Trachyphonus vaillantii</i>	Barbaças-de-crista	Menor Preocupação
<i>Prionops plumatus</i>	Atacador-de-poupa-branca	Menor Preocupação

Nome científico	Nome comum	Estado na Lista Vermelha da IUCN
<i>Nilaus afer</i>	Brubru	Menor Preocupação
<i>Tockus leucomelas</i>	Calau-de-bico-amarelo	Menor Preocupação
<i>Trigonoceps occipitalis</i>	Abutre-de-cabeça-branca	Vulneravel
<i>Merops hirundineus</i>	Abelharuco-andorinha	Menor Preocupação
<i>Melaenornis pammelaina</i>	Papa-moscas-preto-africano	Menor Preocupação
<i>Serinus mozambicus</i>	Xerico	Menor Preocupação
<i>Fringilla africana</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>Lamprotornis corruscus</i>	Estorninho-de-barriga-preta	Menor Preocupação
<i>Dicrurus ludwigii</i>	Drongo-de-cauda-quadrada	Menor Preocupação
<i>Anaplectes rubriceps</i>	Tecelão-de-cabeça-vermelha	Menor Preocupação
<i>Apalis ruddi</i>	Apalis de Rudd	Menor Preocupação
<i>Anthoscopus caroli</i>	Pássaro-do-algodão-cinzento	Menor Preocupação
<i>Apus caffer</i>	Andorinhão-cafre	Menor Preocupação
<i>Sylvietta rufescens</i>	Rabicurta-de-bico-comprido	Menor Preocupação
<i>Terpsiphone viridis</i>	Papa-moscas do Paraíso	Menor Preocupação
<i>Passer diffusus</i>	Pardal-de-cabeça-cinzenta	Menor Preocupação
<i>Tchagra australis</i>	Picanço-assobiador-de-coroa-castanha	Menor Preocupação
<i>Sylvietta whytii</i>	Rabicurta-de-faces-vermelhas	Menor Preocupação
<i>Bycanistes bucinator</i>	Calau-trombeteiro	Menor Preocupação
<i>Ploceus bicolor</i>	Tecelão-das-florestas	Menor Preocupação
<i>Circaetus cinereus</i>	Águia-cobreira-castanha	Menor Preocupação
<i>Pytilia melba</i>	Aurora-melba	Menor Preocupação

Nome científico	Nome comum	Estado na Lista Vermelha da IUCN
<i>Cisticola fulvicapilla</i>	Fuinha-de-cabeça-ruiva	Menor Preocupação
<i>Guttera pucherani</i>	Galinha-do-mato-de-crista	Menor Preocupação
<i>Muscicapa caerulescens</i>	Papa-moscas-azulado	Menor Preocupação
<i>Nectarinia neergaardi</i>	Beija-flor de Neergaard	Quase ameaçado
<i>Chlorocichla flaviventris</i>	Tuta-amarela	Menor Preocupação
<i>Myioparus plumbeus</i>	Papa-moscas-rabo-de-leque	Menor Preocupação
<i>Parus niger</i>	Chapim-preto-meridional	Menor Preocupação
<i>Erythropygia leucophrys</i>	Rouxinol-do-mato-estriado	Menor Preocupação
<i>Dryoscopus cubla</i>	Picanço-de-almofadinha	Menor Preocupação
<i>Batis fratrum</i>	Batis de Woodward	Menor Preocupação
<i>Apalis flavida</i>	Apalis-de-peito-amarelo	Menor Preocupação
<i>Melaenornis pallidus</i>	Papa-moscas-pálido	Menor Preocupação
<i>Nicator gularis</i>	Tuta-de-garganta-branca	Menor Preocupação
<i>Petronia superciliaris</i>	Pardal-de-garganta-amarela	Menor Preocupação
<i>Erythrocerus livingstonei</i>	Papa-moscas de Livingstone	Menor Preocupação
<i>Vidua paradisea</i>	Viuvinha do Paraíso	Menor Preocupação
<i>Apus affinis</i>	Andorinhão-pequeno	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-forçada	Menor Preocupação
<i>Anthus cinnamomeus</i>	Petinha-do-capim	Menor Preocupação
<i>Euplectes capensis</i>	Viúva-de-rabadilha-amarela	Menor Preocupação
<i>Lagonosticta senegala</i>	Peito-de-fogo-de-bico-vermelho	Menor Preocupação
<i>Quelea quelea</i>	Quelea-de-bico-vermelho	Menor Preocupação

Nome científico	Nome comum	Estado na Lista Vermelha da IUCN
<i>Estrilda astrild</i>	Bico-de-lacre-comum	Menor Preocupação
<i>Turnis sylvatica</i>	Toirão-comum	Menor Preocupação
<i>Terathopius ecaudatus</i>	Águia-bailarina	Quase ameaçado
<i>Oriolus oriolus</i>	Papa-figos-europeu	Menor Preocupação
<i>Mirafra africana</i>	Cotovia-de-nuca-vermelha	Menor Preocupação
<i>Oena capensis</i>	Rola-rabilonga	Menor Preocupação
<i>Macronyx croceus</i>	Unha-longa-amarelo	Menor Preocupação
<i>Malaconotus blanchoti</i>	Picanço-de-cabeça-cinzenta	Menor Preocupação
<i>Spermestes bicolor</i>	Freirinha-de-dorso-vermelho	Menor Preocupação
<i>Circaetus pectoralis</i>	Águia-cobreira-de-peito-preto	Menor Preocupação
<i>Batis soror</i>	Batis de Moçambique	Menor Preocupação
<i>Mirafra rufocinnamomea</i>	Cotovia-das-castanholas	Menor Preocupação
<i>Lagonosticta rhodopareia</i>	Peito-de-fogo de Jameson	Menor Preocupação
<i>Tchagra senegala</i>	Picanço-assobiador-de-coroa-preta	Menor Preocupação
<i>Cisticola chiniana</i>	Fuinha-chocalheira	Menor Preocupação
<i>Nectarinia senegalensis</i>	Beija-flor-de-peito-escarlate	Menor Preocupação
<i>Calamonastes stierlingi</i>	Felosa de Stierling	Menor Preocupação
Aves terrestres e de água doce		
<i>Bubulcus ibis</i>	Carraceira	Menor Preocupação
<i>Bostrychia hagedash</i>	Singanga	Menor Preocupação
<i>Phoeniconaias minor</i>	Flamingo-pequeno	Vulneravel
<i>Aviceda cuculoides</i>	Falcão-cuco	Menor Preocupação
<i>Aquila wahlbergi</i>	Águia de Wahlberg	Menor Preocupação
<i>Stephanoaetus coronatus</i>	Águia-coroada	Menor Preocupação
<i>Buteo buteo</i>	Bútio-das-estepes	Menor Preocupação
<i>Accipiter minullus</i>	Gavião-pequeno	Menor Preocupação

Nome científico	Nome comum	Estado na Lista Vermelha da IUCN
<i>Accipiter tachiro</i>	Açor-africano	Menor Preocupação
<i>Polyboroides typus</i>	Secretário-pequeno	Menor Preocupação
<i>Falco chicquera</i>	Falcão-de-nuca-vermelha	Menor Preocupação
<i>Falco dickinsoni</i>	Falcão de Dickinson	Menor Preocupação
<i>Eupodotis melanogaster</i>	Abetarda-de-barriga-preta	Menor Preocupação
<i>Pluvialis squatarola</i>	Tarambola-cinzenta	Menor Preocupação
<i>Vanellus lugubris</i>	Tarambola-de-asa-negra-pequena	Menor Preocupação
<i>Tringa glareola</i>	Maçarico-bastardo	Menor Preocupação
<i>Streptopelia semitorquata</i>	Rola-de-olhos-vermelhos	Menor Preocupação
<i>Streptopelia capicola</i>	Rola do Cabo	Menor Preocupação
<i>Turtur chalcospilos</i>	Rola-esmeraldina	Menor Preocupação
<i>Treron calva</i>	Pombo-verde	Menor Preocupação
<i>Tauraco porphyreolophus</i>	Turaco-de-crista-violeta	Menor Preocupação
<i>Corythaixoides concolor</i>	Turaco-cinzento	Menor Preocupação
<i>Cuculus solitarius</i>	Cuco-de-peito-vermelho	Menor Preocupação
<i>Cuculus clamosus</i>	Cuco-preto	Menor Preocupação
<i>Chrysococcyx klaas</i>	Cuco-bronzeado-menor	Menor Preocupação
<i>Chrysococcyx caprius</i>	Cuco-bronzeado-maior	Menor Preocupação
<i>Centropus burchellii</i>	Cucal do Burchell	Menor Preocupação
<i>Strix woodfordii</i>	Coruja-da-floresta	Menor Preocupação
<i>Bubo lacteus</i>	Corujão-leitoso	Menor Preocupação
<i>Caprimulgus pectoralis</i>	Noitibó-de-pescoço-dourado	Menor Preocupação
<i>Caprimulgus fossii</i>	Noitibó de Moçambique	Menor Preocupação
<i>Cypsiurus parvus</i>	Andorinhão-das-palmeiras	Menor Preocupação
<i>Telacanthura ussheri</i>	Rabo-espinhoso-malhado	Menor Preocupação
<i>Colius striatus</i>	Rabo-de-junco-de-peito-barrado	Menor Preocupação
<i>Urocolius indicus</i>	Rabo-de-junco-de-faces-vermelhas	Menor Preocupação
<i>Halcyon albiventris</i>	Pica-peixe-de-barrete-castanho	Menor Preocupação
<i>Merops apiaster</i>	Abelharuco-europeu	Menor Preocupação

Nome científico	Nome comum	Estado na Lista Vermelha da IUCN
<i>Merops nubicoides</i>	Abelharuco-róseo	Menor Preocupação
<i>Merops pusillus</i>	Abelharuco-dourado	Menor Preocupação
<i>Coracias caudata</i>	Rolieiro-de-peito-lilás	Menor Preocupação
<i>Eurystomus glaucurus</i>	Rolieiro-de-bico-grosso	Menor Preocupação
<i>Pogoniulus chrysoconus</i>	Barbadinho-de-fronte-amarela	Menor Preocupação
<i>Hirundo rustica</i>	Andorinha-das-chaminés	Menor Preocupação
<i>Hirundo smithii</i>	Andorinha-cauda-de-aramé	Menor Preocupação
<i>Hirundo semirufa</i>	Andorinha-de-peito-ruivo	Menor Preocupação
<i>Hirundo senegalensis</i>	Andorinha-das-mesquitas	Menor Preocupação
<i>Hirundo abyssinica</i>	Andorinha-estriada-pequena	Menor Preocupação
<i>Pseudhirundo griseopyga</i>	Andorinha-de-rabadilha-cinzenta	Menor Preocupação
<i>Oriolus larvatus</i>	Papa-figos-de-cabeça-preta	Menor Preocupação
<i>Corvus albus</i>	Seminarista	Menor Preocupação
<i>Turdoides jardineii</i>	Zaragateiro-castanho	Menor Preocupação
<i>Phyllastrephus terrestris</i>	Tuta-da-terra	Menor Preocupação
<i>Andropadus importunus</i>	Tuta-sombria	Menor Preocupação
<i>Acrocephalus arundinaceus</i>	Rouxinol-grande-dos-caniços	Menor Preocupação
<i>Cisticola erythrops</i>	Fuinha-de-faces-vermelhas	Menor Preocupação
<i>Cisticola natalensis</i>	Fuinha do Natal	Menor Preocupação
<i>Prinia subflava</i>	Prínia-de-flancos-castanhos	Menor Preocupação
<i>Motacilla aguimp</i>	Alvéola-preta-e-branca	Menor Preocupação
<i>Lanius collurio</i>	Picanço-de-dorso-ruivo	Menor Preocupação
<i>Laniarius ferrugineus</i>	Picanço-ferrugíneo	Menor Preocupação
<i>Telophorus sulfureopectus</i>	Picanço-de-peito-laranja	Menor Preocupação
<i>Creatophora cinerea</i>	Estorninho-carunculado	Menor Preocupação
<i>Cinnyricinclus leucogaster</i>	Estorninho-de-dorso-violeta	Menor Preocupação
<i>Lamprotornis chalybaeus</i>	Estorninho-grande-de-orelha-azul	Menor Preocupação
<i>Nectarinia bifasciata</i>	Beija-flor-de-peito-roxo	Menor Preocupação
<i>Nectarinia talatala</i>	Beija-flor-de-barriga-branca	Menor Preocupação

Nome científico	Nome comum	Estado na Lista Vermelha da IUCN
<i>Anthreptes collaris</i>	Beija-flor-de-colar	Menor Preocupação
<i>Anthreptes longuemarei</i>	Beija-flor-violeta	Menor Preocupação
<i>Passer domesticus</i>	Pardal-comum	Menor Preocupação
<i>Ploceus ocularis</i>	Tecelão-de-lunetas	Menor Preocupação
<i>Ploceus cucullatus</i>	Tecelão-malhado	Menor Preocupação
<i>Ploceus velatus</i>	Tecelão-de-máscara	Menor Preocupação
<i>Lagonosticta rubricata</i>	Peito-de-fogo-de-bico-azul	Menor Preocupação
<i>Spermestes cucullatus</i>	Freirinha-bronzeada	Menor Preocupação
<i>Vidua macroura</i>	Viuvinha	Menor Preocupação
<i>Rhinopomastus cyanomelas</i>	Bico-de-cimitarra	Menor Preocupação
<i>Pogoniulus bilineatus</i>	Barbadinho-de-rabadilha-limão	Menor Preocupação

Tabela A3 Anfíbios e répteis que ocorrem no Distrito de Govuro. As ocorrências são referentes ao Parque Nacional da Gorongosa e a grandes regiões do Este de África onde se encontra incluída a Província de Sofala. (Adaptado de: Blake, 1965; Timberlake, 2000; Broadley, 2003 <http://www.gorongosa.net>).

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>Bufo maculatus</i>	Sapo-de-dorso-chato	Menor preocupação
<i>Ptychadena anchietae</i>	Rã-da-erva	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-trópicol	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 swynnertonii</i>	Anfisbenio-de-focinho-redondo de Swynnerton	---
<i>Proscelotes aenea</i>	Lagartixa-da-montanha	---
<i>Platysaurus maculatus</i>	Lagarto-achatado-malhado	---
<i>Dasypeltis scabra</i>	Come-ovos	Menor preocupação
<i>Dipsadoboa aulica</i>	Cobra-de-mármore	---
<i>Dendroaspis polylepis</i>	Mamba-negra	Menor preocupação
<i>Python sebae natalensis</i>	Giboia, Pitão	---
<i>Dipsadoboa aulica</i>	Cobra-de-mármore	---
<i>Agama atricollis=Acanthocercus atricollis</i>	Agama-de-árvores	Menor preocupação
<i>Xenocalamus bicolor lineatus</i>	Cobra-fina-de-duas-cores	---
<i>Amblyodipsas polylepis polylepis</i>	Cobra-de-vermelha-listrosa	---
<i>Philothamnus hoplogaster</i>	Cobra-verde do Sul	---
<i>Lygodactylus capensis capensis</i>	Osga-anã-vulgar-comum	---
<i>Psammophis angolensis</i>	Cobra-anã-da-areia	---
<i>Prosymna ambigua stuhlmannii</i>	Cobra-de-focinho-de-pá-pintado	Menor preocupação
<i>Crocodylus niloticus</i>	Crocodilo do Nilo	Menor preocupação
<i>Natriciteres olivacea</i>	Cobra-dos-pântanos-olivacea	Menor preocupação
<i>Pelomedusa subrufa</i>	Cágado do Cabo	Menor preocupação
<i>Bitis arietans arietans</i>	Víbora-asso-pradora, Víbora-comum	---
<i>Hemirhagerrhis nototaenia nototaenia</i>	Cobra de Mopane	Menor preocupação
<i>Monopeltis sphenorhynchus sphenorhynchus</i>	Anfisbenio-delgado	---
<i>Pachydactylus punctatus punctatus</i>	Osga-pintada	---

<i>Aparallactus capensis</i>	Cobra-comedora-de-centipedes do Cabo	Menor preocupação
<i>Hemidactylus platycephalus</i>	Osga-de-cabeça-chata	---
<i>Leptotyphlops longicaudus</i>	Cobra-cega-de-cauda-longa	---
<i>Scelotes arenicola</i>	Lagartixa-da-areia	---
<i>Chamaeleo dilepis dilepis</i>	Camaleão-de-pescoço-achatado	Menor preocupação
<i>Geochelone pardalis=Psammobates pardalis</i>	Cágado-leopardo	---
<i>Varanus niloticus niloticus</i>	Varano do Nilo	---
<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>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/jubarta	<i>Megaptera novaeangliae</i>	Confirmada
Baleia anã	<i>Balaenoptera acutorostrata</i>	Muito provável
Sirénios		
Dugongo	<i>Dugong dugon</i>	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 (tráfego de barcos e observação de golfinhos) e diversas formas de destruição e degradação do seu habitat incluindo ruído de origem antropogénica
Espécie: <i>Peponocephala electra</i>; Nome comum: Golfinho cabeça de melão	
Residência	Permanente

Período	Todo o ano
Habitat e dinâmica	Habita locais onde a plataforma é estreita e junto ao declive continental; também ao redor de ilhas. Espécie extremamente gregária (grupos podem atingir centenas de animais). Não tem carácter migratório mas pode preferir correntes quentes
Estado e ameaças	Estado pouco preocupante. Ameaças incluem níveis altos de som de origem antropogénica (sonares militares e pesquisas sísmicas), competição com pescarias pelas presas que constituem a sua alimentação (cefalópodes, pequenos peixes)

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

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

Espécie: <i>Eretmochelys imbricata</i>; Nome comum: Tartaruga bico de falcão	
Habitat e dinâmica	Altamente migratórias usando vários habitats e locais separados geograficamente. Juvenis entram para o ambiente marinho pelágico onde permanecem até atingirem tamanhos de 20 a 30 cm de comprimento. A seguir recrutam para habitats onde vão completar o seu desenvolvimento (recifes de coral, ervas marinhas e algas, mangais, enseadas). Quando atingem a maturidade sexual iniciam migrações entre os locais de alimentação e os de reprodução, em intervalos de diversos anos
Nidificação e desova	Ocorre de Outubro a Maio
Estado	Em perigo crítico
Ameaças	Sobre-exploração de fêmeas adultas e ovos nas praias onde ocorre a nidificação, degradação dos habitats de nidificação, captura de juvenis e adultos nas áreas de alimentação, mortalidade acidental relacionada com algumas pescarias, e degradação dos habitats
Espécie: <i>Dermochelys coriacea</i>; Nome comum: Tartaruga coriácea	
Habitat e dinâmica	São animais pelágicos vivendo nas águas oceânicas. Alimentam-se nas águas costeiras. Acasalam ao largo das praias de nidificação e ao longo dos corredores de migração. Fêmeas põem cerca de 100 ovos a intervalos de 8 a 12 dias durante o período de nidificação. Após a nidificação e desova migram das regiões tropicais para zonas mais temperadas onde encontram altas densidades de alforrecas das quais se alimentam.
Nidificação e desova	Ocorre de Outubro a Janeiro
Estado	Em perigo crítico
Ameaças	Extracção de ovos dos ninhos e captura acidental em algumas pescarias. A poluição do mar principalmente por plásticos. Em algumas regiões as fêmeas são mortas nas praias para extracção de óleo.
Espécie: <i>Caretta caretta</i>; Nome comum: Tartaruga cabeçuda	
Habitat e dinâmica	Nidificam em praias estreitas e ingremes. 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, mmigram 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 do Arquipélago do Bazaruto e sua importância para a pesca (Adaptado de Everett et al., 2008).

Nome comum	Nome científico	Valor para a pesca
Baía		
Speckled Shrimpfish	<i>Aeoliscus punctulatus</i>	
Rombana	<i>Ambassis gymnocephalus</i>	
Rombana-de-espinhos-longos	<i>Ambassis productus</i>	
Trombeta	<i>Aulostomus chinensis</i>	
Machope-espada	<i>Chirocentrus dorab</i>	
Short Dragonfish	<i>Eurypegasus draconis</i>	
Corneta-pintada	<i>Fistularia commersonii</i>	
Corneta-colorida	<i>Fistularia petimba</i>	
Meia-agulha-manchada	<i>Hemiramphus far</i>	
Sardinha-banda-azul	<i>Herklotsichthys quadrimaculatus</i>	alto valor
Magumba	<i>Hilsa kelee</i>	alto valor
Giraffe Seahorse	<i>Hippocampus camelopardalis</i>	
Papagaio-manchado	<i>Leptoscarus vaigiensis</i>	alto valor
Sapateiro-cirroso	<i>Papilloculiceps longiceps</i>	
Sardinha de Indico	<i>Pellona ditchela</i>	alto valor
Agulha-cintada	<i>Strongylura leiura</i>	
Alligator Pipefish	<i>Syngnathoides biaculeatus</i>	
Ocar-de-cristal	<i>Thryssa vitirostris</i>	alto valor
	<i>Thysanophrys arenicola</i>	
Baía e praias arenosas		
Rei-cabeçudo	<i>Atherinomorus lacunosus</i>	alto valor
	<i>Gerres acinaces</i>	alto valor
Melanúria-filamentosa	<i>Gerres filamentosus</i>	alto valor
Melanúria-elegante	<i>Gerres oblongus</i>	alto valor
Melanúria-comum	<i>Gerres oyena</i>	alto valor
Tainha-cabeça-achatada	<i>Mugil cephalus</i>	alto valor
Sapateiro do Indico	<i>Platycephalus indicus</i>	alto valor
Peixe-pedra	<i>Pomadasys kaakan</i>	alto valor
Galo-roncador	<i>Pomadasys multimaculatum</i>	alto valor
Pescadinha-comum	<i>Sillago sihama</i>	alto valor
Peixe-zebra-violão	<i>Terapon jarbua</i>	
Baía e recifes		
Cirurgião-poeirento	<i>Acanthurus leucosternon</i>	

Nome comum	Nome científico	Valor para a pesca
Cirurgião-ferradura	<i>Acanthurus tennentii</i>	alto valor
Cirurgião convicto	<i>Acanthurus triostegus</i>	
Evileye Blasop	<i>Amblyrhynchotes honckenii</i>	
White-spotted Puffer	<i>Arothron hispidus</i>	
Threadfin Butterflyfish	<i>Chaetodon auriga</i>	
Browburnie	<i>Chaetodon blackburnii</i>	
Voador-oriental	<i>Dactyloptena orientalis</i>	
Voador-estrelado	<i>Dactyloptena peterseni</i>	
Threespot Dascyllus	<i>Dascyllus trimaculatus</i>	
Carapau do Índico	<i>Decapterus russelli</i>	alto valor
Bodião-trompeteiro	<i>Gomphosus caeruleus</i>	
Ronquinho-bandeira	<i>Kuhlia mugil</i>	
Bluestreak Cleaner Wrasse	<i>Labroides dimidiatus</i>	
Pargo-de-mangal	<i>Lutjanus argentimaculatus</i>	alto valor
Pargo-russell	<i>Lutjanus russelli</i>	alto valor
Salmonete de Vanicolo	<i>Mulloides vanicolensis</i>	
Rufia-espigão-azul	<i>Naso unicornis</i>	
Patuna-raiada	<i>Plotosus lineatus</i>	
Peixe-fogo-tentaculado	<i>Pterois antennata</i>	
Porco-rectangular	<i>Rhinecanthus rectangulus</i>	
Sizi de Arábia	<i>Scolopsis ghanam</i>	
Coelho-sapateiro	<i>Siganus sutor</i>	
Goldbar Wrasse	<i>Thalassoma habraicum</i>	alto valor
Sixbar Wrasse	<i>Thalassoma hardwicke</i>	
Baía, praias arenosas e oceano		
	<i>Echneis naucrates</i>	
	<i>Remorina albescens</i>	
Baía, praias arenosas e recifes		
Xaréu-gigante	<i>Caranx ignobilis</i>	alto valor
Xaréu-voraz	<i>Caranx sexfasciatus</i>	alto valor
Longhorn Cowfish	<i>Lactoria cornuta</i>	
São Pedro	<i>Lethrinus harak</i>	alto valor
Dourada-comum	<i>Rhabdosargus sarba</i>	
Barracuda-de-rabo-amarelo	<i>Sphyraena flavicauda</i>	alto valor
Peixe-galo	<i>Tripteronodon orbis</i>	alto valor
Tainha-de-rabo-azul	<i>Valamugil buchanani</i>	alto valor
Baía, praias arenosas, recifes e oceano		

Nome comum	Nome científico	Valor para a pesca
Barracuda-bicuda	<i>Sphyaena barracuda</i>	alto valor
Barracuda-serpentina	<i>Sphyaena jello</i>	alto valor
Praias arenosas e oceano		
Mafou	<i>Rachycentron canadum</i>	
Bowmouth Guitarfish	<i>Rhina ancylostoma</i>	
Praias arenosas		
Lasca-boca-redonda	<i>Albula vulpes</i>	
Fateixa	<i>Elops machnata</i>	alto valor
Burá-alveolado	<i>Himantura uarnak</i>	
Barbudo-raiado	<i>Polydactylus plebeius</i>	alto valor
Oceano		
Wahoo	<i>Acanthocybium solandri</i>	alto valor
Ratau-ponteado	<i>Aetobatus narinari</i>	
Marracho-touro	<i>Carcharhinus leucas</i>	
Marracho macuira	<i>Carcharhinus limbatus</i>	
Marracho-tinteiro-de-coral	<i>Carcharhinus melanopterus</i>	
Marracho-marcado	<i>Carcharhinus sealei</i>	
Marracho-enlutado	<i>Carcharhinus wheeleri</i>	
Dourado-comum	<i>Coryphaena hippurus</i>	alto valor
Merma	<i>Euthynnus affinis</i>	alto valor
Voador	<i>Exocoetus volitans</i>	
Veleiro	<i>Istiophorus platypterus</i>	alto valor
Gaiado	<i>Katsuwonus pelamis</i>	alto valor
Espadim-negro	<i>Makaira indica</i>	alto valor
Espadim	<i>Makaira nigricans</i>	alto valor
Manta-gigante	<i>Manta birostris</i>	
Giant Guitarfish	<i>Rhynchobatus djiddensis</i>	
Espadim-de-focinto-curto	<i>Tetrapturus angustirostris</i>	alto valor
Espadim-raiado	<i>Tetrapturus audax</i>	alto valor
Albacora	<i>Thunnus albacares</i>	alto valor
Recifes		
Redskinfish	<i>Ablabys binotatus</i>	
Yellowtail Sergeant	<i>Abudefduf notatus</i>	
Scissortail Sergeant	<i>Abudefduf sexfasciatus</i>	
Blackspot Sergeant	<i>Abudefduf sordidus</i>	
False-eye Sergeant	<i>Abudefduf sparoides</i>	
Indo-Pacific Sergeant	<i>Abudefduf vaigiensis</i>	

Nome comum	Nome científico	Valor para a pesca
Sargo-de-duas-bandas	<i>Acanthopagrus bifasciatus</i>	
Cirurgião-coroado	<i>Acanthurus dussumieri</i>	
Cirurgião-zebra	<i>Acanthurus lineatus</i>	
Cirurgião-comprido	<i>Acanthurus mata</i>	
Cirurgião-graduado	<i>Acanthurus nigricauda</i>	
Cirurgião-castanho	<i>Acanthurus nigrofuscus</i>	
Gobião	<i>Amblygobius albimaculatus</i>	
Bodião-pintalgado	<i>Anampses caeruleopunctatus</i>	
Bodião	<i>Anampses lineatus</i>	
Spotted Wrasse	<i>Anampses meleagrides</i>	
Cornuda	<i>Antennarius hispidus</i>	
Striated Frogfish	<i>Antennarius striatus</i>	
Yellowback Anthias	<i>Anthias evansi</i>	
Sea Goldie	<i>Anthias squamipinnis</i>	
Peixe cardinal	<i>Apogon cooki</i>	
Bullseye	<i>Apogon nigripinnis</i>	
Oblique-banded Cardinalfish	<i>Apogon semiornatus</i>	
Twobelt Cardinal	<i>Apogon taeniatus</i>	
Lebre-três-manchas	<i>Apothemichthys trimaculatus</i>	
Pargo-verde	<i>Aprion virescens</i>	alto valor
Immaculate Puffer	<i>Arothron immaculatus</i>	
Porco-palhaço	<i>Balistoides conspicillum</i>	
Porco-ponteado	<i>Balistoides viridescens</i>	
Bodianus diana	<i>Bodianus diana</i>	
Fuzileiro-azul	<i>Caesio caerulaureus</i>	
Honeycomb Toby	<i>Canthigaster janthinoptera</i>	
Valentinni's Sharpnose Puffer	<i>Canthigaster valentini</i>	
Xaréu-barbatana-azul	<i>Caranx melampygus</i>	alto valor
Orangeback Angelfish	<i>Centropyge acanthops</i>	
Twospined Angelfish	<i>Centropyge bispinosus</i>	
Angelfish	<i>Centropyge multispinis</i>	
Garoupa-pavão	<i>Cephalopholis argus</i>	
Peppered Butterflyfish	<i>Chaetodon guttatissimus</i>	
Sunburst Butterflyfish	<i>Chaetodon kleinii</i>	
Raccoon Butterflyfish	<i>Chaetodon lunula</i>	
Scrawled Butterflyfish	<i>Chaetodon meyeri</i>	
Melon Butterflyfish	<i>Chaetodon trifasciatus</i>	

Nome comum	Nome científico	Valor para a pesca
Teardrop Butterflyfish	<i>Chaetodon unimaculatus</i>	
Vagabond Butterflyfish	<i>Chaetodon vagabundus</i>	
Two-Spot Wrasse	<i>Cheilinus bimaculatus</i>	
Bodião-florido	<i>Cheilinus chlorourus</i>	
Bodião	<i>Cheilinus oxycephalus</i>	
Bodião-trilobado	<i>Cheilinus trilobatus</i>	
Madonoli	<i>Cheilio inermis</i>	
Chocolatedip Chromis	<i>Chromis dimidiata</i>	
Weber's Chromis	<i>Chromis weberi</i>	
Footballer Demoiselle	<i>Chrysiptera annulata</i>	
Surge Damselfish	<i>Chrysiptera leucopoma</i>	
	<i>Chrysiptera unimaculata</i>	
Coral Hawkfish	<i>Cirrhichthys oxycephalus</i>	
Caralete-circense	<i>Coris aygula</i>	
Caralete	<i>Coris caudimacula</i>	
Caralete-rainha	<i>Coris formosa</i>	
Caralete-africano	<i>Coris gaimard africana</i>	
Barbeiro-manchado	<i>Ctenochaetus strigosus</i>	
Knife Razorfish	<i>Cymolutes praetextatus</i>	
Whitetail Dascyllus	<i>Dascyllus aruanus</i>	
Uge-ponteadado	<i>Dasyatis kuhlii</i>	
Moreia-estrelada	<i>Echidna nebulosa</i>	
	<i>Ecsenius midas</i>	
Salmão	<i>Elagatis bipinnulata</i>	alto valor
	<i>Epinephelus argus</i>	alto valor
Garoupa-pintada	<i>Epinephelus chlorostigma</i>	alto valor
Garoupa-alfombrada	<i>Epinephelus faveatus</i>	
Garoupa-de-quatro-selas	<i>Epinephelus spilotoceps</i>	alto valor
Garoupa-batata	<i>Epinephelus tukula</i>	alto valor
Longnose Butterflyfish	<i>Forcipyger flavissimus</i>	
Ladrão-imperador	<i>Gnathodentex aureolineatus</i>	
Ladrão-cinzento	<i>Gymnocranius griseus</i>	
Moreia-faveira	<i>Gymnothorax favagiensis</i>	
Moreia-meleagrina	<i>Gymnothorax meleagris</i>	
Bodião-axedrezado	<i>Halichoeres hortulanus</i>	
Bodião	<i>Halichoeres scapularis</i>	
	<i>Helcogramma fuscopinna</i>	

Nome comum	Nome científico	Valor para a pesca
Colombina-pastel	<i>Hologymnosus doliatus</i>	
Preguiçosa-cinzena	<i>Istiblennius impudens</i>	
Preguiçosa-azul	<i>Kyphosus bigibbus</i>	
Preguiçosa-bronzeada	<i>Kyphosus cinerascens</i>	
Ladrão-alcoólico	<i>Kyphosus vaigiensis</i>	
Ladrão-relâmpago	<i>Lethrinus concyliatus</i>	alto valor
Ladrão-masena	<i>Lethrinus nebulosus</i>	alto valor
Pargo-de-manchas	<i>Lutjanus bohar</i>	alto valor
Pargo-rabo-negro	<i>Lutjanus fulvus</i>	alto valor
Pargo-curvado	<i>Lutjanus gibbus</i>	alto valor
Pargo-de-raios-amarelos	<i>Lutjanus lemniscatus</i>	
Pargo-maori	<i>Lutjanus rivulatus</i>	alto valor
Pargo-vermelhão	<i>Lutjanus sanguineus</i>	alto valor
Pargo-imperial	<i>Lutjanus sebae</i>	alto valor
Branquinho-azul	<i>Malacanthus latovittatus</i>	
Imperador-curvado	<i>Monotaxis grandoculis</i>	alto valor
Salmonete de estria amarela	<i>Mulloides flavolineatus</i>	
Soldado-olho-manchado	<i>Myripristis berndti</i>	
Soldado-labiado	<i>Myripristis melanosticta</i>	
Soldado-pinhão	<i>Myripristis murdjan</i>	
Esquilo	<i>Neoniphon argenteus</i>	
Regal Demoiselle	<i>Neopomacentrus cyanomos</i>	
Seagrass Wrasse	<i>Novaculichthys macrolepidotus</i>	
Donzela-algueira	<i>Novaculichthys taeniourus</i>	
Yellow Boxfish	<i>Ostracion cubicus</i>	
Whitespotted Boxfish	<i>Ostracion meleagris</i>	
Blackside Hawkfish	<i>Paracirrhites arcatus</i>	
Blacksaddle Filefish	<i>Paracirrhites forsteri</i>	
	<i>Paraluteres prionurus</i>	
	<i>Paramonacanthus barnardi</i>	
Mozambique Scorpionfish	<i>Parascorpaena mossambica</i>	
Salmonete-de-duas-manchas	<i>Parupeneus bifasciatus</i>	
Salmonete do Indico	<i>Parupeneus indicus</i>	
Salmonete-barba-longa	<i>Parupeneus macronema</i>	
Salmonete-rosado	<i>Parupeneus rubescens</i>	
Dusky Sweeper	<i>Pempheris adusta</i>	

Nome comum	Nome científico	Valor para a pesca
Bluestriped Fangblenny	<i>Plagiotremus rhinorhynchos</i>	
Piano Fangblenny	<i>Plagiotremus tapeinosoma</i>	
Pargo-limão	<i>Plectorhinchus flavomaculatus</i>	alto valor
Pargo-galinha	<i>Plectorhinchus gaterinus</i>	alto valor
Pagro-negro	<i>Plectorhinchus gibbosus</i>	alto valor
Pargo-raiado	<i>Plectorhinchus plagiodesmus</i>	alto valor
Pargo-raios-de-sol	<i>Plectorhinchus playfari</i>	alto valor
Blackbar Devil	<i>Plectroglyphidodon dickii</i>	
Whitespotted Devil	<i>Plectroglyphidodon lacrymatus</i>	
Lebre-imperador	<i>Pomacanthus imperator</i>	
Old woman Angelfish	<i>Pomacanthus rhomboides</i>	
	<i>Pomacentrus caeruleus</i>	
Fura vasos-espelhudo	<i>Priacanthus hamrur</i>	
Sixline Wrasse	<i>Pseudocheilinus hexataenia</i>	
Bodião-tesoura	<i>Pseudocheilinus moluccanus</i>	
Dutoiti	<i>Pseudochromis dutoiti</i>	
Cocktail Wrasse	<i>Pteragogus flagellifer</i>	
Porco-estriado	<i>Rhinecanthus aculeatus</i>	
Esquilo-prateado	<i>Sargocentron caudimaculatum</i>	
Esquilo-coroado	<i>Sargocentron diadema</i>	
Esquilo-chocolateiro	<i>Sargocentron praslin</i>	
Papagaio-de-escamas-amarelas	<i>Scarus ghobban</i>	alto valor
Papagaio-de-brasa	<i>Scarus rubroviolaceus</i>	alto valor
Papagaio margarida	<i>Scarus sordidus</i>	alto valor
Papagaio-tricolor	<i>Scarus tricolor</i>	alto valor
Rascasso-corcunda	<i>Scorpaenopsis gibbosa</i>	
Moreia	<i>Siderea grisea</i>	
Bluelined Wrasse	<i>Stethojulis albovittata</i>	
Cutribbon Wrasse	<i>Stethojulis interrupta</i>	
Three-Ribbon Wrasse	<i>Stethojulis strigiventer</i>	
Porco-meia-lua	<i>Sufflamen chrysopterus</i>	
Peixe-banana-matizado	<i>Synodus variegatus</i>	
Leaf Scorpionfish	<i>Taenianotus triacanthus</i>	
Ratão-pintalgado	<i>Taeniura lymma</i>	
Peixe-verde-lunar	<i>Thalassoma lunare</i>	alto valor
Peixe-verde turquesa	<i>Thalassoma purpureum</i>	alto valor
Peixe-verde de Natal	<i>Thalassoma trilobatum</i>	

Nome comum	Nome científico	Valor para a pesca
Peixe-banana-serpente Gobião Garoupa-papagaio Moorish Idol Canivete-bicolor Pargo-de-raios-azuis	<i>Trachinocephalus myops</i> <i>Valenciennea strigata</i> <i>Variola louti</i> <i>Zanclus canescens</i> <i>Zebrasoma scopas</i> <i>Lutjanus kasmira</i>	alto valor alto valor
Recifes e praias arenosas		
Areeiro-leopardo Xaréu-azul Xaréu-cintilante Xaréu-oliva Xaréu-bronzeado Machope-comum Pâmpano-manchado	<i>Bothus pantherinus</i> <i>Carangoides ferdau</i> <i>Carangoides fulvoguttatus</i> <i>Carangoides gymnostethus</i> <i>Caranx papuensis</i> <i>Scomberoides tol</i> <i>Trachinotus botla</i>	alto valor alto valor alto valor alto valor alto valor alto valor
Recifes e oceano		
Marracho-baleta Marracho-barbatana-negra Serra Serra-canadi	<i>Aspidontus taeniatus tractus</i> <i>Carcharhinus amboinensis</i> <i>Carcharhinus brevipinna</i> <i>Scomberomorus commerson</i> <i>Scomberomorus plurilineatus</i>	alto valor alto valor
Recifes, praias arenosas e oceano		
Machope-saltador	<i>Scomberoides commersonnianus</i>	alto valor

Tabela A8 Fauna bentónica e epibentónica registada em praias arenosas e em ambientes estuarinos no Distrito de Govuro (Adaptado de Abreu e Júnior, 2007 e de Coastal and Environmental Services, 1998^b).

Bivalves	Gastrópodes	Crustáceos	Esponjas
<i>Donax faba</i>	<i>Cellana radiata capensis</i>	<i>Fenneropenaeus indicus</i>	<i>Haliclona sp</i>
<i>Donax incarnatus</i>	<i>Helcion concolor</i>	<i>Metapenaeus monoceros</i>	<i>Callispongia sp</i>
<i>Donax madagascarensis</i>	<i>Clanculus flosculus</i>	<i>Acetes erythraeus</i>	<i>Axinella weltneri</i>
<i>Dosinia sp.</i>	<i>Tricolia variabilis</i>	<i>Scylla serrata</i>	
<i>Mactra sp.</i>	<i>Phyllocoma convoluta</i>	<i>Panulirus homarus</i>	
<i>Meretrix meretrix</i>	<i>Amathina tricarinata</i>	<i>Haliporoides triarthrus vnirio</i>	
<i>Saccostrea cucullata</i>	<i>Thyca astericola</i>	<i>Aristaeomorpha foliacea</i>	
<i>Solen sp.</i>	<i>Patella flexuosa</i>	<i>Metanephrops mozambicus</i>	
<i>Tellina capsoides</i>	<i>Bayerothrochus africanus</i>	<i>Chaceon macphersoni</i>	
<i>Tivela polita</i>	<i>Haliotis clathrata</i>		
<i>Modiolus auriculatus</i>	<i>Haliotis ovina</i>		
<i>Barbatia obliquata</i>	<i>Haliotis pustulata</i>		
	<i>Halotis rubra</i>		
	<i>Cerithidea decollata</i>		
	<i>Erosaria marginalis</i>		
	<i>Dolabella auricularia</i>		
	<i>Littoraria scabra</i>		
	<i>Polinices mammilla</i>		
	<i>Terebralia palustris</i>		

Tabela A9 Aves com habitat predominantemente costeiro e marinho que podem ocorrer no Distrito de Govuro e estado de suas populações a nível global (Adaptado de: Parker, 2001; Parker, 2005; <http://www.gorongosa.net>; IUCN red list).

Nome científico	Nome comum	Estado na Lista Vermelha da IUCN
Aves predominantemente marinho		
Pilrito-sanderlingo	<i>Calidris alba</i>	Menor preocupação
Borrelho-grande-de-coleira	<i>Charadrius hiaticula</i>	Menor preocupação
Borrelho-da-areia	<i>Charadrius leschenaultii</i>	Menor preocupação
Gaivina-de-asa-branca	<i>Chlidonias leucopterus</i>	Menor preocupação
Gaivota-de-asas-escura	<i>Larus fuscus</i>	Menor preocupação
Gaivina-pequena	<i>Sterna albifrons</i>	Menor preocupação
Gaivina-de-bico-laranja	<i>Sterna bengalensis</i>	Menor preocupação
Gaivina-comum	<i>Sterna hirundo</i>	Menor preocupação
Gaivina-de-bico-vermelho	<i>Hydroprogne caspia</i>	---
Maçarico-galego	<i>Numenius phaeopus</i>	Menor preocupação
Gaivina-de-bico-amarelo	<i>Sterna bergii</i>	Menor preocupação

Nome científico	Nome comum	Estado na Lista Vermelha da IUCN
Aves marinhas, de água doce e terrestres		
<i>Phalacrocorax carbo</i>	Corvo-marinho-de-faces-brancas	Menor Preocupação
<i>Ardea melanocephala</i>	Garça-de-cabeça-preta	Menor Preocupação
<i>Ardeola ralloides</i>	Garça-caranguejeira	Menor Preocupação
<i>Butorides striatus</i>	Garça-de-dorso-verde	Menor Preocupação
<i>Nycticorax nycticorax</i>	Garça-nocturna	Menor Preocupação
<i>Mycteria ibis</i>	Cegonha-de-bico-amarelo	Menor Preocupação
<i>Phoenicopterus ruber</i>	Flamingo-comum	Menor Preocupação
<i>Milvus migrans</i>	Milhafre-preto	Menor Preocupação
<i>Charadrius hiaticula</i>	Borrelho-grande-de-coleira	Menor Preocupação
<i>Charadrius pecuarius</i>	Borrelho de Kittlitz	Menor Preocupação

Nome científico	Nome comum	Estado na Lista Vermelha da IUCN
<i>Actitis hypoleucos</i>	Maçarico-das-rochas	Menor Preocupação
<i>Tringa nebularia</i>	Perna-verde-comum	Menor Preocupação
<i>Calidris minuta</i>	Pilrito-pequeno	Menor Preocupação
<i>Numenius phaeopus</i>	Maçarico-galego	Menor Preocupação
<i>Burhinus capensis</i>	Alcaravão do Cabo	Menor Preocupação
<i>Glareola pratincola</i>	Perdiz-do-mar	Menor Preocupação
<i>Larus cirrocephalus</i>	Gaivota-de-cabeça-cinzenta	Menor Preocupação
<i>Alcedo cristata</i>	Pica-peixe-de-poupa	Menor Preocupação
<i>Merops persicus</i>	Abelharuco-persa	Menor Preocupação
<i>Telophorus quadricolor</i>	Picanço-quadricolor	Menor Preocupação