



Avaliação Ambiental Estratégica, Plano Multissetorial, Plano Especial de Ordenamento Territorial do Vale do Zambeze e Modelo Digital de Suporte a Decisões

PERFIL AMBIENTAL DISTRITAL DE MUTARARA

[Dezembro, 2015]



PERFIL AMBIENTAL DISTRITAL DE MUTARARA

[Dezembro 2015]

ÍNDICE DE TEXTO

1	ENQUADRAMENTO	5
1.1	Objectivo e Método	5
1.2	Enquadramento Geográfico	5
2	SITUAÇÃO ACTUAL	6
2.1	Caracterização e Diagnóstico Ambiental	6
2.1.1	Componente Biofísica	6
2.1.1.1	Clima	7
2.1.1.2	Geologia e Recursos Minerais	9
2.1.1.3	Morfologia	10
2.1.1.4	Solos	11
2.1.1.5	Paisagem	12
2.1.1.6	Recursos Hídricos	13
2.1.1.7	Conservação da Natureza	14
2.1.1.8	Poluição	16
2.1.1.9	Riscos Naturais e Antrópicos e Vulnerabilidades às Alterações Climáticas	17
2.1.2	Uso Actual da Terra e Padrões Uso e Ocupação	17
2.2	Caracterização e Diagnóstico Social e Económico	19
2.2.1	Organização Administrativa e Governação	19
2.2.2	Perfil da População	21
2.2.3	Questões de Género	22
2.2.4	Perfil Epidemiológico	23
2.2.5	Etnografia e Património Material e Imaterial	24
2.2.6	Actividades Económicas – Sector Primário	25
2.2.6.1	Agricultura	26
2.2.6.2	Pecuária	28
2.2.6.3	Floresta	29
2.2.6.4	Pesca	30
2.2.6.5	Indústria Extractiva	30
2.2.7	Actividades Económicas – Sector Secundário	31
2.2.7.1	Indústria Transformadora	32
2.2.7.2	Indústria Energética	33
2.2.8	Actividades Económicas – Sector Terciário	33
2.2.8.1	Turismo	34
2.2.8.2	Serviços e Equipamentos Sociais	35
3	PLANOS, PROJECTOS E COMPROMISSOS CONHECIDOS	40



3.1	Sector Agricultura	41
3.2	Sector Pecuária	42
3.3	Sector Floresta	43
3.4	Sector Pescas.....	44
3.5	Sector Conservação da Natureza	45
3.6	Sector Mineração.....	47
3.7	Sector Energia	48
3.8	Sector Indústria – Indústria Transformadora.....	49
3.9	Sector Água e Saneamento.....	50
3.10	Sector Turismo	51
3.11	Sector Transportes.....	52
4	POTENCIALIDADES, OPORTUNIDADES E CONSTRANGIMENTOS.....	53
4.1	Sector Agricultura	54
4.2	Sector Pecuária	55
4.3	Sector Floresta	56
4.4	Sector Pescas.....	57
4.5	Sector Conservação da Natureza	58
4.6	Sector Mineração.....	59
4.7	Sector Energia	60
4.8	Sector Indústria – Indústria Transformadora.....	61
4.9	Sector Água e Saneamento.....	62
4.10	Sector Turismo	63
4.11	Sector Transportes.....	64
5	SENSIBILIDADES AMBIENTAIS E SOCIAIS.....	65
6	LACUNAS DE INFORMAÇÃO.....	67
6.1	Sector Agricultura	67
6.2	Sector Pecuária	68
6.3	Sector Floresta	68
6.4	Sector Pescas.....	69
6.5	Sector Conservação da Natureza	69
6.6	Sector Mineração.....	70
6.7	Sector Energia	70
6.8	Sector Indústria Transformadora	70
6.9	Sector Água e Saneamento.....	71
6.10	Sector Turismo	71
6.11	Sector Transportes.....	72
6.12	Riscos e Alterações Climáticas.....	72
7	ORIENTAÇÕES PARA UTILIZAÇÃO E ACTUALIZAÇÃO FUTURA DO PERFIL AMBIENTAL.....	73
7.1	Sector Agricultura	74
7.2	Sector Pecuária	75
7.3	Sector Floresta	76
7.4	Sector Pescas.....	76
7.5	Sector Conservação da Natureza	77
7.6	Sector Mineração.....	77
7.7	Sector Energia.....	78



7.8	Sector Industria Transformadora	78
7.9	Sector Água e Saneamento.....	79
7.10	Sector Turismo	80
7.11	Sector Transportes.....	80
7.12	Riscos e Alterações Climáticas.....	81

ANEXOS

ANEXO 1 – INFORMAÇÃO COMPLEMENTAR CONSERVAÇÃO DA NATUREZA

ANEXO 2 – PLANOS, PROJECTOS E COMPROMISSOS CONHECIDOS

ÍNDICE DE QUADROS

Quadro 1 – Limites Geográficos do Distrito de Mutarara	5
Quadro 2 – Distribuição da Precipitação Média no Distrito de Mutarara, em %	7
Quadro 3 – Distribuição das Unidades de Paisagem Média no Distrito de Mutarara, em %	12
Quadro 4 – Nº de Explorações Agro-Pecuárias, 2010.....	19
Quadro 5 – Saldo Migratório e Taxas de Imigração e Emigração, 2002-2007	22
Quadro 6 – Taxa Específica de Analfabetismo, 2007.....	23
Quadro 7 – Tendência de Doenças de Notificação Obrigatória e Endémicas 2006-2013	24
Quadro 8 – Efectivo Pecuário, 2003 a 2005	28
Quadro 9 – Sector da Pesca Artesanal	30
Quadro 10 – Indústria Extractiva – Concessões de Exploração.....	31
Quadro 11 – Indústria Extractiva – Pedidos de Exploração.....	31

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 – Enquadramento Geográfico.....	6
Figura 2 – Distribuição da Precipitação Média no Distrito de Mutarara	7
Figura 3 – Distribuição dos Tipos de Clima no Distrito de Mutarara	8
Figura 4 – Distribuição dos Tipos de Clima no Distrito de Mutarara, em %	8
Figura 5 – Geologia e Recursos Minerais.....	9
Figura 6 – Altimetria	10
Figura 7 – Declives Agro-Florestais.....	10
Figura 8 – Declives Agro-Florestais, em %	10
Figura 9 – Solos (WRB).....	11
Figura 10 – Unidades de Paisagem	12
Figura 11 – Recursos Hídricos Superficiais	13
Figura 12 – Recursos Hídricos Subterrâneos	13
Figura 13 – Cartografia de Habitats presentes no Distrito de Mutarara	14
Figura 14 – Distribuição das Espécies de Mamíferos mais Relevantes no Distrito de Mutarara (apenas para as espécies para as quais estes dados existem – elefante e mabeco).....	15



Figura 15 – Ocupação do Solo no Distrito de Mutarara.....	18
Figura 16 – Uso Actual da Terra no Distrito de Mutarara.....	18
Figura 17 – Limites Administrativos.....	20
Figura 18 – Organograma Governo Distrital.....	21
Figura 19 – Edifício do Governo Distrital.....	21
Figura 20 – Pirâmide Etária da População de Mutarara.....	22
Figura 21 – Habitações Tradicionais.....	22
Figura 22 – Quotidiano da Mulher.....	23
Figura 23 – Dança Tradicional.....	25
Figura 24 – Venda Ambulante.....	27
Figura 25 – Fluxos de Comercialização dos Efectivos Pecuários.....	28
Figura 26 – Chacate-preto e Pau-preto.....	29
Figura 27 – Cobertura Florestal.....	29
Figura 28 – Colecta de Lenha pela População.....	29
Figura 29 – Pesca Artesanal.....	30
Figura 30 – Indústria Extractiva.....	30
Figura 31 – Mercado de Inhangoma.....	32
Figura 32 – Principal Fonte de Energia na Habitação, no ano de 2007.....	33
Figura 33 – Ponte Dona Ana.....	34
Figura 34 – Equipamentos de Ensino e Educação.....	35
Figura 35 – Escola Mutarara.....	35
Figura 36 – Unidades de Saúde.....	36
Figura 37 – Hospital Rural de Mutarara.....	36
Figura 38 – Serviço de Abastecimento de Água por Agregado Familiar.....	37
Figura 39 – Serviço de Saneamento por Agregado Familiar.....	37
Figura 40 – Acessibilidades.....	38
Figura 41 – Rede de Telecomunicações.....	39
Figura 42 – Terras Disponíveis e Área de Expansão para Novos Regadios.....	41
Figura 43 – Transporte de Gado para o Mercado.....	42
Figura 44 – Coberto Florestal.....	43
Figura 45 - Áreas de conservação futuras abrangidas pelo Distrito de Mutarara.....	45
Figura 46 - Enquadramento das Áreas de Conservação existentes e potenciais.....	46
Figura 47 – Concessões e Pedidos de Exploração de Minério.....	47
Figura 48 – Projectos de Produção de Energia.....	48
Figura 49 – Projecto Estruturante do Abastecimento de Água à Vila de Nhamayabue.....	50
Figura 50 – Evidências Patrimoniais/ Arqueológicas.....	51
Figura 51 – Trabalhos de Reabilitação na N322; Ponte Dona Ana (Linha do Sena).....	52



PERFIL AMBIENTAL DISTRITAL DE MUTARARA

[Dezembro 2015]

1 ENQUADRAMENTO

1.1 Objectivo e Método

O presente Perfil Ambiental Distrital (PAD) visa dotar o Distrito de Mutarara de informação de base, que lhe permita a avaliação da situação actual ambiental e socioeconómica, assim como de informação relativa a planos, projectos e compromissos conhecidos para cada sector de actividade.

Outro objectivo-chave do Perfil Ambiental é o de identificar as oportunidades e os constrangimentos ambientais e sociais, decorrentes do processo de desenvolvimento em curso, assim como identificar lacunas de informação, que devem ser posteriormente colmatadas.

O presente documento baseou-se na informação recolhida durante as visitas ao terreno, as reuniões técnicas com os governos distritais, a recolha de informação existente e relevantes junto das instituições de âmbito provincial e nacional, complementada com consulta bibliográfica. Para além desta informação que permitiu a realização da caracterização e do diagnóstico a nível distrital, foram ainda integrados os contributos recolhidos nos eventos participativos realizados (reuniões de 1ª Audiência Pública e Workshops Interactivos).

Este documento constitui a base para o desenvolvimento de uma ferramenta dinâmica, de actualização contínua, que sirva de apoio à decisão, no âmbito dos futuros processos de planeamento e gestão.

Por fim, é da maior relevância que a Equipa Técnica do Distrito fique habilitada a assegurar a implementação da futura monitorização e actualização, do PAD de Mutarara.

1.2 Enquadramento Geográfico

O Distrito de Mutarara localiza-se na região do Baixo Zambeze, Província de Tete, tendo como limites geográficos os seguidamente apresentados.

Quadro 1 – Limites Geográficos do Distrito de Mutarara

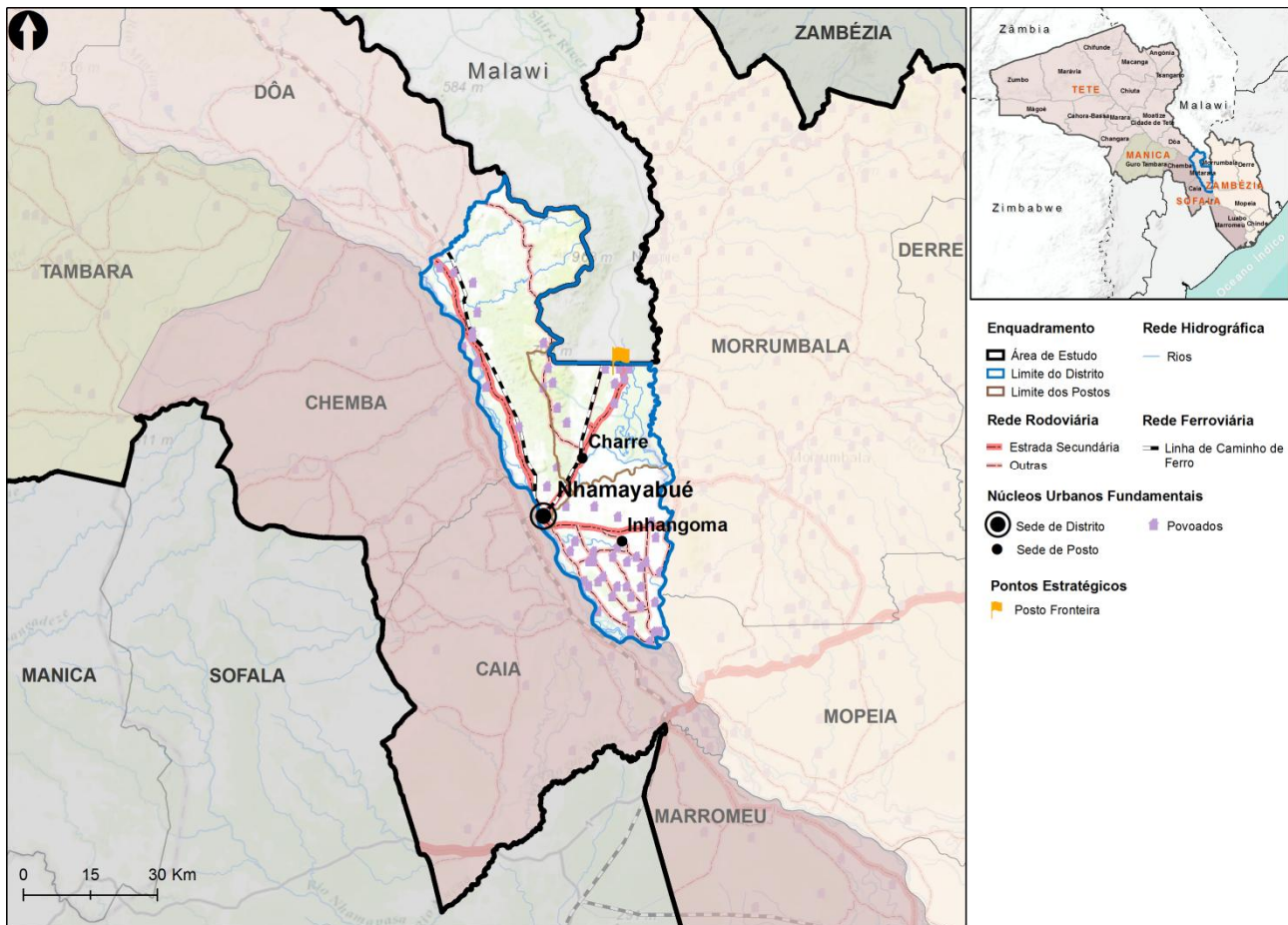
DISTRITO	LIMITES			
	Norte	Sul	Este	Oeste
Mutarara	Distrito de Dôa (República do Malawi)	Distrito de Caia (Província de Sofala)	Distritos de Mopeia e Morrumbala (Província da Zambézia)	Distritos de Chemba e Caia (Província de Sofala)

A área total do Distrito de Mutarara é de aproximadamente 2 734 km².



A dinâmica actual do desenvolvimento socioeconómico de Moçambique conduziu à necessidade de criar novos Distritos. A Lei n.º 26/2013, de 18 de Dezembro, que cria os novos Distritos, estabelece o novo Distrito de Dôa que anteriormente constituía um Posto Administrativo do Distrito de Mutarara.

Face a esta recente reestruturação administrativa, ao longo do presente Perfil Ambiental Distrital, são apresentados alguns dados que ainda reflectem os anteriores limites geográficos do Distrito de Mutarara, que incluem o actual Distrito de Dôa.



Fonte. Modelo Digital Zambeze

Figura 1 – Enquadramento Geográfico

2 SITUAÇÃO ACTUAL

2.1 Caracterização e Diagnóstico Ambiental

2.1.1 Componente Biofísica

No presente ponto é efectuada a caracterização e diagnóstico da componente biofísica no território do Distrito de Mutarara. A compreensão do panorama do sistema biofísico de Mutarara (e de todas as partes que o constituem) permite conhecer as suas características físicas, biológicas e humanas do território, criando uma base sólida para a sua gestão sustentável.

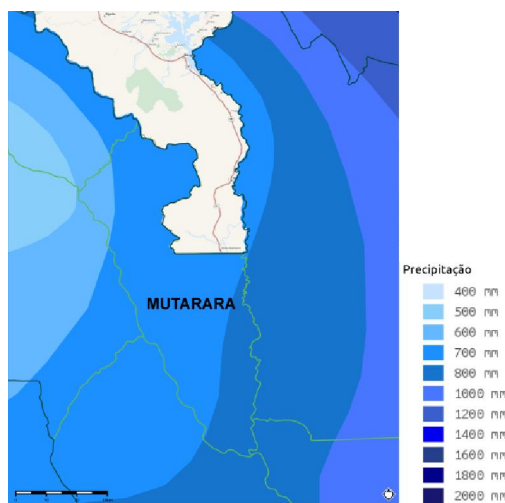
2.1.1.1 Clima

TEMPERATURA

– Segundo a informação obtida junto da estação meteorológica de Quelimane (estação mais próxima e localizada a sudeste do Distrito de Mutarara), a temperatura média anual é de cerca de 26°C, observando-se uma amplitude térmica anual relativa inferior a cerca de 8°C. O mês de Novembro é o mais quente do ano (29,1°C). Em Junho regista-se a temperatura mais baixa de todo o ano (21,4 °C);

– Verifica-se que 100% do Distrito de Mutarara apresenta uma temperatura média anual superior a 25°C.

PRECIPITAÇÃO



Fonte: Modelo Digital Zambeze

Figura 2 – Distribuição da Precipitação Média no Distrito de Mutarara

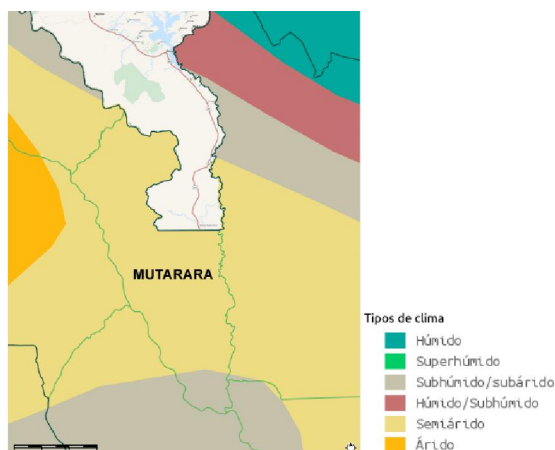
Quadro 2 – Distribuição da Precipitação Média no Distrito de Mutarara, em %

Precipitação Média (mm)	Área (%)
600	5,4
700	74,5
800	20,1

Fonte: ARA Zambeze

– De acordo com a informação obtida junto da estação meteorológica de Quelimane (estação mais próxima e localizada a sudeste do Distrito de Mutarara), a precipitação média anual é de cerca de 793 mm, com 92% desta a ocorrer entre os meses de Novembro a Maio. Janeiro apresenta-se como o mês mais chuvoso, com precipitação mensal de cerca de 175 mm. O período seco ocorre tipicamente entre Junho e Outubro, com médias mensais de precipitação inferiores a 12 mm;

– Da análise do quadro à esquerda, verifica-se que cerca de 95% do Distrito de Mutarara apresenta uma precipitação média anual entre os 700 mm e os 800 mm e cerca de 5 % do território de Mutarara apresenta uma precipitação média anual de 600 mm.



Fonte: Consórcio TPF/Modelo Digital Zambeze

Figura 3 – Distribuição dos Tipos de Clima no Distrito de Mutarara

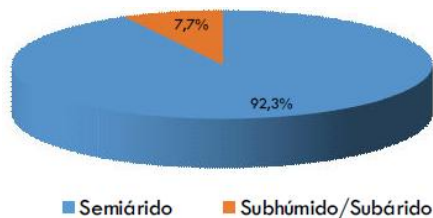
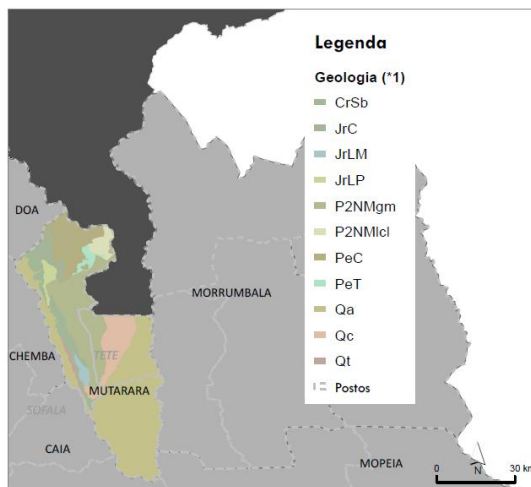


Figura 4 – Distribuição dos Tipos de Clima no Distrito de Mutarara, em %

- Atendendo aos valores registados na estação meteorológica de Quelimane, a classificação de Köppen, que atende à relação temperatura/precipitação, para o Distrito de Mutarara, é de clima tipo estepe local;
- De acordo com o gráfico à esquerda, que representa a classificação do clima de Thornthwaite (sistema de classificação climática), no qual o factor mais importante é a evapotranspiração potencial e a sua comparação com a precipitação, verifica-se que cerca de 92% do Distrito de Mutarara é abrangido pelo clima Semiárido, sendo que os restantes 8%, a Sul do Distrito, são abrangidos pelo clima Subhúmido/Subárido.

2.1.1.2 Geologia e Recursos Minerais



(*1) Descodificação da Legenda (*2) da Carta Geológica (1:250 000).

Código	Designação Simplificada
CrSb	Grés conglomerático
JrC	Basalto amigdalóide
JrLM	Grés conglomerático
JrLP	Riolito
P2NMgm	Gnaise biofítico bandado e migmatito
P2NMlcl	Gnaise leucocrático
PeC	Grés arcósico
PeT	Grés, marga e argilito com carvão
Qa	Aluvião, areia, silte, cascalho
Qc	Coluvião
Qt	Areia e cascalho de terração fluvial

(*2) Legenda simplificada construída a partir da legenda oficial da Carta Geológica (1:250 000), fornecida pela Direcção Nacional de Geologia.

Fonte: Direcção Nacional de Geologia / Modelo Digital Zambeze

Figura 5 – Geologia e Recursos Minerais

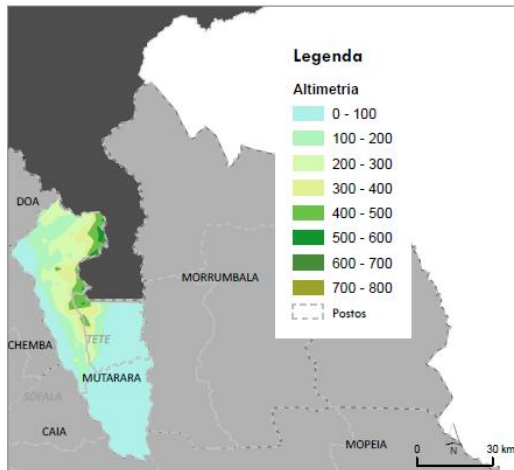
- Na figura à esquerda é apresentada a distribuição das principais formações geológicas que ocorrem em Mutarara (código e respectiva designação simplificada).
- Em seguida, apresentam-se as unidades litológicas que afloram no presente Distrito, das mais antigas para as mais recentes:

- a) o **PRÉCÂMBRICO**, corresponde a cerca de 21% da área do Distrito e que inclui a era geológicas:
 - Mesoproterozóico (1600 M.a.-600 M.a.) / Moçambicano (1100 M.a.-900 M.a.), que integram o Complexo de Nampula;
 - o **FANEROZÓICO**, corresponde a 79% da área do Distrito, e que inclui a era geológica Paleo-Mesozóica e integra o período Permiano/Triássico, a era Cenozóica e respectivo período Quaternário e a era geológica Mesozóica, que inclui o período Cretácico e Jurássico.

- No Distrito de Mutarara, não existem recursos minerais.
- Verifica-se a inexistência de Geosítios.

2.1.1.3 Morfologia

RELEVO

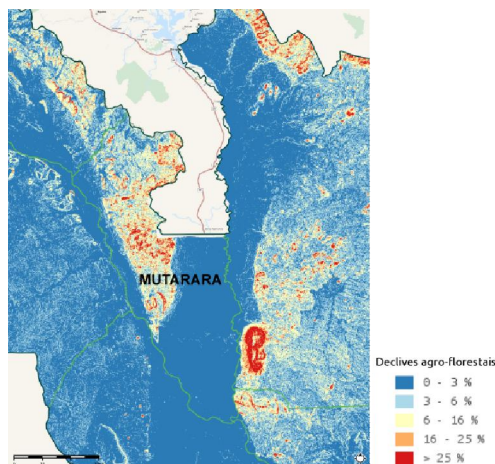


Fonte: SRTM / Modelo Digital Zambeze

Figura 6 – Altimetria

- A superfície do Distrito de Mutarara não é homogénea, variando entre as altitudes 0 m e os 800 m;
- O Distrito de Mutarara estende-se sobre uma planície com altitude média de 200 m que dá lugar a uma área de Planalto Médio e Antiplanalto que atinge altitudes entre os 200 m e os 800 m situada no extremo Norte/Noroeste;
- O ponto mais alto do Distrito (780 m) situa-se na localidade de Dzambaué, no Posto Administrativo de Nhamayabue (junto à fronteira com o Malawi).

DECLIVES



Fonte: Modelo Digital Zambeze

Figura 7 – Declives Agro-Florestais

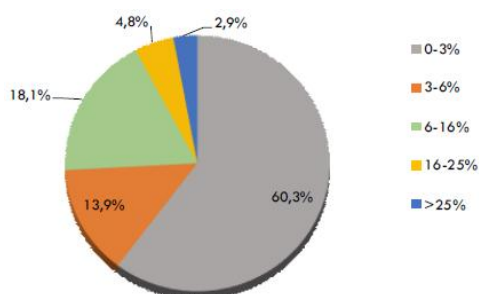
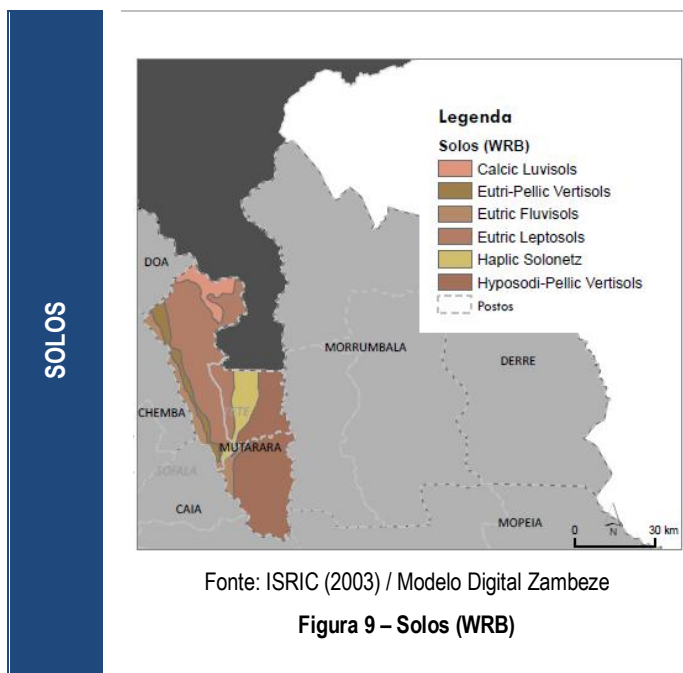


Figura 8 – Declives Agro-Florestais, em %

- Nesta análise foram adoptadas cinco classes de declive de grande relevância para a diferenciação de classes de aptidão agro-florestal dos solos (0-3%, 3-6%, 6-16%, 16-25% e >25%);
- Da análise da figura e do gráfico à esquerda, verifica-se que cerca de 74% do território de Mutarara apresenta-se em terrenos planos com declives muito suaves a suaves entre 0-6% (61% entre 0-3% e 13% entre 3-6%), sendo que os restantes 26% do Distrito de Mutarara traduzem a transição para áreas de planaltos (18% com declives medianos entre 6-16%, 5% com declives acentuados entre 16-25% e 3% com declives muito acentuados >25%).

2.1.1.4

2.1.1.5 Solos

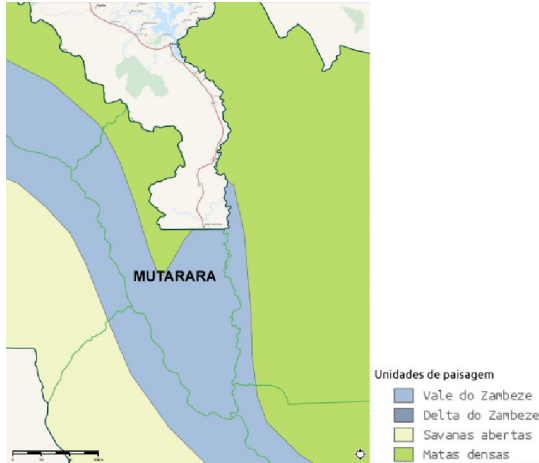


- A análise dos solos do Vale do Zambeze teve como referência três cartas de solos do território moçambicano, a referir: à escala 1:1 000 000, a base publicada pelo INAM; à escala 1:2 000 000, a base publicada pelo Soil and Terrain Database for Southern Africa – International Soil Reference and Information Center (SOTERSAF, 2003); e à escala 1:3 000 000, a base do Atlas de Solos de Africa (Soil Atlas of Africa, 2013). As três referências utilizam classificação da Base de Referência para os Solos do Mundo – *World Reference Base for Soil Resources* (WRB) (FAO, 2006).
- No Distrito de Mutarara, no que se refere à natureza pedológica dos solos, verificam-se como principais ocorrências, as seguidamente apresentadas, atendendo às suas principais características, percentagem de área ocupada, formas de utilização, fertilidade e susceptibilidade à erosão:

Agrupamento de Solos	Descrição	Sub-Agrupamento de Solos	Principais Características	Área (%)	Formas de Utilização	Fertilidade/Susceptibilidade à Erosão
Fluvisols	Solos típico de áreas frequentemente inundadas (planícies e baixas aluvionares, zonas estuarinas e manguais). Apresentam uma notória estratificação, em resultado de sucessivos depósitos sedimentares de origem fluvial e/ou marinha. As suas características e fertilidade estão intimamente relacionadas com a natureza e sequência dos sedimentos depositados, assim como com a duração dos períodos de pedogénese entre cheias.	Eutric Fluvisols	Apresenta um grau de saturação de bases de 50% ou superior, entre os 20 cm a 100 cm de profundidade.	7,00	- Utilização altamente condicionada pelo controlo dos níveis salinos, pela disponibilidade de água doce e pelas práticas culturais adequadas. - A presença de matéria orgânica resultante das frequentes cheias confere-lhe um elevado potencial produtivo, em especial quando de textura média a fina e pH próximo de neutro. Com a proximidade de água doce, apresenta condições favoráveis para culturas como o arroz.	- Baixa capacidade de retenção de nutrientes. - Solos de baixa capacidade utilizável, quando os depósitos sedimentares são de natureza arenosa.
Leptosols	Solos pouco profundos (com menos de 10 cm) sobre rocha dura ou ligeiramente meteorizada, caracterizam-se pela sua reduzida profundidade, fraca estrutura e elevada perigosidade.	Eutric Leptosols	Apresenta um grau de saturação de bases de, pelo menos, 50% abaixo dos 20 cm.	37,0	- A sua utilização reduz-se à pastagem em regime extensivo. - Solos impróprios para a prática agrícola.	- Reduzida capacidade utilizável e de retenção de nutrientes. - Possuem também elevada propensão para a erosão.
Luvisols	Solos ligeiramente ácidos que apresentam um notório aumento de materiais argilosos com a profundidade, em resultado da migração das argilas para camadas mais profundas. Solos bem estruturados, têm uma boa capacidade de retenção de nutrientes e de água.	Calcic Luvisols	Com um horizonte, de 15 cm ou mais de espessura, com pelo menos 15% de minerais carbonatados na forma dispersa ou em aglomerados descontínuos.	6,0	- Boa aptidão para grande variedade de culturas de rendimento, nas zonas menos declivosas. Nas zonas de maior declive, privilegiar as florestas e pastagens.	- Solos férteis. - Suscetíveis de degradação com o excesso de mobilização e de água. - Suscetíveis à erosão, onde os declives são acentuados.
Solonetz	Solos bastante alcalinos, caracterizados por apresentar um horizonte subsuperficial argilosos, bem estruturado e com um elevado teor em sódio e/ou magnésio adsorvido. O horizonte superficial, quando existe, é pouco espesso e pouco estruturado.	Haplic Solonetz	(igual a descrição)	7,0	O pH elevado limita a prática da grande parte das culturas, não apresentando aptidão para a agricultura.	- Solos férteis. - Quando seco, é bastante duro e de difícil mobilização e propenso à erosão eólica
Vertisols	Solos com alto teor de argila, do tipo montmorilonite, que lhes confere uma cor cinza escura – preta. Caracterizam-se pela sua elevada expansividade, conferindo-lhes um pronunciado fendilhamento quando secos e grande plasticidade e adesividade, quando em estado húmido.	Eutri-Pellic Vertisols	Caracterizados pela cor escura da sua camada superficial (30 cm) e pelo grau de saturação em bases de, pelo menos, 50% abaixo dos 20 cm.	6,0	Permite a prática de várias culturas (mapira, mexoeira, feijão, algodão, arroz, trigo e a cana-de-açúcar), tanto de sequeiro como de regadio.	- Solos férteis. - Pouco propensos à erosão.
		Hyposodi-Pellic Vertisols	Apresenta uma camada superficial escura, mas com uma camada com, pelo menos, 6% de sódio intercambiável (PS) no complexo de troca, a menos de 1,0 de profundidade.	37,0	Potencial produtivo dos solos pode ser francamente optimizado com práticas culturais adequadas.	

2.1.1.6 Paisagem

PAISAGEM



Fonte: Consórcio TPF / Modelo Digital Zambeze

Figura 10 – Unidades de Paisagem

- O Distrito de Mutarara abrange duas unidades de paisagem, Matas Densas que compreende cerca de 76% do seu território e Vale do Zambeze, que compreende cerca de 24% do mesmo;
- De acordo com os critérios utilizados para a valoração das unidades de paisagem (diversidade, harmonia e identidade), as unidades Matas Densas e Vale do Zambeze apresentam ambas a valoração alta de 7 (escala de 0 a 9);
- Estas unidades de paisagem abrangem um território mais alargado que a do Distrito de Mutarara. Nos pontos seguintes apresentam-se as principais características de cada uma delas:

Quadro 3 – Distribuição das Unidades de Paisagem Média no Distrito de Mutarara, em %

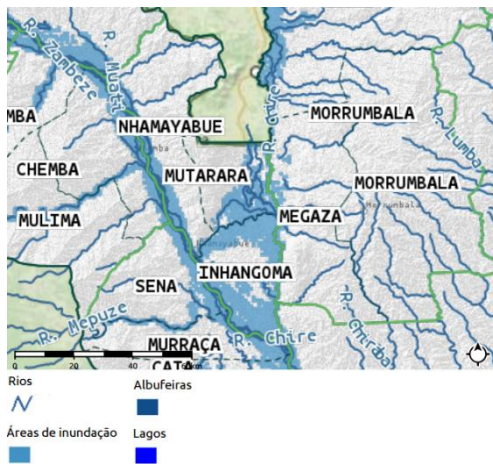
Unidades de Paisagem	Área (%)
Vale do Zambeze	75,7
Delta do Zambeze	0,00
Savanas Abertas	0,00
Matas Densas	24,3

- As características da unidade de paisagem Vale do Zambeze compreendem:
 - Relevo, de vigoroso a montante a suave a partir do troço médio;
 - Uso do solo variável, de acordo com o grau de humanização; ocupação agrícolas em zonas de aluvião;
 - Humanização baixa nos troços montantes, elevada no troço médio, baixa no troço jusante;
 - Carácter, unidade marcada pelo grande elemento hidrográfico do rio Zambeze, um dos maiores de África e o maior em Moçambique; o delta a jusante é um dos elementos de forte carácter particular.
- A unidade de paisagem Matas Densas apresenta como características:
 - Relevo ondulado a vigoroso;
 - Uso do solo com formações pouco alteradas, excepto em bolsas de solos mais férteis e relevos mais suaves;
 - Humanização baixa;
 - Carácter de formação comum na zona de estudo e áreas envolventes, paisagem de forte personalidade conferida pelo relevo vigoroso associada a ocupações florestais naturais.

2.1.1.7 Recursos Hídricos

RECURSOS HÍDRICOS

- O Distrito de Mutarara localiza-se nas bacias hidrográficas dos rios Zambeze, Chire, Ziwe-Ziwe, Camzi, Chamazi, Chavuvu entre outros mais pequenos.
- A rede hidrográfica do Distrito é composta por um total de 13 rios, 4 lagoas e alguns riachos:
 - Os rios Zambeze, Chire, Dinde; Nhavudezi e Dziwe-Dziwe são de regime permanente;
 - Os rios Inhangoma, Nhacunde, Nhacali, Muati, Ncombezi, Sorodézi, Chigumuquire e Nhudze são de regime periódico;
 - No Posto Administrativo de Nhamayabue existe uma lagoa.



Fonte: CENACARTA/Modelo Digital Zambeze

Figura 11 – Recursos Hídricos Superficiais

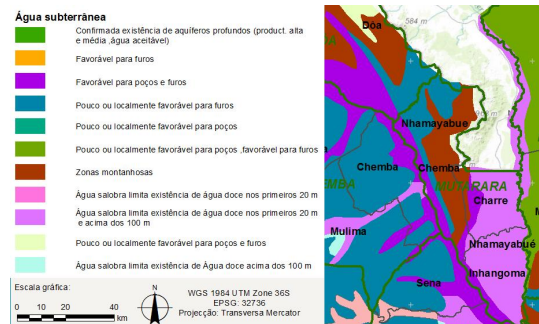


Figura 12 – Recursos Hídricos Subterrâneos

- Excluindo as áreas montanhosas do Distrito onde a construção de poços e furos não será uma alternativa viável, na restante área ocorrem limitações locais à instalação de poços e furos, normalmente com maiores entraves técnicos e geológicos no caso dos poços.
- No vale aluvionar ao longo do rio Chire e do Zambeze, apesar da maior produtividade existem limitações devido à salinidade a partir dos primeiros 20 m de profundidade até aos 100 m.
- As questões relacionadas com a condutividade da água serão pertinentes sobretudo no Posto Administrativo de Inhangoma e ao longo do rio Zambeze.

2.1.1.8 Conservação da Natureza

FLORA

– A pesquisa bibliográfica permitiu inventariar um total de 799 espécies de flora com possibilidade de ocorrência na Província de Tete, assumindo-se portanto que as mesmas espécies poderão estar presentes no Distrito de Mutarara. As espécies inventariadas englobam 6 plantas com estatuto de Vulnerável na Lista Vermelha de Flora de Moçambique (Izidine & Bandeira, 2002). Neste Distrito podem ainda ocorrer 9 espécies endémicas de Moçambique, 2 quase endémicas. A consulta do Herbário LMU (Herbário da Universidade Eduardo Mondlane) e LMA (Herbário do Instituto de Investigação Agronómica de Moçambique) foi possível confirmar a presença das seguintes espécies endémicas *Mimosa mossambicensis* Brenan (classificada como Vulnerável na Lista vermelha de Flora de Moçambique) e a *Maerua brunnescens* Wild (classificada como DD na lista vermelha da flora de Moçambique).

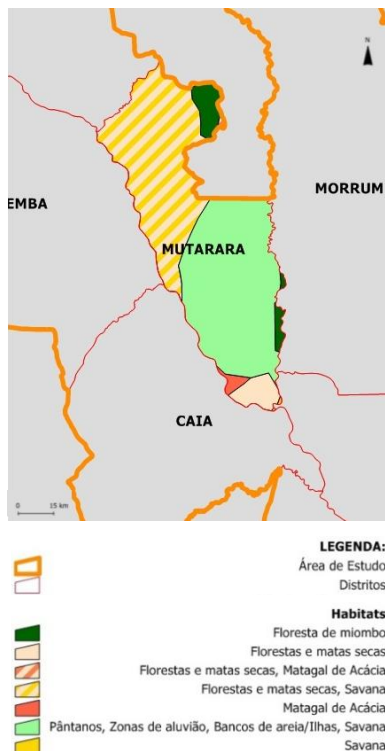


Figura 13 – Cartografia de Habitats presentes no Distrito de Mutarara

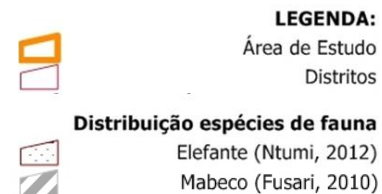
- As florestas e matas secas e as savanas dominam a paisagem deste Distrito. O habitat de savana encontra-se frequentemente em mosaico tanto com as manchas de florestas e matas secas, ocupando cerca de 42% da área do Distrito, como em zonas mais húmidas, nomeadamente pântanos, zonas de aluvião, bancos de areia/ilhas, representando cerca de 47% do mesmo.
- Por todo o Distrito é possível observar outros habitats, tais como as florestas de miombo, matagal de acácia e vegetação ripícola ao longo das linhas de água.
- Descreve-se em seguida o habitat mais comum no Distrito. A descrição dos habitats pode ser consultada no Anexo 1
 - As florestas e matas secas e normalmente caducas que podem ter diferentes densidades de plantas, desde muito fechadas e densas até relativamente abertas (entre 40 a 100% de cobertura de espécies lenhosas) (Hoare et al., 2002; Timberlake, 2002).
 - Em termos florísticos a composição pode também ser muito variável, desde comunidades muito diversas até áreas quase monoespecíficas (Timberlake, 2002), no entanto a espécie *Xylia torreana* encontra-se sempre presente nestes locais
 - A maior ameaça a este habitat é a abertura de espaços na copa das árvores e, conseqüentemente, a existência de maior quantidade de luz ao nível do solo. Estes espaços são frequentemente abertos por populações humanas e de fauna bravia (elefantes). Assinala-se ainda a realização de queimadas feitas pelas populações, para realização de cultivos agrícolas (Hoare et al., 2002).
 - As savanas são áreas de pradaria com árvores e arbustos mais ou menos dispersos. As espécies mais comuns nas áreas de savana são *Combretum* sp., *Acacia sieberiana*, *A. xanthophloea* e *A. polyacantha* (Timberlake, 2000).
 - A utilização de algumas das espécies dominantes deste habitat por parte das populações humanas e a conversão de áreas de savana em zonas agrícolas são ameaças a este habitat, tal como a alteração do regime de cheias do rio Zambeze.

FAUNA

- Segundo pesquisa bibliográfica foi possível inventariar um total 790 espécies de fauna com possibilidade de ocorrência no Distrito de Mutarara.
- O grupo com maior número de espécies é o da avifauna, estimando-se que ocorram neste 379 espécies de aves. Segue-se o grupo dos mamíferos com 125 espécies, os insectos com 112, os répteis com 80, os peixes com 55 e os anfíbios com 40 espécies inventariadas.
- Segundo a Direcção Nacional de Terras e Florestas no ano de 2013 registaram-se quatro feridos resultantes do ataque de búfalos. Existem ainda relatos de ataques de crocodilos (35 ataques em 2014) ao longo das margens do Zambeze e Chire, existindo também estragos provocados por hipopótamos.
- Entre as espécies com estatuto de conservação desfavorável, segundo a IUCN (2014), contabilizam-se: 1 peixe - Barbo-prateado (*Barbus choloensis*) - 8 aves - Felosa do Iraque (*Acrocephalus griseldis*), Garça-do-lago (*Ardeola idae*), Grou-coroador-austral (*Balearica regulorum*), Calau-gigante (*Bucorvus leadbeateri*), Abutre-de-dorso-branco (*Gyps africanus*), Águia-marcial (*Polemaetus bellicosus*), Secretário (*Sagittarius serpentarius*) e o Abutre-de-cabeça-branca (*Trigonoceps occipitalis*) - e 4 mamíferos - Hipopótamo (*Hippopotamus amphibius*), Mabeco (*Lycaon pictus*), Elefante-africano (*Loxodonta africana*) e o Pangolim (*Smutsia temminckii*).

CONSERVAÇÃO DA NATUREZA

- O Distrito de Mutarara não coincide com os limites de nenhuma Área de Conservação.



Fonte: Adap. Ntumi (2012)/Marzoli (2007)/Fusari (2010)

Figura 14 – Distribuição das Espécies de Mamíferos mais Relevantes no Distrito de Mutarara (apenas para as espécies para as quais estes dados existem – elefante e mabeco)

- Existe no entanto referência à existência de uma zona protegida de búfalos em Salima, no entanto desconhece-se o seu estatuto de conservação, localização e valores naturais.



2.1.1.9 Poluição

POLUIÇÃO

- Na área do Distrito predomina essencialmente o sector primário, tratando-se de uma zona rural e florestal, sendo que o sector secundário, embora em crescimento na província, apresenta ainda pouca expressão local. Desta forma, a poluição causada pela actividade industrial será pouco significativa, à excepção de situações pontuais e localizadas.
- A linha-de-caminho de ferro de Sena constitui um potencial foco de poluição, designadamente em resultado do transporte de carvão, o qual é passível de originar degradação da qualidade do ar por libertação de poeiras.
- A pouca expressão das actividades agrícolas e agropecuárias intensivas no Distrito é de molde a considerar que as situações de poluição dos solos e do meio hídrico devido a este sector de actividade serão pouco relevantes, salvo situações pontuais e localizadas.
- As insuficiências dos sistemas de saneamento implicam frequentemente a ocorrência de situações de poluição das águas, designadamente nas imediações das principais áreas habitadas.
- A frequente utilização de queimadas para a abertura de áreas para a agricultura (machambas), como estratégia de caça, para a produção de carvão de uso doméstico e outros fins, constitui uma das principais fontes de poluição do ar. Esta actividade tem implicações significativas na qualidade do ar nas épocas mais secas do ano, com a agravante de se ocorrer em extensas áreas e de forma generalizada.
- Outra importante fonte de degradação da qualidade do ar resulta do arraste natural de poeiras pelo vento durante a estação seca, quando o solo se apresenta seco e nas áreas onde esteja desprovido de vegetação.
- A queima doméstica de biomassa (lenha ou carvão) constitui, à semelhança do que acontece na generalidade das áreas rurais de Moçambique e de todo o continente Africano e de outras regiões, o principal problema de poluição do ar, com reflexos ao nível da saúde das populações como é demonstrado em vários estudos internacionais.
- Deve ser salientar a existência de importantes lacunas ao nível da monitoria da qualidade ambiental, o que dificulta a cabal quantificação e a determinação das áreas efectivamente afectadas por fenómenos de poluição.

2.1.1.10 Riscos Naturais e Antrópicos e Vulnerabilidades às Alterações Climáticas

RISCOS NATURAIS E ANTRÓPICOS E VULNERABILIDADE ÀS ALTERAÇÕES CLIMÁTICAS

- As áreas do distrito situadas ao longo dos vales do rio Zambeze e seus tributários têm um alto risco de serem afectadas por cheias;
- O risco de ocorrência de secas no Distrito é considerado como sendo alto.
- O Distrito situa-se numa zona já relativamente afastada da costa, permitindo que o risco de ser afectado por ciclones seja relativamente baixo.
- O Distrito está situado numa região em que é de contar com a possibilidade de ocorrência de sismos de intensidade moderada a elevada.
- De acordo com o Plano de Acção para a Prevenção e Controlo da Erosão de Solos 2008 – 2018, elaborado pelo MICOA em 2007, o Distrito apresenta, no geral, uma situação pouco crítica em termos de erosão.
- A existência da linha de Sena a atravessar o Distrito é um aspecto relevante, tendo em conta os riscos associados ao transporte de mercadorias perigosas e à possibilidade de ocorrência de acidentes durante esse transporte. As áreas mais susceptíveis a este tipo de riscos são as que situam nas imediações próximas do caminho-de-ferro.
- O facto de existirem grandes barragens no rio Zambeze e de outras se perspectivarem leva a que o tema do risco de ruptura de barragens deva ser salientado. A rotura de uma barragem é um exemplo paradigmático de um tipo de acidente tecnológico muito pouco frequente mas com consequências potenciais muito significativas no vale a jusante, com grande potencial de consequências graves em termos de perdas de vidas e de danos ambientais e materiais. Note-se que a frequência dos acidentes associados a grandes barragens tem diminuído ao longo do tempo em resultado da melhoria nos conhecimentos científicos e tecnológicos e do controlo da qualidade e da segurança, respectivamente nas fases de projecto, construção e de exploração.
- Actualmente os riscos de acidentes no Distrito relacionados com estabelecimentos industriais (instalações afectas à actividade extractiva e outras) são reduzidos e circunscritos a áreas relativamente reduzida nas proximidades das instalações existentes.
- Em termos de vulnerabilidades às alterações climáticas, e com as ressalvas decorrentes das incertezas que os conhecimentos científicos actuais encerram, é de admitir que na região se possa verificar um aumento da temperatura, um aumento da inconstância da pluviosidade (com mudanças nos inícios das épocas de chuvas, épocas de chuvas mais húmidas e épocas secas mais secas) e um agravamento dos riscos de secas e de ciclones.
- No geral, deverá admitir-se que a exposição ao risco de desastre natural poderá aumentar significativamente, acompanhada de um agravamento de riscos para a produção de alimentos, para a saúde da populações e para as infraestruturas existentes.

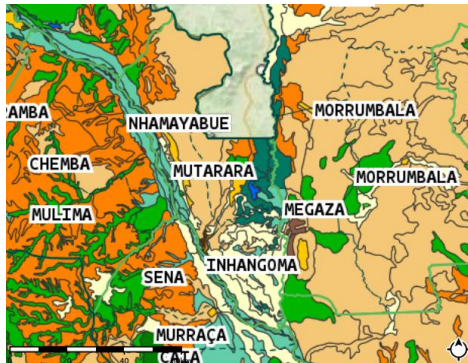
2.1.2 Uso Actual da Terra e Padrões Uso e Ocupação

O desenvolvimento socioeconómico da região do Baixo Zambeze, a prática continuada de deflorestação/queimadas, a agricultura itinerante e a sobreexploração florestal têm-se reflectido em alterações na paisagem, nos ecossistemas e no ambiente.

Muitos problemas ambientais têm origem na utilização dos solos, que provoca perda de biodiversidade, alterações ao nível da qualidade das águas, do solo (erosão) e do ar. Os impactos podem ser directos, como a destruição de paisagens e habitats naturais, ou indirectos, como a impermeabilização dos solos e a deflorestação que aumentam os riscos de inundações (devido à menor capacidade de reservatório do coberto vegetal).

Apesar do dinamismo associado ao uso da terra e ocupação do solo, o quadro paisagístico que se apresenta de seguida, reflecte apenas uma imagem temporal, não representando a análise mensurável do ponto de vista de perdas/ganhos que ocorreram nos solos agrícolas, agro-florestais ou outros.

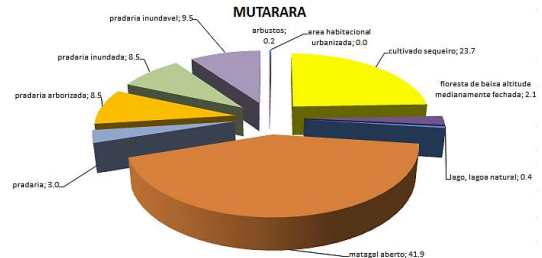
USO ACTUAL DA TERRA



Fonte: Adap. CENACARTA

Figura 15 – Ocupação do Solo no Distrito de Mutarara

- O solo do Distrito de Mutarara é dominado, a norte, por matagal e arbustos (normalmente associado a aptidões altas a intermédias para o pastoreio sobretudo nas zonas de pradaria) e a sul por cultivados em regime de sequeiro (PA de Inhangoma) e por pradarias inundadas (no PA de Charre).



Fonte: Adap. CENACARTA

Figura 16 – Uso Actual da Terra no Distrito de Mutarara

- Junto à fronteira com o Malawi e a acompanhar a linha de separação dos distritos Nhamayabue e Charre surge uma importante mancha de floresta apta para a produção.
- A desflorestação no Distrito de Mutarara tem sido um problema, com varias implicações económicas e ambientais associadas.
- As áreas agrícolas seguem, de uma forma geral, a rede hidrográfica, ao longo do Zambeze e seus afluentes.
- As áreas mais próximas do Rio Zambeze e dos rios Nhangue e Mepuze, caracterizadas pelos solos aluviais de média ou grande textura, apresentam maiores densidades populacionais e estão associadas à presença da maior parte das áreas agrícolas do Distrito e ao mesmo tempo às áreas mais expostas ao risco de cheia.
- A presença da agricultura é clara no posto administrativo de Inhangoma, onde a fertilidade dos solos é muito alta, enquanto os sectores da pecuária e florestal estão presentes, fundamentalmente, nos postos administrativos de Nhamayabue e Charre, com solos de fertilidade intermédia a alta.



PADRÕES DE USO E OCUPAÇÃO

- O uso e aproveitamento da terra é coordenado pelos Serviços de Agricultura e a Secretaria Distrital, existindo áreas reservadas para a construção de infra-estruturas, para serviços públicos, habitações, comércio e outros.
 - Os principais problemas que ocorrem são derivados das inundações que ocorrem, sobretudo nas zonas de menor altitude nos PA de Inhangoma e Charre e que obrigam ao reassentamento das populações. Tem havido uma acção coordenada entre o INGC, ONG e autoridades distritais, incluindo líderes comunitários, no sentido de aumentar a resiliência e a adaptação destas comunidades às cheias e mitigar os efeitos devastadores.
 - No que respeita à posse da terra, quase 85% das explorações são tradicionalmente pertença das famílias da região, sendo transmitidas por herança aos filhos, ou estão em regime de aluguer ou de concessão do estado a particulares e empresas privadas.
 - As maiorias dos terrenos não se encontram titulados e, quando explorados em regime familiar, têm quase sempre como responsável o homem da família.
 - De um modo geral a agricultura é praticada em pequenas explorações familiares, em regime de consociação de culturas, com base em variedades locais e, em algumas regiões, com recurso à tracção animal e tractores.
- As produtividades são muito baixas na produção de culturas alimentares, os factores limitantes são falta de sementes (40%), cheias (33%), falta de alfaías (13%), ocorrência de infestantes, e falta de sistemas de irrigação.
 - Não há muito investimento externo na agricultura e, as famílias usam métodos naturais e/ou tradicionais para aumentar a fertilidade dos solos.
 - O sistema de produção agrícola é complementado pela criação de gado bovino, caprino e aves.

Quadro 4 – Nº de Explorações Agro-Pecuárias, 2010

EXPLORAÇÕES	N.º
Pequenas e Médias	36 740
Grandes	6
Total	36 746

Fonte: INE/MINAG Censo Agro-Pecuário 2010/2011

2.2 Caracterização e Diagnóstico Social e Económico

2.2.1 Organização Administrativa e Governação

Os órgãos locais do Estado têm como função a representação do Estado ao nível local para a administração e o desenvolvimento do respectivo território. Ao mesmo tempo, eles contribuem para a integração e unidade nacionais (Art.º 262 da Constituição da República de Moçambique). A organização e funcionamento dos órgãos locais do Estado obedecem aos princípios da descentralização e desconcentração (Art.º 263, n.º 2 da Constituição da República de Moçambique).

Em termos administrativos, para a realização da sua função administrativa e de desenvolvimento territorial, a estrutura governamental é assegurada ao nível local (províncias, Distritos, postos administrativos, localidades, povoações e aldeias) através dos chamados Órgãos Locais do Estado. A Lei n.º 8/2003, de 5 de Maio, vulgarmente conhecida por lei dos órgãos locais do Estado (LOLE), estabelece princípios e normas de organização e funcionamento dos órgãos locais do Estado nos escalões de província, Distrito, posto administrativo e de localidade.

O Distrito de Mutarara sofreu recentemente uma alteração de limites pela desanexação do Posto Administrativo de Dôa (passou a Distrito; cf. Boletim da República da Lei n.º 11/2013 de 3 de Junho, a Lei n.º 26/2013, de 18 de Dezembro e a Lei n.º 27/2013, de 18 de Dezembro).

- Ao nível do Distrito, o mesmo é composto por Postos Administrativos e Localidades. Os postos administrativos são as unidades territoriais base da organização da administração local do Estado. Por sua vez as Localidades compreendem as aldeias e outros aglomerados populacionais inseridos no seu território.



Fonte: Adap. CENACARTA

Figura 17 – Limites Administrativos

- Actualmente, o Distrito de Mutarara é composto pelos seguintes postos administrativos e principais localidades:
 - Posto Administrativo de Nhamayabue:
 - Nhamayabue - Sede

- Sinjale
- Dzambawe
- Posto Administrativo de Charre:
 - Charre – sede
 - Vila Nova da Fronteira
 - Nhaphale
- Posto Administrativo de Inhangoma:
 - Inhangoma – sede
 - Jardim
 - Canhúngue

- Em 2003, o Governo Distrital reconheceu 19 Líderes Comunitários do 1º escalão.
- Ao nível do Distrito, o aparelho do estado é constituído pela Administração do Distrito e restantes direcções e sectores distritais.
- Ao nível da comunidade, a liderança tradicional é assegurada pelos seguintes representantes do poder: Régulos e Secretários de Bairros (mobilização da comunidade para tarefas sociais e económicas); Chefes de Grupos de Povoações; Chefe da Povoação; Chingore e outras personalidades na comunidade respeitadas e legitimadas pelo seu papel social, cultural, económico ou religioso.
- O grau do envolvimento dos líderes da comunidade nos processos de desenvolvimento é tão elevado, que confere uma relevância especial ao protagonismo local, fenómeno pelo qual a comunidade se reconhece como sujeito do seu próprio destino, tornando-se no actor social.

- O Distrito de Mutarara está sob a alçada do Governo Provincial de Tete e ao nível das entidades Distritais a administração do poder está a cargo do Governo Distrital, o qual é composto por um Administrador Distrital e um Secretário Permanente e restantes elementos que compõem o Governo Distrital.
- Os Serviços Distritais são unidades orgânicas do Governo Distrital dotadas de autonomia administrativa, podendo gerir os seus recursos materiais, humanos e financeiros. O Distrito de Mutarara é dotado dos seguintes Serviços Distritais (SD):
 - SD de Educação, Juventude e Tecnologia;
 - SD da Saúde, Mulher e Acção Social;
 - SD de Actividades Económicas;
 - Delegação dos Registos e Notariados.
- A organização e funcionamento dos órgãos locais do Estado obedecem aos princípios da descentralização e desconcentração (Art.º 263 n.º 2 da Constituição da República de Moçambique) e são consagrados na Lei n.º 8/2003 de 19 de Maio (Lei dos Órgãos Locais do Estado) com o seu Regulamento.



Figura 18 – Organograma Governo Distrital



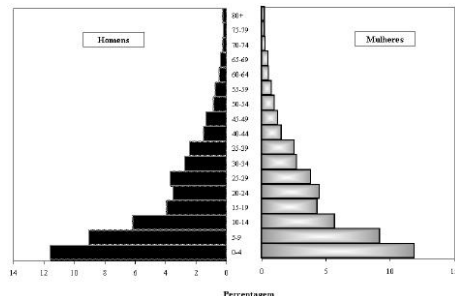
Figura 19 – Edifício do Governo Distrital

- Quanto à liderança política tradicional, Mutarara tem as seguintes representações hierárquicas de poder: Nhacuaua, Tsapanda, Mpfumu, classificados na estrutura do Estado com funções definidas no quadro legal em vigor, que os classifica de autoridades comunitárias de 1ª e 2ª linha como: régulos, chefes de terra, secretários de bairros.
- Existem 18 Líderes do 1º escalão (incluindo uma Rainha).
- Os líderes tradicionais tratam principalmente de aspectos como cerimónias, ritos, resolução de conflitos sociais, nomeadamente pelo seu papel interventivo na resolução de conflitos relacionados com a utilização e posse da terra.
- Todas estas autoridades têm incidência administrativa (são os mediadores do Estado), jurídica (com jurisprudência suportada no direito costumeiro e na articulação com o direito estatal para alguns conflitos e crimes) e económica (são, fundamentalmente, gestores dos recursos naturais produtivos, em particular da terra agrícola).
- Nestas actividades todas elas são acompanhadas por um tribunal comunitário, composto por notáveis da sua população.
- Com vista a complementar e apoiar as realizações do Governo local, operam no Distrito várias ONG nacionais e estrangeiras.

2.2.2 Perfil da População

Os dados a seguir apresentados referem alguns dos aspectos descritivos mais relevantes da população do Distrito de Mutarara. Os dados da população não reflectem ainda as alterações administrativas que o Distrito sofreu, nomeadamente a criação do novo Distrito de Dôa.

- Segundo os Resultados Definitivos do Censo de 2007 (INE), o Distrito tinha um total de 207.010 habitantes e uma densidade demográfica de 32,5 hab/km². O Posto Administrativo de Inhangoma é o mais populoso devido, essencialmente, à existência de terras potencialmente agrícolas.
- A maioria das famílias do Distrito é do tipo sociológico alargado, com um ou mais parentes para além dos filhos existindo no agregado, em média, 3 a 5 membros.
- A língua materna dominante é o Cinyungwè. Cerca de 80% da população com 5 ou mais anos de idade não têm conhecimento da língua portuguesa, sendo este domínio predominante nos homens, dada a sua maior inserção na vida escolar e no mercado de trabalho.
- A população de Mutarara tem diferentes origens, destacando-se: os Phodzos vindos de Marromeu (provincia de Sofala) e apelidados por “Mbadzos”; os Dzoas provenientes da Alta Zambézia misturados por Tumbucas do Norte do Malawi e os Bandes provenientes do Barué (Manica).
- Domina o grupo étnico, os “Senas”. A língua predominante é o Sena *Gombe*.



Fonte: INE – III Recenseamento Geral da População e Habitação 2007

Figura 20 – Pirâmide Etária da População de Mutarara

- A pirâmide etária evidencia uma população muito jovem (mais de metade da população tem idade inferior a 15 anos).
- A taxa de mortalidade infantil (125,2‰) é acentuada (segunda mais alta da Provincia de Tete) e a esperança média de vida baixa, inferior a 60 anos (57,3 anos). A taxa bruta de natalidade por ano era de 44,5 ‰; a taxa global da fecundidade, estimada em 7,0 (acima da média do país).

Quadro 5 – Saldo Migratório e Taxas de Imigração e Emigração, 2002-2007

INDICADOR	MUTARARA
Índice de Masculinidade (saldo migratório)	- 0,3
Taxa de Imigração	0,3
Taxa de Emigração	0,6

Fonte: INE/DEMOVIS (2010); dados referentes a 2007

- O Censo relativo ao período 2002/2007 registou, um saldo negativo de migração interdistrital.
- Em termos de religião, há um predomínio de pessoas não crentes, registando-se nas confissões religiosas um predomínio da religião Sião/Zione, seguindo-se a evangélica.

HABITAÇÃO E CONDIÇÕES DE VIDA

- A população é de matriz rural e, de uma forma geral, bastante pobre.
- A guerra e a seca limitaram severamente a produção alimentar da região, o que afecta os níveis de segurança alimenta da população.
- A habitação tipo do Distrito de Mutarara é a palhota, de forma redonda, com pavimento de adobe e terra batida (88,7%), tecto de capim/colmo/palmeira (88,4%) e paredes de paus maticados (41,2%), sem latrina e com água recolhida em poços ou furos e rios ou lagos.



Figura 21 – Habitações Tradicionais

- Através dos líderes comunitários, as populações têm-se envolvido na busca de soluções para os problemas existentes, nomeadamente, no combate à criminalidade, em colaboração com a Polícia Comunitária, na abertura de vias de aceso, na confecção de tijolos no âmbito do programa de “comida por trabalho” e na abertura de poços comunitários usando material convencional ou local.

2.2.3 Questões de Género

Apesar de existir no país um quadro legal relevante em matéria da promoção da igualdade de género subsistem ainda algumas formas de discriminação com base no género, mais visíveis sobretudo em funções que exigem algum tipo de esforço.

- No Distrito de Mutarara cerca de 17% dos agregados familiares do tipo monoparental é chefiado por mulheres, por isso socialmente mais vulnerável.
- Um indicador intrinsecamente relacionado com as questões de género e o bem-estar da mulher diz respeito à taxa de analfabetismo.
- No Distrito, a taxa de analfabetismo é mais elevada na população feminina do que na população masculina. Existe muita pressão para as raparigas abandonarem a escola e se dedicarem à machamba ou ao cumprimento de outras tarefas de índole doméstica.

Quadro 6 – Taxa Específica de Analfabetismo, 2007

GRUPO ETÁRIO	Total	Homens	Mulheres
15 - 19	47.6	29.1	65.3
20 - 24	63.2	35.7	81.2
25 - 29	68.3	41.8	86.5
30 - 39	68.9	44.8	88.8
40 - 49	69.8	45.9	92.4
50 - 59	78.6	58.0	96.2
>60	85.2	73.8	97.2

Fonte: INE/DEMOVI

- Das mulheres do Distrito com mais de 5 anos, cerca de 90% nunca frequentaram a escola e somente 3% concluíram o ensino primário.
- A maior taxa de escolarização feminina ocorre no grupo etário dos 10 aos 14 anos, em que apenas 15% das raparigas frequentam a escola. Este indicador evidencia o baixo nível escolar e a entrada tardia na escola da maioria das raparigas, sobretudo nas zonas rurais.



Figura 22 – Quotidiano da Mulher

- A falha na formação escolar contribui, em parte, para as mulheres serem discriminadas, no entanto as mulheres alfabetizadas tendem a obedecer às regras sociais estabelecidas nas famílias e na comunidade.
- A educação constitui um instrumento chave para a melhoria das condições de vida, sendo fundamental para a materialização dos direitos civis, políticos, económicos e sociais, bem como, para a redução das desigualdades.
- A distribuição das mulheres activas residentes no Distrito, de acordo com a posição no processo de trabalho e o sector de actividade, resume-se ao sector agrícola e comercial em que cerca de 98% são trabalhadoras agrícolas familiares ou por conta própria e 2 % são vendedoras ou empregadas do sector comercial formal e informal (INE, Censo Agro-pecuário).
- A acção social no Distrito tem sido coordenada com as organizações não-governamentais, associações e sociedade civil, promovendo a criação de igualdade de oportunidades e de direitos entre homem e mulher em todos os aspectos de vida social e económica, bem como a integração no mercado de trabalho, processos de geração de rendimentos e vida escolar.

2.2.4 Perfil Epidemiológico

O perfil epidemiológico é caracterizado basicamente pela ocorrência de doenças epidémicas que praticamente se tornaram endémicas (Malária e o HIV/SIDA). Surgem, recorrentemente, surtos de doenças gastrointestinais associadas a maus hábitos de higiene, má qualidade da água potável e inexistência de adequados sistemas de tratamento de águas residuais. Os dados apresentados reflectem ainda informação referente ao Distrito de Dôa.



- O perfil epidemiológico de Mutara é caracterizado por uma forte incidência de HIV/Sida, malária, doenças diarreicas, disenteria, tuberculose e lepra. Entre 2006 a 2013 registou-se:
 - Redução generalizada de casos notificados de doenças de notificação obrigatória como a Malária (-53,6%), Raiva (-80,0%; em 2012 houve um surto), Diarreia (-46,3%) e Disenteria (-48,6%);
 - Redução do número de casos de óbito por Malária e Raiva (100%);
 - Redução de casos de Cólera, com excepção dos anos 2008/2009 em que ocorreu um surto epidémico tendo resultado numa elevada mortalidade.

MALÁRIA

- A malária é das principais causas de mortalidade do Distrito, atingindo com mais severidade as zonas mais baixas e pantanosas e nos locais com sérios problemas de saneamento do meio e drenagem das águas pluviais. É uma das principais causas de internamento e de absentismo laboral.

DIARREIAS COMUNS

- As diarreias estão fortemente associadas às condições inapropriadas do meio ambiente, ao acesso deficitário à água potável e como efeito secundário de outras doenças infecciosas.
- Apesar dos esforços dos profissionais de saúde na educação sanitária com vista a reduzir esta doença, alguns hábitos tradicionais e culturais (nomeadamente o fecalismo a céu aberto) impedem que sejam tomadas atitudes mais saudáveis.
- Situações de pobreza e carência alimentar, nomeadamente a desnutrição grave e crónica que contribuem, ainda mais, para o aparecimento das diarreias e, conseqüentemente para o aumento da mortalidade por esta doença.

Quadro 7 – Tendência de Doenças de Notificação Obrigatória e Endémicas 2006-2013

DOENÇAS	Casos Notificados			Óbitos Notificados		
	2006	2010	2013	2006	2010	2013
Malária	28 406	11 275	13 194	35	26	0
Diarreia	5 171	3 807	2 777	0	0	0
Disenteria	1 283	965	656	0	0	0
Raiva	15	0	3	0	0	0
Cólera	0	0	0	0	0	0

Fonte: SDSMAS

DISENTERIA

- É mais uma doença relacionada com o deficiente estado do meio ambiente, associado a situações como o fecalismo a céu aberto, lixo mal acondicionado e escassez de água potável. Nos períodos de grandes enxurradas observa-se, normalmente, o aparecimento da doença principalmente pelo alastramento descontrolado de todo o material infectante. Nos últimos anos tem-se verificado uma tendência para a diminuição da doença no Distrito.

HIV/SIDA

- Apesar da ligeira descida da taxa de prevalência de HIV/SIDA (fase de plateau), constata-se que a existência da N322 (importante corredor viário), constitui um importante factor de disseminação do vírus neste corredor onde o baixo nível de escolaridade, a pobreza, o elevado desemprego e os comportamentos sexuais de risco fomenta comportamentos sexuais de risco. A taxa de prevalência é mais elevada nas idades mais jovens.

2.2.5 Etnografia e Património Material e Imaterial

Na zona conhecida por Mutarara Velha, existia uma grande concentração de árvores chamadas “Ntalala” que, de acordo com os relatos locais, terá dado origem à designação Mutarara.

A intensa actividade cultural alicerçada na sua tradição oral constitui a maior riqueza patrimonial de Mutarara. Para além das comemorações históricas, convívios culturais e interpretações teatrais e musicais, há ainda a salientar as danças tradicionais. As





danças têm significado histórico-cultural pelo facto de terem sido usadas pelos seus executantes como instrumentos de identidade cultural (p. ex., a dança e música). Noutro patamar, realce para a beleza e diversidade da paisagem natural de toda a região.

ETNOGRAFIA E PATRIMÓNIO MATERIAL E IMATERIAL

- Em termos de património imaterial a língua constitui o principal património da população de Mutarara.
- A manifestação cultural do Distrito é caracterizada por diversas expressões artísticas entre elas as artes cénicas, destacadas pelas músicas e danças tradicionais típicas. Existem 20 grupos de danças tradicionais, com destaque para a Utse, Valimba, Batcha, Njole e Djoncho.
- As danças principais - Utsé e Valimba – são usuais nos ritos tradicionais de iniciação (Massesseto e Chinamuali), tempo de laser e dias festivos.
- Referência para a Aringa de Inhangoma, localizada nas margens do rio Inhangoma (ou Inhangone).



Figura 23 – Dança Tradicional

- A comunidade de Mutarara está organizada em diferentes associações que levam a cabo actividades diversificadas.
- É prática corrente que os representantes das hierarquias religiosas se envolvam, em coordenação com as autoridades distritais, em várias actividades de índole social.

2.2.6 Actividades Económicas – Sector Primário

A agricultura, a pecuária e a piscícola são as principais actividades para o desenvolvimento socioeconómico do Distrito. A exploração florestal e a indústria extractiva são encaradas, cada vez mais, como actividades de índole mais empresarial.



2.2.6.1 Agricultura

AGRICULTURA

- A agricultura é praticada em pequenas explorações familiares, com uma média de 1,2 ha por família).
- A agricultura, predominantemente de sequeiro, é explorada em regime de consociação de culturas (preferencialmente de ciclo curto) com base em variedades locais. A irrigação é de pequena escala e, em alguns casos, com o auxílio de bombas a pedal.
- As principais culturas alimentares são: nas zonas altas, a mapira, a mexoeira e a amendoim; nas zonas baixas, o milho, os feijões, a batata-doce, a mandioca e alguns hortícolas.
- O milho é produzido em consociação com o feijão nhemba, em solos com boa capacidade de retenção de humidade e em microclimas específicos.
- A produção global de culturas alimentares tem vindo a decrescer devido às recorrentes calamidades naturais que têm assolado as principais regiões agrícolas.
- Relativamente às hortícolas com maior destaque, no Distrito refere-se o tomate, a cebola, o repolho, as couves, a cenoura, a alface e o alho. A área planificada para a prática da horticultura anda à volta dos 50 ha.
- Os agricultores são assistidos por técnicos de ramais do sector agrário na produção hortícola, onde é utilizada uma técnica que visa a conservação da humidade do solo. As sementes de hortícolas são, normalmente, adquiridas nas feiras de insumos agrícolas, Mercado de Sena, Cidade de Tete e República do Malawi.
- O rendimento médio de produção dos cereais é de: 1,2 t/ha de milho; 0,4 t/ha de mapira; 0,3 t/ha de mexoeira e 0,7 t/ha de arroz.
- As principais culturas de rendimento são o algodão, o tabaco, a paprica e o gergelim, produzidas em monocultura. As empresas fomentadoras destas culturas no Distrito são: a DUNAVANT para a cultura de algodão, a AFRICA LEAF para a cultura de tabaco, a CHEETAH LTD, para a paprica e a EXPORT MARKETING e SUNSMILE para a cultura de gergelim.
- As regiões preferenciais para a prática das culturas de rendimento, dado a potencialidade de solos e clima, estão localizadas nos Postos Administrativos de Inhangoma, e Nhamayabue.
- A cultura do tabaco foi introduzida na Campanha de 2004/2005, numa fase experimental, não tendo sido obtidos resultados satisfatórios devido às condições climáticas e pragas. Os rendimentos por hectare oscilam em função de irregularidade das chuvas afectando a produção.
- O Distrito tem, ainda, um apreciável número de fruteiras, nomeadamente, bananeiras, papaeiras, mangueiras, goiabeiras e cajueiros.
- A mangueira é uma fruteira que, dadas as suas características e condições naturais do Distrito, pode-se desenvolver muito bem na maior parte dos postos administrativos; porém, o plantio dessa fruteira é muito baixo. As frutas das massaniqueiras e dos imbondeiros são usadas para o fabrico de bebidas alcoólicas caseiras e de papas.
- Os sistemas de produção agrícola são complementados com a criação de gado bovino, caprino e aves. O PA de Inhangoma tem um forte potencial agro-pecuário.

AGRICULTURA

- De uma forma geral, os agricultores recorrem a instrumentos de trabalho de baixo custo, como é o caso das enxadas, machados e catanas. A utilização da tracção animal e da mecanização está em crescimento, sendo que a última com a ajuda dos tractores do Gabinete do Plano de Desenvolvimento do Zambeze e Cáritas Diocesana.
- Algumas famílias empregam métodos tradicionais de fertilização dos solos como a incorporação no solo de restos de plantas, estrume ou cinzas.
- Os agricultores comercializam o excedente das suas culturas nos vários mercados. O grande referencial em termos de mercado é o Mercado de Mutarara, tendo sido identificados cerca de 20 mercados informais ao longo de todo o Distrito.
- Em termos de aquisição de sementes e insumos, os produtores recorrem aos mercados e feiras de Sena, Tete e através do comércio transfronteiriço com o Malawi.



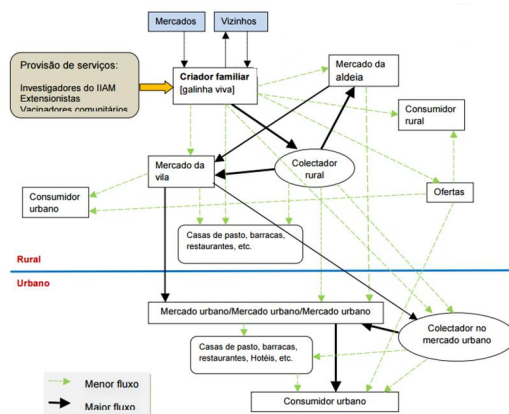
Figura 24 – Venda Ambulante

- O potencial de plantação de cana-de-açúcar e mapira doce, nas baixas aluviais do Distrito de Mutarara, deve ser aproveitado para a produção de biocombustível (etanol), contribuindo para a diversificação da matriz energética do Distrito e do país.
- O Distrito de Mutarara está na área de influência de algumas agro-indústrias de referência, nomeadamente: da Grown Energy Zambeze (cana-de-açúcar), no Distrito de Chemba; da OLAM Moçambique, nos Distritos de Morrumbala e Mopeia (algodão), e dos empreendimentos da Companhia de Sena. Uma referência, ainda, para a Agro-Industrial Mutarara, com licenciamento aprovado para a produção e processamento industrial de algodão e de cana-de-açúcar.
- No âmbito do desenvolvimento comunitário, a Cáritas Diocesana tem implementado, em seis comunidades do PA de Inhangoma, projectos de abertura de campos de multiplicação de rama de batata-doce e de plantas resistentes à seca (fruteiras). Para garantir a sustentabilidade dos campos, os agricultores organizaram-se em pequenas associações, como é o caso dos povoados de Khanga, Comero e Jardim.
- Como principais parceiros a actuar no sector agrário destaque para o Gabinete do Plano de Desenvolvimento do Zambeze (GPZ) e Cáritas Diocesana.
- Para além das questões climáticas, os principais constrangimentos à produção agrícola são as pragas, a seca, a falta ou insuficiência de sementes e pesticidas.

2.2.6.2 Pecuária

- No Distrito de Mutarara o fomento pecuário tem sido fraco, apesar de possuir boas condições reflectidas, essencialmente, em boas áreas de pastagem nos Distritos de Charre, e Inhangoma.
- No Distrito o sector familiar é o maior detentor de efectivos pecuários e existem para cima de duas centenas de criadores de gado do sector familiar e de pequena espécie (predomínio de gado bovino e caprino, com um importante efectivo de galinha Landim e galinha do mato).
- O efectivo pecuário predominante é o gado caprino, com a maior concentração no Posto Administrativo de Dôa.
- A tradição na criação de gado e a existência de algumas infra-estruturas essenciais em termos sanitários têm contribuído para um crescimento sustentado desde o ano 2003.

- A estrutura de produção está relativamente mercantilizada, em que o nível de vendas varia entre 5% nos bovinos a 22% nos suínos.



Fonte: Adap. IIAM, 2012

Figura 25 – Fluxos de Comercialização dos Efectivos Pecuários

PECUÁRIA

Quadro 8 – Efectivo Pecuário, 2003 a 2005

EFFECTIVO PECUÁRIO	PERÍODO		
	2003	2004	2005
Bovinos	5 828	6 410	9 157
Caprinos	7 364	8 100	23 650
Suínos	1 517	1 668	19 036

Fonte: PEDD, 2007-2011 (DSAE – Direcção dos Serviços de actividades Económicas)

- As áreas comunitárias principais para pastagem de gado são as baixas dos rios Dziwe-Dziwe, Zambeze e Chire.
- A actividade pecuária envolve sobretudo o sector familiar, destinando-se ao auto consumo e à venda local. Os membros do agregado familiar, especificamente as mulheres e crianças, participam na produção de aves com base em conhecimentos e práticas ancestrais.
- Os animais domésticos mais importantes para o consumo familiar são as galinhas, os patos e os cabritos. Para a comercialização são os bois, os cabritos, os porcos e as ovelhas.
- O grande referencial em termos de mercado pecuário é o Mercado de Mutarara.

- Quanto à tracção animal, o Distrito dispunha de 36 juntas de boi e igual número de charruas distribuídos pelos postos administrativos de Charre e Inhangoma. Conta, ainda, com 20 promotores comunitários e 90 vacinadores para todos os postos administrativos (PEDD 2007-2011)
- Relativamente às infra-estruturas pecuárias, o Distrito possui 1 tanque carracidas público para o tratamento do gado bovino, 3 corredores de tratamentos convencionais e 7 corredores de material local (PEDD 2007-2011).
- Os maiores condicionantes ao desenvolvimento da pecuária são as doenças, a falta de recursos financeiros e a insuficiência de serviços de extensão e cheias recorrentes que afectam sobremaneira a produção agrária.
- No PA de Charre e a localidade de Panducane, no PA de Nhamayabue.
- No âmbito da extensão agrária, nos últimos 10 anos, foram têm sido efectuados investimentos no gado bovino construídos corredores de tratamento comunitário e promoção de programas de vacinação.

2.2.6.3 Floresta

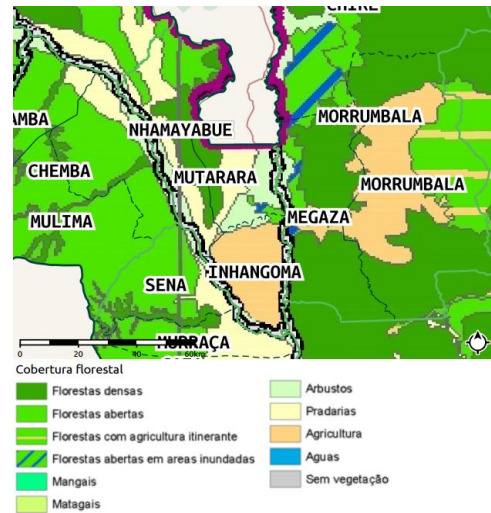
FLORESTA

- Os Postos Administrativos de Charre e Nhamayabue apresentam zonas com elevado potencial florestal;
- O Distrito possui diversas espécies de florestas, com destaque para espécies de madeira preciosa, de 1ª, 2ª e 3ª qualidade.
- É grande o potencial das árvores indígenas, nomeadamente, a Ntsanha, Ngoue, Pracason e Mhingue que constituem a principal fonte de energética (lenha e carvão).
- As árvores de espécies como a Umbila, Monzo, Chanfuta, Chanato, Nicuema, Grutondo, Chacate-preto, Pau-preto e Manguécia fornecem madeira para construção e fabrico de artesanato.



Figura 26 – Chacate-preto e Pau-preto

- O problema da deflorestação é particularmente sensível nos postos administrativos de Charre e Nhamayabue, registando-se falta de lenha ao longo da fronteira com o Malawi, onde as populações chegam a percorrer entre 6 a 12 km até à fonte de lenha mais próxima.
- A Umbila e Chanfuta são espécies em risco devido à prática de corte ilegal da madeira; o risco de extinção do Monzo deriva do corte de madeira em toros e de difícil regeneração; outras espécies de madeira de 4ª classe são usadas na produção de carvão vegetal, sendo a maior parte destas devastada pelos carvoeiros locais.
- A título de exemplo, em 2005, o volume de toros explorados e exportado (Monzo, Chacate-preto e Chanato) foi de 269 m³.



Fonte: Adap. MINAG/DNTF

Figura 27 – Cobertura Florestal

- No Distrito desconhece-se registos de concessões florestais, no entanto sabe-se da existência de um operador com licença simples no Posto Administrativo de Charre.



Figura 28 – Colecta de Lenha pela População

- De acordo com os dados do MINAG já teriam sido aprovados planos de manejo florestal e algumas unidades de processamento para Mutarara.

2.2.6.4 Pescas

PESCA

- A pesca é essencialmente de carácter artesanal, constituindo um reforço da dieta alimentar. É praticada maioritariamente nos rios Zambeze e Chire e nos Lagos Lifumba, Danga e Nhamalabué.
- O Posto Administrativo de Nhamayabue apresenta um forte potencial em recursos piscícolas.
- Não existe uma prática empresarial de pesca, resultado, principalmente, da ineficácia no processo de tratamento e conservação do pescado.
- A comercialização do pescado é feita ao nível local. O principal mercado do Distrito está localizado na sede, havendo pequenos mercados espalhados pelas localidades e aldeias.
- No Distrito de Mutarara, as espécies mais comuns, logo as mais capturadas são: *tilapia*, *ntsomba*, *mwanaferuca* e *tchenca*.
- O material utilizado na pesca resume-se a redes de pequenas dimensões e embarcações do tipo canoa.

- No quadro seguinte apresenta-se a informação estatística referente à actividade pesqueira no Distrito, de acordo com dados do Instituto Nacional de Desenvolvimento da Pesca de Pequena Escala.

Quadro 9 – Sector da Pesca Artesanal

Centros de Pesca	N.º Artes	N.º Pescadores c/ barco	N.º Pescadores s/ barco	N.º Outros profissionais
37	789	250	1278	887

Fonte: Censo IDPPE, 2014; IIP e Boletim estatístico Min. Pescas



Figura 29 – Pesca Artesanal

2.2.6.5 Indústria Extractiva

INDÚSTRIA EXTRACTIVA

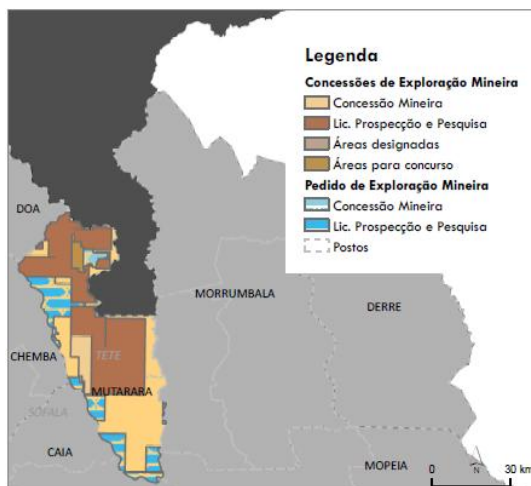


Figura 30 – Indústria Extractiva

- A Indústria Extractiva apresenta significativa relevância no Distrito de Mutarara, nomeadamente a relacionada com a extracção de carvão e minerais associados, rochas ornamentais e pedras preciosas.
- O Distrito de Mutarara possui cerca de 67,45% do seu território ocupado por títulos mineiros emitidos (29 títulos), dos quais cerca de 50,46% correspondem a Concessões de Exploração Mineira e os restantes 16,99% correspondem a Pedidos de Exploração Mineira, conforme quadro seguinte:



Quadro 10 – Indústria Extractiva – Concessões de Exploração

Título	N.º	Recurso Mineral	Área (ha)	% do Distrito
Concessão Mineira	1	Basaltos	11852,5	4,34
Licença de Prospecção e Pesquisa	13	Carvão, Carvão e Minerais Associados, Ferro, Cobre, Estano, Chumbo, Zinco, Minerais Associados e Metais Básicos	120987,4	44,25
Áreas Designadas	1	-	453,2	0,16
Áreas para Concurso	2	Carvão	4668,0	1,71
Total	17	-	137961,1	50,46

Fonte: MIREM

Quadro 11 – Indústria Extractiva – Pedidos de Exploração

Título	N.º	Recurso Mineral	Área (ha)	% do Distrito
Concessão Mineira	1	Carvão	3808,2	1,39
Licença de Prospecção e Pesquisa	11	Pedra de Construção, Calcário, Ouro e Minerais Associados, Água Marinha, Ouro, Diamante, Granadas, Terras Raras e Minerais Associados, Rubi, Turmalina	42665,8	15,60
Total	12	-	46474,0	16,99

Fonte: MIREM

2.2.7 Actividades Económicas – Sector Secundário

De uma forma geral, a indústria no Distrito ainda se encontra pouco desenvolvida quase dependente de pequenas unidades de moagem e carpintaria. Trata-se de uma indústria com baixo investimento em termos de capital e que é importante para a criação de emprego, mas que está muito dependente do financiamento.

2.2.7.1 Indústria Transformadora

INDÚSTRIA TRANSFORMADORA

- A pequena indústria local está em ascensão e surge como alternativa à actividade agrícola ou ao seu prolongamento.
- Em 2011 foi aprovado o projecto Agro-industrial Mutarara, com licenciamento aprovado e atribuição do Direito de Uso e Aproveitamento de Terra (DUAT), o projecto previa a produção e processamento industrial de cana-de-açúcar e algodão numa área de 32 mil hectares.
- O Distrito de Mutarara está, ainda, na área de influência de algumas agro-indústrias de referência, nomeadamente, da Grown Energy Zambeze (cana-de-açúcar), no Distrito de Chemba e da OLAM Morrumbala (algodão), no Distrito de Morrumbala.
- Grande parte da economia de Mutarara provém da comercialização de produtos agrícolas e pescado ao nível local. O principal mercado do Distrito está localizado na sede, havendo pequenos mercados espalhados pelas localidades e aldeias.
- Foram licenciadas, até 2005, 10 operadores privados de indústria moageira, sendo 6 moagens a diesel (1 no Posto Administrativo de Charre e as restantes no Posto Administrativo de Inhangoma) e 4 moagens eléctricas (no Posto Administrativo de Nhamayabue).
- Em 2012, a rede comercial do Distrito era composta por: 1 unidade de pesca e aquacultura, com 11 operários ao serviço, 8 indústrias alimentares com 49 operários e 1 fábrica de produtos metálicos com 2 operários. O Distrito contava, ainda, com 92 unidades associadas ao comércio a retalho, excepto veículos automóveis e motociclos, com 198 colaboradores (INE, 2013).
- De uma forma geral é praticado o comércio informal onde podem ser adquiridos géneros de primeira necessidade como: açúcar, sal, sabão e óleo. Os habitantes do Distrito recorrem aos poucos vendedores ambulantes que aparecem.



Figura 31 – Mercado de Inhangoma

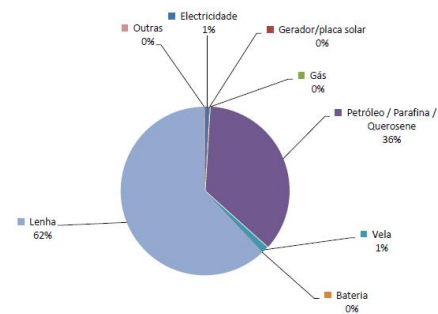
- Existem 16 carpintarias do sector privado informal, localizadas 7 no posto Administrativo de Charre e 9 no Posto Administrativo de Nhamayabue.
- A maioria dos excedentes agrícolas é comercializada por pequenos compradores ambulantes, muitas vezes ligados a comerciantes vindos do Malawi ou de outras regiões da província.
- Os lucros não agrícolas provenientes do corte e serração de madeira, carpintaria e reparação de viaturas são considerados importantes para a economia formal do Distrito.
- O Distrito não tem implantado nenhum sistema formal de crédito e não está representada nenhuma instituição bancária.
- Este sector encontra limitações ao seu desenvolvimento devido ao deficiente controlo da actividade industrial e comercial, nomeadamente no que diz respeito ao licenciamento e fiscalização.

2.2.7.2 Indústria Energética

INDÚSTRIA ENERGÉTICA

- O sistema de distribuição de energia eléctrica ainda não é abrangente.
- A Sede do Distrito de Mutarara é beneficiada pela hidroeléctrica de Cahora-Bassa, através da subestação de Chimuala, na província da Zambézia.
- Tem-se registado um crescimento importante no número de beneficiários da energia eléctrica de Cahora-Bassa (EDM(AOM) - Mutarara, PEDD2007-2011). Apesar disso, em 2007 apenas 0,9% dos agregados familiares deste Distrito tinham acesso a energia eléctrica (INE, 2013).
- Foi montada uma linha de transporte de energia de média tensão (33V), que parte da subestação de Chimuará até Mutarara, a jusante (apenas Nhamayabue e uma localidade no seu percurso estão ligada á rede eléctrica)
- No Posto Administrativo de Charre existem painéis solares (novamente ao nível da cobertura da rede eléctrica, os números são baixos).
- O Distrito é bordejado, ao longo do rio Zambeze, por uma linha de transmissão de electricidade de 220/275 kV.
- A lenha e o carvão continuam a ser os principais combustíveis domésticos. As populações chegam a percorrer entre 6 a 12 km até à fonte de lenha mais próxima (existem registos de falta de lenha ao longo da fronteira com o Malawi).
- As árvores indígenas como a Ntsanha, Ngoue, Pracason e Mhingue são as que apresentam maior potencial energético.

- A queima de hidrocarbonetos Petróleo/Parafina/Querosene constitui, também, uma importante fonte energética para a maioria das famílias do Distrito de Mutarara.



Fonte: INE-Departamento das Estatísticas Territoriais, 2012

Figura 32 – Principal Fonte de Energia na Habitação, no ano de 2007

- Em 2014 foi aprovada a concessão para a produção e venda de energia eléctrica à Hidroeléctrica de Chemba S.A, para a realização do empreendimento Hidroeléctrico Chemba I (600 MW) (Decreto n.º 87/2014 de 23 de Dezembro). Na mesma data, através do Decreto n.º 88/2014 foi consignada a concessão para a produção e venda de energia eléctrica à Sociedade Energética de Tambara S.A, para a realização do empreendimento Hidroeléctrico de Chemba II (400 MW). Ambos projectos beneficiam o Distrito de Mutarara no Posto Administrativo de Nhamayabue.

2.2.8 Actividades Económicas – Sector Terciário

No ponto seguinte apresenta-se uma síntese das principais actividades do sector terciário no Distrito, a saber turismo, serviços sociais e equipamentos (educação, saúde), abastecimento de água e saneamento, vias e redes de transporte e por fim, as telecomunicações. De notar que a informação estatística relativa ao Distrito de Mutarara, ainda contempla informação relativa ao antigo Posto Administrativo de Dôa (actualmente, Distrito de Dôa).

Se em termos de sector secundário a população activa é diminuta, o mesmo sucede ao nível das actividades do sector terciário (fundamentalmente pessoal adstrito a serviços do Estado dada o facto de Nhamayabue ter o estatuto de Município).



2.2.8.1 Turismo

TURISMO

- A actividade turística no Distrito de Mutarara é relativamente fraca embora o Distrito esteja rodeado de grande potencial de recursos hídricos (rios Zambeze e Chire).
- No Distrito são conhecidas áreas para a prática da caça bravia, nomeadamente nas zonas de Jardim, Chombe, Mecito e Nhaphale. Porém, não existem zonas propriamente identificadas para a prática desta actividade desportiva.
- Como paragem obrigatória sugere-se, a Montanha de Domué e a Aringa de Inhangoma, localizada nas margens do rio Inhangoma (ou Inhangone).
- O Distrito tem como referência os seguintes locais históricos: Ponte Dona Ana; antigo Edifício da Administração de Mutarara; 1ª Linha Férrea de Mutarara (Chindio–Baué); antigo Edifício de Guarda Livros, localizado no Bairro Gungunhana.



Figura 33 – Ponte Dona Ana

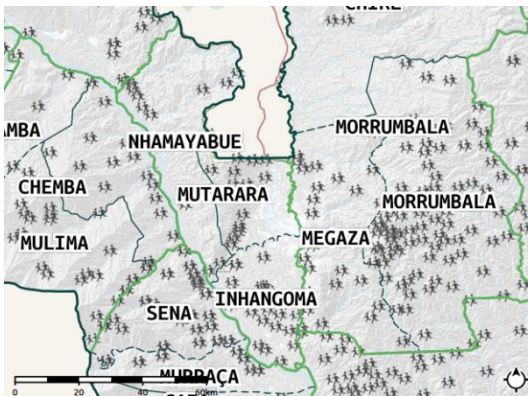
- Não existe uma estrutura de acomodação no Distrito. Em 2012, estava referenciado apenas 3 alojamentos e 23 unidades de restauração e similar (INE, 2013).
- Existem apenas 5 pensões informais, todas localizadas na vila de Nhamayabue, que servem de hospedagem aos cidadãos e visitantes que visitam o Distrito em serviço.
- Fundamental para o turismo a principal forma de aceder ao Distrito ainda é a alternativa rodoviária pois a reabilitação da Linha do Sena contemplou fundamentalmente o transporte de mercadorias.

2.2.8.2 Serviços e Equipamentos Sociais

2.2.8.2.1 Educação

SERVIÇOS E EQUIPAMENTOS SOCIAIS - EDUCAÇÃO

- Apesar do crescimento do sector da educação existe, ainda, um baixo grau de escolarização que surge como consequência de uma rede escolar e n.º de docentes insuficiente e com fraca qualificação pedagógica. Tais factos são agravados por factores socioeconómicos, resultando em baixas taxas de aproveitamento e altas desistências, em algumas localidades do Distrito.
- Com mais de 80% da população analfabeta, o Distrito de Mutarara tem uma taxa de escolarização muito baixa, constatando-se pouco mais de 20% dos seus habitantes frequentam ou já frequentaram cursos de alfabetização ou a escola primária.



Fonte: INE (2013)

Figura 34 – Equipamentos de Ensino e Educação

- De acordo com a informação do INE, o Distrito dispunha, em 2013, de uma rede escolar composta por: 44 EP I privadas/comunitárias, 2 EP II privadas/comunitárias, 5 EPC públicas e 2 ES II públicas (na Vila de Nhamayabue e em Chare – Sede).
- Em termos de população estudantil, os valores revelados pelo INE, para 2013, apontavam para um universo de 45 370 estudantes no ensino primário (1º e 2º grau), e de 3 379 alunos no nível secundário (1º e 2º grau).
- Continua a haver muitas crianças que vivem em povoações onde não existem escolas. Estas crianças percorrem diariamente longas distâncias para chegar às escolas, acabando muitas delas por deixar de estudar.

- Avaliado o número de professores, a mesma fonte verificou que, em 2012: para 773 professores do EPI+EP II, a relação média alunos/professor foi de 58 e para 157 professores do ESGI+ESGII, a relação média alunos/professor foi de 22,2. Foi apurado, para 2013, 786 professores do EPI+EP II e 128 professores do ESGI+ESGII.



Figura 35 – Escola Mutarara

- O Governo e a Sociedade Civil reúnem esforços na educação da comunidade, através de reuniões e seminários comunitários, no sentido de influenciar na mudança de comportamentos e atitudes.
- Inserido na educação está a componente desportiva que, apesar dos enormes constrangimentos (falta de pista para atletismo e de material desportivo), tem registado uma forte evolução sobretudo no número de atletas.
- O número de centros de alfabetização de adultos tem vindo a crescer. No Distrito existiam 40 Centros de Educação para adultos, distribuídos da seguinte forma: 12 em Nhamayabué, 8 em Charre e 20 em Inhangoma (PEED 2007-2011).
- São vários os constrangimentos no sector da educação: insuficiência de docentes; existência de um número elevado de docentes sem formação; falta de transporte para a supervisão do processo de aprendizagem; insuficiência de fundos para o decurso normal das actividades do sector, e; insuficiência de mobiliário escolar.

2.2.8.2.2 Saúde

- No Distrito de Mutarara tem-se verificado, desde 2000, um crescimento no sector da saúde, nomeadamente, na melhoria do atendimento aos utentes, resultando num acréscimo no acesso da população aos serviços do Sistema Nacional de Saúde. Apesar da evolução, a cobertura sanitária no Distrito ainda não satisfaz as necessidades da população.
- O Distrito contava, em 2013, com 1 Hospital Rural e 1 Centros de Saúde do nível I e 10 Centros de Saúde nível II. Apenas o Hospital Rural (7 médicos) e o Centro de saúde de Mutarara (1 médico) tinha um corpo clínico médico. Quanto ao equipamento dispunha de 117 camas gerais e 54 camas de maternidade (INE, 2013).



Fonte: INE (2013)

Figura 36 – Unidades de Saúde

- O Hospital Rural de Mutarara dispõe de bloco operatório com equipamento médico-cirúrgico, conferindo-lhe a qualidade de unidade sanitária de referência para o Distrito e para a região beneficiando, também, os Distritos de Caia, Chemba e Morrumbala.
- O Posto Administrativo da Sede (Nhamayabue) possui maior número de funcionários e de categorias diferenciadas devido ao funcionamento do Hospital.
- O número de unidades sanitárias e a sua distribuição não satisfaz a cobertura das necessidades e a procura de serviços sanitários pela população. No Distrito, a maior parte das unidades sanitárias foram construídas nas Sedes dos Postos Administrativos e de Localidades. No entanto mais de 50% da população vive a distâncias superiores a 10 km das unidades sanitárias.

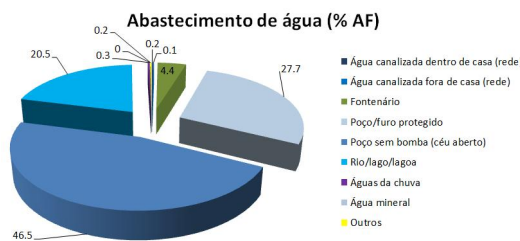


Figura 37 – Hospital Rural de Mutarara

- Estão em curso as obras de construção do Centro de Saúde Rural Tipo II de Nhaphale e um projecto em carteira de construção do Centro de Saúde Rural Tipo II de Chazia
- O Programa Alargado de Vacinação é comprometido no período de chuvas em todos os postos administrativos, concretamente entre os meses de Dezembro a Março, devido ao mau estado das vias de acesso às unidades sanitárias.
- No âmbito de mitigação da problemática do HIV/SIDA foram formados quadros de saúde para aconselhamento, testagem voluntária e tratamento das DTS e doenças oportunistas em todas as unidades sanitárias. Foi construído um GATV que já está em funcionamento. No âmbito deste programa especial foram treinados activistas para prestação de cuidados domiciliários e estão em curso os programas de educação e sensibilização pelos projectos (SAAJ e PSI-Jeito).
- A localização do Distrito de Mutarara, junto à Estrada N322 associada a uma forte rota comercial, torna-o vulnerável ao HIV/SIDA. Pelo exposto, têm sido levado a cabo medidas que visam a prevenção e mitigação desta pandemia.
- O Distrito tem sido palco de alguns casos de cólera. Já no decorrer de 2015 foi activado o centro de tratamento de cólera em Sinjale sendo apoiado por técnicos de Mutarara e meios de técnicos de Tete.
- A participação comunitária no sector da saúde tem sido fundamental, nomeadamente, na construção de infra-estruturas sanitárias, residências para enfermeiros, campanhas de vacinação e consultas pré-natais. Existe falta de técnicos de saúde nomeadamente médicos e pessoal de enfermagem, apesar de no Distrito constar um total de 81 elementos (entre pessoal médico, básico e elementar).

2.2.8.2.3 Abastecimento de Água e Saneamento

- A procura de fontes de abastecimento de água é sentida com grande preocupação ao longo de todo o Distrito. As fontes de água existentes estão, ainda, aquém de satisfazer as necessidades das populações.
- Segundo dados fornecidos pelo INE, em 2007, 46,5 % das famílias do Distrito de Mutarara era abastecida por poços sem bomba (céu aberto), seguindo-se 27,7 % com abastecimento por poços/furos protegidos e 20,5 % em que a água tinha origem directamente dos rios e lagos (fontes não seguras). A água canalizada representava, apenas, 0,2% dentro de casa e 0,1 % fora de casa.

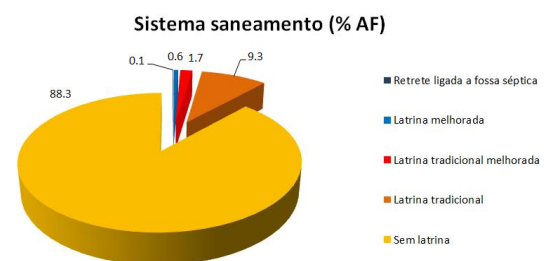


Fonte: INE- III Recenseamento Geral da População e Habitação, 2007

Figura 38 – Serviço de Abastecimento de Água por Agregado Familiar

- As estatísticas vão sofrer uma alteração importante devido ao novo sistema de abastecimento na vila sede;
- São constantes as avarias no pequeno sistema de abastecimento de água na Vila Municipal de Nhamayabue, daí o projecto no novo sistema de abastecimento de água potável à vila com capacidade para 150 m³ a partir de dois furos (conclusão em 2015) com capacidade para abastecimento dos 43 mil habitantes da Vila Municipal e perspectiva de expansão aos restantes bairros periféricos da Vila (que ainda abastecem a partir do pequeno sistema, rios Zambeze e Dziwe-Dziwe; tem havido conflitos com a fauna bravia, com algumas baixas).
- Por norma incube às mulheres a tarefa de procurar e transportar água para a família. A distribuição espacial dos pontos de água obriga a grandes deslocações e nas alturas de estio as distâncias a percorrer são enormes.
- O abastecimento público de água no Distrito está fortemente condicionado pelo tipo de povoamento - pequenos aglomerados rurais dispersos.

- A própria construção das casas tradicionais dificulta a extensão de uma rede domiciliária, normalmente “fabricadas com palhota com atida, tecto de capim ou colmo e parede de caniço e paus”.
- Ao nível do saneamento, a utilização de latrinas é relativamente reduzida. Dados do Censo 2007 (INE), apontam para uma taxa de cobertura do saneamento de 11,7 %, contando as latrinas tradicionais (9,3 %), tradicionais melhoradas (1,7 %), melhoradas (0,6 %) e convencionais com fossa séptica (0,1 %).



Fonte: INE- III Recenseamento Geral da População e Habitação, 2007

Figura 39 – Serviço de Saneamento por Agregado Familiar

- O feccalismo a céu aberto é, ainda, prática comum e uma preocupação.
- Apesar dos investimentos em curso, o estado de conservação e manutenção das infra-estruturas de abastecimento e saneamento não é suficiente (sobretudo fora da Vila Municipal de Nhamayabue).
- Ao nível do saneamento, têm sido levadas a cabo actividades de sensibilização da população com o apoio da ONG Colinas que passam, essencialmente, pela instalação de latrinas melhoradas.
- O tratamento do lixo é da responsabilidade de cada família. No entanto, a zona sul do Distrito de Mutarara pode vir a beneficiar do depósito de lixo que está previsto para a vila de Caia (caso exista acordo ao nível das duas Províncias).
- A Administração de Infraestruturas de Água e Saneamento (AIAS) é responsável pelos sistemas de abastecimento públicos de águas, saneamento e de drenagem de águas residuais a Mutarara.

2.2.8.2.4 Vias e Redes de Transportes

- A rede viária do Distrito de Mutarara contempla as seguintes infra-estruturas principais:
 - Estrada Secundária N.º 322 – Bordeja o Distrito e constitui a ligação entre a N1, na zona de N'ssuzo Distrito de Mopeia (Província da Zambézia) e a N7, no Distrito de Moatize (província de Tete).
 - Estrada Secundária N.º 300 – Faz a ligação entre a N.º 322, junto a Nhamayabue e a M1, perto de Marka Nyathando, na Província do Malawi.
 - Ponte Ferroviária D. Ana (Vila de Sena – Mutarara) - permite a transposição do rio Zambeze.
- O Distrito integra uma rede de estradas, de boa transitabilidade em período seco, com um desenvolvimento total de 420 km em que 380 km são estradas classificadas.
- Já houve financiamento na reabilitação periódica de estradas, co-financiado essencialmente pelo ACNUR e USAID (pós-cheias).
- O processo de reabilitação das estradas tem tido um impacto importante no desenvolvimento do Distrito, permitindo o transporte de alimentos e materiais, o acesso a novas terras para a agricultura, a comercialização de produtos, o acesso à água.



Figura 40 – Acessibilidades

- Em termos de serviços de transporte terrestre público, o mesmo é garantido por transportadores privados, em carreiras que cobrem praticamente todo o Distrito.
- No PII 2014-2017 está contemplado a asfaltagem da estrada Mutarara-Madamba.
- A rede ferroviária assenta na Linha do Sena, com destaque para os ramais Dondo-Mutarara e Mutarara-Dôa. De referir, também, o ramal Vila Nova de Fronteira, que faz a ligação de Mutarara ao Malawi.
- A ligação à rede ferroviária do Malawi (Mutarara – Vila Nova da Fronteira) não se encontra em funcionamento mas estão a ser desenvolvidos estudos para viabilizar a sua reabilitação.
- O corredor de desenvolvimento do Sena assente na linha férrea, permite a ligação de um dos portos marítimos mais importantes do país aos diversos Distritos atravessados, nomeadamente, Marromeu, Caia e Mutarara.
- A reabilitação da Linha do Sena e a ligação ao Corredor de Nacala abrem boas perspectivas para o Distrito.
- O Distrito serve-se de transportes fluviais (marítimos).
 - Através de embarcações artesanais, (barcaças) as populações ainda usam o rio Zambeze para atravessar para os Distritos de Caia e Chemba na província de Sofala. Sem grande expressão a nível de passageiros e cargas transportadas.
 - Ao longo do rio pode-se chegar aos Distritos vizinhos de Caia e Marromeu, em Sofala e Mopeia, na Zambézia, através de “ferry-boat” que transporta passageiros e viaturas, por batelão a motor gerido pela ANE e por pequenas embarcações de privados a motor e a remo.
- Segundo a Direcção Nacional de Aviação Civil, o Distrito de Mutarara conta com a pista de aviação de Mutarara Velha.

2.2.8.2.5 Telecomunicações

SERVIÇOS E EQUIPAMENTOS SOCIAIS – TELECOMUNICAÇÕES

- No Distrito de Mutarara já se nota uma evolução ao nível das telecomunicações. Prova disso é a presença, ao longo de todo o Distrito, de uma rede de banda larga (fibra óptica) com ligação a Sofala e à Zambézia.
- O Distrito conta com serviços telefónicos fixos e móveis (TDM e Mcell) e, ainda, com rádios de comunicação de propriedade de instituições do Estado e de outras organizações não-governamentais.
- A sede do Distrito tem acesso ao sinal da Televisão de Moçambique e a uma Emissora da Rádio Comunitária, ambas com um raio de cobertura limitado.
- Os rádios de comunicação encontram-se distribuídos pelas instalações do Governo Distrital, Comando da PRM; outras instalações como representações de ONG.
- As tecnologias de informação e comunicação ainda se revelam pouco acessíveis aos agregados familiares, nomeadamente o uso de computador e internet e a posse de telemóveis. No Plano Económico e Social 2015 do Governo consta a expansão dos serviços de telecomunicações (voz, dados e internet) para o Distrito de Mutarara

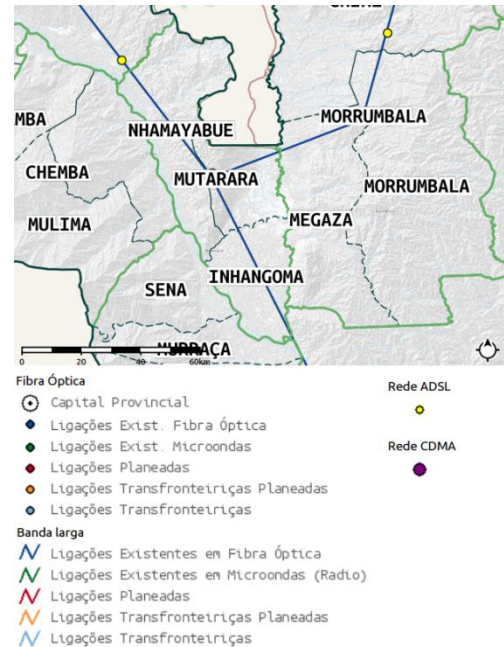


Figura 41 – Rede de Telecomunicações



3 PLANOS, PROJECTOS E COMPROMISSOS CONHECIDOS

Neste ponto são identificados, para cada sector considerado, os **planos, projectos e compromissos** que se encontram em desenvolvimento e/ou que existem intenções de virem a ser desenvolvidos no Distrito de Mutarara.

Nesta análise foram considerados os seguintes sectores:

- **Agricultura;**
- **Pecuária;**
- **Florestas;**
- **Pescas;**
- **Conservação da Natureza;**
- **Mineração;**
- **Energia;**
- **Indústria (Indústria-transformadora);**
- **Água (Água e Saneamento);**
- **Turismo;**
- **Transportes.**

A leitura do presente capítulo deve ser complementada com a consulta do Anexo 2, onde são cartografados os Planos, Projectos e Compromissos Conhecidos, sobre os quais foi possível obter informação cartográfica, bem como a localização simbólica de alguns compromissos que, embora não tenha sido possível obter informação mais detalhada, torna possível indicar a sua existência.

Na análise da referida cartografia (Carta de Planos, Projectos e Compromissos Conhecidos), devem ser tidas em conta as necessárias compatibilizações efectuadas, aquando da sua elaboração, decorrentes das:

- diferentes fontes de informação utilizadas;
- diferentes escalas de representação, na origem da informação;
- e diferentes datas de produção das referidas cartografias.

Apesar das limitações identificadas, esta cartografia revela-se de grande utilidade enquanto ferramenta de apoio à decisão, assente na informação existente e evidenciando as necessidades da sua revisão e actualização, a constarem nas futuras revisões do PAD.

3.1 Sector Agricultura

PLANOS, PROJECTOS E COMPROMISSOS CONHECIDOS

- O projecto de Desenvolvimento Social e Económico de Pequenos Produtores Orientados para o Mercado - *Smallholders* (financiamento do Banco Mundial;) que começou em 2009 (durante 6 anos) disponibilizou treinamento, capacitação e assessoria a pequenos produtores agrícolas para o aumento do potencial produtivo e desenvolvimento de Organizações Comunitárias de Base. No âmbito deste projecto foram construídas infra-estruturas de pecuária, rega um pouco por todo o Distrito (incluindo o Distrito de Dôa), projecto que contava igualmente com uma componente ambiental;
- Projecto agro-pecuário no Posto Administrativo de Inhangoma (20 293 ha) à Epis Moçambique Lda. (com viveiros e *center-pivots* já implantados);
- O Governo da Província de Tete tem demonstrado o interesse prioritário na reabertura de valas de irrigação no Posto Administrativo de Inhangoma, de modo a responder às crescentes necessidades da população na procura de zonas baixas e húmidas para produção de alimentos (suprimento de carências alimentares por causa de inundações/cheias ou mesmo por causa de estiagem). Para o efeito, foi criada uma equipa de trabalho englobando os Serviços Provinciais de Agricultura, da Indústria e Comércio, das Obras Públicas e Habitação, incluindo ainda o INGC, como o desígnio de identificar os locais apropriados para a instalação de sistemas de irrigação, assim como a localização de valas de irrigação. Esta medida insere-se no âmbito do Plano de Acção de Produção de Alimentos (PAPA), rumo à redução dos índices de pobreza no Distrito;
- O Governo da Província de Tete, considerou ser importante a agilização e melhoria das trocas comerciais entre a zona Norte e Sul do rio Zambeze, de modo a satisfazer a zona Sul, (mais afectada por secas) com diversos produtos agrícolas de primeira necessidade, assim como promovendo a comercialização de gado para a zona Norte (mais abundante nos Distritos do Sul). Para tal a aposta deve estar centrada na valorização cadeia de produção e comercialização de carne (numa óptica de mercado interno e exportação) na estratégia de processamento dos diversos tubérculos (Mandioca, Batata-reno, Batata-doce, Inhame, entre outros), assim como tornar o Distrito de Mutarara como grande produtor de Caju, para além de promover a produção de frangos em toda a Província de Tete.

AGRICULTURA

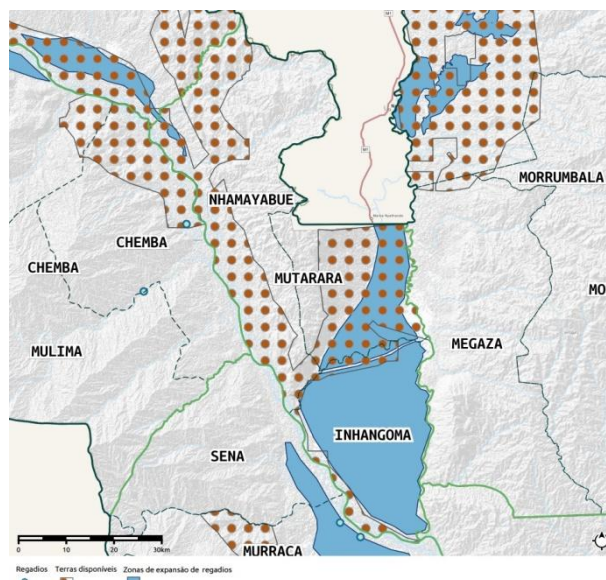


Figura 42 – Terras Disponíveis e Área de Expansão para Novos Regadios

3.2 Sector Pecuária

PLANOS, PROJECTOS E COMPROMISSOS CONHECIDOS

PECUÁRIA

- Apesar de grande parte da população se concentrar nas regiões do interior onde produzem milho, feijões, hortícolas, arroz, criação de gado bovino, caprino e uma significativa produção galinácea do Distrito, não foram salientados projectos ou planos de cariz público ou privado para além dos previstos nas orientações estratégicas;
- Apesar disso o Projecto de Desenvolvimento de Pequenos Produtores Orientados para o Mercado, implementado pelo governo moçambicano através do Ministério da Administração Estatal em parceria com o Banco Mundial tem distribuído juntas de boi, atrelados e cabeças de gado bovino para trabalhos agrícolas e transporte de pessoas e bens. Os associados, à luz do projecto, estão a desenvolver projectos como indústrias moageiras, criação de frangos, pesca artesanal sustentável em termos ambientais, entre outros incentivos;
- De acordo com o Plano Estratégico de Desenvolvimento da Província de Tete 2012-2021 (PED TETE 2012-2021), o programa de electrificação rural conjugado com os efeitos multiplicadores do Orçamento de Investimento de Iniciativa Local e a revitalização do sector agro-pecuário como base de sustento, criação condições para a diversificação do tecido económico nos Distritos, resultando o auto-sustento, postos de trabalho e uma maior contribuição dos Distritos no crescimento e desenvolvimento económico da Província.
- Um dos objectivos estratégicos presentes no PED TETE 2012-2021 consiste na exploração dos recursos agro-pecuários de forma sustentável, preservando o meio ambiente. Esse enfoque é traduzido no PILAR I. Promoção do Crescimento Económico, o qual contempla a ainda procura e captação de investimento para o sector agrário;
- O PED TETE 2012-2021 refere ainda como acções prioritárias a Intensificação do fomento e repovoamento pecuário e melhoramento genético, bem como o reforço da prevenção e controlo das principais doenças do gado, através de programas de vacinação obrigatória e de banhos carracicidas, e a delimitação de áreas de pastagem.



Figura 43 – Transporte de Gado para o Mercado

3.3 Sector Floresta

PLANOS, PROJECTOS E COMPROMISSOS CONHECIDOS

- Não foram adiantados projectos específicos na área florestal apenas salientada a existência de pequenos operadores de licenças simples (renováveis por cinco anos e não renováveis) no Distrito;
- Ao nível provincial, o sector florestal assume um papel importante no desenvolvimento futuro. Assim, o sector florestal está contemplado ao nível do *PILAR I. Promoção do Crescimento Económico*, cujo *Objectivo Específico 2* consiste na elevação da produtividade das actividades agrárias em toda a sua cadeia de valor e assegurar o uso sustentável dos recursos florestais. As acções estratégicas relativas a esse objectivo incluem:
 - Promoção do uso sustentável da terra, floresta e fauna;
 - Protecção, conservação, utilização e desenvolvimento os recursos florestais e faunísticos para os benefícios sociais, ecológicos e económicos da presente e futuras gerações;
 - Garantia de implementação da estratégia de gestão do conflito homem-fauna bravia;
 - Promoção da apicultura nas comunidades;
 - Reforço da capacidade de fiscalização no âmbito de reforestamento.

FLORESTA

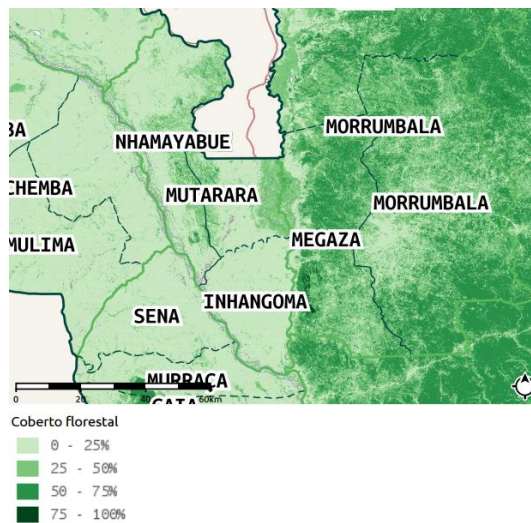


Figura 44 – Coberto Florestal



3.4 Sector Pescas

PLANOS, PROJECTOS E COMPROMISSOS CONHECIDOS

PESCAS

- Ao nível do Plano Estratégico de Desenvolvimento da Província de Tete 2012-2021 (PEDPT 2012-2021), assim o PEDPT 2012-2021 no PILAR I. Promoção do Crescimento Económico, visa cativar investimento para o sector das pescas, indicando no seu Objectivo Especifico 3:
 - A promoção da actividade da pesca artesanal semi-industrial, nos centros de pesca vinculados aos mercados internos e de exportação, através da introdução de artes de pesca melhoradas, sobretudo nos Distritos abrangidos pelo Rio Zambeze, bem como a piscicultura.
 - Contribuição na melhoria da segurança alimentar e nutricional em pescado para a população;
- Como Acções Estratégicas o Objectivo Estratégico 3 contempla:
 - Promover sinergias em apoio ao desenvolvimento sustentável da aquacultura.
 - Melhorar as artes e métodos tradicionais que vão proporcionar resultados acrescentados.
 - Incentivar a organização de pescadores artesanais e aquicultores em associações, visando aumentar a produção e produtividade e facilitar o acesso ao crédito.
 - Reforçar a capacidade de fiscalização das actividades pesqueiras.
 - Apoiar o desenvolvimento sustentável da cadeia de valor da produção artesanal.

3.5 Sector Conservação da Natureza

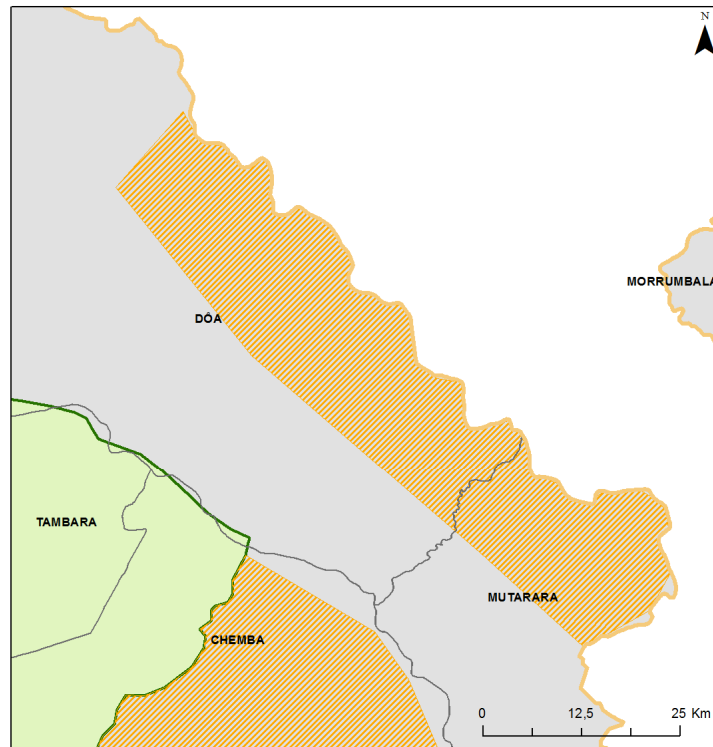
PLANOS, PROJECTOS E COMPROMISSOS CONHECIDOS

- Tendo por base o conhecimento actual, recomenda-se a criação de uma Área de Conservação de Uso Sustentável (por exemplo de Coutada Oficial ou uma Reserva Especial) que abarque a área importante para elefante e outras espécies com estatuto de conservação, que se encontram relativamente isoladas das Áreas de Conservação existentes (tendo em conta a barreira física que constitui o Rio Zambeze) e que também não tem qualquer classificação a nível internacional, foram propostas no presente estudo novas área de conservação (Figura 45). Salienta-se que esta área albergaria também parte do Distrito de Doa, dando continuidade à Reserva transfronteiriça existente no Malawi (Mwabvi Wildlife Reserve).
- Refere-se no entanto que parte da área deste Distrito se encontra muito degradada, pelo que será preciso ajustar os limites da futura Área de conservação com base em informação actualizada sobre os locais mais conservados (mais próximas da fronteira e da Área de Conservação já existente).

CONSERVAÇÃO DA NATUREZA



Figura 45 - Áreas de conservação futuras abrangidas pelo Distrito de Mutarara



- LEGENDA**
- ▭ Limite do Distrito
 - ▭ Área de Estudo
 - Áreas de Conservação de Uso Sustentável**
 - ▭ Coutada Oficial No. 7
 - Áreas de Conservação Projectadas**
 - ▭ Áreas Conservação Propostas

Figura 46 - Enquadramento das Áreas de Conservação existentes e potenciais

3.6 Sector Mineração

PLANOS, PROJECTOS E COMPROMISSOS CONHECIDOS

- Existem áreas com pedidos de licenças para prospecção e pesquisa de minérios, com destaque para Carvão, Pedra de Construção, Calcário, Ouro e Minerais Associados, Água Marinha, Ouro, Diamante, Granadas, Terras Raras e Minerais Associados, Rubi, Turmalina;
- Em Junho de 2014 foi aprovado pelo Conselho de Ministros a Resolução que aprova os Termos do Contrato Mineiro para a Mina de Carvão do Projecto da Sol Mineração, localizada no Distrito de Mutarara, a ser celebrado com a Empresa Sol Mineração Moçambique, SA, na qualidade de Concessionário Mineiro;
- Já existem alguns projectos de extracção com peso no tecido económico do Distrito, sobretudo ao nível da extracção de Pedras Preciosas (Turmalina Verde e Rosa), ouro (em “Cingale” e “Dzambale”) no Posto Administrativo de Nhamayabué;

MINERAÇÃO

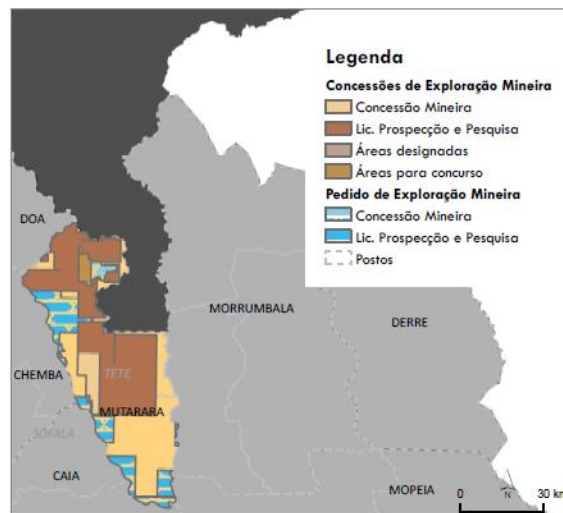


Figura 47 – Concessões e Pedidos de Exploração de Minério

- O Distrito de Mutarara integra áreas delimitadas de blocos de concurso para concessão de áreas para pesquisa e prospecção de hidrocarbonetos.

3.7 Sector Energia

PLANOS, PROJECTOS E COMPROMISSOS CONHECIDOS

- O principal projecto em matéria de produção de energia eléctrica com impacto no Distrito diz respeito ao Aproveitamento Hidroeléctrico de Chemba (Chemba I e Chemba II);
- No PES 2015 consta a prossecução da implantação de postos de abastecimento de combustíveis líquidos e de Gás Natural para Veículos (GNV) no Distrito de Mutarara (projecto que tem sido efectuado pelo Fundo Nacional de Energia);
- Ao nível do PED 12-21, no seu *Pilar I Promoção do Crescimento Económico*, o *Objectivo Especifico 9. Garantir o acesso à energia e combustíveis à população, mobilizando investimentos para a sua produção, transporte e distribuição*, considera como Acções Estratégicas, as seguintes:
 - Continuar a expandir o acesso à energia, através do alargamento da rede de transporte e distribuição para os postos administrativos, localidades e povoações;
 - Incentivar a pesquisa, uso e disseminação de energias novas e renováveis na Província, estimulando o desenvolvimento de tecnologias para a produção e instalação da energia solar, eólica e outras;
 - Potenciar o aproveitamento do carvão mineral para a produção de energia eléctrica na base de centrais térmicas;
 - Aumentar e expandir a capacidade de provisão de combustíveis para o consumo na Província,;
 - Promover o uso doméstico do carvão mineral,
 - Promover o uso de novas tecnologias da energia de Biomassa.
- Por seu turno o Objectivo Especifico 10 (*Assegurar a gestão integrada e sustentável dos recursos hídricos, promovendo a construção e manutenção de infra-estruturas hidroeléctricas que garantam a disponibilidade de água para responder as necessidades básicas da população, produção de energia eléctrica, irrigação e a mitigação dos impactos de cheias e secas*) contempla as seguintes Acções Estratégicas:
 - Incentivar a instalação dos sistemas eólicos para bombeamento de água e instalação de aerobombas para irrigação;
 - Prosseguir o mapeamento dos recursos hídricos, instalação de barragens e de sistemas hídricos de pequena escala;
 - Modernizar e expandir os sistemas de aviso prévio de cheias, através das redes de observação agro e hidro - meteorológicas.

ENERGIA

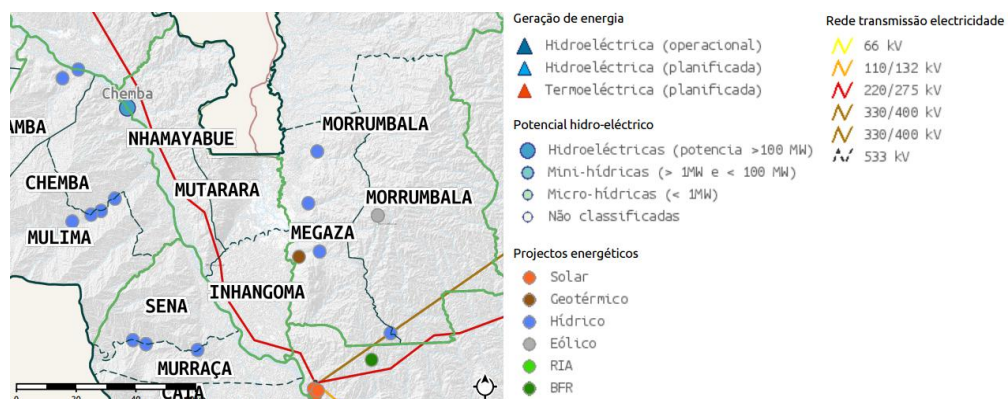


Figura 48 – Projectos de Produção de Energia



3.8 Sector Indústria – Indústria Transformadora

PLANOS, PROJECTOS E COMPROMISSOS CONHECIDOS

INDÚSTRIA TRANSFORMADORA

- Não foram apresentados planos ou projectos em carteiras de índole pública ou privada no sector da indústria transformadora para o Distrito de Mutarara;
- O Projecto de Desenvolvimento de Pequenos Produtores Orientados para o Mercado, implementado pelo governo moçambicano através do Ministério da Administração Estatal em parceria com o Banco Mundial tem desenvolvido pequenos projectos como indústrias moageiras;
- Um dos objectivos estratégicos presentes no PED TETE 2012-2021 consiste na exploração da indústria transformadora de forma sustentável, preservando o meio ambiente. Esse enfoque é traduzido no PILAR I. Promoção do Crescimento Económico, o qual no Objectivo específico 1 contempla a ainda procura e captação de investimento para o sector. Esse desiderato pressupõe um conjunto de Acções Estratégicas genéricas, a saber:
 - Promover as micro-finanças, garantindo a sua expansão à escala Provincial e Distrital;
 - Promover o surgimento e desenvolvimento de empresas de micro, pequena e média dimensão através do Fundo de Desenvolvimento Distrital;
 - Desenvolver novas frentes de negócios, através da pesquisa e fundamentação económica de novas oportunidades de investimento, estudos e projectos.
- Por sua vez o Objectivo Específico 4 (Promover o desenvolvimento sustentável e a expansão da actividade industrial para os pontos estratégicos de disponibilidade de recursos, incentivando a participação das indústrias de micro, pequena, média e de grande dimensão) considera como Acções Estratégicas, as seguintes:
 - Incentivar a participação de investidores nacionais e estrangeiros promovendo a criação de parcerias e ligações empresariais;
 - Promover o desenvolvimento e a expansão da actividade industrial para os pontos estratégicos de disponibilidade de recursos para minimizar os custos de produção e dinamizar o desenvolvimento rural;
 - Incentivar investimentos na indústria transformadora na base da utilização da energia eléctrica e térmica para maximizar a absorção da matéria-prima agregando maior valor;
 - Promover a indústria alimentar e de bebidas, agro-processamento e produção de embalagens e a de transformação de outros recursos;
 - Incentivar a intervenção do sector empresarial, com capacidade técnica e financeira na exploração racional dos recursos disponíveis.
 - Incentivar o estabelecimento da indústria extractiva para exploração do potencial mineiro
 - Incentivar e facilitar o estabelecimento de indústrias de equipamentos e acessórios para micro, pequena, média dimensão e pequenas e médias empresas.

3.9 Sector Água e Saneamento

PLANOS, PROJECTOS E COMPROMISSOS CONHECIDOS

ÁGUA E SANEAMENTO

- O principal projecto estruturante em curso diz respeito ao novo Sistema de Abastecimento de Água Potável à Vila Municipal de Nhamayabue, que compreende um reservatório com capacidade para 150 m³ a partir de dois furos, e que pretende abranger 43 mil habitantes da Vila Sede de Distrito;
- O Novo Sistema vai possibilitar a de expansão aos restantes bairros periféricos da Vila (que ainda abastecem a partir do pequeno sistema, rios Zambeze e Dziwe-Dziwe);
- Ao nível do Distrito há clara intenção de prosseguir com novos projectos para abastecimento e saneamento nos restantes Postos Administrativos, nomeadamente ao nível de PSAA (Pequenos Sistemas de Abastecimento de Água), dada a existência de Comitês de Água no Distrito e trabalho/projectos a cargo da Visão Mundial no sector;
- Ao nível do PED 12-21, o *Pilar 3 Acesso, Qualidade e Cobertura dos Serviços Sociais Básicos*, contempla o aumento dos níveis de cobertura de abastecimento de água e saneamento, o acesso de todos a uma habitação condigna. Por sua vez o Objectivo Específico 3 (*Aumentar a provisão e acesso à água potável e saneamento básico com enfoque para as zonas rurais*) considera como Acções Estratégicas as seguintes:
 - Promover o aumento do número de ligações domiciliárias e de fontanários públicos;
 - Desenvolver e expandir novas abordagens para o saneamento nas zonas urbanas e rurais;
 - Promover a participação das comunidades e dos artesãos nas actividades de saneamento;
 - Continuar com a construção, reabilitação e manutenção dos sistemas de abastecimento de água.
 - Promover a criação de aterros sanitários para a gestão correcta e adequada dos resíduos sólidos e efluentes.



Figura 49 – Projecto Estruturante do Abastecimento de Água à Vila de Nhamayabue

3.10 Sector Turismo

PLANOS, PROJECTOS E COMPROMISSOS CONHECIDOS

TURISMO

- Não foram referidos projectos turísticos de cariz privado ou público para o Distrito, apesar de existirem referências a alguns locais e tradições;
- Ao nível do PED 12-21, o Pilar 1 contempla a necessidade de captar investimento para o turismo, como sector importante para o desenvolvimento socioeconómico. No Objectivo Específico 7 (Promover o desenvolvimento de um turismo sustentável, bem como melhorar a qualidade da provisão de produtos e serviços turísticos, assegurando a conservação e protecção da biodiversidade) são adiantas Acções Estratégicas, a saber:
 - Promover o investimento nacional e estrangeiro para a exploração das potencialidades turísticas;
 - Promover a melhoria da qualidade dos produtos e serviços turísticos;
 - Prosseguir com a reabilitação das áreas de conservação e a protecção da biodiversidade, incentivando o envolvimento das comunidades locais na gestão dos recursos naturais; (parque pode caber aqui)
 - Garantir a implementação da Estratégia de Gestão do conflito Homem/Fauna Bravia;
 - Promover e assegurar a realização de festivais e outros eventos culturais e turísticos na Província.
 - Capitalizar o património histórico-cultural como atractivo turístico.
 - Criar um Parque Nacional na Província.
 - Promover a construção de empreendimentos turísticos e hoteleiros;
- Por sua vez, no *Pilar 5. Assuntos Transversais* consideram-se vários Objectivos Específicos ligados á necessidades de captar o interesse da juventude para o tema Turismo.



Figura 50 – Evidências Patrimoniais/ Arqueológicas

3.11 Sector Transportes

PLANOS, PROJECTOS E COMPROMISSOS CONHECIDOS

- Uma das obras com maior importância diz respeito à construção da ponte rodoviária sobre o rio Chire, para a ligação entre Morrumbala e Mutarara;
- Ao nível do investimento público é de realçar PII 2014-2017 que prevê as acessibilidades infra-estruturas previstas para o desenvolvimento do Corredor de Desenvolvimento de Mutuali (Linha Férrea Nhamayabué - Mutuali);
- Mutarara vai beneficiar com a construção da nova Linha ferroviária da ligação Moatize – Macuse (porto) já incluída no Programa Integrado de Investimentos 2014-2017 e referida igualmente no Plano Quinquenal do Governo 2015-2019 (*Objectivo Estratégico (viii): Expandir e modernizar as infra-estruturas pesqueiras, ferro-portuárias, aeroportuárias, de comunicações e de logística*);
- Vários projectos rodoviários: Estrada Madamba-Mutarara-Morrumbala (Cruzamento Zero) N322 (parte da obra já em curso) é considerada pelo Ministério das Obras Públicas, Habitação e Recursos Hídricos como uma das grandes oportunidades no Sector das Infra-estruturas em Moçambique; 45 km da sede até Vila Nova de Fronteira (ligação estratégica), 36 km até ao rio Chire;
- A maioria das estradas encontra-se deficitária em termos de transitabilidade e a necessitar de obras de manutenção. Está ainda prevista a reabilitação de algumas pontes e pontes novas no Distrito;
- Projecto de transferes fluviais de Chinde até à Vila Sede (ainda em discussão);
- Ao nível do PED 12-21 no Pilar 1. Promoção do Crescimento Económico, o Objectivo Específico 8 (Alargar e melhorar as infra-estruturas de transportes e comunicações para as tornar competitivas, sustentáveis e atractivas ao investimento na Província) considera algumas Acções Estratégicas
 - Promover o transporte aéreo e ferroviário de passageiros e carga;
 - Promover o desenvolvimento dos sectores postal e de telecomunicações;
 - Fortalecer a capacidade institucional para o exercício de fiscalização da navegação fluvial;
 - Melhorar a rede de comunicações e sistemas de salvamento nas águas ao longo do rio Zambeze e outros;
 - Promover o transporte intermodal ligado ao ferroviário;
- Por sua vez, o Pilar 2. Do PED 12-21 (Infra-estruturas de Suporte para o Desenvolvimento Económico e Social) considera a construção e reabilitação de infra-estruturas que promovem o desenvolvimento económico e social da Província constituem prioridade de investimento público e privado. Neste período o enfoque vai para infra-estruturas de produção, transportes e comunicações, energia, água e saneamento, estradas e pontes, barragens e regadios.

TRANSPORTES



Figura 51 – Trabalhos de Reabilitação na N322; Ponte Dona Ana (Linha do Sena)



4 POTENCIALIDADES, OPORTUNIDADES E CONSTRANGIMENTOS

Decorrente do desenvolvimento dos pontos 2. e 3. respectivamente, análise da situação actual e sistematização dos planos, projectos e compromissos conhecidos para cada sector, no Distrito, são agora identificadas as **potencialidades, oportunidades e constrangimentos** ao seu desenvolvimento, entendendo-se por:

- **Potencialidades** – as potencialidades de desenvolvimento para cada sector, com destaque para as relacionadas com a disponibilidade de recursos naturais ou de mão-de-obra;
- **Oportunidades** – as oportunidades que se perspectivam para cada sector, decorrentes designadamente de políticas, estratégias e programas, necessidades de mercado ou projectos perspectivados que criem sinergias (como novos acessos);
- **Constrangimentos** – as restrições que se colocam ao desenvolvimento de cada sector como as derivadas da falta de organização institucional, infra-estruturas, mão-de-obra qualificada, ou promovidas pela concorrência e/ou pressões de usos, dos outros sectores/actividades.

Nesta análise foram considerados os seguintes sectores:

- Agricultura;
- Pecuária;
- Florestas;
- Pescas;
- Conservação da Natureza;
- Mineração;
- Energia;
- Indústria (Indústria-transformadora);
- Água (Água e Saneamento);
- Turismo;
- Transportes.



4.1 Sector Agricultura

	POTENCIALIDADES	OPORTUNIDADES	CONSTRANGIMENTOS
AGRICULTURA	<ul style="list-style-type: none">– Zona de expansão para o desenvolvimento de novos regadios (projectos de irrigação em pequena escala e grandes regadios) sobretudo nos Distritos de Ihnangoma e Chare);– Disponibilidade de recursos hídricos, sobretudo ao longo do Zambeze e Chire;– Investimento público e privado direccionado para agricultura irrigada (diversificação da economia);– Integração na Linha do Sena (via férrea);– Proximidade geográfica com o Malawi;– Extensas áreas com potencial para a agricultura e pastagem;– Disponibilidade de força de trabalho.	<ul style="list-style-type: none">– Existência de comprometimento do Governo através de um conjunto importante de documentos estratégicos para a aposta no subsector agro-pecuário;– Construção da barragem de Chemba apesar de poder vai submergir algumas áreas com vocação para o regadio abaixo da cota de projecto do nível pleno de armazenamento (NPA) da futura albufeira, pode constituir uma reserva estratégica de água para eventual utilização hidroagrícola (para além da produção de energia);– Boas condições para a produção de culturas de rendimento (através do incremento o associativismo agrícola) para produção de culturas de rendimento, como gergelim, amendoim, girassol algodão, hortícolas ou mesmo cana-de-açúcar (por exemplo para a produção de etanol), sobretudo nas zonas baixas nos vales do Zambeze e Chire, mas também nas zonas de pradaria nos 3 Postos Administrativos,– Perspectivas para o agro-negócio sobretudo ao nível da produção de culturas de rendimento como o algodão ou gergelim (aproveitando p. ex., a Fábrica da OLAM AVZ em Morrumbala);– A irrigação na baixa aluvial do Distrito de com potencial para a produção forragens e silagens para alimentação animal;– À medida que a camada dos produtores emergente crescer, também crescerá o sector de subsistência (maioritário) visto que se vai apoiar de algumas intervenções no primeiro sector, tais como a criação de postos de trabalho e a transferência de tecnologia;– Sistemas de produção em pequena escala continuam sendo importantes, particularmente para regiões marginais e com carências várias;– Fomento da mecanização graças ao investimento pela Agência de Desenvolvimento do Vale do Zambeze (mecanização da actividade);– A instalação de pequenas motobombas a energia solar em algumas associações de agricultores.	<ul style="list-style-type: none">– Não existe um sistema de informação de mercado que providencie informação exacta, tendências e oportunidades de mercado a nível distrital;– Não existem silos, instalações de empacotamento e/ou processamento (com capacidade para fazer face à produção potencial no Distrito). A capacidade instalada de frio é insuficiente;– A produção de excedentes ainda é escassa face ao potencial;– Falta de apoio técnico e de técnicos de extensão agrária;– Fraca capacidade de investimento por parte da maioria dos produtores agrícolas;– Sistemas de produção ainda demasiado dependentes da mão-de-obra com baixos níveis de incorporação de tecnologia e mecanização agrícola;– Preço elevado dos insumos e equipamentos, apesar da disponibilidade e apoios providenciados pelo Governo e Organizações Parceiras;– Trocas comerciais com o Malawi, implicam pagamentos aduaneiros;– A dificuldade das ligações à margem direita do rio Zambeze, zona com grande actividade pecuária e que poderia servir de escoamento para a produção agrícola;– Dificuldade de acessibilidades, sobretudo na época das chuvas prejudica o transporte de produtos e, insumos;– As elevadas taxas de juro e a restrição do acesso ao crédito são outras das dificuldades com que são confrontados os agricultores;– O potencial para agricultura irrigada está limitado aos solos aluvionares das margens do rio Zambeze e Chire (solos profundos a muito profundos, ricos em matéria orgânica, com boa capacidade de retenção de água e nutrientes, ainda que localmente salinos ou sódicos);– Para além das questões climáticas, os principais constrangimentos à produção são as pragas, a seca, a falta ou insuficiência de sementes melhoradas.



4.2 Sector Pecuária

	POTENCIALIDADES	OPORTUNIDADES	CONSTRANGIMENTOS
PECUÁRIA	<ul style="list-style-type: none">– Existência de condições agro ecológicas favoráveis para a criação de gado de diferentes espécies e vocações, por forma a criar esquemas de produção vertical e clusters agro-industriais;– Áreas de pradaria ao estabelecimento de explorações pecuárias;– Integração na Linha do Sena da Beira (via férrea);– Proximidade geográfica com o vizinho Malawi;– Existência de tradição na exploração pecuária no Distrito, sobretudo gado caprino e bovino.	<ul style="list-style-type: none">– Existe comprometimento do Governo através de um conjunto importante de documentos estratégicos para a aposta no sector agro-pecuário dos quais se destacam o PEDSA 2010-2020, Plano de Acção para Redução da Pobreza Absoluta (PARPA); Política Agrária e Estratégia de Implementação (PAEI); Programa do Governo; Estratégia da Revolução Verde; Estratégia de Desenvolvimento Rural (EDR) ou a Estratégia de Segurança Alimentar e Nutricional (ESAN);– Incremento na procura de alimentos no mercado regional e nacional que importa suprir, nomeadamente ao nível de carne e ovos;– O ambiente macroeconómico propício ao investimento no sector agro-pecuário;– A abertura ao mercado da Comunidade para o Desenvolvimento da África AustralSADC, no caso concreto a tradição com o comércio com o Malawi, constitui uma oportunidade que deve ser explorada mas deve ser dada primazia ao mercado interno;– As raças locais encontram-se bem adaptadas às condições edafoclimáticas (nomeadamente às condições de aridez) e o seu cruzamento com raças mais produtivas (sobretudo para vocação de carne) pode constituir uma mais-valia em termos de produção aumento da produtividade e do peso das carcaças;– A reabilitação da N322 vai possibilitar uma melhor acessibilidade ao mercado de Tete/Moatize.	<ul style="list-style-type: none">– Não existe um sistema de informação de mercado que providencie informação exacta, tendências e oportunidades de mercado a nível distrital nem infra-estruturas financeiras;– Não existe um matadouro distrital nem uma rede de infra-estruturas de frio que possibilitem a conservação das carcaças e/ou processamento da carne;– A rede de extensão agrária e serviços veterinários apresentam lacunas em termos de meios humanos e materiais (nomeadamente rede frio para condicionamento de fármacos e inseminação artificial);– Não existem silos, instalações de empacotamento e/ou processamento com capacidade para fazer face a um aumento da produção no Distrito. A capacidade instalada de frio é insuficiente;– A produção de excedentes ainda é escassa face ao potencial não devidamente explorado, associada à fraca capacidade de investimento por parte da maioria dos produtores agrícolas;– Sistemas de produção demasiado dependentes da mão-de-obra com baixos níveis de incorporação de tecnologia e mecanização agrícola;– Preço elevado dos insumos e equipamentos, apesar da disponibilidade e apoios providenciados pelo Governo e Organizações;– A mosca tsé-tsé, endémica nesta área limita a produção bovina;– As campanhas de vacinação não abrangem a totalidade do universo dos efectivos pecuários o que associado à elevada mobilidade e falta de controlo sanitário dificulta o estabelecimento de zonas tampão e áreas sob sequestro;– A utilização do gado bovino como força de trabalho ainda não é vulgar no Distrito;– Reduzido associativismo no sector pecuário;– Falta de locais de abeberamento de gado no Distrito e deficiências ao nível das instalações e equipamentos das explorações (mau acondicionamento ambiental);– Inundações cíclicas e estiagem acentuada;– O conflito Homem-Fauna Bravia, dificulta actividade agrícola nas áreas ribeirinhas.



4.3 Sector Floresta

	POTENCIALIDADES	OPORTUNIDADES	CONSTRANGIMENTOS
FLORESTA	<ul style="list-style-type: none">– Existência de áreas com potencial florestal e faunístico e existência de áreas aptas para o reforestamento e programas de retenção de carbono;– Extensão de floresta nativa com uma grande variedade de espécies florestais de grande valor económico;– Condições edafoclimáticas propícias para a produção florestal, nomeadamente a instalação de povoamentos de espécies exóticas de rápido crescimento (p. ex., eucalipto, acácia, pinheiro e teca);– Integração na Linha do Sena (via férrea);• Proximidade geográfica com o País vizinho, Malawi.	<ul style="list-style-type: none">– Existência de recursos florestais, com variedades de espécies de madeiras procuradas internacionalmente, nomeadamente madeiras preciosas e de 1ª e 2ª categoria;– Plantações florestais com espécies de crescimento rápido oferecem oportunidade para que pequenos e médios produtores possam, em paralelo com a produção alimentar, desenvolver plantações comercializáveis em 5-7 anos;– Oportunidade para implementação de projectos de retenção de carbono, designadamente Projectos de Redução de Emissões por Desmatamento e Degradação Florestal (REDD+);– A existência de áreas sujeitas a erosão pode ser combatida ou mitigada através da instalação de áreas florestais (p. ex., com espécies exóticas);– A gestão sustentável da floresta (implica reforestação) como um factor de potencial de geração de empregos em zonas deprimidas e de revitalização do tecido económico local e regional;– Instalação de novas florestas comunitárias;– Espécies de crescimento rápido como suporte para fins de lenha e carvão em substituição da floresta nativa;– O aproveitamento de resíduos florestais e de produtos florestais não madeireiros (nas áreas de concessão florestal) pode constituir uma forma de incrementar o rendimento a muitos agregados familiares;– Área florestal diversificada com capacidade para a produção melífera.	<ul style="list-style-type: none">– Inexistência de Concessões Florestais– A aplicação do Regulamento da Lei de Florestas e Fauna Bravia ainda suscita muitas dúvidas e interpretações erróneas nas comunidades;– As comunidades locais não se organizam para a gestão florestal e não concorrem ao estabelecimento de concessões florestais;– Fraca formação dos Comitês de Gestão de Recursos Naturais;– Elevado índice de desmatamento e queimadas descontroladas;– A fiscalização dos contractos relativos a licenças simples pouco eficaz o que se traduz na quase inexistência de planos efectivos de reforestação (a reforestação nem sempre é efectuada de acordo com a legislação em vigor);– Não existe um viveiro florestal distrital com dimensão e capacidade para absorver as reais necessidades do Distrito;– Organização ao nível das comunidades locais para cumprir na íntegra as exigências para beneficiarem das taxas de exploração florestal;– Faltam infra-estruturas de combate a incêndios (tanques; reservatório, açudes, outros);– A expectável tendência de aumento do número de incêndios e alargamento do seu período de ocorrência ao longo do ano em resultado das alterações climáticas, sobretudo numa zona caracterizada pela aridez.



4.4 Sector Pescas

	POTENCIALIDADES	OPORTUNIDADES	CONSTRANGIMENTOS
PESCAS	<ul style="list-style-type: none">– Diversidade de recursos pesqueiros;– Existência de áreas disponíveis e condições para a instalação de aquacultura em tanques de terra;– Existência de várias associações de pescadores e centros de pesca, num Distrito em que a pesca assume uma importância fundamental para as comunidades ribeirinhas.	<ul style="list-style-type: none">– Aposta do Governo Distrital e Provincial na diversificação e melhoria da actividade pesqueira tradicional e semi-industrial;– Elevada procura quer ao nível do mercado interno (Mercado de Tete), quer para a exportação (comércio com o Malawi);– Possibilidade de instalação de tanques e instalações para aquacultura no Distrito, ou nas proximidades dos rios Zambeze e Chire, e estabelecimento de consociação com outras actividades agrícolas no Distrito (em complemento com algum regadio já instalado);– Possibilidade de instalação de tanques e instalações para aquacultura no Distrito, nomeadamente na futura albufeira da Barragem de Lupata;– Futura albufeira de Chemba poderá ter algum efeito regulador (apesar de ser uma barragem a fio de água) ao nível do caudal no rio Zambeze e fomentar ainda mais a prática da pesca tradicional e semi-industrial no regolfo.	<ul style="list-style-type: none">– Uso de técnicas rudimentares para pesca e de meios ilegais sem controlo e fiscalização;– Falta de pessoal qualificado para área de pescas;– Deficientes condições de acesso ao crédito;– Fraco conhecimento de técnicas de arte de pesca;– Baixo nível de abastecimento de pescado no mercado interno;– Baixa produção piscícola;– Fraca disponibilidade de insumos, nomeadamente rações (necessidade de importar do Malawi com custos elevados)– Inexistência de infra-estrutura para a conservação do pescado no Distrito;– Problemas associados ao assoreamento e erosão no Zambeze e Chire;– Faltam de cais de embarque com condições para as embarcações de pesca artesanal;– Conflitos Homem-Fauna Bravia sobretudo com crocodilos e hipopótamos;– Eventual localização da albufeira de Chemba pode constituir um factor negativo, sobretudo ao nível das migrações de espécies, se não devidamente acautelado (efeito barreira).



4.5 Sector Conservação da Natureza

	POTENCIALIDADES	OPORTUNIDADES	CONSTRANGIMENTOS
CONSERVAÇÃO DA NATUREZA	<ul style="list-style-type: none">– Existência de áreas ou com potencial para serem classificadas, devido à sua importância para elefantes e outras espécies com estatuto de conservação;– Existência de áreas com elevado potencial turístico a nível do ecoturismo e turismo de natureza e cinegético.	<ul style="list-style-type: none">– Criação de postos de trabalho, relacionados com uma economia local baseada no ecoturismo e na operacionalização das áreas de conservação, promovendo:<ul style="list-style-type: none">• O turismo ecológico associado a áreas em melhor estado de conservação (turismo de natureza, turismo cinegético, <i>birdwatching</i>) ou Áreas de Conservação existentes (p.e. a Mwabvi Wildlife Reserve no Malawi) ou eventuais novas Áreas de Conservação, garantindo a conservação das espécies e seus habitats e evitando os impactos negativos adicionais• Promoção de projectos de reforestação (p.e. com base no projecto presidencial “uma árvore um líder”), garantindo a utilização de espécies autóctones adaptadas às características de cada área e a autossustentabilidade dos recursos• Criação de viveiros florestais (para produção de espécies autóctones), promovendo a criação de emprego na área florestal• Certificação de produtos locais (agrícola, artesanato, etc), obtidos de forma sustentável	<ul style="list-style-type: none">– Elevada desflorestação motivada pela actividade agrícola;– Expansão de áreas de actividade agrícola de regadio, ao longo do Rio Zambeze, com possível aumento do conflito Homem-fauna bravia;– A mineração, em especial as minas industriais, contribuem para a fragmentação de habitats e ameaçam a biodiversidade. Neste momento estão atribuídas neste Distrito 1 concessão mineira, 2 área para concurso, 2 áreas designadas e 13 licenças de prospeção e pesquisa. Existem ainda requerimentos em apreciação para 11 licenças de prospeção e pesquisa 1 concessão mineira;– Sobre exploração dos recursos pesqueiros;– A plantação de grandes áreas de cana-de-açúcar pode também constituir uma ameaça à biodiversidade, uma vez que estas podem ocupar áreas sensíveis do ponto de vista da ecologia;– A instalação do projecto hidroeléctrico de Chemba e de Lupata, cujo estudo de viabilidade se encontra em desenvolvimento, poderá provocar a fragmentação de habitats e a perda de áreas de habitat ou de espécies importantes para a conservação.



4.6 Sector Mineração

	POTENCIALIDADES	OPORTUNIDADES	CONSTRANGIMENTOS
MINERAÇÃO	<ul style="list-style-type: none">– Existência de recurso mineral para explorar;– Existência de áreas delimitadas de blocos de concurso para concessão de áreas para pesquisa e prospecção de hidrocarbonetos;– Disponibilidade de recursos humanos para trabalharem nas explorações.	<ul style="list-style-type: none">– Criação de emprego, directo e indirecto (subcontratações) e reforço da capacitação;– Criação de novas infra-estruturas;– Melhoria de serviços sociais (saúde, abastecimento de água e educação);– Desenvolvimento de Pequenas e Médias Empresas (PME) locais para fornecer bens e serviços;– Fomento de <i>clusters</i> de indústrias laterais de apoio e de indústrias de transformação a jusante.	<ul style="list-style-type: none">– Existência de licenças atribuídas para prospecção, pesquisa e reconhecimento, que sendo meras manifestações de interesse, constituem um ónus sobre o território durante o seu período de validade e uma possível condicionante, ainda que transitória, para o desenvolvimento de outras actividades;– A prática ilegal de mineração artesanal, pelas técnicas utilizadas, pode causar danos ambientais graves, tais como a poluição dos rios e a extinção de fauna aquática.



4.7 Sector Energia

	POTENCIALIDADES	OPORTUNIDADES	CONSTRANGIMENTOS
ENERGIA	<ul style="list-style-type: none">– Elevado potencial para a produção de energia eólica em quase toda a área do Distrito, com especial relevo para os Postos Administrativos de Nhamayabue e Charre;– Razoável potencial de energia solar nos 3 Postos Administrativos;– Potencial para produção hidroeléctrica no rio Zambeze.	<ul style="list-style-type: none">– O sector da energia constitui uma das prioridades para o Executivo Provincial;– O recurso a energias alternativas constitui uma oportunidade para a instalação de empresas que operem no sector;– Desenvolvimento da actividade económica (agro-indústria) dependente da existência de energia;– Construção da barragem de Chemba como indutor do aproveitamento do potencial hidroeléctrico no Distrito;– Integração no <i>Backbone</i> da Rede Eléctrica Nacional e dos seus pontos de interligação;– A electrificação rural em curso, com projecto para a expansão às principais localidades, abre novas perspectivas para o desenvolvimento económico no Distrito.	<ul style="list-style-type: none">– Maioria das localidades não está ligada à rede nacional, havendo com soluções pontuais baseadas em painéis solares e geradores;– Área de risco elevado de cheias sobretudo ao longo do Rio Zambeze e Chire, com especial relevo no PA de Inhangoma;– Elevado tempo de inoperactividade de algumas instalações eléctricas devido a restrições orçamentais e falta de mão-de-obra especializada;– Quebras no fornecimento de energia devido a constrangimentos vários implicam perdas económicas (a localização dos problemas é uma tarefa morosa);– O desenvolvimento de novas fontes de geração está dependente da capacidade de investimento público e privados.



4.8 Sector Indústria – Industria Transformadora

	POTENCIALIDADES	OPORTUNIDADES	CONSTRANGIMENTOS
INDÚSTRIA TRANSFORMADORA	<ul style="list-style-type: none">– Produção pecuária no Distrito;– Existência de recursos florestais;– Existência de uma pequena indústria já instalada (moageiras);– Integração na Linha do Sena;– Ligação à Rede Eléctrica Nacional;– Proximidade geográfica com o País vizinho, Malawi.	<ul style="list-style-type: none">– Áreas agrícolas e a exploração florestal com capacidades para a médio/longo prazo suportarem indústria agro-alimentar;– Produção pecuária constitui um filão a desenvolver numa perspectiva agro-industrial;– Integração na Linha do Sena e futura reabilitação da N322 abre boas perspectivas para a indústria;– Áreas agrícolas e a exploração florestal podem suportar a instalação a médio prazo de uma indústria agro-alimentar;– Inserção no Corredor da Beira;– Proximidade a Caia, apesar de limitada ao transporte ferroviário e fluvial.	<ul style="list-style-type: none">– A cobertura da rede eléctrica e acessibilidades limita a instalação e dispersão de indústrias no Distrito;– Fraca cobertura em termos de postos de combustível no Distrito;– Produção agrícola apresenta produtividades relativamente reduzidas sobretudo em anos de seca e estio prolongado, o que dificulta o estabelecimento de infra-estruturas agro-indústrias sem garantia de abastecimento de produção;– Acesso ao crédito limitado num Distrito, em que a procura de financiamento ainda não motivou a instalação de mais instituições financeiras– Falta de pessoal especializado em termos de produção industrial no Distrito;– Dificuldade de acesso da mulher ao mercado laboral;– Ausência de pólos de desenvolvimento industrial no Distrito.



4.9 Sector Água e Saneamento

	POTENCIALIDADES	OPORTUNIDADES	CONSTRANGIMENTOS
ÁGUA E SANEAMENTO	<ul style="list-style-type: none">– Riqueza em recursos hídricos no Distrito, superficiais e subterrâneos– Elevada produtividade dos furos e proximidade da toalha freática nas zonas de aluvião,– Iniciativas de índole comunitária em projectos de índole comunitária no abastecimento de água e reabilitação de acessos com boa adesão;– Novo Sistema de Abastecimento da Vila de Nhamayabue.	<ul style="list-style-type: none">– A definição clara dos objectivos do Governo Provincial e Distrital no que diz respeito ao Abastecimento e Saneamento Rural;– Existência de princípios orientadores e políticas sectoriais progressivas e reconhecidas internacionalmente (nomeadamente a necessidade de atingir as metas em termos de abastecimento definidas nos ODM;– A carência de infra-estruturas nos principais aglomerados populacionais constitui um mercado por explorar para as empresas do sector (dependente de financiamento);– Envolvimento das comunidades no processo de alargamento da cobertura de abastecimento de água;– Existência de ONG que actuam na área do abastecimento e saneamento no Distrito;– Novas opções tecnológicas para o abastecimento de água em meio rural;– Electrificação rural do Distrito com impacto no abastecimento de água.	<ul style="list-style-type: none">– Falta de organização/formação de alguns Comités de Gestão de Água– Custos elevados de importação de equipamentos e materiais de construção limitam o investimento no sector;– A falta de estudos hidrogeológicos limita o funcionamento de alguns furos em condições hidrogeológicas adversas, salinidade derivada do fundo geoquímico em algumas regiões;– Taxa de cobertura dos fontenários é ainda insuficiente, para fazer face às necessidades e pretensões da população;– Manutenção e monitorização dos furos com problemas ao nível do Distrito, agravados com disponibilidade atempada de verbas;– Falta de pessoal técnico habilitado para proceder à abertura de furos e poços;– O controlo da qualidade de água e o nível de tratamento da água para consumo humano é deficitário (salinidade da água em algumas zonas dos três Postos Administrativos);– Grau de tratamento dos efluentes domésticos (proliferação de fossas sépticas na proximidade de furos) e industriais pouco consentâneos com os melhores padrões internacionais;– Recolha de RSU sem uma estratégia bem definida ao nível distrital;– Cheias repentinas e irregulares são um óbice à manutenção da integridade qualquer infra-estrutura de abastecimento e saneamento;– Problemas relacionados com a ameaça de animais (crocodilos e hipopótamos).



4.10 Sector Turismo

	POTENCIALIDADES	OPORTUNIDADES	CONSTRANGIMENTOS
TURISMO	<ul style="list-style-type: none">– Riqueza em termos de património arquitectónico e histórico importante;– Turismo como indutor do desenvolvimento rural, aproveitando a oferta do turismo cinegético e de observação;– Turismo de montanha;– Turismo ligado a actividades no rio Zambeze e Chire.	<ul style="list-style-type: none">– Rio Zambeze como factor de atracção para actividades ligadas à pesca (p. ex., <i>boat safaris</i>) e natureza (p. ex., <i>birdwatching</i>);– Manutenção da herança etnográfica e cultura tradicional;– Implantação de projectos âncora de cariz turístico e social para incrementar o turismo cinegético e turismo de montanha (turismo <i>backpacker</i> e turismo de aventura);– Turismo como indutor do desenvolvimento rural, aproveitando a oferta do turismo de montanha.– A extensa linha de fronteira com os países vizinhos cria condições propícias para o estabelecimento projecto transfronteiriços, que entre outros objectivos, promovem a colaboração e cooperação transnacional, facilitam a gestão dos recursos biológicos e hídricos, base económica sub-regional (planos de desenvolvimento), o ecoturismo, bem como a troca de informação (Triângulo de Desenvolvimento Zâmbia – Malawi – Moçambique).	<ul style="list-style-type: none">– Falta de investimento em estabelecimentos de alojamento turístico e restauração do sector privado;– Fraca ou nenhuma divulgação das potencialidades turísticas do Distrito;– Existência de forte concorrência de <i>lodges</i> (sobretudo no Malawi; proximidade ao Lago Malawi) noutras regiões com uma máquina promocional bem desenvolvida e com melhores acessibilidades;– Inexistência de uma rede de transportes organizada;– Baixa taxa de cobertura em termos de sistemas de abastecimento de água/saneamento e energia eléctrica nas zonas com potencial turístico;– Inexistência de circuitos e/ou rotas turísticas organizadas no Distrito;– Queimadas descontroladas e existência de caça-furtiva;– Comércio local desorganizado e escassa oferta em termos de serviços para turistas com qualidade;– Inexistência de postos de turismo na região ou de serviços de informação, promoção ou de animação no Distrito;– Comunidade e empresários com pouca experiência e formação no turismo.



4.11 Sector Transportes

	POTENCIALIDADES	OPORTUNIDADES	CONSTRANGIMENTOS
TRANSPORTES	<ul style="list-style-type: none">– Navegabilidade do rio Zambeze (eventual ligação a Tete, Chemba ou Caia, sempre com uma perspectiva de protecção ambiental);– Infra-estruturas de transporte projectadas podem gerar nas regiões por onde passam, maior desenvolvimento integrado ao nível dos restantes sectores;– Inserção na Linha do Sena (via férrea);– Proximidade geográfica com o Malawi.	<ul style="list-style-type: none">– A ligação à Linha de Sena como factor estratégico para o desenvolvimento económico do Distrito;– As melhorias das acessibilidades podem terminar com o relativo isolamento que se sente em algumas zonas no Distrito a zona sul e a área mais interior;– Ponte Dona Ana como factor de proximidade entre as duas margens do rio Zambeze, mas sobretudo como expansão da actividade produtiva e comercial entre margens;– As melhorias das acessibilidades através da N322 podem facilitar sobremaneira a circulação dentro do Distrito, ligação à Província da Zambézia (com a construção da ponte no rio Chire e ligação ao polígono Tete/Moatize);– A construção do aproveitamento hidroeléctrico de Chemba que se perfila num horizonte a médio/longo prazo pode facilitar a circulação rodoviária entre as duas margens do Zambeze (ligação a Chemba) ainda que condicionada em termos de capacidade de carga dos veículos;– A melhoria das acessibilidades funciona com um <i>boost</i> para o desenvolvimento do mercado e economia local.	<ul style="list-style-type: none">– Elevada densidade da rede viária, quase exclusivamente em terra batida, demasiado susceptível a eventos climáticos;– Cheias recorrentes limitam a acessibilidade a alguns pontos do Distrito com especial relevo no Posto Administrativo de Inhangoma;– Limitado desenvolvimento de infra-estruturas de acesso para os centros de comercialização– Degradação acelerada da rede viária (sobretudo pontes) devido a fracas intervenções de manutenção (na maioria das situações não envolve alterações de fundo como constituição e aterros e camada de betuminoso);– Dificuldade no transporte de passageiros e de mercadorias (ferrovia ainda muito dedicada ao transporte de carvão);– Limite ao nível do calado das embarcações que navegam no rio Zambeze com grandes oscilações na batimetria ao longo do ano;– Limitações financeiras e ambientais não permitem o desassoreamento do rio Zambeze e abertura ao tráfego intenso de embarcações com maior calado;– Inexistência de uma rede de transporte público;– Inexistência de uma ponte cais de embarque em ambas as margens do rio Zambeze;– Infra-estrutura aeroportuária muito limitada (aeródromo de Mutarara Velha).



5 SENSIBILIDADES AMBIENTAIS E SOCIAIS

Neste ponto sintetizam-se as sensibilidades ambientais e sociais que deverão ser devidamente consideradas por forma a garantir o desenvolvimento sustentável de Mutarara, minimizando a ocorrência de impactos ambientais ou sociais negativos e maximizando benefícios.

Desflorestação	<ul style="list-style-type: none">– A desflorestação tem sido mais intensa ao longo da fronteira com o Malawi (Postos Administrativos de Nhamayabue e Charre), e ao longo da N322, o que limita o biostock de floresta densa e aberta às florestas situadas nas zonas mais montanhosas (dai a urgência que deve ser dada á reflorestação, sobretudo nas zonas mais susceptíveis á erosão).– A zona mais afectada pela desflorestação é a planície de “Nnhapame”.
Erosão	<ul style="list-style-type: none">– Existem zonas com problemas de erosão, sobretudo ao longo das margens do Zambeze e Chire. Plano de Acção para a Prevenção e Controlo da Erosão de Solos (2008 - 2018) define um conjunto e acções específicas para o Distrito de Mutarara.
Disponibilidade hídrica	<ul style="list-style-type: none">– O distrito é rico em águas superficiais. É limitado por dois rios permanentes (rios Zambeze e Chire) e atravessado por inúmeros dos seus afluentes, com regime sazonal, havendo também lagoas.– A disponibilidade de águas subterráneas é maior no vale aluvionar do rio Zambeze. No vale do Chire (Inhangoma e Charre) há sérias limitações de exploração devido à presença de águas salobras. Nas zonas montanhosas instalação de poços e furos não é viável.
Riscos naturais e antrópicos	<ul style="list-style-type: none">– Área de risco elevado de cheias sobretudo ao longo do Rio Zambeze, Chire e seus tributários, com especial relevo nos postos administrativos de Inhangoma e Charre– O risco de ocorrência de secas no distrito é considerado como sendo alto, com maior incidência no PA de Nhamayabwe.– O distrito está situado numa região em que é de contar com a possibilidade de ocorrência de sismos de intensidade moderada a elevada.– O facto de existirem grandes barragens no rio Zambeze e de outras se perspectivarem leva a que deva ser referida a existência de risco de ruptura de barragens, do que resultaria a inundação de vastas áreas a jusante. A frequência deste tipo de acidentes é de muito baixa probabilidade e tem diminuído ao longo do tempo em resultado da melhoria nos conhecimentos científicos e tecnológicos e do controlo da qualidade e da segurança, respectivamente nas fases de projecto, construção e de exploração.
Mudanças climáticas	<ul style="list-style-type: none">– As previsões indicam que na região se possa verificar um aumento da temperatura, um aumento da inconstância da pluviosidade (com mudanças nos inícios das épocas de chuvas, épocas de chuvas mais húmidas e épocas secas mais secas) e um agravamento dos riscos de cheias e secas, que irão constituir cada vez mais uma condicionante ao desenvolvimento socio-económico, requerndo a implementação de medidas de adaptação.– As actuais queimadas realizadas para abertura de machambas e para caça constituem uma fonte significativa de emissões de gases com efeito de estufa. A implementação de agricultura de conservação constitui uma forma de mitigação de emissões que está a ser progressivamente implementada, embora de forma ainda pouco significativa.
Biodiversidade	<ul style="list-style-type: none">– A vegetação é dominada por florestas e matas secas e as savanas. O habitat de savana encontra-se frequentemente em mosaico tanto com as manchas de florestas e matas secas, ocupando cerca de 42% da área do distrito, como em zonas mais húmidas, nomeadamente pântanos, zonas de aluvião, bancos de areia/ilhas, representando cerca de 47% do mesmo. Por todo o distrito é possível observar outros habitats, tais como as florestas de miombo, matagal de acácia e vegetação ripícola ao longo das linhas de água. As zonas húmidas, a vegetação ripícola e manchas de floresta densa são as áreas que merecem maior atenção, em termos de sensibilidade.



Biodiversidade	<ul style="list-style-type: none">– Não existem áreas de conservação no distrito.– Entre as espécies referenciadas para o distrito destacam-se as espécies com estatuto de conservação desfavorável, segundo o critério da IUCN de 2014: 1 peixe - Barbo-prateado, 8 aves - Felosa do Iraque, Garça-do-lago, Grou-coroado-austral, Calau-gigante, Abutre-de-dorso-branco, Águia-marcial, Secretário e o Abutre-de-cabeça-branca e 4 mamíferos - Hipopótamo, Mabeco, Elefante-africano e o Pangolim.
Vulnerabilidade das comunidades	<ul style="list-style-type: none">– A maioria da população vive concentrada em povoados principalmente ao longo das margens dos rios Chire e Zambeze, junto a áreas de grande aptidão agrícola, mas que são ciclicamente afectadas por cheias destrutivas.– O modo de vida é baseado na agricultura familiar, praticando-se essencialmente culturas de subsistência, essencialmente em regime de sequeiro com consociação de culturas de variedades locais. O sistema de produção agrícola é complementado por pecuária e pesca artesanal, no caso de comunidades residentes ao longo da costa e dos rios, para além da venda de madeira, lenha, caniço, carvão e caça. Há portanto uma forte dependência dos recursos naturais.– A produção global de culturas alimentares tem vindo a decrescer devido às recorrentes calamidades naturais que têm assolado as principais regiões agrícolas, das margens e ilhas dos rios Zambeze e Chire. Tem havido um esforço por parte das autoridades, principalmente o INGC para o reassentamento das populações localizadas em zonas de risco de cheia e promoção de agricultura em terras altas (2ª colheita), como forma de reduzir a vulnerabilidade das populações em anos de cheias. Em anos de baixa produção agrícola, a população vê-se na contingência de recorrer ao Malawi para superar carência, o que tem custos elevados devido às tarifas aduaneiras e torna-se limitante para as famílias mais pobres, que se tornam assim mais vulneráveis.– As acessibilidades durante a época das chuvas constituem um problema para a população, surgindo a ferrovia da Linha do Sena como única opção para evitar o isolamento.– Segundo dados fornecidos pelo INE, em 2007, apenas cerca de 30% das famílias do Distrito de Mutarara era abastecida por fontes de água segura (poços/furos protegidos) e cerca de 20 % recorria directamente dos rios e lagoas (fontes não seguras), sob risco de ataques de crocodilos. Cerca de 88% da população não dispunha de qualquer infraestrutura de saneamento.– O perfil epidemiológico é caracterizado basicamente por ocorrência de doenças epidémicas que praticamente se tornaram endémicas, é disso exemplo a malária e o HIV/SIDA. Surgem, recorrentemente, surtos de doenças gastrointestinais associadas a maus hábitos de higiene, má qualidade da água potável e inexistência de saneamento adequado, que são agravados em situações de pobreza e carência alimentar, nomeadamente a desnutrição grave e crónica. Estas situações são limitantes para o desenvolvimento socio-económico do distrito pois afectam o capital humano, tal como as elevadas taxas de analfabetismo e baixa capacitação.– De acordo com o Mapeamento de Pobreza em Moçambique (2002) o Distrito de Mutarara tem um índice de incidência da pobreza elevado (0,80), sendo superior no Posto Administrativo de Nhamayabue (0,87).– Existe pressão para que as jovens mulheres abandonem a escola devido às tarefas a que tradicionalmente estão votadas. Cerca de 17% dos agregados familiares do tipo monoparental é chefiado por mulheres, resultando numa maior vulnerabilidade social. A taxa de analfabetismo mais elevada na população feminina, assim como de prevalência de HIV.
Conflitos Homem – Fauna Bravia	<ul style="list-style-type: none">– Segundo a Direcção Nacional de Terras e Florestas no ano de 2013 registaram-se quatro feridos resultantes do ataque de búfalos. Existem ainda relatos de ataques de crocodilos (35 ataques em 2014) ao longo das margens do Zambeze e Chire, existindo também estragos provocados por hipopótamos.



6 LACUNAS DE INFORMAÇÃO

Tendo em conta a análise efectuada nos pontos 2. Situação Actual e 3. Planos, Projectos e Compromissos assumidos, são apresentados nos pontos seguintes as lacunas de informação identificadas por cada sector, na elaboração do Perfil Ambiental Distrital de Mutarara.

Estas lacunas de informação poderão ser colmatadas mediante a realização de estudos complementares, que terão necessariamente, âmbitos e tempos para a sua realização, que transcendem o contexto programático do presente Estudo (Avaliação Ambiental Estratégica, Plano Multisectorial, Plano Especial de Ordenamento Territorial do Vale do Zambeze e Modelo Digital de Suporte a Decisões).

O Perfil Ambiental Distrital deve ser considerado um documento individual, autónomo e dinâmico, que constitui uma ferramenta à disposição dos decisores e de todos os interessados, cuja actualização deve ser contínua, apoiando os processos de planeamento e gestão. Com a periodicidade possível, deverá ser integrada a informação com maior actualidade ou a resultante dos referidos estudos complementares.

6.1 Sector Agricultura

LACUNAS DE INFORMAÇÃO

AGRICULTURA

- Falta informação sobre a produção agrícola discriminada por Distrito ou por Posto Administrativo;
- A informação estatística existente ao nível da Província carece de actualização já que reporta ao Censo Agro-pecuário 2009;
- Falta informação actualizada relativamente a máquinas e alfaias agrícolas adstritas ao trabalho agrícola nem o nível de consumos de adubos e sementes melhoradas nos diferentes postos administrativos do Distrito;
- A informação disponibilizada relativa a DUAT de grandes explorações apenas identifica a entidade e área não especificando o tipo de produções, sistemas implementar, etc.;
- Falta informação sobre o circuito de comercialização dos produtos agrícolas e compra de insumos e maquinaria;
- Falta informação sobre as actividades de extensão agrária que são efectuadas no Distrito.



6.2 Sector Pecuária

LACUNAS DE INFORMAÇÃO

PECUÁRIA

- Os dados disponibilizados não contemplam informações ao nível dos efectivos e produtividades discriminados por Distrito ou por Posto Administrativo, comprometendo em certa medida uma caracterização mais rigorosa das explorações pecuárias do Distrito;
- Falta informação sobre os circuitos de comercialização de insumos para a pecuária;
- Falta de informação relativa a instalações e equipamentos dos serviços sanitários, acções e programas implementados;
- Falta de registo georreferenciado das explorações pecuárias (de maior dimensão) e sua caracterização;
- Falta de informação relativa a animais abatidos, origem e destino das carcaças (dada a inexistência de casas de matança e matadouro no Distrito);
- Falta de controlo sobre o número de efectivos pecuários no Distrito (os dados referem-se apenas a estimativas resultantes de inquéritos que carecem de actualização permanente);
- Não existe informação sistematizada ao nível dos preços praticados no Distrito, e a lógica de formação dos preços tem uma elevada subjectividade e está dependente sobretudo dos angariadores rurais e intermediários.

6.3 Sector Floresta

LACUNAS DE INFORMAÇÃO

FLORESTA

- Não foi facultado registo quantidades de madeira extraída, registo do n.º de serrações e empresas ou particulares que operem na fileira florestal, e respectivos circuitos de comercialização;
- Não existe registo com localização geográfica de operadores e empresas a operar no sector, nomeadamente serrações, fábricas de mobiliários, viveiros florestais, outras;
- Falta de um registo das acções de reforestação em áreas sujeitas a licenças simples, bem como a sua localização geográfica;
- Falta informação geográfica sobre as áreas que actualmente são confrontadas com problemas de erosão e fluvial;
- Falta de um inventário actualizado da ocupação florestal no Distrito (os dados mais recentes reportam ao Inventário Nacional de 2007);
- Não existe registo nem localização do n.º de operadores que actuam ao nível da produção de carvão vegetal, respectivas áreas de actuação, nem um registo das quantidades produzidas;
- Falta informação sobre a produção melífera no Distrito;
- Falta informação sobre as actividades de fiscalização.





6.4 Sector Pescas

LACUNAS DE INFORMAÇÃO

PESCAS

- Falta informação actualizada relativamente a capturas e registo de espécies;
- Não foi recolhida informação relativa a preços de mercado no sector;
- Não foram adiantados períodos temporais de inactividade na pesca decorrentes, por exemplo, de situações de cheias, ou outros relacionados com protecção de recursos pesqueiros;
- Não foram recolhidos horários de pesca junto das associações;
- Não foram recolhidos dados sobre a utilização de artes de pesca, embarcações ou formas ilegais registadas;
- Falta informação sobre o perfil da população que opera no sector das pescas;
- Não foram indicados planos/projectos que estejam ligados à conservação e controlo dos stocks de recursos pesqueiros;
- Falta informação pormenorizada sobre aquacultura doce no Distrito (eventuais tanques que possam existir, ou projectos).

6.5 Sector Conservação da Natureza

LACUNAS DE INFORMAÇÃO

CONSERVAÇÃO DA NATUREZA

- Os inventários de fauna e flora são raros, e os que existem dizem respeito a pesquisas pontuais (e não programas de inventários/monitorização nacionais) que estão dispersos por diferentes instituições;
- A nível das fauna-bravia e gestão de conflitos, verifica-se a existência de deficiente informação referente às populações de espécies mais problemáticas (e.g. crocodilo, búfalos e elefante);
- Existe muito pouca informação sobre a parte aquática, nomeadamente a caracterização ecológica do Rio Zambeze e seus tributários, nomeadamente o estado de conservação dos vários rios, o seu papel enquanto corredores ecológico, o stock existente tanto de espécies com interesse comercial como das espécies de peixes continentais sem interesse comercial;
- Falta de informação sobre espécies invasoras, nomeadamente ao nível das espécies de flora terrestre, as quais podem ter consequências adversas ao nível económico (p.e. na África do sul este é um dos principais problemas de conservação, com impacto negativo não só na biodiversidade mas também a nível económico);
- Falta de informação sobre os principais corredores ecológicos existentes no Distrito, essenciais para garantir a conectividade entre áreas de conservação;
- Falta de informação sobre áreas florestais bem conservadas e não exploradas pela indústria florestal ou outras actividades (excepto turismo ecológico), localização, área ocupada e espécies presentes.



6.6 Sector Mineração

LACUNAS DE INFORMAÇÃO

MINERAÇÃO

- Os depósitos minerais identificados carecem de trabalhos de investigação geológica complementares, com vista à sua aprofundada avaliação;
- Falta de actualização dos títulos mineiros emitidos bem como entidades envolvidas;
- Falta informação sobre os volumes de extracção e destinos da produção.

6.7 Sector Energia

LACUNAS DE INFORMAÇÃO

ENERGIA

- Falta um esquema actualizado da rede de distribuição de energia do Distrito (nomeadamente ao nível da Vila de Nhamayabue, com as principais instalações existentes (nomeadamente, centrais de transformação, pontos de interligação, equipamentos solares, outros);
- Falta um registo das localidades e infra-estruturas com abastecimento de energia eléctrico e tipologia das soluções existentes (informação possivelmente existente no Fundo Nacional da Energia -FUNAE ou nos Serviços Distritais);
- Não foi adiantado um valor concreto sobre as necessidades em energia no curto médio prazo ao nível do Distrito, tendo presente os projectos existentes e previstos;
- Não foram apresentados dados sobre alternativas em termos de fornecimento de energia;
- Não foram apresentados dados relativos à comunicação de falhas de fornecimento.

6.8 Sector Indústria Transformadora

LACUNAS DE INFORMAÇÃO

INDÚSTRIA TRANSFORMADORA

- Não foram adiantados dados relativos à produção das principais unidades a operar no Distrito, sua localização e características e informações gerais de índole estatística;
- Não existem dados quantitativos e qualitativos fiáveis, sobre a indústria que opera na fileira dos produtos florestais (p. ex., dados relativos a metros cúbicos de madeira processada nas serrações, informação sobre a capacidade das moageiras, informação relativa ao fabrico de mobiliário ou outros produtos);
- Falta informação sobre circuitos de mercado e preços de mercado;
- Não foi indicada nenhuma associação empresarial a operar no Distrito, ou evidenciados projectos de cariz industrial previstos para o Distrito.



6.9 Sector Água e Saneamento

LACUNAS DE INFORMAÇÃO

ÁGUA E SANEAMENTO

- A informação relativa a sistemas rurais e urbanos não se encontra actualizada, nomeadamente não existe informação técnica sobre pequenos sistemas de abastecimento ou saneamento (indicação dos povoados onde já existem latrinas melhoradas ou instalação de fossas sépticas);
- Faltam registos de análises à água consumida no Distrito;
- Não foi facultado um registo das origens de água actualizado nem planos/projectos concretos em execução;
- Falta informação actualizada relativa ao sistema de abastecimento (localização de poços, furos, reservatórios, nascentes, locais de recolha de água da chuva);
- Não foi obtida informação sobre os fundos de ONG ou Agências de Cooperação (off-budget) que entram para o orçamento distrital, nem foi apurado o descritivo das suas actividades ou outras inseridas no plano distrital de ASR (Águas e Saneamento Rural);
- Não foi obtido o cadastro em termos de meios disponíveis pelo Distrito, nomeadamente o levantamento de provisão de bombas manuais/mecânicas e peças sobressalentes, nem outros existentes nos serviços distritais;
- Informações actualizadas sobre acções de ordenamento territorial e urbanização, especialmente ao longo dos rios Zambeze, Chire e Dziwe-Dziwe com repercussões em termos de avaliação dos sistemas de abastecimento de água e saneamento;
- Falta informação sobre o destino dos efluentes e resíduos produzidos ao nível dos aglomerados populacionais e das instalações industriais.

6.10 Sector Turismo

LACUNAS DE INFORMAÇÃO

TURISMO

- Faltam dados actualizados relativamente à oferta hoteleira, nomeadamente n.º de estabelecimentos, tipologia, número de camas e serviços prestados ou dormidas, nos últimos anos;
- Não foram referidos planos/projectos turísticos para o Distrito de Mutarara quer ao nível do Governo Distrital quer do MINATUR;
- Listagem e localização cartográfica do património histórico e cultural no Distrito (com especial relevância para o património recente ligado à Luta de Libertação).



6.11 Sector Transportes

LACUNAS DE INFORMAÇÃO

TRANSPORTES

- Faltam dados relativos a tempos de deslocação entre as principais localidades no Distrito;
- Falta um registo de estradas actualmente alvo de intervenção bem como o registo de estradas normalmente submersas em alturas de cheias (bem como percursos alternativos ou eventuais planos de contingência);
- Falta informação sobre o número de transportes colectivos privados (p. ex., chapas) a operar no Distrito ou de carreiras que atravessem o Distrito;
- Faltam dados relativos a programas de conservação da rede viária (e respectiva periodicidade) a cargo do Governo Distrital ou da ANE;
- Faltam dados relativos à sinistralidade rodoviária, nomeadamente a existência de pontos negros (locais/troços de estrada) com elevado número de sinistros rodoviários.

6.12 Riscos e Alterações Climáticas

LACUNAS DE INFORMAÇÃO

RISCOS E ALTERAÇÕES CLIMÁTICAS

- Consta-se a inexistência de estudos de avaliação dos riscos de ruptura das barragens construídas no rio Zambeze, isoladamente ou de forma combinada (designadamente ruptura de Cahora Bassa na sequência de uma ruptura de Kariba) que quantifique a probabilidade de ocorrência de situações catastrófica desse tipo e as previsíveis consequências da propagação das ondas de cheias ao longo do vale a jusante (ou seja, que efectue o cálculo das cheias induzidas e produza os correspondentes mapas de inundação, conduzindo a um zonamento de risco), fornecendo subsídios para a gestão territorial e para a definição das medidas de protecção civil a adoptar.
- De acordo com o Artigo 7º da Lei nº 15/2014 de 20 de Junho, que estabelece o Regime Jurídico da Gestão das Calamidades (RJGC), compete aos governos provinciais e ao representante do Estado na autarquia definir, no prazo de 180 dias após a entrada em vigor da Lei, as zonas de risco de calamidades nas respectivas áreas de jurisdição, onde é interdita a construção de habitações, mercados e outras infra-estruturas, excepto mediante aplicação de tecnologias de construção adequadas. Tal definição ainda não existe.
- Analogamente, de acordo com o Artigo 14º, o Governo deverá garantir a demarcação das zonas de risco susceptíveis de serem afectadas por calamidades, bem como as medidas de prevenção e de mitigação dos respectivos efeitos. Tal demarcação não se encontra ainda efectuada.
- Não se conhece a existência de um levantamento actualizado das situações de erosão ao nível do Distrito e dos Postos Administrativos. Um tal levantamento revestir-se-ia da maior importância para a gestão dos riscos associados aos fenómenos erosivos e, designadamente, para a definição das medidas correctivas que se imponham.



7 ORIENTAÇÕES PARA UTILIZAÇÃO E ACTUALIZAÇÃO FUTURA DO PERFIL AMBIENTAL

Tendo em conta que um dos objectivos do PAD é a implementação da uma futura monitorização e actualização em contínuo, a ser efectuada pelos técnicos do Distrito, pretende-se neste ponto dar orientações/sugestões para a futura actualização dos conteúdos do Perfil considerando, nomeadamente, as lacunas de informação identificadas no ponto 6.

Nos pontos seguintes são apresentadas, para cada sector considerado, orientações para utilização e actualização futura do PAD de Mutarara.

Nesta análise foram considerados os seguintes sectores e temas:

- **Agricultura;**
- **Pecuária;**
- **Florestas;**
- **Pescas;**
- **Conservação da Natureza;**
- **Mineração;**
- **Energia;**
- **Indústria (Indústria-transformadora);**
- **Água (Água e Saneamento);**
- **Turismo;**
- **Transportes;**
- **Riscos e Alterações Climáticas.**



7.1 Sector Agricultura

ORIENTAÇÕES PARA UTILIZAÇÃO E ACTUALIZAÇÃO DO PERFIL AMBIENTAL

AGRICULTURA

- Transposição para o PAD da informação relevante do sector do Plano Distrital do Uso da Terra (PDUT), de Mutarara após a sua aprovação e publicação;
- Informação complementar a incluir no PAD:
 - Áreas objecto de desmatamento para o estabelecimento de pastagens e a produção de alimentos (particularmente biocombustíveis ou outras culturas de rendimento);
 - Projectos agro-pecuários de sucesso (eventuais projectos âncora existentes ou a instalar);
 - Áreas exclusivas para o estabelecimento de explorações agrícolas (criação e uma base cartográfica actualizada das terras disponíveis juntamente como MINAG e Serviços Provinciais);
 - Análise sobre os circuitos comerciais e funcionamento do mercado agrícola;
 - Dados existentes ao nível de ONGs e outras entidades privadas que promovem serviços de extensão e aconselhamento como informação susceptível de enriquecer a base de dados ao nível distrital;
 - Inclusão de informação mais pormenorizada sobre os regadios existentes;
 - Áreas sujeitas a inundações frequentes para a delimitação mais rigoroso das zonas de baixa com limitações em termos de produção;
 - Infra-estruturas de rega danificadas e/ou a necessitar de reabilitação.



7.2 Sector Pecuária

ORIENTAÇÕES PARA UTILIZAÇÃO E ACTUALIZAÇÃO DO PERFIL AMBIENTAL

PECUÁRIA

- Transposição para o PAD da informação relevante do sector do PDUT de Mutarara, após a sua aprovação e publicação;
- Elaboração de um estudo que possibilite a definição do encabeçamento ideal para as zonas com aptidão para a pecuária em função da produtividade das pastagens. O maior potencial produtivo obtido pelo cruzamento de raças ou pelo melhoramento genético/selecção dos rebanhos deve estar sempre associado à melhoria da qualidade alimentar disponibilizada;
- Identificação dos efectivos existentes no Distrito, através da instituição de um sistema de controlo animal à semelhança do que é efectuado em diversos países e que possibilite a identificação do animal e criação de bases de dados par inclusão no PAD (p. ex., seguindo os critérios da OIE) com informações zootécnicas e sanitárias importantes (a identificação animal permite o rastreio e localização de animais e é crucial como medida de controlo da sanidade animal e segurança alimentar). A identificação pode ser efectuada através de brincos, *microchips*, outros (esta medida implica necessariamente a criação de legislação e regulamentação específica sendo uma medida que só é efectiva se for implementada ao nível nacional). Este registo possibilita a criação de uma base de dados contendo informação sobre:
 - Identificação animal e rastreabilidade dos efectivos;
 - Programação de planos de vacinação;
 - Zonamento e compartimentação de efectivos;
 - Implementação de sistemas de vigilância, resposta precoce e de notificação;
 - Controlo de movimento dos animais;
 - Inspeção, certificação, boas práticas no comércio;
- Em opção, poderá ser efectuado o registo de efectivos animais, através da localização geográfica (e inclusão da informação em base dados) de áreas com maior concentração de animais e/ou explorações bem como um registo das explorações e infra-estruturas actualizado (este registo pode ser efectuado pelos Serviços Distritais das Actividades Económicas -SDAE de Mutarara em colaboração com os serviços sanitários provinciais);
- Deve existir um registo de acções sanitárias o qual deve ser do conhecimento e divulgação do Governo Distrital;
- Concertação das acções a cargo de ONGs, entidades privadas cooperantes e instituições ao serviço do Estado devem ser concertadas com as entidades (provinciais e distritais) de forma a existir um pleno conhecimento das áreas de actuação, planeamento das acções, objectivos e metas atingidas;
- Realização de estudos relativos à gestão de resíduos das explorações pecuárias (pressupões existência de registos actualizados).



7.3 Sector Floresta

ORIENTAÇÕES PARA UTILIZAÇÃO E ACTUALIZAÇÃO DO PERFIL AMBIENTAL

FLORESTAS

- Transposição para o PAD da informação relevante do sector do PDUT de Mutarara, após a sua aprovação e publicação;
- Acesso da informação geográfica e documental respeitante aos Direitos do Uso e Aproveitamento da Terra (DUAT) previstas para os Distritos;
- Devem ser reforçados os meios de fiscalização ao nível distrital, dada a enorme importância da floresta;
- Informação complementar a incluir no PAD:
 - Registo das quantidades de madeira extraída, espécies, registo do n.º de serrações e empresas ou particulares que operem na fileira florestal;
 - Levantamento das áreas com maior incidência de actividades ligadas à produção de carvão vegetal, o qual poderá contar com a colaboração dados de associações de operadores florestais ou operadores do comércio de carvão vegetal e com os Serviços Provinciais de Floresta e Fauna Bravia e DNTF;
 - Estudo para análise da possibilidade de instalação de uma unidade de aproveitamento de desperdícios de madeira, dada a existência de concessões florestais com alguma dimensão;
 - Levantamento dos locais com maior incidência de queimadas no Distrito e zonas com maior incidência/actuação para o comércio de carvão vegetal;
 - Levantamento de locais com condições adequadas para a eventual instalação de viveiros florestais.

7.4 Sector Pescas

ORIENTAÇÕES PARA UTILIZAÇÃO E ACTUALIZAÇÃO DO PERFIL AMBIENTAL

PESCAS

- Transposição para o PAD da informação relevante do sector do PDUT de Mutarara, após a sua aprovação e publicação;
- Informação complementar a incluir no PAD:
 - N.º de centros de pesca, n.º de pescadores e de embarcações e artes de pesca;
 - Inquéritos para averiguar os principais problemas que afectam a classe, soluções para os problemas relacionados com a faina pesqueira e infra-estruturas;
 - Estudo referente aos ecossistemas, habitats e espécies, através realização de inventários direccionados à biodiversidade existente e centralização da informação numa base de dados de carácter nacional;
 - Estudos ecológicos de base para os vários cursos de água do Distrito (Rio Zambeze e seus tributários), focando tanto ictiofauna com interesse comercial como sem interesse comercial que sejam mais relevantes;
 - Estudos sobre as espécies invasoras presentes, nomeadamente inventário, sua ecologia, formas de propagação e formas de controlo;
 - Localização dos projectos existentes de aquacultura doce, produção, destino de produção, etc.



7.5 Sector Conservação da Natureza

ORIENTAÇÕES PARA UTILIZAÇÃO E ACTUALIZAÇÃO DO PERFIL AMBIENTAL

CONSERVAÇÃO DA NATUREZA

- De forma a colmatar as lacunas existentes e anteriormente identificadas, considera-se pertinente a recolha da seguinte informação e sua posterior inclusão no PAD:
 - Actualização da informação referente aos ecossistemas, habitats e espécies, através da realização de inventários direccionados à biodiversidade existente e centralização da informação numa base de dados de carácter nacional;
 - Definição de programas de monitoria direccionado a populações de espécies mais problemáticas em termos de conflito Homem-fauna bravia, no sentido de se identificar/confirmar as áreas com maiores densidades e onde podem existir maiores problemas. Esta informação será bastante relevante para os planos de uso de terra, afim destes poderem projectar um desenvolvimento mais integrado evitando áreas problemáticas, e desta forma reduzir futuros conflitos;
 - Realização de estudos ecológicos de base para os vários cursos de água do Distrito (Rio Zambeze e seus tributários), focando tanto na ictiofauna com interesse comercial como sem interesse comercial, que sejam mais relevantes (recolha de informação sobre peixes continentais);
 - Realização estudos sobre as espécies invasoras presentes, nomeadamente inventário, sua ecologia, formas de propagação e formas de controlo;
 - Realização de estudos sobre os principais corredores ecológicos existentes no Distrito bem como sobre áreas florestais em bom estado de conservação, inventariação de espécies presentes e cartografia através de técnicas apropriadas;
- O PAD de Mutarara deve ser revisto em contínuo e sempre que se considere oportuno, analisando-se e acrescentando-se ao texto, informação que se considere pertinente, tal como:
 - Registo de novas presenças de espécies de fauna ou flora com elevado estatuto de conservação (e.g. Elefante-africano (*Loxodonta africana*));
 - Definição de novas Áreas de Conservação total, segundo a classificação definida pela Lei nº 16/2014, de 20 de Junho: i) reserva natural integral; ii) parque nacional; e iii) monumento cultural e natural.

7.6 Sector Mineração

ORIENTAÇÕES PARA UTILIZAÇÃO E ACTUALIZAÇÃO DO PERFIL AMBIENTAL

MINERAÇÃO

- Transposição para o PAD da informação relevante do sector do PDUT de Mutarara, após a sua aprovação e publicação;
- Actualização dos títulos mineiros atribuídos, sejam pedidos ou concessões;
- Realização de trabalhos de investigação geológica, quer por técnicos do estado, quer recorrendo a investigadores privados, tendo em vista a avaliação dos depósitos de minerais identificados;
- Localização e caracterização dos projectos de extração em exploração no Distrito.



7.7 Sector Energia

ORIENTAÇÕES PARA UTILIZAÇÃO E ACTUALIZAÇÃO DO PERFIL AMBIENTAL

ENERGIA

- Transposição para o PAD da informação relevante do sector do PDUT de Mutarara, após a sua aprovação e publicação;
- Seria interessante incluir o esquema completo da rede de distribuição e transporte de energia actualizado, contemplando a localização das principais infra-estruturas de transformação e produção de energia do Distrito (incluindo as previstas pelo Aproveitamento Hidroeléctrico de Chemba I e II);
- Localização das localidades e/ou edifícios com soluções de abastecimento relacionadas com energias alternativas (através da análise da informação da FUNAE e informação existente ao nível do Serviço Distrital de Planeamento e Infraestruturas –SDPI, de Mutarara);
- Elaboração de um estudo para a determinação das necessidades em termos de potência eléctrica para o Distrito, numa perspectiva de médio-longo prazo.

7.8 Sector Industria Transformadora

ORIENTAÇÕES PARA UTILIZAÇÃO E ACTUALIZAÇÃO DO PERFIL AMBIENTAL

INDUSTRIA TRANSFORMADORA

- Transposição para o PAD da informação relevante do sector do PDUT de Mutarara, após a sua aprovação e publicação;
- Informação complementar a incluir no PAD:
 - Lista com localização e características das unidades industriais a operar no Distrito;
 - Dados sobre a produção em termos qualitativos e quantitativos bem como a percentagem de incorporação da produção efectuada no Distrito em termos de matérias-primas;
 - N.º de empregados activos/temporários, com distinção clara sobre a percentagem de incorporação de mão-de-obra local;
 - Indicação do destino da produção (mercado interno, exportação);
 - Lista de beneficiários pelo SDAE Mutarara, de fundos de investimento locais (ou outros como o FDD) ou crédito para a compra de maquinaria tendo em vista à industrialização rural;
 - Informação sobre a gestão de resíduos nas unidades fabris.



7.9 Sector Água e Saneamento

ORIENTAÇÕES PARA UTILIZAÇÃO E ACTUALIZAÇÃO DO PERFIL AMBIENTAL

ÁGUA E SANEAMENTO

- Transposição para o PAD da informação relevante do sector do PDUT de Mutarara, após a sua aprovação e publicação;
- Informação complementar a incluir no PAD:
 - Localização dos pontos de águas existentes no Distrito, com a indicação da tipologia (furo; poço; linha de água), características como profundidade, forma de extracção (mecânico, manual, artesiano), caudal (estimado), população abrangida, principais limitações de uso;
 - Localização de infra-estruturas de armazenamento existentes no Distrito (reservatórios, cisternas, charcas, lagoas, açudes, outros) e respectivas características (p. ex., criação e uma carta de equipamentos colectivos com as respectivas localizações e caracterização das suas valências e áreas de influência);
 - Delimitação das localidades/povoações com abastecimento de água e/saneamento (latrinas tradicionais/latrinas melhoradas/sem soluções ao nível do saneamento);
 - Dados sobre a qualidade da água para abastecimento público caso existam, ou na sua ausência a criação de um mecanismo ao nível do Governo Provincial (Direcção Provincial de Obras Públicas, Habitação e Recursos Hídricos) /AIAS para a criação de uma rede de recolha de água para monitorização;
 - Delimitação da rede de abastecimento da Vila de Nhamayabue e principais características (desenvolvimento, materiais, infra-estruturas principais de extracção, distribuição, bombagem, tratamento e armazenamento);
 - Áreas com maiores carências ao nível do abastecimento de água e indicação de locais alternativos para a implantação de origens de água no Distrito;
 - Áreas/locais onde foram efectuados investimentos ao nível de abastecimento de água e saneamento a cargo de ONG, entidades privadas, no âmbito de projectos/plano nacionais como o PESA-ASR 2006-2015 (Plano Estratégico do Sector de Águas – Água e Saneamento Rural) com indicação da tipologia do investimento e montante investido;
 - Meios humanos e materiais disponíveis ao nível do Distrito para a abertura de poços/furos;
 - Programas ao nível do Distrito relacionados com a promoção da prática de controlo local da qualidade da água das fontes dispersas (kits de utilização local e inspecção comunitária) e disseminação de métodos simples e práticos de fervura/filtragem e desinfecção de água para abastecimento;
 - Mapeamento hidrogeológico a uma escala útil para o Distrito, com recolha da informação sobre locais com artesianismo negativo e positivo, para definir o potencial de poços e furos.



7.10 Sector Turismo

ORIENTAÇÕES PARA UTILIZAÇÃO E ACTUALIZAÇÃO DO PERFIL AMBIENTAL

TURISMO

- Transposição para o PAD da informação relevante do sector do PDUT de Mutarara, após a sua aprovação e publicação;
- Informação complementar a incluir no PAD:
 - Inventário/listagem (preferencialmente georreferenciada) de geossítios, locais com interesse histórico, património histórico no Distrito (nomeadamente informação histórica moderna): O conhecimento do património natural e a sua integração em sistemas e informação são suportes essenciais para a sua conservação e gestão;
 - Listagem de infra-estruturas (preferencialmente georreferenciada) de apoio turístico como hotéis, pensões, restaurantes, lodges, ou outros, serviços fornecidos, e capacidade hoteleira instalada;
 - Listagem de tradições existentes no Distrito, locais onde se realizam as cerimónias mais representativas e caracterização de cada evento;
 - Número de fiscais ao serviço da Direcção Nacional de Florestas e Fauna Bravia, infra-estruturas e/ou pessoal afecto ou da dependência do Ministério da Cultura e Turismo no Distrito, e respectivas instalações (caso existam);
 - Áreas com maior densidade de fauna bravia e indicação de percursos habituais;
 - Locais com potencial para prática de actividades de caça (definição de percursos), observação de avifauna, para a prática de pesca (fly fishing, catch & release) e canoagem no rio Zambeze e noutros cursos de água navegáveis (como o rio Chire) e percursos de montanha.

7.11 Sector Transportes

ORIENTAÇÕES PARA UTILIZAÇÃO E ACTUALIZAÇÃO DO PERFIL AMBIENTAL

TRANSPORTES

- Transposição para o PAD da informação relevante do sector do PDUT de Mutarara, após a sua aprovação e publicação;
- Inclusão da informação georreferenciada mais recente da Administração Nacional de Estradas, com os traçados, tipo de via, condições de transitabilidade, características do traçado, tráfego e projectos;
- Definição inequívoca da responsabilidade ao nível da conservação e manutenção de cada via existente;
- Informação complementar a incluir no PAD:
 - Localização das principais obras de arte existente (pontes/viadutos/outras) e respectivo estado de conservação;
 - Indicação dos cais existentes ou a instalar, ao longo da rede fluvial do Distrito;
 - Indicação dos principais locais de travessia existentes na rede hidrográfica, meios para a travessia, capacidade de carga (em veículos, pessoas, tonelagem), respectiva periodicidade e limitações de funcionamento;
 - Indicação das pistas de aviação existentes no Distrito, extensão, limitações em termos de transporte aéreo;
 - Planos de emergência em situações de cheias prolongadas (definição das rotas alternativas para as populações; locais de encontro de populações; delimitação das povoações normalmente isoladas, etc.);
 - Traçado das novas linhas férreas projectadas, assim que os respectivos projectos de execução estejam concluídos.



7.12 Riscos e Alterações Climáticas

ORIENTAÇÕES PARA UTILIZAÇÃO E ACTUALIZAÇÃO DO PERFIL AMBIENTAL

RISCOS E ALTERAÇÕES CLIMÁTICAS

- Levar a cabo e actualizar periodicamente (por exemplo a cada 2 anos e sua inclusão no PAD) a definição das zonas de risco de calamidades e a demarcação das zonas de risco, tal como previsto nos artigos 7º e 14º da Lei 15/2014, de 20 de Junho.
- Uma vez levados a cabo (ao nível da bacia do Zambeze), os estudos de avaliação dos riscos de ruptura das barragens, incorporar os respectivos resultados na definição e demarcação das zonas de risco referidas no parágrafo anterior.
- Proceder a um levantamento das situações de erosão ao nível do Distrito e dos Postos Administrativos, o qual deverá ser actualizado a cada 2 anos e incluído no PAD.
- Garantir que todos os projectos de investimento e processos de planeamento de base sectorial ou territorial e projectos de infraestruturas a desenvolver no Distrito contêm uma análise de risco climático, na qual se avalie em que medida tais planos ou projectos
 - Contribuem para o esforço nacional de mitigação das mudanças climáticas mediante a adopção de um modelo de desenvolvimento sustentável com benefícios ao nível das emissões de gases de efeito de estufa (GEE) mas também de eficiência geral de utilização dos recursos;
 - Incluem intervenções vulneráveis ou que podem aumentar a vulnerabilidade das populações às alterações climáticas e as correspondentes necessidades de medidas de adaptação.



ANEXOS





ANEXO 1

INFORMAÇÃO COMPLEMENTAR CONSERVAÇÃO DA NATUREZA



FLORA

Habitats terrestres

SAVANA

São áreas de pradaria com árvores e arbustos mais ou menos dispersos. As espécies mais comuns nas áreas de savana são *Combretum* sp., *Acacia sieberiana*, *A. xanthophloea* e *A. polyacantha* (Timberlake, 2000). Outras espécies que aparecem frequentemente nestas áreas são *Albizia harveyi*, *Annona senegalensis*, *Colophospermum mopane*, *Dalbergia melanoxylon*, *Diplorhynchus condylocarpon*, *Kirkia acuminata*, *Parinari curatellifolia*, *Pterocarpus brenanii*, *Piliostigma thonningii*, *Strychnos spinosa*, *Syzygium guineense*, *Uapaca kirkiana*, *U. sansibarica*, *Vitex doniana* e *V. payos*. Nas áreas de pradaria associadas podem observar-se ainda *Digitaria milanjian*, *Heteropogon contortus*, *Hyperthelia dissoluta*, *Pogonarthria squarrosa*, entre outras (Beilfuss et al., 2001; SWECO, 2004; COBA, 2011).

As savanas húmidas estão a ser bastante modificadas pela alteração do regime de cheias, do qual estão dependentes (Timberlake, 2000; Beilfuss & Brown, 2006). Também a utilização de algumas das espécies dominantes deste habitat por parte das populações humanas e a conversão de áreas de savana em zonas agrícolas são ameaças a este habitat (Timberlake, 2000; Bento & Dutton, 2001; Beilfuss & Brown, 2006).

FLORESTAS E MATAS SECAS

Trata-se de florestas e matas secas e normalmente caducas que podem ter diferentes densidades de plantas, desde muito fechadas e densas até relativamente abertas (entre 40 a 100% de cobertura de espécies lenhosas) (Hoare et al., 2002; Timberlake, 2002). Em termos florísticos a composição pode também ser muito variável, desde comunidades muito diversas até áreas quase monoespecíficas (Timberlake, 2002), no entanto a espécie *Xylia torreana* encontra-se sempre presente nestes locais.

As espécies mais comuns nestas florestas são *Acacia ataxacantha*, *A. nigrescens*, *A. nilotica*, *A. robusta*, *A. tortilis*, *Adansonia digitata*, *Azelia quanzensis*, *Albizia anthelmintica*, *Berchemia discolor*, *Boscia mossambicensis*, *Cassia abbreviata*, *Colophospermum mopane*, *Combretum apiculatum*, *C. collinum*, *C. zeyheri*, *Commiphora mollis*, *C. mossambicensis*, *Cordyla africana*, *Croton longipedicellatus*, *Dalbergia melanoxylon*, *Dichrostachys cinerea*, *Diospyros kirkii*, *Diplorhynchus condylocarpon*, *Friesodielsia obovata*, *Holarrhena pubescens*, *Julbernardia globiflora*, *Kirkia acuminata*, *Markhamia obtusifolia*, *Meiostemon tetrandus*, *Philenoptera violacea*, *Pseudolachnostylis maprouneifolia*, *Pteleopsis myrtifolia*, *Pterocarpus antunesii*, *P. brenanii*, *Solanum incanum*, *Sterculia africana*, *Strychnos madagascariensis*, *Terminalia brachystemma*, *Vangueria infausta*, *Xeroderris stuhlmannii* e *Xylia torreana* (Timberlake, 2002).

A importância deste habitat não reside necessariamente na riqueza de espécies, mas no conjunto de espécies aí observado: espécies com distribuição restrita, espécies raras e espécies cuja sobrevivência pode depender deste habitat, tais como *Xylia torreana*, *Meiostemon tetrandus* e *Zanthoxylum lepriurii* (Hoare et al., 2002). A maior ameaça a este habitat é a abertura de espaços na copa das árvores e, conseqüentemente, a existência de maior quantidade de luz ao nível do solo. Estes espaços são frequentemente abertos por populações humanas e de fauna bravia (elefantes), principalmente em áreas próximas de populações humanas. Nestas áreas muito populosas outro factor de degradação é a realização de queimadas, para realização de cultivos agrícolas (Hoare et al., 2002).



FLORESTAS DE MIOMBO

São reconhecidos vários tipos de florestas de miombo, tendo em conta a sua estrutura, composição de espécies e o grau de dominância de espécies caducifólias (Mackenzie, 2006). A distribuição dos diferentes tipos depende das condições bióticas e abióticas do meio (tipo e profundidade do solo, quantidade de chuva anual, etc) assim como do uso humano e ocorrência de fogos (Mackenzie, 2006). As espécies presentes são maioritariamente caducifólias, e além das espécies dominantes *Brachystegia spp.* e *Julbernardia paniculata*, podem aqui ser observadas *Burkea africana*, *Combretum spp.*, *Commiphora mossambicensis*, *Dalbergia melanoxylon*, *Diospyros kirkii*, *Diplorhynchus condylocarpon*, *Julbernardia globiflora*, *Lannea discolor*, *Ormocarpum kirkii*, *Pteleopsis myrtilifolia*, *Pterocarpus angolensis*, *P. brenanii*, *Swartzia madagascariensis*, *Terminalia spp.* (Timberlake, 2002; Soto, 2007).

O sub-coberto é essencialmente composto por espécies arbustivas e a presença de espécies herbáceas é normalmente baixa, estando este estrato mais desenvolvido em áreas mais abertas (Timberlake, 2000). As áreas de floresta de miombo não perturbadas podem ter uma densidade de árvores superior a 150 árvores/ha, mais de 80% de cobertura e até 20m de altura (Mackenzie, 2006). Apesar da espécie maioritariamente dominante *Brachystegia spp.* não possuir um elevado valor comercial, existem outras, tais como *Pterocarpus angolensis*, *Swartzia madagascariensis* e *Azelia quanzensis*, cuja exploração ilegal pode por em causa a conservação destas florestas (Mackenzie, 2006).

Este é o tipo de floresta que maior extensão possui Moçambique (MICOA, 2009), e está presente na grande maioria da área do Distrito. No entanto, em algumas zonas observa-se ainda uma elevada pressão humana devido à existência de diversas populações. Esta pressão leva à degradação de algumas áreas de miombo, uma vez que as populações têm uma grande dependência dos recursos naturais e a necessidade de criar novas áreas para agricultura e pecuária (Soto, 2007; Timberlake & Chidumayo, 2011), o que muitas vezes leva à ocorrência de queimadas descontroladas (MICOA, 2007).

MATAGAL DE ACÁCIA

São matagais de folha caduca que fazem a transição entre as áreas de floresta seca e as comunidades de savanas mais abertas, estando por isso também presentes em todos os distritos considerados. São habitats geralmente com menos de 15 m de altura, com densidade e composição de espécies variável. As espécies dominantes são normalmente *Acacia polyacantha*, *Acacia xanthoploea* e *Combretum imberbe*, no entanto o elenco florístico pode incluir outras espécies, como *Acacia mellifera* subsp. *detinens*, *A. robusta*, *A. welwitschii*, *Albizia harveyi*, *Allophylus africanus*, *Bridelia micrantha*, *Carphalea pubescens*, *Cleistochlamys kirkii*, *Combretum eleagnoides*, *Dalbergia melanoxylon*, *Drypetes mossambicensis*, *Grewia bicolor*, *G. inaequilater*, *Manilkara mochisia*, *Monodora junodii*, *Maytenus senegalensis*, *Reissantia buchananii*, *R. indica*, *Spirostachys africana*, *Xylothea tettensis*, e *Zizphus mucronata*. Nestas matas é também possível encontrar sub-coberto herbáceo, embora este tenha uma cobertura moderada. Algumas das espécies herbáceas mais usuais são *Digitaria spp.*, *Hyperthelia dissoluta*, *Hyparrhenia rufa*, *Sporobolus spp.* (Timberlake, 2000; Beilfuss *et al.*, 2001).

As maiores ameaças a este habitat passam pela existência de queimadas descontroladas, e à exploração de madeira e outros recursos e à conversão de áreas marginais em zonas agrícolas (Timberlake, 2000; Cunliffe, 2002; Mungói, 2008).



Habitats ribeirinhos

FLORESTAS RIBEIRINHAS

Florestas representadas pela franja de vegetação que coloniza as margens de linhas de água. Distinguem-se das restantes comunidades ripícolas devido à dominância clara de espécies arbóreas, mas quando bem desenvolvida é possível observar diversos estratos (arbóreo, arbustivo, herbáceo) (Timberlake, 2002). O seu valor ecológico é elevado, uma vez que constituem o habitat de diversas espécies de elevado valor conservacionista e são uma fonte de alimento para diversas espécies de fauna, nomeadamente primatas, aves frugíferas e herbívoros de grande porte (Beiffuss & Brown, 2006).

São habitats de água doce, tolerantes à ocorrência de cheias anuais (Beiffuss & Brown, 2006). Estão presentes ao longo de grande parte das linhas de água da área de estudo, sendo que em áreas mais interiores e secas da Província de Tete a vegetação está adaptada à existência de períodos de cheia menos intensos e prolongados, necessitando no entanto de presença de humidade no solo durante todo o ano (Timberlake, 2002). Assinala-se no entanto que esta vegetação não se encontra presente nas margens das grandes barragens (e.g. Cahora Bassa), provavelmente devido às oscilações anuais do nível da água (Timberlake, 2000).

Algumas das espécies presentes são: *Acacia albida*, *A. galpinii*, *A. nigrescens*, *A. polyacantha*, *A. robusta*, *A. schweinfurthii*, *A. sieberana*, *A. torilis*, *Allophylus africanus*, *Balanites maughanii*, *Bauhinia tomentosa*, *Bretonia salicina*, *Bridelia cathartica*, *Combretum imberbe*, *C. paniculatum*, *Cordia goetzei*, *C. sinensis*, *Cordyla africana*, *Diospyros senensis*, *D. squarrosa*, *Dombeya kirkii*, *Ficus spp.*, *Garcinia livingstonei*, *Gardenia resiniflua*, *Grewia flavescens*, *Mimusops zeyheri*, *Premna senensis*, *Schreberia trichoclada*, *Sterculia appendiculata*, *Tapura fischeri*, *Terminalia sanbesiaca* e *Vitex doniana* (Timberlake, 2002; COBA, 2011). A degradação deste habitat deve-se sobretudo à ocorrência de fogos (provavelmente devido a queimadas descontroladas), à alteração do regime hídrico da região, à exploração de madeira e outros recursos bem como à conversão de áreas marginais em zonas agrícolas (Timberlake, 2000; Cunliffe, 2002; Mungói, 2008).

PÂNTANOS

Formações que colonizam áreas pantanosas inundadas por tempos variáveis, onde a presença de espécies arbóreas é rara. Fazem no entanto mosaicos de vegetação com savanas húmidas de *Hyphaene*. São meios extremamente produtivos e importantes em termos de serviços ecológicos, como filtragem de água e sedimento, formação de solo, abrigo para espécies de fauna (essencialmente aves) (Timberlake, 2000; Bento & Dutton, 2001; Beiffuss & Brown, 2006).

Algumas das espécies tipicamente presentes podem atingir alturas superiores a 3m. Os pântanos dominados por papiro (*Cyperus papyrus*) ocorrem em áreas permanentemente inundadas e embora relativamente pobres em termos de diversidade florística albergam diversas espécies, tais como *Cyperus spp.*, *Ipomea aquatica*, *Phragmites spp.*, *Vossia cuspidata* (Beiffuss *et al.*, 2001; Timberlake, 2000). Estas áreas pantanosas podem ser dominadas pela presença de outras plantas perenes, como *Phragmites mauritanus* and *Vossia cuspidata* (Timberlake, 2000).

Entre as maiores ameaças a este habitat encontra-se a alteração do regime de cheias, o aumento de fogos (provavelmente devido a queimadas descontroladas) e a conversão de áreas marginais em zonas agrícolas (Timberlake, 2000; Cunliffe, 2002; Beiffuss & Brown, 2006), tendo-se verificado uma diminuição da área ocupada por estes habitats ao longo dos anos (Timberlake, 1998; Beiffuss *et al.*, 2001).

BANCOS DE AREIA/ ILHAS

Depósitos de areia e ilhas colonizados essencialmente por *Phragmites mauritanus*. Podem aqui ser observadas outras espécies, entre as quais algumas espécies arbóreas: *Acacia albida*, *Ficus capreifolia*, *Ficus sycomorus*, *Sesbania sesban* e *Ziziphus mauritiana* (Timberlake, 2000). Estas comunidades são normalmente a franja das massas de água, estando em contacto directo com vegetação tipicamente aquática. Apesar de serem comunidades pobres em termos florísticos, possuem uma elevada importância para a avifauna, especialmente nos locais com menos vegetação, sendo também importantes para hipopótamos e crocodilos (Timberlake, 2000).



ZONAS DE ALUVIÃO

As zonas de aluvião ocorrem associadas aos principais rios da região, em áreas onde o leito é relativamente plano.

As faixas de aluvião podem ter larguras muito variáveis, oscilando entre poucos metros e vários quilómetros (Timberlake, 2002). A vegetação destas áreas é extremamente variável e está frequentemente sujeita à ocorrência de inundações. As plantas são essencialmente herbáceas, sendo que nas áreas mais afastadas do centro estas vão gradualmente dando lugar a espécies arbustivas e arbóreas, até se formarem as florestas ripícolas. As principais espécies que aqui ocorrem são: *Acacia tortilis*, *Acacia albida*, *Duosperma quadrangulare*, *Ischaemum afrum*, *Panicum maximum*, *Setaria incrassata* e *Ziziphus mauritiana* (Timberlake, 2002). Entre as maiores ameaças a este habitat encontra-se a alteração do regime de cheias, o aumento de fogos (provavelmente devido a queimadas descontroladas) e a conversão de áreas marginais em zonas agrícolas (Timberlake, 2000; Cunliffe, 2002; Beilfuss & Brown, 2006), tendo-se verificado uma diminuição da área ocupada por estes habitats ao longo dos anos (Timberlake, 1998; Beilfuss *et al.*, 2001).

Fauna

PEIXES

- Barbo-prateado (*Barbus choloensis*), uma vez que, segundo a IUCN (2014), o seu risco de extinção está classificado como “Vulnerável” (VU). Esta espécie pode ocorrer em algumas linhas de água do Distrito (IUCN 2014). Nas áreas de ocorrência as principais ameaças a esta espécie são a sobrepesca, o envenenamento por poluição presente nas linhas de água que habitam e a degradação generalizada do seu habitat.

AVES

- Felosa do Iraque (*Acrocephalus griseldis*) classificada na categoria “Em Perigo” (EN). Esta ave é invernante no Distrito, podendo ocorrer em áreas de vegetação ribeirinha. As ameaças à sua conservação fazem-se sentir nas áreas de reprodução, o que não acontece neste Distrito;
- Garça-do-lago (*Ardeola idae*) classificada na categoria “Em Perigo” (EN). A caça a esta espécie é proibida segundo o Decreto nº 12/2002, 6 de Junho. É uma espécie que pode ocorrer como invernante em zonas ribeirinhas e/ou massas de água. As ameaças à sua conservação fazem-se sentir nas áreas de reprodução, o que não acontece no Distrito;
- Grou-coroado-austral (*Balearica regulorum*) classificada na categoria “Em Perigo” (EN). A caça a esta espécie é proibida segundo o Decreto nº 12/2002, 6 de Junho. É uma espécie residente em Moçambique que pode ocorrer em zonas ribeirinhas ou massas de água. As principais ameaças à conservação da espécie são a perda ou degradação de zonas húmidas devido à implantação de barragens, áreas de cultivo de arroz, drenagem etc.;
- Calau-gigante (*Bucorvus leadbeateri*) classificada na categoria “Vulnerável” (VU). A caça a esta espécie é proibida segundo o Decreto nº 12/2002, 6 de Junho. Espécie residente que pode ocorrer em áreas de floresta e de savana presentes no Distrito. As ameaças à conservação desta espécie são a perda de locais de nidificação devido à expansão agrícola e à ocorrência de incêndios;
- Abutre-de-dorso-branco (*Gyps africanus*) classificada na categoria “Em Perigo” (EN). A caça a esta espécie é proibida segundo o Decreto nº 12/2002, 6 de Junho. Pode ocorrer nas áreas de savana presentes ao longo do Distrito. As principais ameaças são o aumento das áreas agro-pastoris o que provoca um decréscimo de ungulados selvagens e, consequentemente, de carcaças disponíveis, caça ilegal para comércio, perseguição e envenenamento;
- Águia-marcial (*Polemaetus bellicosus*) classificada na categoria “Vulnerável” (VU). A caça a esta espécie é proibida segundo o Decreto nº 12/2002, 6 de Junho. Pode ocorrer em áreas de savana ao longo de todo o Distrito. As maiores ameaças a esta espécie são a captura, morte por tiro e envenenamento indirecto;
- Secretário (*Sagittarius serpentarius*) classificada na categoria “Vulnerável” (VU). A caça a esta espécie é proibida segundo o Decreto nº 12/2002, 6 de Junho. Espécie residente que pode ocorrer em zonas de pastagens, savana e agrícolas. Os fogos nas áreas onde ocorrem podem reduzir o número de presas o que consequentemente podem levar a uma redução das populações;
- Abutre-de-cabeça-branca (*Trionocephus occipitalis*) classificada na categoria “Vulnerável” (VU). A caça a esta espécie é proibida segundo o Decreto nº 12/2002, 6 de Junho. A espécie pode ocorrer em áreas de floresta. A redução de mamíferos selvagens de médio porte e de ungulados parecem estar a causar o declínio da população desta espécie;



MAMÍFEROS

- Hipopótamo (*Hippopotamus amphibius*) classificada na categoria “Vulnerável” (VU). Ocorre ao longo de toda a bacia hidrográfica do Rio Zambeze. As principais ameaças a esta espécie são a caça ilegal para carne e marfim presente nos caninos. Esta é uma espécie que gera situações de conflito homem-animal sobretudo devido à destruição de machambas junto aos rios e lagos onde a espécie está presente (Anderson e Pariela 2005);
- Elefante-africano (*Loxodonta africana*) classificada na categoria “Vulnerável” (VU). É uma espécie que pode ocorrer neste Distrito. Actualmente as suas populações encontram-se fragmentadas devido a diferentes acções humanas ao longo da história (Ntumi *et al.* 2009). Os elefantes podem ocorrer em vários habitats. As principais ameaças à conservação desta espécie são a caça ilegal para obtenção de carne e marfim assim como a fragmentação de habitat. Esta é uma espécie que gera conflitos homem-animal, sobretudo na Província de Tete, em que devido à escassez de água nas épocas secas os elefantes destroem machambas para aceder ao ponto de água (Anderson e Pariela 2005). Nesta mesma Província ocorre também um índice elevado de caça furtiva para obtenção de carne e marfim (Anderson e Pariela 2005);
- Mabeco (*Lycaon pictus*) classificada na categoria “Em Perigo” (EN). A caça a esta espécie é proibida segundo o Decreto nº 12/2002, 6 de Junho. Esta espécie pode ocorrer nas áreas de pastagens e de savana presente neste Distrito, contudo a sua ocorrência é pouco provável. A principal ameaça à conservação desta espécie é a fragmentação de habitat;
- Pangolim (*Smutsia temminckii*) classificada na categoria “Vulnerável” (VU). A caça a esta espécie é proibida segundo o Decreto nº 12/2002, 6 de Junho. Pode ocorrer nas áreas de savana presentes neste Distrito. As principais ameaças à sua conservação são a caça ilegal para obtenção de carne, partes corporais utilizadas em medicina tradicional, superstições, etc;



ANEXO 2

PLANOS, PROJECTOS E COMPROMISSOS CONHECIDOS