

MINISTÉRIO DA ECONOMIA E FINANÇAS

AGÊNCIA DE DESENVOLVIMENTO DO
VALE DO ZAMBEZE



MINISTÉRIO DA TERRA, AMBIENTE E
DESENVOLVIMENTO RURAL

**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
MACANGA**

[Dezembro, 2015]





PERFIL AMBIENTAL DISTRITAL DE MACANGA

[Dezembro 2015]

ÍNDICE DE TEXTO

1	ENQUADRAMENTO	7
1.1	Objectivo e Método	7
1.2	Enquadramento Geográfico	7
2	SITUAÇÃO ACTUAL	8
2.1	Caracterização e Diagnóstico Ambiental	8
2.1.1	Componente Biofísica	8
2.1.1.1	Clima	9
2.1.1.2	Geologia e Recursos Minerais	12
2.1.1.3	Morfologia	13
2.1.1.4	Solos	15
2.1.1.5	Paisagem	16
2.1.1.6	Recursos Hídricos	17
2.1.1.7	Conservação da Natureza	18
2.1.1.8	Poluição	21
2.1.1.9	Riscos Naturais e Antrópicos e Vulnerabilidades às Alterações Climáticas	22
2.1.2	Uso Actual da Terra e Padrões Uso e Ocupação	22
2.2	Caracterização e Diagnóstico Social e Económico	24
2.2.1	Organização Administrativa e Governação	24
2.2.2	Perfil da População	28
2.2.3	Questões de Género	29
2.2.4	Perfil Epidemiológico	31
2.2.5	Etnografia e Património Material e Imaterial	31
2.2.6	Actividades Económicas – Sector Primário	32
2.2.6.1	Agricultura	33
2.2.6.2	Pecuária	35
2.2.6.3	Floresta	36
2.2.6.4	Pesca	37
2.2.6.5	Indústria Extractiva	38
2.2.7	Actividades Económicas – Sector Secundário	38
2.2.7.1	Indústria Transformadora	39
2.2.7.2	Indústria Energética	40
2.2.8	Actividades Económicas – Sector Terciário	41
2.2.8.1	Serviços e Equipamentos Sociais	42
3	PLANOS, PROJECTOS E COMPROMISSOS CONHECIDOS	47
3.1	Sector Agricultura	48
3.2	Sector Pecuária	49





3.3	Sector Floresta	50
3.4	Sector Pescas.....	51
3.5	Sector Conservação da Natureza	52
3.6	Sector Mineração.....	53
3.7	Sector Energia	54
3.8	Sector Indústria – Indústria Transformadora.....	55
3.9	Sector Água e Saneamento.....	56
3.10	Sector Turismo	57
3.11	Sector Transportes.....	58
4	POTENCIALIDADES, OPORTUNIDADES E CONSTRANGIMENTOS.....	59
4.1	Sector Agricultura	60
4.2	Sector Pecuária	61
4.3	Sector Floresta	62
4.4	Sector Pescas.....	63
4.5	Sector Conservação da Natureza	64
4.6	Sector Mineração.....	65
4.7	Sector Energia	66
4.8	Sector Indústria – Industria Transformadora.....	67
4.9	Sector Água e Saneamento.....	68
4.10	Sector Turismo	69
4.11	Sector Transportes.....	70
5	SENSIBILIDADES AMBIENTAIS E SOCIAIS.....	71
6	LACUNAS DE INFORMAÇÃO.....	74
6.1	Sector Agricultura	74
6.2	Sector Pecuária	75
6.3	Sector Floresta	75
6.4	Sector Pescas.....	76
6.5	Sector Conservação da Natureza	76
6.6	Sector Mineração.....	77
6.7	Sector Energia	77
6.8	Sector Indústria Transformadora	78
6.9	Sector Água e Saneamento.....	78
6.10	Sector Turismo	79
6.11	Sector Transportes.....	79
6.12	Riscos e Alterações Climáticas.....	80
7	ORIENTAÇÕES PARA UTILIZAÇÃO E ACTUALIZAÇÃO FUTURA DO PERFIL AMBIENTAL.....	81
7.1	Sector Agricultura	82
7.2	Sector Pecuária	83
7.3	Sector Floresta	84
7.4	Sector Pescas.....	84
7.5	Sector Conservação da Natureza	85
7.6	Sector Mineração.....	86
7.7	Sector Energia	86
7.8	Sector Industria Transformadora	87
7.9	Sector Água e Saneamento.....	88



7.10	Sector Turismo	89
7.11	Sector Transportes.....	89
7.12	Riscos e Alterações Climáticas.....	90

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 Macanga.....	7
Quadro 2 – Distribuição da Temperatura Média no Distrito de Macanga, em %.....	9
Quadro 3 – Distribuição da Precipitação Média no Distrito de Macanga, em %.....	10
Quadro 4 – N° de Explorações Agro-Pecuárias, 2010.....	24
Quadro 5 – Divisão do Distrito em Regulados	26
Quadro 6 – Saldo Migratório e Taxas de Imigração e Emigração, 2002-2007.....	29
Quadro 7 – Taxa Específica de Analfabetismo, 2007.....	30
Quadro 8 – Tendência de Doenças de Notificação Obrigatória e Endémicas 2006-2013	31
Quadro 9 – Regadios Existentes em Macanga.....	33
Quadro 10 – Efectivo Pecuário, 2003-2005	35
Quadro 11 – Indústria Extractiva – Concessões de Exploração.....	38
Quadro 12 – Indústria Extractiva – Pedidos de Exploração.....	38
Quadro 13 – Distribuição da Indústria Moageira	39
Quadro 14 – Rede Viária Principal.....	45

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 - Enquadramento Administrativo.....	8
Figura 2 – Distribuição da Temperatura Média no Distrito de Macanga	9
Figura 3 – Distribuição da Precipitação Média no Distrito de Macanga.....	10
Figura 4 – Distribuição dos Tipos de Clima no Distrito de Macanga	11
Figura 5 – Distribuição dos Tipos de Clima no Distrito de Macanga, em %.....	11
Figura 6 – Geologia e Recursos Minerais.....	12
Figura 7 – Altimetria	13
Figura 8 – Declives Agro-Florestais.....	14
Figura 9 – Declives Agro-Florestais, em %	14
Figura 10 – Solos (WRB).....	15
Figura 11 – Recursos Hídricos Superficiais	17
Figura 12 – Recursos Hídricos Subterrâneos	17
Figura 13 – Cartografia de Habitats presentes no Distrito de Macanga.....	18





Figura 14 – Distribuição das Espécies de Mamíferos mais Relevantes no Distrito de Macanga (apenas para as espécies para as quais estes dados existem – elefante e mabeco).....	19
Figura 15 - Áreas classificadas internacionalmente abrangidas pelo Distrito de Macanga.....	20
Figura 16 – Ocupação do Solo.....	23
Figura 17 – Uso Actual da Terra	23
Figura 18 – Área de Planalto	24
Figura 19 – Limites Administrativos.....	26
Figura 20 – Edifício do Governo Distrital	26
Figura 21 – Organograma Governo Distrital	27
Figura 22 – Pirâmide Etária da População de Macanga.....	28
Figura 23 – Habitações Tradicionais	29
Figura 24 – Cenas do Quotidiano.....	30
Figura 25 – Dança Nyau.....	32
Figura 26 – Açude no rio Chiritse para o Regadio.....	33
Figura 27 – Banca Tradicional em Macanga.....	33
Figura 28 – Mecanização da Agricultura; Extensionistas.....	34
Figura 29 – Gado Bovino em Pastoreio.....	35
Figura 30 – Cobertura Florestal	36
Figura 31 – Venda de Carvão Vegetal; Área Queimada.....	36
Figura 32 – Tanques Piscícolas em Maleme	37
Figura 33 – Indústria Extractiva.....	38
Figura 34 – Moageira no PA de Furancungo	39
Figura 35 – Principal Fonte de Energia na Habitação, no ano de 2007.....	40
Figura 36 – PAC de Furancungo; Reservatório de Água Potável	40
Figura 37 – Equipamentos de Ensino e Educação.....	42
Figura 38 – Escola de Furancungo.....	42
Figura 39 – Unidades de Saúde.....	43
Figura 40 – CS de Chizolomondo	43
Figura 41 – Serviço de Abastecimento de Água por Agregado Familiar.....	44
Figura 42 – Serviço de Saneamento por Agregado Familiar.....	44
Figura 43 – Mercado de Furancungo; Latrina Melhorada.....	44
Figura 44 – Estrada R604.....	45
Figura 45 – Troço Inicial da R603	45
Figura 46 – Rede de Telecomunicações	46
Figura 47 – Terras Disponíveis e Área de Expansão para Novos Regadios	48
Figura 48 – Tracção Animal com Gado Bovino.....	49
Figura 49 – Coberto Florestal.....	50
Figura 50 – Capacitação por parte da INAQUA	51
Figura 51 - Áreas de Conservação futuras abrangidas pelo Distrito de Macanga.....	52



Figura 52 – Áreas Sujeitas a Concessões de Exploração e Pedido de Pesquisa de Minério	53
Figura 53 – Produção de Energia (potencial) e Rede Transporte e Distribuição.....	54
Figura 54 – Abastecimento de Água em Furancungo.....	56
Figura 55 – Acessibilidades em Macanga	58



PERFIL AMBIENTAL DISTRITAL DE MACANGA

[Dezembro 2015]

1 ENQUADRAMENTO

1.1 Objectivo e Método

O presente Perfil Ambiental Distrital (PAD) visa dotar o Distrito de Macanga 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 Macanga.

1.2 Enquadramento Geográfico

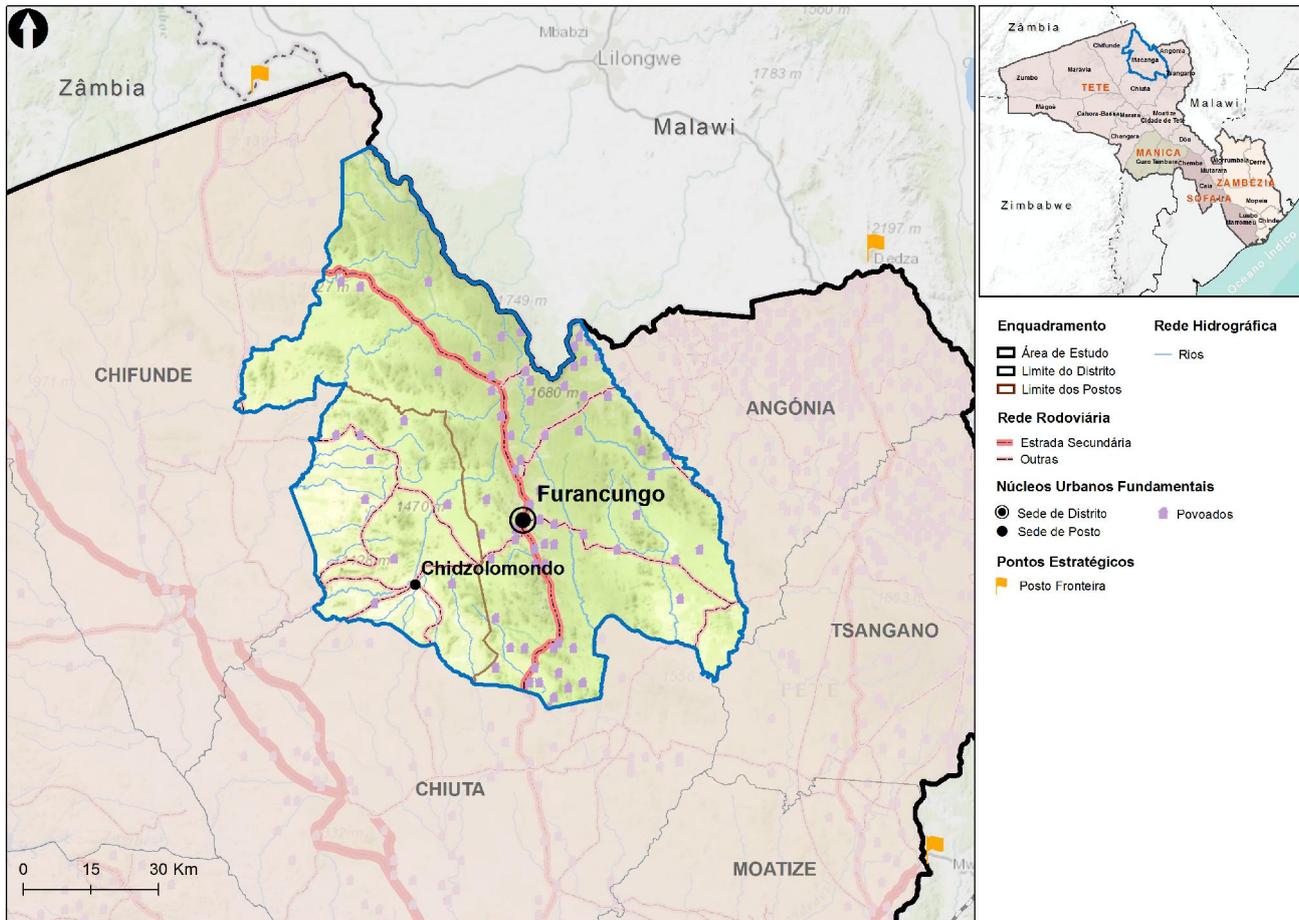
O Distrito de Macanga localiza-se na região do Baixo Zambeze, Província de Tete, tendo como limites geográficos os seguidamente apresentados.

Quadro 1 – Limites Geográficos do Distrito de Macanga

DISTRITO	LIMITES			
	Norte	Sul	Este	Oeste
Macanga	República do Malawi	Distrito de Chiúta (Província de Tete)	Distrito de Angónia e Tsangano (Província de Tete)	Distrito de Chifunde (Província de Tete)

A área total do Distrito de Macanga é de aproximadamente 7 192 km².





Fonte. Modelo Digital Zambeze

Figura 1 - Enquadramento Administrativo

2 SITUAÇÃO ACTUAL

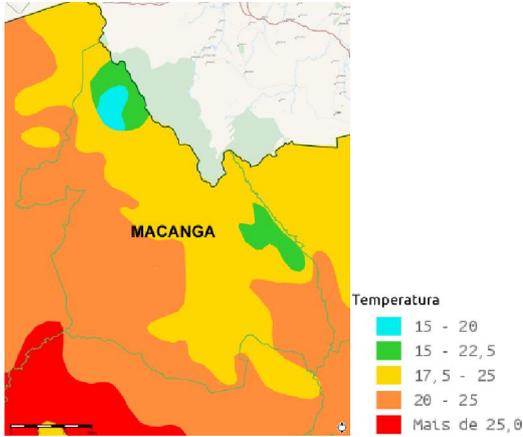
2.1 Caracterização e Diagnóstico Ambiental

2.1.1 Componente Biofísica

No presente ponto é efectuada a caracterização e diagnóstico da componente biofísica no território do Distrito de Macanga. A compreensão do panorama do sistema biofísico de Macanga (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



Fonte: Modelo Digital Zambeze

Figura 2 – Distribuição da Temperatura Média no Distrito de Macanga

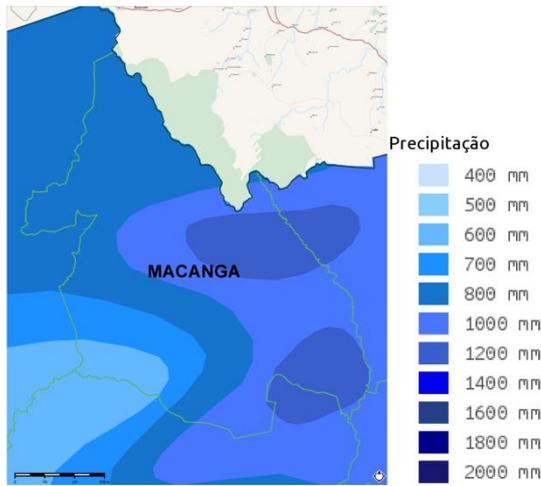
Quadro 2 – Distribuição da Temperatura Média no Distrito de Macanga, em %

Temperatura Média (°C)	Área (%)
Entre 15° e 20°	1,9
Entre 15° e 22,5°	6,3
Entre 17,5° e 25°	46,1
Entre 20° e 25°	45,7

Fonte: ARA Zambeze

- Segundo a informação obtida junto da estação meteorológica de Songo (estação mais próxima e localizada a sudoeste do Distrito de Macanga), a temperatura média anual é de cerca de 23,9, observando-se uma amplitude térmica anual relativa inferior a 8°C. O mês de Outubro é o mais quente do ano (27,5 °C). Em Julho regista-se a temperatura mais baixa de todo o ano (19,7 °C);
- Da análise do quadro à esquerda, verifica-se que cerca de 92% do Distrito de Macanga apresenta uma temperatura média anual que se situa entre os 17,5°C e os 25°C. Somente 8% da área do Distrito apresenta uma temperatura média anual entre os 15°C e os 22,5°C..

PRECIPITAÇÃO



Fonte: Modelo Digital Zambeze

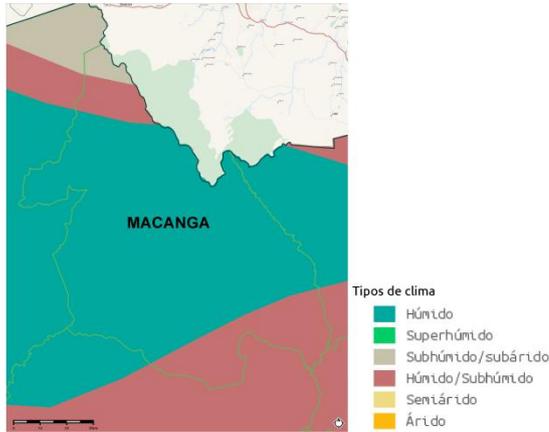
Figura 3 – Distribuição da Precipitação Média no Distrito de Macanga

Quadro 3 – Distribuição da Precipitação Média no Distrito de Macanga, em %

Precipitação Média (mm)	Área (%)
600	4,6
700	9,2
800	41,3
1000	29,9
1200	17,0

Fonte: ARA Zambeze

- De acordo com a informação obtida junto da estação meteorológica de Songo (estação mais próxima e localizada a sudoeste do Distrito de Macanga), a precipitação média anual é de cerca de 992 mm, com 99,2% desta a ocorrer entre os meses de Novembro e Abril. Janeiro apresenta-se como o mês mais chuvoso, com precipitação mensal de cerca de 242 mm. O período seco ocorre tipicamente entre Maio e Outubro, com médias mensais de precipitação de 8 mm;
- Da análise do quadro à esquerda, verifica-se que cerca de 72% do Distrito de Macanga apresenta uma precipitação média anual entre os 600 mm e os 800 mm, 9,3% apresenta uma precipitação média anual de 500 mm e os restantes 3,2% do território apresenta uma precipitação média anual de 1200 mm.



Fonte: Consórcio TPF/Modelo Digital Zambeze

Figura 4 – Distribuição dos Tipos de Clima no Distrito de Macanga

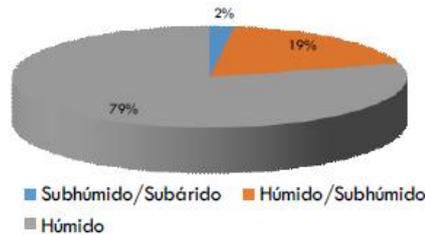
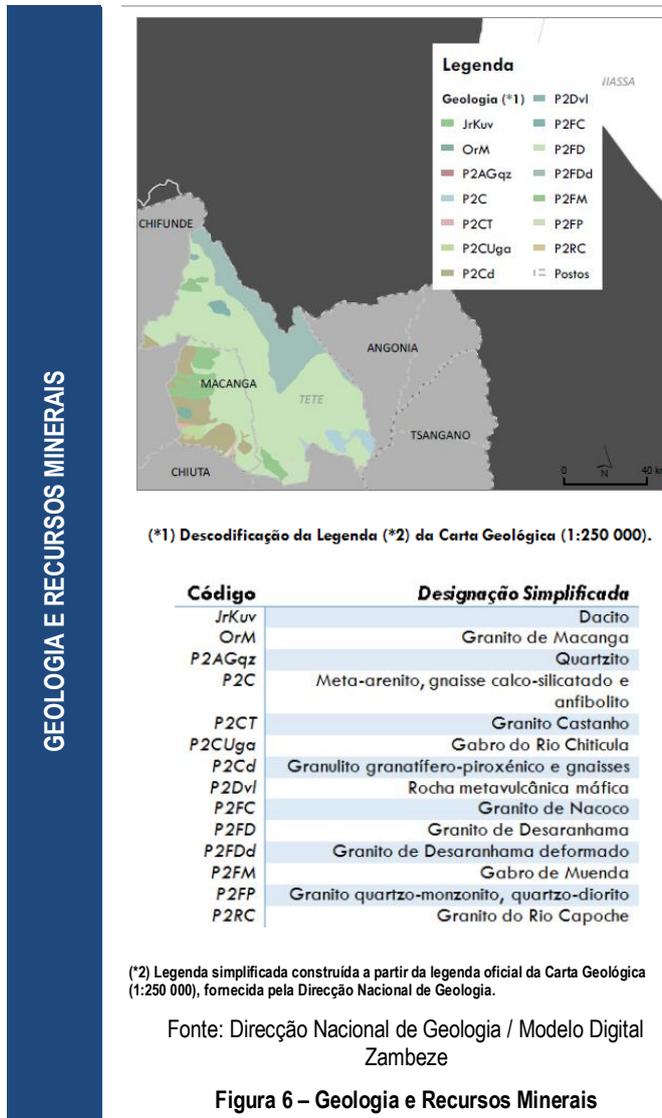


Figura 5 – Distribuição dos Tipos de Clima no Distrito de Macanga, em %

- Atendendo aos valores registados na estação meteorológica de Songo, a classificação de Köppen, que atende à relação temperatura/precipitação, para o Distrito de Macanga, é de clima tipo tropical.
- 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 79% do Distrito de Macanga é abrangido pelo clima Húmido, 19% pelo clima Húmido/Subhúmido, sendo que os restantes 2%, são abrangidos pelo clima Subhúmido/Subárido.

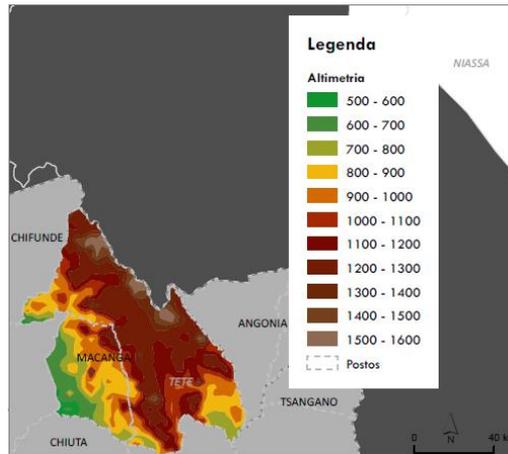
2.1.1.2 Geologia e Recursos Minerais



- Na figura à esquerda é apresentada a distribuição das principais formações geológicas que ocorrem em Macanga (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 75% da área do Distrito e que inclui os eons geológicos:
 - Meso e Neoproterozóico (1600 M.a. - 600 M.a.) / Moçambicano (1100 M.a. - 900 M.a.), que integra Intrusões Pré-Fingóe e o Grupo de Luia.
 - b) o **FANEROZÓICO**, corresponde a 15% da área do Distrito, e que inclui a era geológica Paleozóico inferior Pan-Africano e a era Mesozóica que integra o período Jurássico.
- Inexistência de recursos minerais no Distrito de Macanga.
- Inexistência de Geosítios no Distrito.

2.1.1.3 Morfologia

RELEVO

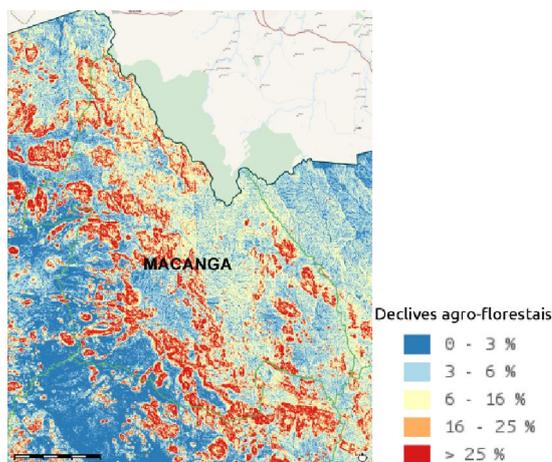


Fonte: SRTM / Modelo Digital Zambeze

Figura 7 – Altimetria

- A superfície do Distrito de Macanga não é homogénea, variando entre as altitudes 500 m e os 1600 m;
- O Distrito divide-se, quanto a zonas agro-ecológicas, em duas grandes zonas de relevo (INIA, 1996):
- Região de média altitude de Tete - abrange as terras de toda a região sul do Distrito. As altitudes médias desta região variam entre os 200 e os 1000 metros, compreendendo baixos, médios e altos planaltos.
- Região de alta altitude de Angónia - abrange as terras da parte norte do Distrito. É a região mais elevada, com altitudes acima dos 1000 metros. Encontra-se nesta região o ponto mais alto do Distrito, que é o monte Zóbuê com 1 676 metros, na localidade de Gandali a Nordeste do Distrito, rica em baixas húmidas mesmo em tempo seco.
- Para além do monte Zóbu, o Distrito conta com os seguintes principais montes:
- Monte Furancungo – Localiza-se no centro, a escassos (3) quilómetros a poente da sede do Distrito que toma o seu nome. Eleva-se a 1 517,64 metros do nível do mar.
- Cordilheira de M'dzalanyama - Faz fronteira com República de Malawi através da Localidade de Namadende, estendendo-se desde Chimunda a Khamande, área do Posto Administrativo de Mualadzi do Distrito de Chifunde.

DECLIVES



Fonte: Modelo Digital Zambeze

Figura 8 – Declives Agro-Florestais

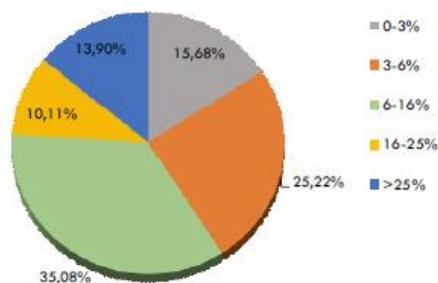
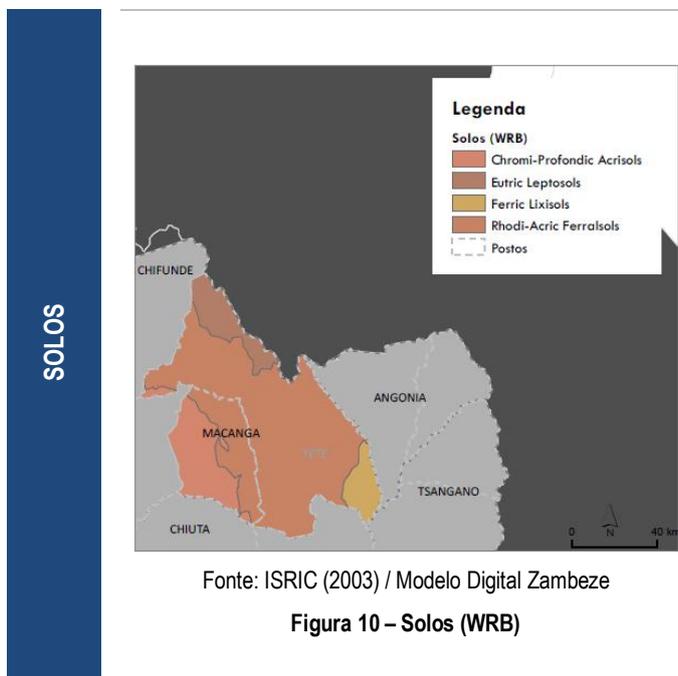


Figura 9 – Declives Agro-Florestais, em %

- 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 41% do território de Macanga apresenta-se em terrenos planos com declives muito suaves a suaves entre 0-6% (16% entre 0-3% e 25% entre 3-6%), sendo que os restantes 60% do Distrito de Macanga traduzem a transição para áreas mais acidentadas de planaltos e montanhas (35% com declives medianos entre 6-16%, 10% com declives acentuados entre 16-25% e 14% com declives muito acentuados > 25%).

2.1.1.4 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 Macanga, 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
Acrisols	Solos fortemente ácidos, com horizonte subsuperficial de acumulação argiloso e de reduzida capacidade de troca catiónica, sendo dominando por argilas do tipo Caolinite.	Chromi-Profondic Acrisols	Solos profundos com horizonte argiloso (<i>argic</i>) a menos de 1,5 m de profundidade, com pelo menos 30 cm de espessura e cor avermelhada	18,00	- Sustentam a actividade agrícola, mediante uma gestão cuidada. - Culturas indicadas: tolerantes à acidez (ananás e chá) ou pouco exigentes (mandioca).	- Baixa fertilidade. - Elevada susceptibilidade à erosão.
Ferralsols	Solos profundamente meteorizados e com reduzida capacidade de retenção de nutrientes, onde dominam elementos estáveis como óxido de ferro, óxido de alumínio e caolinite (imprimindo-lhes as suas típicas cores vermelha e amarela). A agregação de partículas pelo óxido de ferro confere aos <i>Ferralsols</i> uma aparente textura arenosa ou limosa (pseudo-areia). A delimitação dos seus horizontes é algo difusa e apresentam frequentemente grande profundidade.	Rhodi-Acric Ferralsols	Com um horizonte subsuperficial argiloso (<i>argic</i>), com pelo menos 30 cm de espessura e cor vermelha intensa, a menos de 1,5 m de profundidade.	64,00	- A prática de agricultura está dependente da incorporação de matéria orgânica na camada superficial, promovendo a retenção de água e nutrientes.	- Solos intrinsecamente pobres e de muito baixa capacidade de retenção de nutrientes. A sua textura é normalmente reduzida capacidade de retenção de água (capacidade utilizável) e elevada friabilidade.
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.	9,00	- 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.
Lixisols	Solos algo ácidos, caracterizados por apresentar teores crescentes de argila à medida que a profundidade aumenta. Esta argila é predominantemente caolinitica, de baixa capacidade de retenção de água e de nutrientes. São solos de estrutura pouco desenvolvida e com baixa capacidade de fixação de matéria orgânica.	Ferric Lixisols	Com possibilidade de ocorrência de horizonte férrico a menos de 1,0 m de profundidade, ou seja, onde a segregação de ferro e/ou manganés poderá formar nódulos e/ou concreções lateríticas	9,00	- Proporciona rendimentos aceitáveis desde que se mantenha um bom teor de matéria orgânica e se complemente com fertilização. - A sua cobertura com <i>mulching</i> na época das chuvas previne a formação de crosta superficial e a erosão. Durante a época seca, a irrigação é fundamental para garantir a sua viabilidade produtiva. - As culturas perenes são preferíveis às anuais que agravam o risco de erosão.	- Nível de fertilidade moderado. - Propensos à erosão hídrica e eólica.



2.1.1.5 Paisagem

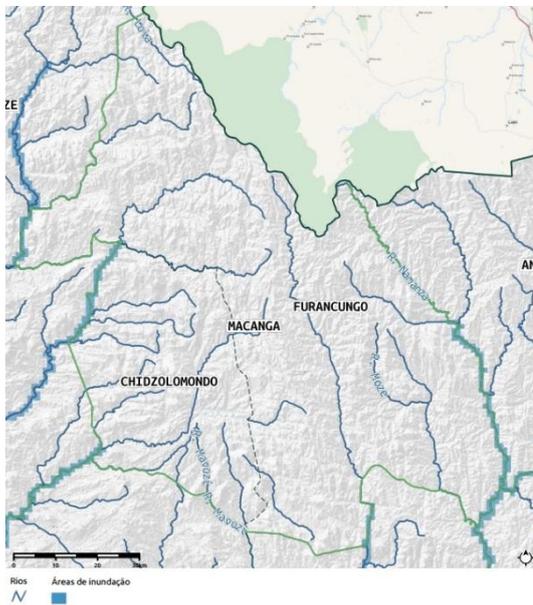
PAISAGEM

- O Distrito de Macanga abrange uma unidade de paisagem, Matas Densas que compreende 100% do seu território;
 - De acordo com os critérios utilizados para a valoração das unidades de paisagem (diversidade, harmonia e identidade), a unidade Matas Densas apresenta a valoração alta de 7 (escala de 0 a 9);
 - Esta unidade de paisagem abrange um território mais alargado que o do Distrito de Macanga. Nos pontos seguintes apresentam-se as principais características desta unidade;
- 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.

2.1.1.6 Recursos Hídricos

RECURSOS HÍDRICOS

- O Distrito é atravessado por inúmeros rios e ribeiras que, por norma, têm água durante todo o ano. Acompanhando a disposição geral do relevo, predominantemente planáltico e montanhoso, consegue-se distinguir duas grandes regiões hidrográficas:
 - **Região Oriental** – com rios cujo sentido predominante é o NW – SE. Trata-se de uma região com rios de grande extensão que atravessam o Distrito. Os maiores rios são o Pônfi e o Namanzi (este último estabelece o limite oriental com o Distrito de Angónia); além destes, encontramos outros como o Mavuzi, Chifutaze, Moodzi (afluente do Lingove), Lingove, Missangaze, Lumazi e Manjarevo.
 - **Região Ocidental** – com rios cujo sentido predominante é o Este – Oeste. Embora com rios de uma extensão relativamente menor (pelo menos dentro do Distrito), esta região apresenta uma rede hidrográfica de maior densidade. Constam os rios Calidzibir, Cheritse Dyanguí, Mavudzi, Khokwe (com um percurso NE – SW até à foz do Licongódôè).



Fonte: CENACARTA/Modelo Digital Zambeze

Figura 11 – Recursos Hídricos Superficiais

- As condições geológicas dos solos do Distrito, nomeadamente o nível do lençol freático acima dos 15 m de profundidade na zona norte e em algumas áreas da zona sul, condicionaram fortemente a abertura de fontes de água.
- A profundidade média dos poços em alguns sítios é de 30 m. A localidade de Campala (Chidzolomundo) é a mais carente em termos de abastecimento de água.

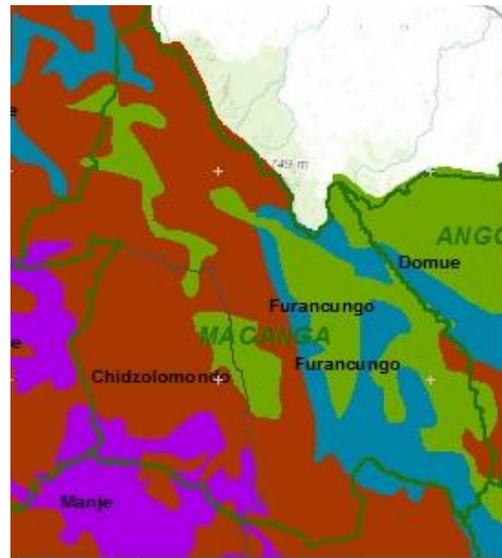


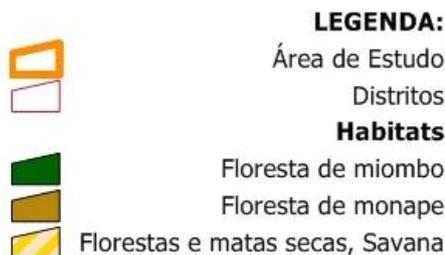
Figura 12 – Recursos Hídricos Subterrâneos

- Nas zonas planálticas de Macanga encontram-se situações favoráveis para furos.

2.1.1.7 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 Chiúta. Este inventário florístico inclui 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.



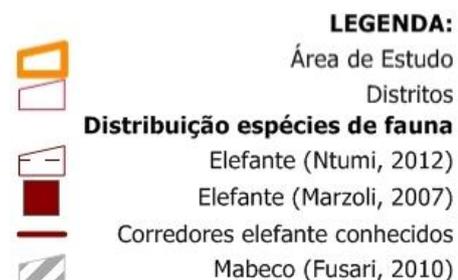
Fonte: Consórcio TPF

Figura 13 – Cartografia de Habitats presentes no Distrito de Macanga

- As florestas de miombo são o habitat mais comum no Distrito de Maganga, estimando-se que representem mais de 80% da sua vegetação.
- restante área do Distrito encontra-se essencialmente coberta por floresta de mopane, que ocupa 8% do Distrito e por um mosaico de florestas e matas secas em e de savana, que ocupa 5%. É ainda possível observar 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
 - A floresta de miombo é maioritariamente dominante *Brachystegia* spp.. Apesar desta espécie não possuir um elevado valor comercial, existem outras, tais como *Pterocarpus angolensis*, *Milletia stuhlmannii*, *Swartzia madagascariensis* e *Azelia quanzensis*, cuja exploração ilegal pode por em causa a conservação destas florestas.
 - Em algumas zonas observa-se uma elevada pressão humana, relacionada com a grande dependência que as populações têm dos recursos naturais e com a necessidade de criar novas áreas para agricultura e pecuária, o que muitas vezes leva à ocorrência de queimadas descontroladas.

FAUNA

- Segundo pesquisa bibliográfica foi possível inventariar um total 773 espécies de fauna com possibilidade de ocorrência no Distrito de Macanga.
- O grupo com maior número de espécies é o da avifauna, estimando-se que ocorram neste 394 espécies de aves. Segue-se o grupo dos mamíferos com 126 espécies, os insectos com 112, os répteis com 79, os peixes com 33 e os anfíbios com 29 espécies inventariadas.
- Segundo a Direcção Nacional de Terras e Florestas (DNTEF) em 2013 não foram registados mortos, nem feridos, nem destruição de culturas. Contudo, segundo as entrevistas levadas a cabo no decorrer do presente estudo referiram-se a ocorrência de conflitos sobretudo na zonas de corredores de elefantes (em Bawe), tendo inclusivamente sido reportada uma morte atribuída a elefante. Existem também relatos de conflitos Homem/Elefante em algumas zonas fronteiriças com Chifunde, Chidzolomundo e algumas localidades e Campala.
- Entre as espécies com estatuto de conservação desfavorável, segundo a IUCN (2014), contabilizam-se: 7 aves Garça-do-lago (*Ardeola idae*), Grou-coroado-austral (*Baeolophus 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*), Elefante-africano (*Loxodonta africana*), Mabeco (*Lycaon pictus*) e o Pangolim (*Smutsia temminckii*).
- Refere-se ainda a ocorrência histórica na zona é o Rinoceronte (*Diceros bicornis*), espécie classificada na categoria “ criticamente em Perigo ” (CR) pela IUCN, sendo que estudos recentes realizados a nível nacional (ex: Belfuss 2010, Agreco 2011, Couto 2014), não detetaram a sua presença em áreas com habitat favorável à sua ocorrência, sendo considerada extinta em Moçambique.
- Existe muita caça-furtiva no Distrito, afectando as populações de elefantes, gazelas, “kudu”, porco do mato e cabra de mato



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

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

- O Distrito de Macanga sobrepõe-se parcialmente à área da IBA Floresta de Furancungo (Figura seguinte **Error! Reference source not found.**). Assim, 10651ha deste Distrito encontram-se classificados internacionalmente devido à sua importância para a conservação da avifauna, o que representa 1,48% da sua área total.
- A área deste Distrito, ou parte dela, foi também incluído na Área de Maneio Comunitário de Recursos Naturais “Tchuma Tchato”. Desconhece-se no entanto qual a superfície de Macanga que se encontra incluída neste projecto e quais os limites neste Distrito.



Fonte: Adap. CENACARTA

Figura 15 - Áreas classificadas internacionalmente abrangidas pelo Distrito de Macanga

IBA FLORESTAS DE FURANCUNGO

- Esta Área Importante para as Aves foi criada em 2001 e ocupa cerca de 10000 ha localizada nos Distritos de Macanga e Chiúta
- Caracteriza-se pela presença de florestas em terrenos ondulados, com afloramentos rochosos e inúmeras linhas de água/escorrência. As florestas de miombo estão intercaladas com áreas de clareiras dominadas por arrelvados de herbáceas.
- A principal ameaça detectada pela Birdlife International (2014) é a probabilidade de aumento das áreas de produção de tabaco, com consequente destruição dos habitats naturais ali ocorrentes

ÁREA DE MANEIO COMUNITÁRIO DE RECURSOS NATURAIS DE "TCHUMA TCHATO"

- O projeto “Tchuma Tchato” é um projecto de maneio comunitário de recursos naturais iniciado em 1995 e financiado pela Fundação Ford
- Inicialmente o projecto foi implementado no Distrito de Mágoè, mais especificamente no Vale do Rio Zambeze. Ao longo do tempo o projecto estendeu-se aos Distritos de Zumbu, Cahora Bassa, Marávia, Changara, Chifunde, Chiúta, Marara e Macanga. Refere-se no entanto que, aparentemente, o projeto tem estado menos activo nos últimos anos.
- O turismo cinegético e ecológico é a principal actividade desenvolvida na área do Tchuma-Tchato, havendo aqui diversas empresas que exploram de forma sustentável os recursos existentes e criando também emprego local.



2.1.1.8 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 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.



2.1.1.9 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 dos rios tributários do Zambeze têm um alto risco de serem afectadas por cheias;
- O risco de ocorrência de secas no Distrito é considerado como sendo moderado.
- À semelhança do que acontece na generalidade das zonas costeiras, sobretudo no Norte do País, o Distrito situa-se numa zona com um alto risco de ser afectada por ciclones. A estação ciclónica em Moçambique dura tipicamente desde Novembro a Abril atingindo o pico em Janeiro/Fevereiro;
- 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.
- 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.

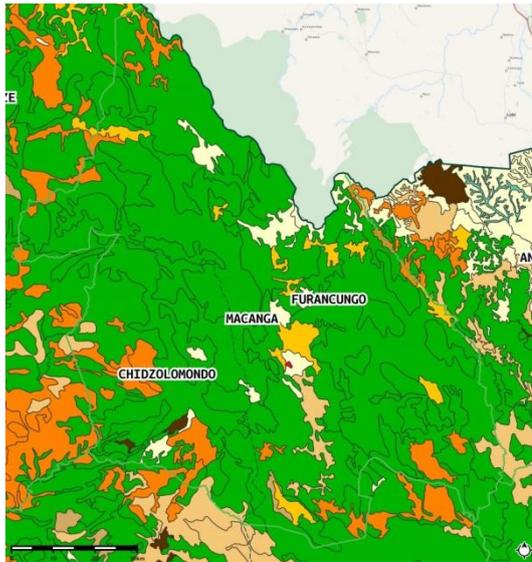
2.1.2 Uso Actual da Terra e Padrões Uso e Ocupação

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 desflorestação que aumentam os riscos de inundações (devido à menor capacidade de reservatório do coberto vegetal).

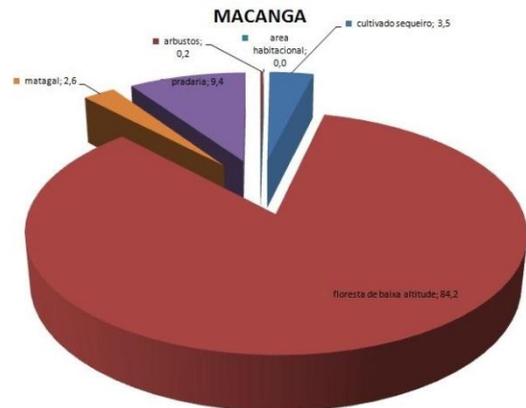
Apesar do dinamismo associado ao uso da terra e ocupação do solo, o quadro paisagístico que se apresenta de seguida, reflecte apenas uma imagem temporal, não representando a análise mensurável do ponto de vista de perdas/ganhos que ocorreram nos solos agrícolas, agro-florestais ou outros.

- O Distrito de Macanga é ocupado, basicamente, por florestas abertas de baixa altitude (6 058 km2).



Fonte: Adap. CENACARTA
Figura 16 – Ocupação do Solo

- As zonas periféricas aos aglomerados populacionais, são áreas onde se tem verificado o uso e aproveitamento do solo intensivo, quer para habitação, quer para machambas familiares e áreas de pouso.
- A baixa densidade populacional determina a baixa taxa de ocupação de solos.



Fonte: Adap. CENACARTA

Figura 17 – Uso Actual da Terra

- A deflorestação no Distrito tem sido um problema, com varias implicações económicas e ambientais associadas.
 - Estima-se que a médio e longo prazo o Distrito poderá sofrer de empobrecimento dos solos e desertificação.
- Concorrem para tal, a prática de queimadas descontroladas frequentes, sobretudo no período seco, na preparação das machambas, a erosão dos solos provocada tanto pelo abate indiscriminado de árvores para o aproveitamento de lenha (madeira para mobiliário e construção de casas) assim como pela prática de monocultura na produção do tabaco e algodão, caça furtiva e pela extracção mineira.

- O uso e aproveitamento da terra é coordenado pelos Serviços Distritais, existindo áreas reservadas para a construção de infra-estruturas, para serviços públicos, habitações, comércio e outros.
- 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.
- A maioria dos terrenos não se encontra 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.
- O sistema de produção agrícola é complementado pela criação de gado, sobretudo bovinos e caprinos.

Quadro 4 – Nº de Explorações Agro-Pecuárias, 2010

Tipo de Explorações	N.º Explorações
Pequenas e Médias	32 391
Grandes	-
Total	32 391

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

- A nível familiar não é comum emergirem situações de conflitos significativos sobre o uso dos recursos naturais.



Figura 18 – Área de Planalto

- No Distrito existem dois sistemas de atribuição de terra, o tradicional e o formal:
 - Na vila sede do Distrito existe um plano de Ordenamento Territorial e o sistema de ocupação de solo para fins habitacionais é autorizada pela Administração distrital e nos restantes centros de aglomerados populacionais, ainda não há planos de ordenamento territorial.
 - No meio rural ocorrem duas situações distintas: o uso e aproveitamento de terras pelas comunidades para construção ou produção agrícola é efectuado por negociações consensuais sem pagamentos; o sistema de atribuição é realizado pelas estruturas tradicionais.
- O direito de aproveitamento de terra pode ser igualmente transmitido por herança, cujo direito é conferido normalmente aos filhos de sexo masculino.
- A atribuição de terra para uso no sector empresarial para fins diversos, é da responsabilidade dos vários níveis das entidades do Estado, dependendo das dimensões requeridas. Portanto a concessão de uma parcela de terra para o seu uso e aproveitamento, é definido de acordo com a Lei de Terra em vigor.

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° 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.

Macanga, juntamente com Chiúta e Chifunde ficou sob uma administração portuguesa em 1930, com a criação da Circunscção Civil de Macanga, pelo Diploma Legislativo número 255, de 23 de Agosto de 1930, com uma área aproximada de 23.141 Km².

Trinta e quatro anos depois, a 20 de Abril de 1964, Macanga foi elevado a Conselho, pela Portaria número 17 739, passando a chamar-se Conselho de Macanga.

A 27 de Janeiro 1968, devido a vastidão territorial e com o objectivo de travar o avanço da Luta de Libertação Nacional para a zona Sul do rio Zambeze, foi criada pela Portaria 20 818, publicada no Boletim Oficial número 4, Primeira Série, a Circunscção de Bene, com sede em Témbwé (actual Chifunde-Sede), que abrangia os Postos Administrativos de Bene, Vila Gamito (actual Vila de Mualadzi) desintegrados de Macanga e Cassacatiza. O Conselho de Macanga ficou reduzido a apenas Postos Administrativos de Furuncungo sede, Kazula e Chiúta.

A 25 de Julho de 1986, pela resolução número 6/86 da Comissão Permanente da então Assembleia Popular, foi instituído o Distrito de Chiúta, ficando assim Macanga com a sua configuração actual.

- O Distrito de Macanga 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 Macanga é dotado de pelo menos 4 Serviços Distritais (figura seguinte).
- 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.
- Os Distritos estão divididos em Postos Administrativos, chefiados por um Chefe de Posto, que também se encontra assessorado por técnicos representantes dos diferentes sectores. Por seu turno, os Postos Administrativos encontram-se repartidos em Localidades, cujo representante máximo é o Presidente ou Chefe da Localidade, e por últimos as localidades encontram-se subdivididas em aldeias ou povoações.



Figura 21 – Organograma Governo Distrital

- Abaixo da Localidade, a gestão pertence aos líderes comunitários, devidamente escolhidos pelas comunidades e reconhecidos pelo Estado. As autoridades comunitárias tanto podem ser secretários de bairro ou de aldeia como chefes tradicionais, dependendo da vontade das respectivas comunidades.
- O Governo do Distrito funciona em estrita ligação com a estrutura tradicional. 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.
- O bairro e/ou povoado são encabeçadas pelas autoridades comunitárias que tanto podem ser secretários de bairro ou aldeia ou chefes tradicionais, tudo depende da vontade das respectivas comunidades.
- A Administração local, na sua actuação quotidiana, trabalha aos diferentes níveis com os conselhos locais que são órgãos de consulta na busca de soluções para as questões fundamentais que afectam a vida das populações, o seu bem-estar e desenvolvimento sustentável, integrado e harmonioso das condições de vida das comunidades locais, no qual participam também as autoridades comunitárias.
- 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.



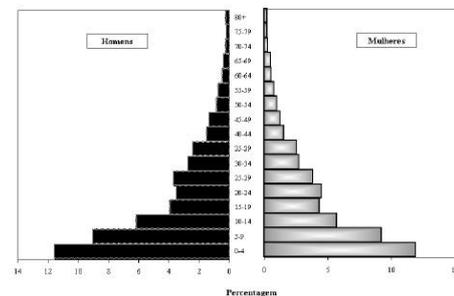
2.2.2 Perfil da População

Os dados a seguir apresentados referem alguns dos aspectos descritivos mais relevantes da população do Distrito de Macanga.

PERFIL DA POPULAÇÃO

- Segundo os Resultados Definitivos do Censo de 2007 (INE), o Distrito tinha um total de 110.873 habitantes e uma densidade demográfica de 15,42 hab/km².
- Os padrões de distribuição da população indicam que, de um modo geral, os agregados familiares tendem a concentrar-se em redor das sedes dos povoados, onde se centraliza a pouca infra-estrutura social e económica localmente existente (p. ex., escolas, posto de socorro, fontes de água melhoradas, bancas).
- A distribuição da população ao longo do território do Distrito é dispar, sofrendo influência de factores físico-naturais e socioeconómicos. A população do Distrito encontra-se concentrada na Sede do Distrito e junto ao Distrito de Angónia, na zona fronteiriça com o Malawi.
- A maioria das famílias do Distrito é do tipo sociológico alargado, com uma média de 3 a 5 membros.
- A divisão do trabalho é feita segundo o género e a idade.
- A mulher e o homem trabalham, ambos, na machamba, preparam a terra, fazem a sementeira, o sachamento, a colheita e por último o transporte.
- O homem, para além das machambas, é responsável pela construção de casas e por providenciar artigos de consumo e de uso para a família.
- A mulher é, ainda, responsável por todas as actividades domésticas - cuida da família, faz a limpeza, cozinha (incluindo pilar que é a actividade mais exigente).
- Ambos controlam as economias sociais da família.
- Quando as raparigas atingem a puberdade, são submetidas a ritos de iniciação em que, com as mais velhas (tias ou avós), aprendem boas maneiras e o comportamento a ter na vida conjugal, na família e na sociedade em geral.
- Os rapazes vão aprendendo tudo no tempo em que estão para se casar e mesmo durante as cerimónias de prática e assimilação das regras de dança Nyau.
- Em termos de religião, o Distrito de Macanga tem um forte cunho evangélico, registando-se uma percentagem importante de pessoas não crentes e da religião Sião/Zione.

- A língua materna dominante é o *Cinyungwè*. Cerca de 90% 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.
- O Distrito é habitado predominantemente pelos povos *Chewa*. A língua mais falada é o *chicheŵa*. O Chingungue é também entendido e falado por pequeno número de pessoas originárias das zonas junto ao Zambeze, mais fixados na sede do Distrito e na sede das Localidade de Chidzolomundo.
- A pirâmide etária evidencia uma população muito jovem (mais de metade da população tem idade igual ou inferior a 14 anos).



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

Figura 22 – Pirâmide Etária da População de Macanga

- A taxa mortalidade infantil tem decrescido mercê do investimento nos cuidados de saúde materno-infantil efectuados.
- A taxa bruta de natalidade por ano era de 49,4 ‰; a taxa global da fecundidade foi estimada em 7,5 (acima da média da província).

Quadro 6 – Saldo Migratório e Taxas de Imigração e Emigração, 2002-2007

INDICADOR	MACANGA
Índice de Masculinidade (saldo migratório)	1,3
Taxa de Imigração	2,0
Taxa de Emigração	0,7

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

- O Censo relativo ao período 2002/2007 registou, um saldo positivo de migração interdistrital, contrariamente a outros Distritos da província de Tete.

HABITAÇÃO E CONDIÇÕES DE VIDA

- A população é predominantemente de matriz rural e, de uma forma geral, bastante pobre.
- Na generalidade, a habitação do Distrito de Macanga é a palhota, com pavimento de adobe e terra batida (86,5%), tecto de capim/colmo/palmeira (93,3%) e paredes de paus maticados (44,9%) e adobe (41,1%), sem latrina e com água recolhida em poços ou furos e rios ou lagos.
- Nos centros de aglomerados populacionais das Sedes das Localidades e Postos Administrativos, muito particularmente, na Sede do Distrito, onde o contacto e conhecimento com o mundo exterior é maior, o tipo de construção habitacional evoluiu, sendo de materiais de construção melhoradas e convencionais, tais como, tijolos de adobe queimados ou crus e cobertas de zinco.

- O PEDD Macanga (2007-2011) refere que de acordo com as condições de habitação e a fonte de rendimento, destacam-se dois grupos de população:

- População que vive em palhotas simples - tem uma pequena machamba junto à sua casa e fazem criação de aves, gado caprino e bovino (fonte de subsistência). Em geral têm acesso aos serviços de educação, saúde e outros. A dieta associada a este grupo consta de farinha de milho acompanhada de verduras, feijão nhemba, por vezes com peixe ou carne.
- População que vive em casas melhoradas - possui uma machamba média e fazem criação de gado bovino e caprino. Por norma, fazem parte deste grupo os funcionários públicos, privados e negociantes (bancas ou pequenas lojas/moagem, etc.). Em geral têm acesso a serviços de educação e saúde moderna, fornecimento de água e luz e meios de transporte tais como, bicicleta, motorizada ou viatura. As famílias médias, para além do milho, alimentam-se de arroz, batata reno, peixe e têm normalmente 3 refeições diárias.



Figura 23 – Habitações Tradicionais

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 Macanga cerca de 10% 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 7 – Taxa Específica de Analfabetismo, 2007

GRUPO ETÁRIO	Total	Homens	Mulheres
15 - 19	50.3	40.0	59.4
20 - 24	55.2	38.8	68.1
25 - 29	54.2	34.9	72.2
30 - 39	61.0	41.9	80.5
40 - 49	62.6	42.9	83.6
50 - 59	72.9	51.5	91.6
>60	78.6	62.0	95.2

Fonte: INE/DEMOVI

- Das mulheres do Distrito com mais de 5 anos, mais de 80% nunca frequentaram a escola e somente 10% concluíram o ensino primário.
- A maior taxa de escolarização feminina ocorre no grupo etário dos 10 aos 14 anos, em que menos de 5% das raparigas frequentam a escola. Este indicador evidencia a entrada tardia na escola da maioria das raparigas, sobretudo nas zonas rurais.



Figura 24 – Cenas do Quotidiano

- A falha na formação escolar explica em parte o facto de a mulher sofrer algum tipo de discriminação no trabalho. Parte da explicação advém de regras de conduta social ao nível familiar 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, 1999-2000).
- A maior proporção da população economicamente activa com 15 anos e mais da Província de Tete estava registada no Distrito de Macanga (87,8%). Macanga é o Distrito que possui a menor proporção da População Não Economicamente Activa (PNEA).
- 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.
- As ONG que têm efectuado programas e projectos no Distrito são: AGRA, ADEM, CLUSA, ICRISAT, IFDC, IITA, TLC e UPCT.
- A ONG *Save the Children* criou um Grupo de Apoio Técnico (GAT) para promover o Avanço da Educação das Raparigas em Moçambique no âmbito de um projecto denominado “PAGE – M”, lançado em 2013 que visava a ajuda na escolarização de raparigas entre os 5 e os 15 anos em situações de pobreza e marginalização. O projecto foi implementado em Guro, Angónia e Macanga.
- Fundação Apoia Amigo da província de Tete é outra entidade que trabalha nas comunidades de Macanga, Angónia e Moatize em prol da protecção da criança, sobretudo de raparigas que se encontram em situação de vulnerabilidade.



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.

PERFIL EPIDEMIOLÓGICO

- O perfil epidemiológico de Macanga é caracterizado por uma forte incidência da malária e HIV/SIDA. Há registo, também, de doenças diarreicas e disenteria.
- Nos últimos anos tem surgido casos relevantes de malnutrição, essencialmente no posto e localidade de Chidzolomundo.

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 contribuem, ainda mais, para o aparecimento das diarreias e, conseqüentemente para o aumento da mortalidade por esta doença.

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.

Quadro 8 – Tendência de Doenças de Notificação Obrigatória e Endémicas 2006-2013

DOENÇAS	Casos Notificados			Óbitos Notificados		
	2006	2010	2013	2006	2010	2013
Malária	21 021	11 707	14 523	0	0	5
Diarreia	2 079	3 324	5 526	0	0	1
Disenteria	727	676	1 019	0	0	0
Raiva	0	0	0	0	0	0

Fonte: SDSMAS

ITS/HIV/SIDA

- As ITS representam um factor de risco importante na transmissão do HIV/SIDA. O último relatório INSIDA de 2009 mostra que os indivíduos que contraíram uma ITS nos últimos 12 meses apresentavam quase o dobro de prevalência do HIV comparados com aqueles que não tinham tido uma ITS.

2.2.5 Etnografia e Património Material e Imaterial

O nome Macanga provém das dificuldades enfrentadas pelos caçadores na prática da *Uzimba* (caça). Muchena, uma região do actual Posto Administrativo de Kazula (no Distrito de Chiúta), outrora, parte integrante do Distrito de Macanga que abrangia os territórios dos actuais Distritos de Chiúta e Chifunde é o berço do nome, zona rica em caça e então bom habitat de animais de grande porte. Caçar e atravessar a região comportavam riscos e requeria muita coragem, daí, as advertências (*KUMAKANGA*) a quem ousasse penetrar na zona.



A intensa actividade cultural alicerçada na sua tradição oral constitui a maior riqueza patrimonial de Macanga. Para além das comemorações históricas, convívios culturais e interpretações musicais, há ainda a salientar as danças tradicionais. As danças têm significado histórico-cultural pelo facto de terem serem 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

- A população do Distrito de Macanga é de origem bantu, sendo Chewa a etnia predominante. Existem outros povos com menor expressão.
- Em termos de património imaterial a língua faz parte do património da população de Macanga.
- A manifestação cultural do Distrito é caracterizada por diversas expressões artísticas entre elas as artes cénicas, destacadas pelas músicas e danças tradicionais típicas.
- Como dança principal faz-se referência à *Nyau*, praticada por homens que utilizam instrumentos tradicionais simples e que, com a ajuda de batuques, canto e palmadas das mulheres, criam uma melodia e ritmo que acompanham o cadenciar dos passos.
- Salientam-se outras danças tradicionais como: *Chinamwali, Chiterere, Chinteli ou Kansodo, Chioda, N'ganda, Kazukuta ou Kachowe, Chindimba, Khunju, Njedza e o Konzati*.
- Estas danças estão associadas, por norma, a momentos de alegria ou tristeza sendo praticadas em situações como festas várias, recepção a pessoas importantes, cerimónias relacionadas com falecimento, entre outras.



Figura 25 – Dança Nyau

- A população deste Distrito respeita os seus antepassados e, por isso, organiza cerimónias tradicionais pedindo-lhes estabilidade social, protecção (avisos sobre males ou epidemias, fome, aparecimento de animais ferozes), bênção e para favorecerem a queda da chuva no caso de estiagem ou seca.
- É prática corrente que os representantes das hierarquias religiosas se envolvam, em coordenação com as autoridades distritais, em várias actividades de índole social.
- Em termos de património há a salientar a “Vala de Ntengowaminga”, as pinturas rupestres de “Chincumba” e as danças rituais “Nyau”;
- Em 2011, Furuncungo foi palco do III Festival Provincial de Nyau, no qual estiveram presentes cerca de 900 artistas incluindo outras expressões culturais mais representativas dos 13 Distritos da Província de Tete e uma representação da Zâmbia.

2.2.6 Actividades Económicas – Sector Primário

A agricultura é reconhecida como imprescindível para a subsistência da população e desenvolvimento socioeconómico do Distrito. É a actividade predominante, envolvendo quase todos os agregados familiares sendo, de um modo geral, praticada em pequenas explorações familiares, em regime de consociação de culturas com base em variedades locais. A pecuária, em menor proporção, surge como actividade paralela e a pesca (sobretudo aquacultura), a exploração florestal e o comércio local como fontes geradoras de rendimento e formas de obtenção de meios para a subsistência das populações.

Apenas a agricultura e a pecuária têm algum tipo de faceta mais comercial, sobretudo a primeira impulsionada pelo fomento de culturas de rendimento (tabaco e algodão).

2.2.6.1 Agricultura

AGRICULTURA

- A agricultura é a principal actividade - fonte de rendimento e ocupação - para a maioria das famílias. O sector familiar tem um papel primordial na prática da agricultura, de sequeiro e de regadio (pequenos sistemas de rega de baixo custo) para auto consumo e comercialização dos excedentes, sendo considerada a unidade básica de produção.
- A agricultura de sequeiro é praticada durante a primeira época, com a sementeira a iniciar geralmente no mês de Novembro. Uma segunda época ocorre no período fresco, a partir do mês de Março; para tal, os agricultores recorrem aos poços e canais de rega por gravidade.



Figura 26 – Açude no rio Chiritse para o Regadio

- Quanto às infra-estruturas de regadio, o Distrito dispõe de sistemas de rega de pequena escala, constituídos por represas, tanques e bombas manuais.

Quadro 9 – Regadios Existentes em Macanga

Nome	Posto Administrativo
Sacanine	Chidzolomundo
Chambina	Chidzolomundo
Chiritse	Chidzolomundo
Chincumba	Furancungo
Alfredo	Furancungo

Fonte: DNHA – FDHA/GT/PAI/003, Coop. Italiana

- As principais culturas alimentares praticadas são: a mandioca, o milho, os feijões nhemba e manteiga, o amendoim, a batata-doce e a batata-reno. Também se cultiva fruteiras e hortícolas diversas, as últimas nas zonas baixas que mantêm a humidade ao longo de todo o ano.

- O tabaco, o algodão, a batata-reno e batata-doce são culturas de rendimento, se bem que no Distrito a batata-reno seja maioritariamente para autoconsumo e parte dela venha da Angónia.
- Não existe capacidade para armazenamento da produção de milho no Distrito (só para autoconsumo; mas sem condições). O milho produzido é escoado para Tete para o Instituto de Cereais e para a Angónia, para a fábrica de processamento de cereais de Ulóngué.
- O milho é, sem dúvida, o produto mais importante para o sustento do núcleo familiar e para obtenção da renda familiar. Constitui a base da alimentação, preparado em forma de *nsima* (massa de farinha de milho) acompanhada de prato *ndiwo* (caril), geralmente feito à base de legumes ou feijões diversos e por vezes de carne (quer de animais domésticos quer de animais de do mato).
- O Posto Administrativo de Chidzolomundo é um dos grandes produtores de milho, feijão, feijão nhemba e amendoim.



Figura 27 – Banca Tradicional em Macanga

- Ao nível da produção agrícola há mais registos de exportações para Malawi (comércio de produtos na zona fronteiriça e troca de bens de primeira necessidade), e sobretudo para o mercado de Chiúta, Angónia e para o mercado de Tete. Já o comércio com a Zâmbia ainda não está muito desenvolvido.
- A produção de tabaco é comprada pela Mozambique Leaf Tobacco (MLT) para abastecer a fábrica de pré-processamento, localizada na Cidade de Tete. A mesma empresa assiste tecnicamente os camponeses, distribui os insumos agrícolas a crédito (sementes, adubos e outros) e comercializa o produto final.
- Para além do tabaco e do algodão (OLAM), o Distrito conta, ainda, com o cultivo de soja e paprika (Chita Paprika), igualmente culturas de rendimento.

- A prática de comercialização de excedentes agrícolas (milho, mapira, feijão-nhemba e feijão bóer) e a comercialização de culturas de rendimento tem contribuído para o maior crescimento económico e social do Distrito (geração de renda, postos de trabalho sazonal). Em paralelo, observa-se aumento progressivo dos efectivos pecuários, aumento da produtividade agrícola, que se repercute na aquisição de bens de primeira necessidade, melhoria nas condições de habitação e bem-estar de parte da população.
- Por norma são utilizadas alfaías agrícolas de baixo custo, como é o caso das enxadas, machados e catanas. O recurso à tracção animal é vulgar com meio de transporte sobretudo, já não tanto ao nível da mobilização do solo, por questões culturais.
- As áreas agrícolas são preparadas manualmente e a vegetação é queimada. Praticam-se métodos tradicionais de fertilização dos solos como a incorporação no solo de restos de plantas, estrume ou cinza (utilização limitada de fertilizantes, pesticidas, com excepção na produção do algodão e tabaco) e uma planta local chamada *djere-djere* que funciona como pesticida no cultivo de hortícolas.
- O Governo Distrital em sintonia com o Governo Provincial indicou a necessidade de um plano de acção para a disseminação da prática de construção de represas com o envolvimento das comunidades, devidamente assistidas pela rede de extensionistas do sector público ou privado, com vista a reduzir a vulnerabilidade da agricultura nas campanhas agrícolas. Nesse sentido os SDAE de Macanga têm encorajado os camponeses a adoptar culturas resistentes à seca, como a mandioca, batata-doce, inhame, a mapira de ciclo curto vegetativo, entre outras.
- Um dos óbices ao maior comércio com os Distritos vizinhos (nomeadamente Chifunde, Angónia e Tsangano) diz respeito aos preços praticados no transporte de pesados (trajecto Angónia/Tsangano/Macanga para Tete chega a atingir 900 a 1 200 USD).
- O Governo Provincial destacou a necessidade de um plano de acção para a disseminação da prática de construção de represas no seio das comunidades, com o envolvimento destas e assistidas pela rede de extensionistas públicos e privados, com vista a reduzir a vulnerabilidade da agricultura em cada campanha.



Figura 28 – Mecanização da Agricultura; Extensionistas

- As acções do Fundo de Desenvolvimento Distrital têm incidido na compra semente de variedades melhoradas que são vendidas a preço simbólico aos agricultores (uma espécie de participação). A MLT também disponibiliza variedades de milho.
- Com o objectivo de elevar os níveis de produção e produtividade agrícola, a Agência de Desenvolvimento do Vale do Zambeze, tem vindo a aumentar o número dos centros de prestação de serviços agrários ao longo da região do norte da província de Tete, abrangendo os Distritos de Moatize, Tsangano, Angónia, Macanga, Chiúta, Chifunde, Marávia e Zumbo. Os centros de prestação de serviços agrários constituem um mecanismo de operacionalização da estratégia nacional de mecanização agrícola, como agenda do Governo Moçambicano para a redução da pobreza absoluta no país. Paralelamente a esta operação decorre o processo de formação dos tractoristas com noções básicas para a operação das máquinas e alfaías agrícolas, cuja acção está a ser feita pela empresa SOVALE. A gestão dos equipamentos nos centros de prestação de serviços é totalmente privada.
- O Instituto Comercial de Moçambique (ICM) tem tido um papel fundamental na dinamização dos mercados regionais, no aproveitamento das infra-estruturas de comercialização e armazenamento, na capacitação de pequenos e médios produtores e na promoção de cadeias de valor.
- À data, o parque de máquinas distrital contemplava: 3 tractores, 3 grades, 1 adubador, um reservatório móvel de 600 L e 1 semeador. Existe outro parque em Chidzolomundo com igual inventário;
- O INEFP de Tete realizou do corrente ano, capacitações de jovens para auto-emprego, juntamente com o Secretariado da Organização da Juventude Moçambicana (OJM). Parte das formações planificadas em matéria de elaboração e gestão de negócios foram efectuados nos Distritos de Macanga, Chiúta e cidade de Tete.

2.2.6.2 Pecuária

PECUÁRIA

- A par da agricultura, o Distrito possui boas condições para o fomento da pecuária. As espécies pecuárias com maior destaque têm sido os caprinos, os suínos e as aves.

Quadro 10 – Efectivo Pecuário, 2003-2005

Efectivo Pecuário	2003	2004	2005
Bovinos	1303	1460	1561
Caprinos	7320	7526	8203
Suínos	3370	3678	3880
Galinhas	8125	5137	8347
Patos	1121	1175	1278

Fonte: Direcção dos Serviços Distritais das Actividades Económicas de Macanga, PEDD Macanga (2007-2011)

- A actividade pecuária envolve sobretudo o sector familiar, destinando-se ao auto consumo (complemento à dieta alimentar) e à venda local (muitas vezes para a aquisição de outros bens de utilidade comunitária, importante fonte de receitas), sobretudo em anos de carência alimentar devido à destruição de colheitas ou anos de estio prolongado.



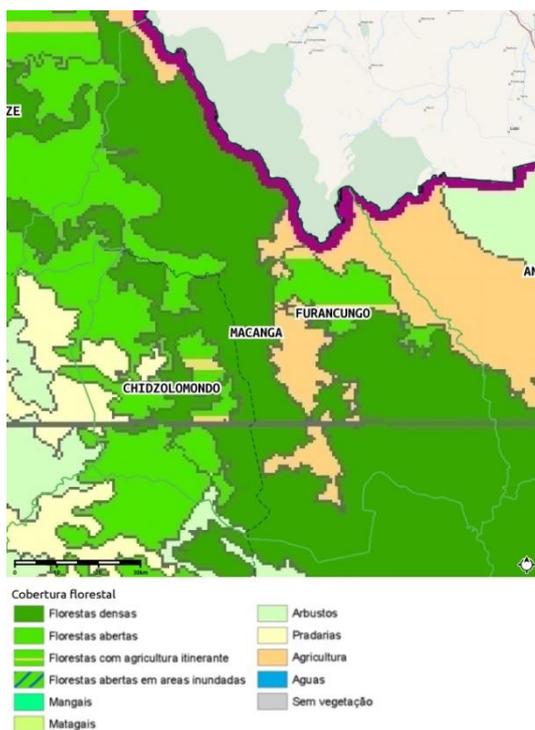
Figura 29 – Gado Bovino em Pastoreio

- As mulheres e crianças participam, principalmente, na produção de aves com base em conhecimentos e práticas ancestrais, susceptíveis a redução drástica.
- Para as famílias que se dedicam à criação do gado, este serve sobretudo para a tracção de carroças para transporte de pessoas e mercadoria (gado bovino e asinino).
- O método mais comum de condução dos efectivos é o pastoreio livre, aproveitando a existência de extensas áreas de pastagem natural, proximidade de cursos de água e restolho de culturas agrícolas.
- No que se refere à sanidade animal, as instalações e o acondicionamento ambiental estão muito longe do fundamental. Registam-se, anualmente, doenças e morte de animais, por insuficiência da assistência sanitária e tanques carricidas para o banho. Não existe casa de matança no Distrito ou tanques carricidas e os animais quando são mortos são vendidos directamente no mercado local.
- O SDAE de Macanga procede a algumas e inspecções de rotina nos abates e alguns tratamentos. As principais acções de vacinação são feitas pelo Governo Distrital.
- As doenças mais predominantes são: Diamatose (nos bovinos), Peste Suína Africana (nos suínos) e Doença de Newcastle (nas aves).
- Os maiores condicionantes ao desenvolvimento da pecuária são as doenças, a falta de tanques carricidas, a falta de recursos financeiros e a inexistência de serviços de extensão.
- A produtividade dos animais é reduzida devido a múltiplos factores, à cabeça a dieta alimentar e a gestão das áreas de pastoreio. A suplementação com alimentos compostos não é por norma efectuada.

2.2.6.3 Floresta

FLORESTA

- Macanga é dos Distritos que apresentam maior potencial para a exploração florestal da província de Tete. A área florestal ocupa uma parte importante do Distrito, são cerca de 6 356 km² de diversidade em espécies florestais e fauna bravia.



Fonte: Adap. MINAG/DNTF

Figura 30 – Cobertura Florestal

- Macanga possui um potencial florestal muito rico onde predomina a Floresta de Furancungo, caracterizada pela presença de florestas em terrenos ondulados, com afloramentos rochosos e inúmeras linhas de água/escorrência.
- A Floresta de Furancungo é uma área importante para as aves (IBA). Com uma área de 10 000 ha distribui-se entre o Distrito de Macanga e Chiúta. É uma área que se caracteriza pela presença de florestas em terrenos ondulados, com afloramentos rochosos e inúmeras linhas de água/escorrência. Esta IBA encontra-se abrangida pela área de estudo.

- Em Macanga o habitat mais comum é a floresta de Miombo (sobretudo floresta de baixa altitude. As formações florestais no Distrito apresentam um potencial produtivo ou madeireiro (material de construção, carvão e lenha e extracção de madeiras preciosas, frutos silvestres ou produção melífera).



Figura 31 – Venda de Carvão Vegetal; Área Queimada

- Existem zonas com elevado potencial florestal no Distrito (a zona de Chidzolomundo e “Campala”).
- Existe referenciada uma concessão florestal de 20 000 ha ainda não definitiva em “Campala” e apenas 1 licença simples em todo o Distrito.
- As espécies mais apetecidas pelos madeireiros são o Chanato e o Mondzo. Ao nível a comunidade as espécies mais exploradas são a Chanfuta, no PA de Chidzolomundo e a Umbila, Mmbawa, o caniço, o capim e raízes medicinais, são também recolhidos pela população.
- Não existem viveiros florestais no Distrito.
- A exploração de carvão florestal ainda não representa uma grande ameaça à floresta, já o mesmo não sucede relativamente à desflorestação, muito sensível sobretudo no PA de Furancungo, ao longo da área fronteiriça com o Malawi e na envolvente dos principais eixos viários (N302 e R604).
- O Governo Distrital refere que é obrigação da MLT um programa para reposição da floresta (cerca de 2 000 000 plantas/ano).
- Existe uma floresta sagrada em Gandala (“Monte Zabué”) um local de culto tradicional.
- Devido à prática da agricultura, extensas áreas têm estado a ser desflorestadas para dar lugar às áreas de cultivo. As áreas cultivadas são posteriormente abandonadas, dando lugar a zonas propensas a ocorrências de problemas ambientais, com particular destaque à erosão. Com vista a mitigar os efeitos do desflorestamento tem sido promovido no Distrito, o reflorestamento com acácias, eucaliptos e bambus.

2.2.6.4 Pesca

PESCA

- Macanga é considerado um Distrito de excelência em termos da piscicultura, possuindo o maior número de tanques piscícolas. Esta actividade foi introduzida nos anos 2000/2001, pela Direcção Distrital de Agricultura, com o apoio do Fundo das Pescas, inicialmente com a construção de três tanques.
- O Distrito contempla um total de 245 tanques piscícolas, dos quais 218 no posto administrativo de Furancungo. Esta situação deve-se, essencialmente, à existência de condições favoráveis para a construção dos tanques nomeadamente o tipo de solos (fraca capacidade de infiltração) e o regime dos rios que alimentam os tanques e ao regime pluviométrico.
- Algumas das infra-estruturas do regadio (captação e transporte) beneficiam certas explorações piscícolas.
- As espécies mais criadas são a karpa e a tilápia moçambicana, vulgarmente conhecida por peixe pende.
- Os tanques de alevins são uma importante fonte proteica para a população, sendo ainda comercializados nos mercados locais.
- A ONG Visão Mundial financiou um projecto de piscicultura em Macanga e no Distrito vizinho da Angónia (unidade de produção de alevins e ração).
- O Instituto Nacional de Desenvolvimento de Aquicultura (INAQUA) tem tido um papel importante no incremento da produção no Vale do Zambeze, desempenhando acções importantes ao nível do apoio técnico, capacitação de extensionistas do SDAE e associações, bem como o repovoamento com alevins melhorados e fiscalização de aquicultores. Ainda não existem muitos tanques com grande capacidade (600 m³). Em 2011 a média da produção familiar era de 9,75 kg/ano, e a produção em tanques de 2 500 kg/tanque.



Figura 32 – Tanques Piscícolas em Maleme

2.2.6.5 Indústria Extractiva

INDÚSTRIA EXTRACTIVA

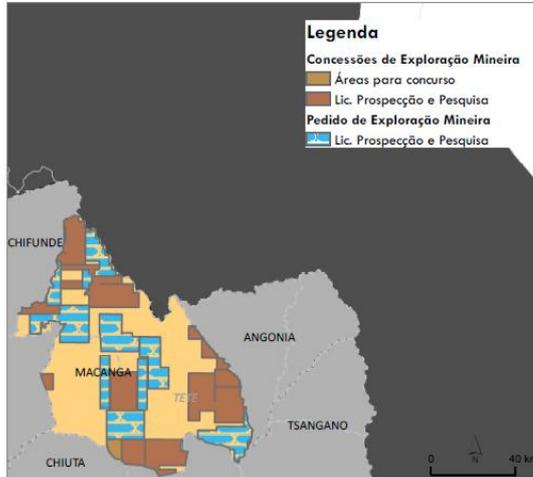


Figura 33 – Indústria Extractiva

- A Indústria Extractiva apresenta relevância no Distrito de Macanga, nomeadamente a relacionada com a extracção de Ouro e Pedras Semi-Preciosas. No Distrito verifica-se a prática desta actividade ao nível artesanal.
- O Distrito de Macanga possui cerca de 54,5% do seu território ocupado por títulos mineiros emitidos (38 títulos), dos quais cerca de 29,0% correspondem a Concessões de Exploração Mineira e os restantes 25,5% correspondem a Pedidos de Exploração Mineira, conforme quadro seguinte:

INDÚSTRIA EXTRACTIVA

Quadro 11 – Indústria Extractiva – Concessões de Exploração

Título	N.º	Recurso Mineral	Área (ha)	% do Distrito
Licença de Prospeção e Pesquisa	20	Prata, Ouro, Cobalto, Cobre, Níquel, Chumbo, Platina, Urânio, Zinco, Metais Básicos, Gemas, Metais Preciosos, Terras Raras, Ouro e Minerais Associados, Vanádio, Urânio, Zircão, Minerais Associados, Água Marinha, Turmalina, Esmeralda, Ferro	203859,9	28,3
Áreas para Concurso	2	Ouro, Metais Básicos, Carvão, Ferro, Platina	5744,1	0,7
Total	22	-	209604	29,0

Fonte: MIREM

Quadro 12 – Indústria Extractiva – Pedidos de Exploração

Título	N.º	Recurso Mineral	Área (ha)	% do Distrito
Licença de Prospeção e Pesquisa	16	Cobre, Minerais Associados, Ouro, Pedras Semi-Preciosas, Ouro e Minerais Associados, Metais Básicos	183211,5	25,5
Total	16	-	183211,5	25,5

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 fabrico de carvão vegetal. 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

- No Distrito de Macanga a indústria surge como alternativa imediata ou prolongamento da actividade agrícola.
- A gestão deste sector é feita directamente pela SDAE.
- As actividades industriais principais desenvolvidas no Distrito resumem-se à indústria moageira, ao fabrico de carvão vegetal e de mobiliário e artesanato. Também tem alguma expressão o fabrico de bebidas alcoólicas caseiras.

Quadro 13 – Distribuição da Indústria Moageira

Posto Administrativo	Localidade	N.º Moageiras
Furancungo	Furancungo	18
	Gandali	17
	Namadende	10
	Cassupe	22
	Sub-Total	67
Chidzolomundo	Chidzolomundo	16
	Campala	5
	Báuè	8
	Sub-Total	29
TOTAL		96

Fonte: Governo do Distrito (PEDD, 2007-2011)



Figura 34 – Moageira no PA de Furancungo

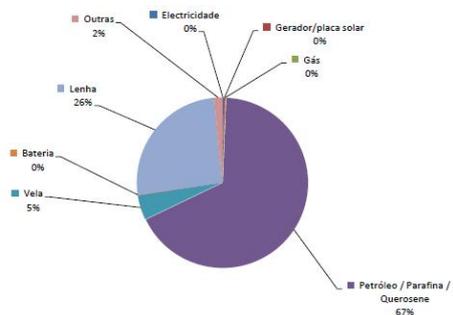
- Em 2012, o Distrito tinha registado 5 indústrias alimentares e 1 indústria do tabaco (INE, 2013), se bem que neste caso esteja mais ligada a entreposto de comercialização e tabaco da MLT e não ao processo industrial propriamente dito.

- A comercialização agrícola no Distrito é bastante dinâmica, especialmente para as culturas de rendimento: tabaco, paprika e algodão. A compra destas culturas é garantida pelas respectivas empresas fomentadoras (por vezes surgem desacordos entre os agricultores e as empresas fomentadoras relativamente ao preço de compra).
- A intensa actividade comercial observada no Distrito, explica em parte a existência de um balcão do banco BIM em Furancungo.
- Além das culturas de rendimento também são comercializados excedentes, figurando Macanga como uns dos maiores produtores de cereais, depois da Angónia a nível da província. Os compradores são geralmente comerciantes vindos de Tete e de outros pontos do país, além de alguns provenientes do Malawi.
- As actividades comerciais residem, essencialmente, no sector informal que é o garante do abastecimento dos bens industrializados de primeira necessidade, bem como das actividades de comercialização dos excedentes agrícolas.
- Como não existe um mercado específico para a comercialização de excedentes agrícolas, os compradores dirigem-se geralmente a lugares previamente acordados com os agricultores (bancas em regime ambulatório), o que nem sempre é tarefa fácil, devido a dificuldades relacionadas com as vias de acesso, principalmente para localidades e povoados como Campala, Cassupe, Catondo, Chidzoio.
- A actividade comercial do tipo ambulante é realizada por mulheres, na venda de produtos agrícolas e utensílios e por homens, na venda de produtos agropecuários, florestais e provenientes da fauna bravia.
- A população residente nas localidades do interior do Distrito percorrem longas distâncias, a pé ou de bicicleta, para adquirirem produtos básicos. Muitas vezes recorrem ao Malawi.
- Este sector encontra grandes limitações ao seu desenvolvimento como a falta de pessoal e infra-estruturas (armazenistas) e o deficiente controlo da actividade industrial e comercial 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 todo o Distrito. A Sede conta com uma rede de distribuição de energia, com origem numa subestação eléctrica no Distrito de Chiúta.
- Há algumas localidades (apenas 3) ligadas à EDM, nas restantes não há soluções alternativas (geralmente escolas) como os painéis solares. Apenas em centros de saúde em 7 localidades têm painéis solares instalados.
- Complementarmente, a vila sede beneficia de energia eléctrica periódica, através de um grupo de gerador, cobrindo pouco mais de 10% do total dos habitantes da vila sede do Distrito, entre habitações, estabelecimentos comerciais e instituições sociais (centros de saúde, escolas, indústrias, hotelaria, outros).
- A EDM tem vindo a implementar o Projecto de Electrificação dos Distritos de Tete, financiado pelo Governo de Moçambique e pela União Europeia, através da Facilidade de Energia ACP-EC.
- De acordo com os dados do INE Macanga 2013, em 2007 apenas 0,3% dos agregados familiares deste Distrito tinham acesso à energia eléctrica.
- A queima de hidrocarbonetos Petróleo/Parafina/Querosene constitui a principal fonte energética para a maioria das famílias do Distrito.
- A lenha e o carvão continuam a ser dos principais combustíveis domésticos, principalmente nas zonas mais rurais (facto que explica a desflorestação no Distrito).



Fonte: INE-Departamento das Estatísticas Territoriais, 2012

Figura 35 – Principal Fonte de Energia na Habitação, no ano de 2007

- A FUNAE inaugurou em 2015 o posto de abastecimento de combustível em Furuncungo e que beneficia não só a população e Macanga como parte da população de Chifunde. Associado ao projecto, foi construído um reservatório de água elevado que ira beneficiar algumas comunidades circunvizinhas do posto de abastecimento.



Figura 36 – PAC de Furuncungo; Reservatório de Água Potável

- Está identificado no Atlas das Energias Renováveis de Moçambique, com potencial hidroeléctrico, a micro-hídrica de Comaxinda (rio Luangua), localizada no Posto Administrativo de Furuncungo.
- A implementação de projectos hidroeléctricos de menor dimensão deverão ser utilizados para alimentar a rede nacional (conforme definido no recente regulamento Regime Tarifário para Energias Novas e Renováveis) ou para fornecer energia eléctrica a assentamentos populacionais ou actividades económicas que estejam distantes da rede nacional de energia, designadamente no Distrito de Macanga. A energia solar poderá complementar o abastecimento de energia, nomeadamente para unidades turísticas localizadas em áreas remotas (como preconizado na Estratégia de Energia).



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. 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).

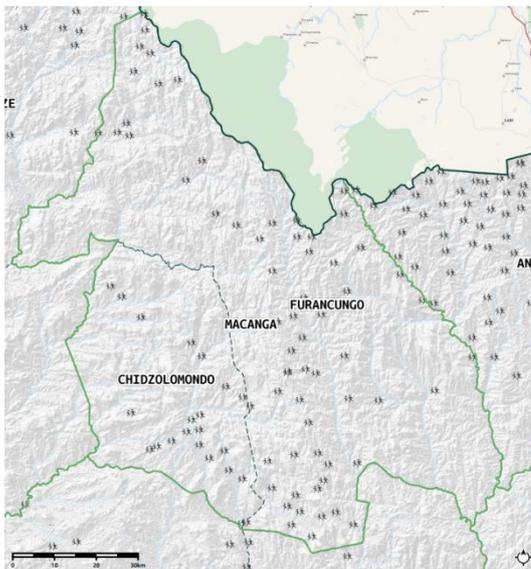
TURISMO

- A actividade turística no Distrito de Macanga é relativamente inexistente embora o Distrito esteja rodeado de grande potencial.
 - O Distrito não possui uma estrutura turística formal, existindo pequenas iniciativas locais do sector informal que asseguram a acomodação aos seus visitantes e/ou passageiros neste Distrito. Em 2012, estava referenciado apenas 1 alojamento (Pensão Paulino Damião) e 28 unidades de restauração e similar (INE, 2013).
 - *Mulambe Safaris e Turismo* opera desde 2002 em Chiritse e Chifunse nos Distritos de Macanga e Chiúta, a desenvolver caça cinegética, com uma área cerca de 3 000 km².
 - Estavam previstos outros projectos turísticos associados ao turismo cinegético e safaris de caça (*Tropicsun Moz e Niassaland Safaris*)
 - Tomando em consideração os factores históricos do país, existe no Distrito vários locais em que ocorreram acontecimentos importantes, quer no processo da luta de libertação nacional como a Base Chiipa, a Base visitada pelo Presidente da Frelimo Samora Marchel, Massacre de Ntengo Wa Minga (Vila sede, Furancungo), Mluma ya Mulungu, Ngoma wa Chitsamba (1) e Ngoma wa Chitsamba (2), quer no processo histórico de desenvolvimento dos povos reflectido na Casa de Pedras (posto administrativo de Chidzolomundo), na Caverna de Katundo e nas Pinturas Rupestres (de Cambedza, de Campala, de Chifumadzi, de Chimwala, de Furancungo, de M Wambalume, de Maungu e de Samo).
- Existem duas versões relativamente à Casa de Pedra, uma refere que foi feita pelo primeiro branco que chegou na zona de nome Brito, a outra sustenta ter-se tratado de um lugar estratégico para enfrentar ataques dos indígenas nas guerras de resistência contra a ocupação colonial.
 - A montanha Furancungo, que significa monte carregado de cinzento, é um dos lugares mais fascinantes e históricos deste Distrito. Destaque, também, para o rio Mbudwi e para as Rochas e Pisadas de Animais.
 - Importa referir as fontes de água mineral de Macanga e, na localidade de Kampala, a reserva de animais com predominância para o leão, elefante, pala-pala, Kudu e zebras (este local é considerado espiritual).

2.2.8.1 Serviços e Equipamentos Sociais

2.2.8.1.1 Educação

- Apesar do crescimento do sector da educação existe, ainda, um baixo grau de escolarização que surge como consequência de uma rede escolar diminuta e um reduzido universo de docentes. Tais factos são agravados por factores socioeconómicos, resultando em baixas taxas de aproveitamento e elevado abandono escolar, em algumas localidades do Distrito.



Fonte: INE (2013)

Figura 37 – Equipamentos de Ensino e Educação

- De acordo com a informação do INE, o Distrito dispunha, em 2013, de uma rede escolar composta por: 15 EPII privadas/comunitárias, 3 ESGI públicas e 1 ESGII pública.
- Em termos de população estudantil, os valores revelados pelo INE, para 2013, apontavam para um universo de 32 026 estudantes no ensino primário (1º e 2º grau) e de 2 325 alunos no nível secundário (1º e 2º grau).
- Avaliado o número de professores, a mesma fonte verificou que, em 2012: para 465 professores do EPI+EPII, a relação média alunos/professor foi de 67 e para 65 professores do ESGI+ESGII, a relação média alunos/professor foi de 30,8. Foi apurado, para 2013, 999 professores do EPI+EPII e 214 professores do ESGI+ESGII.

- 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.



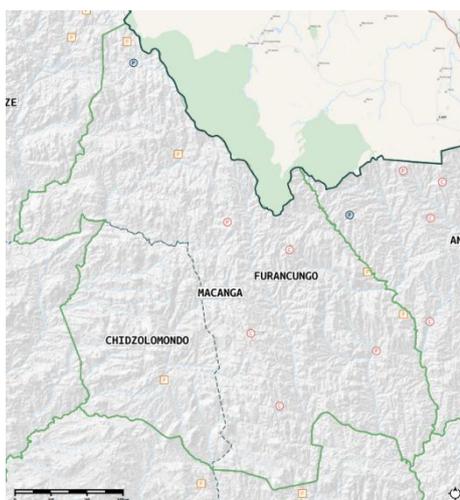
Figura 38 – Escola de Furancungo

- No Distrito estão presentes Centros de Alfabetização e Educação de Adultos. De acordo com a informação da Direcção dos Serviços Distritais de Educação, Juventude e Tecnologia de Macanga e tem-se observado um aumento do número de alfabetizados e um incremento no número de alunos nos últimos anos.
- 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.
- São parceiros na área da educação, a Federação Mundial Luterana e a MLT, essencialmente nas facilidades dadas para a realização e execução de microprojectos direccionados ao processo de educação no Distrito.
- Em termos de projectos existentes (públicos/privados) destacar a construção de 3 escolas EP1 em diversas localidades de Furancungo (Furancungo, “Mapote”, Kassumpe). Existe ainda em carteira a construção de uma escola EPC Cawere, iniciativa da MLT.
- Ao nível dos projectos comunitários há várias escolas no Distrito construídas pelas próprias comunidades e em alguns casos, pequenos sistemas de transporte (algumas dessas iniciativas tiveram algum tipo de comparticipação do orçamento do governo distrital).

2.2.8.1.2 Saúde

SERVIÇOS E EQUIPAMENTOS SOCIAIS - SAÚDE

- Existem 8 unidades sanitárias (1 Rural Tipo I na Sede distrital; 4 Rural Tipo II Nhamadende, Kassupe, Chidzolomundo e outra localidade referida; e 3 centros de saúde Rural Tipo III noutros povoados).
- Existem 25 APE, 1 médico generalista e a distância média a percorrer até às unidades de saúde ronda os 10 a 35 km; Distribuídos por essas unidades de saúde estão 48 técnicos de saúde. O estado de conservação das infra-estruturas é na sua generalidade razoável a bom, apesar das carências.
- Em 2013 (dados do INE) o Distrito dispunha de um total de 47 camas gerais e 19 camas de maternidade.
- Para além da falta de médicos e pessoal especializado, o Serviço Distrital Saúde, Género e Acção Social aponta problemas na falta de cuidados ao nível da saúde materno-infantil, concretamente a falta de maternidades nas diferentes unidades de saúde, problemas ao nível da exiguidade das casas de mãe-espereira para mulheres grávidas e avarias constantes de ambulâncias, num Distrito em que muitas grávida optam por ter partos em casa sem quaisquer tipo de condições ou que o parto muitas vezes ocorre no percurso para a unidade de saúde.
- Devido aos problemas com as ambulâncias os pacientes são muitas vezes obrigados a viajar de bicicleta ou em carroças.



Fonte: INE (2013)

Figura 39 – Unidades de Saúde

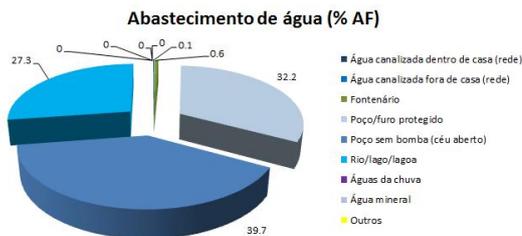


Figura 40 – CS de Chizolomondo

- Está em curso a construção do Centro de Saúde Rural Tipo II de Gandale (AdVZ), está em projecto a construção do Bloco Operatório no Centro de Saúde de Furancungo. A USAID financiou a construção de uma maternidade.
- A Direcção Provincial de Saúde de Tete tem lançado campanhas de mobilização e sensibilização da população sobre a necessidade da tomada de medidas preventivas contra a cólera e doenças diarreicas (distribuição de redes mosquiteiras impregnadas às mulheres grávidas e crianças até 5 anos), abrangendo várias comunidades nos Distritos de Moatize, Mutarara, Chiúta, Macanga, Angónia e Cidade de Tete. O programa envolve ainda lideranças comunitárias e personalidades com influência como professores, religiosos e curandeiros.
- O Serviço Distrital de Saúde, Mulher e Acção Social juntamente como SDAE desenvolvem acções em todas as unidades sanitárias do Distrito junto de crianças (vacinação, suplementos vitamínicos, desparasitações) e mulheres em idade fértil (planeamento familiar). A Saúde Materno-Infantil (SMI) tem tido uma evolução muito positiva, devido essencialmente ao reforço dos recursos humanos na área da Medicina Preventiva e no Serviço Materno Infantil. Os partos institucionais têm aumentado significativamente, invertendo o cenário em relação aos partos na comunidade.
- O Programa Alargado de Vacinação é comprometido no período de chuvas, devido ao mau estado das vias de acesso às unidades sanitárias.
- 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.

2.2.8.1.3 Abastecimento de Água e Saneamento

- Segundo dados fornecidos pelo INE, em 2007, 39,7% dos agregados recorriam a poços sem bomba (céu aberto), 32,2% era abastecida por poços/furos protegidos e 27,3% das famílias de Macanga obtinha água directamente dos rios e lagos (fontes não seguras). A água canalizada não tinha expressão.

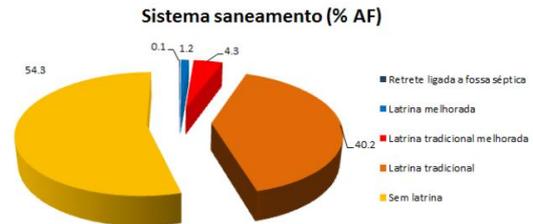


Fonte: INE- III Recenseamento Geral da População e Habitação, 2007

Figura 41 – Serviço de Abastecimento de Água por Agregado Familiar

- Há senhoras que percorrem 4 a 5 horas a pé para obterem água potável aos furos com bombas manuais existentes na vila de Furancungo. A distância para acesso aos pontos de água varia entre um mínimo de 500 m a um máximo de 2/3 km (por vezes a espera na fila é de 2 horas).
- Em 2014 passado foram abertos 4 furos em Gandale e na sede e 2 outros noutra localidade.
- De acordo com dados do PRONASAR (2012) existiam 109 Comitês de Água e Saneamento no Distrito todos no PA de Furancungo. No total existem 259 furos construídos que cobrem cerca de 48% da população (considerando a relação 1/300).
- O Distrito possui um pequeno sistema de abastecimento de água (PSAA) na Sede do Distrito, que pretendia abastecer cerca de 3.000 pessoas, através de fontanários públicos. Este sistema funciona com grandes limitações, carecendo de grandes reparações. À data do contacto como Governo Distrital (2014), o sistema de abastecimento estava avariado fornecendo somente água para a habitação do Administrador e 3 habitações ligadas ao Governo Distrital.
- A profundidade média dos poços em alguns sítios é de 30 m. A localidade de Campala (Chidzolomundo) é a mais carente em termos de abastecimento de água.
- A UNICEF teve um projecto em alguns povoados, ligado à instalação de latrinas melhoradas e latrinas tradicionais melhoradas, casas de banho, tarimbas e furos num total de 20 comunidades.

- Ao nível do saneamento, a utilização de latrinas é relativamente reduzida. Dados do Censo 2007 (INE), apontavam para uma taxa de cobertura do saneamento de 46,8 %, contando as latrinas tradicionais (40,2 %), tradicionais melhoradas (4,3 %), melhoradas (1,2 %) e convencionais com fossa séptica (0,1 %).



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

Figura 42 – Serviço de Saneamento por Agregado Familiar

- Existem sanitários públicos em apenas algumas escolas e unidades de saúde. Associado a este problema, constata-se a falta de hábito no uso da latrina por parte da maioria da população rural. O fecalismo a céu aberto é, ainda, prática comum e uma preocupação. Situação que tem sido alvo de campanhas por ONG e Governo Distrital.



Figura 43 – Mercado de Furancungo; Latrina Melhorada

- Foram mencionadas 246 latrinas e 208 aterros sanitários no Distrito. De acordo com o Governo Distrital, por norma onde há uma escola há construção de uma latrina melhorada;
- Um dos problemas identificados no Distrito diz respeito ao lixo acumulado no mercado da sede distrital. Por vezes, o lixo acumula-se durante meses. O Governo Distrital está a tentar encontrar uma solução para o problema.
- Relativamente à gestão de resíduos sólidos, o lixo é da responsabilidade de cada família. Não existe uma solução ambientalmente sustentável no Distrito. Não existe aterro distrital, por norma cada família é responsável pelo seu aterro (normalmente lixeiras a céu aberto).

2.2.8.1.4 Vias e Redes de Transportes

- A rede viária do Distrito de Macanga comporta uma rede de estradas com uma extensão total que ronda os 280 km dos quais cerca de 220 km constituem a rede de estradas classificadas.

Quadro 14 – Rede Viária Principal

Estrada	Extensão (km)
N 302, Bawe - Rio Calidsapire	134
R603, ligação a Chiúta	20
R604, ligação a Angónia	33

Fonte: ANE-Delegação de Tete, PEDD Macanga (2007-2011)

- As principais vias rodoviárias de ligação no Distrito são: a N302 que vai de Muladze até à ligação com a N9 (145+160 km), a ER603 que liga à EN2 e a Chiúta e a R604 que faz a ligação ao Planalto da Angónia (via fundamental para o escoamento de produção agrícola a partir do cruzamento de Dome até Furancungo - Sede).
- A ANE executa a manutenção das principais estradas enquanto o Distrito é responsável pela manutenção e conservação das estradas vicinais e estradas terciárias.
- A estrada Kassumpe - Furancungo-Sede é a estrada mais movimentada de todo o Distrito (curiosamente a manutenção é efectuada pelas próprias comunidades por falta de verba do Governo Distrital).
- A Direcção Provincial de Obras Públicas, Habitação e Recursos Hídricos juntamente com a Agência de Desenvolvimento do Vale do Zambeze (AdVZ) instalaram um parque de máquinas para auxiliar o trabalho de conservação e manutenção dos Serviços Distritais
- As estradas terciárias do Distrito estão em condições razoáveis, entre a Sede do Distrito e os Postos Administrativos. O estado de conservação das estradas que ligam os Postos Administrativos e as Localidades aos Povoados é mau, estando transitáveis apenas na época seca.
- Algumas estradas têm beneficiado de manutenção de rotina/reabilitação, financiadas pelo Fundo de Estradas e pelas próprias comunidade, permitindo o transporte da ajuda alimentar, o acesso a novas terras para a agricultura e a participação comunitária na reconstrução de infra-estruturas destruídas.



Figura 44 – Estrada R604

- A estrada EN302 Matema-Furancungo, no Distrito de Macanga, é um dos exemplos de estradas recentemente reabilitadas devido às chuvas intensas.
- No Distrito não existe transportadores licenciados. O Distrito é servido por um sistema de transportes semiolectivos informais, vulgo “chapa 100” e por transportes privados (via “pickups” e carrinhas de caixa aberta).



Figura 45 – Troço Inicial da R603

- A maioria da população desloca-se utilizando tracção animal e de bicicleta. O desenvolvimento proporcionado pelas culturas de rendimento, já permite a alguns agregados familiares adquirir motorizadas e, em alguns casos veículos automóveis.
- O Distrito dispõe de uma pista de aterragem na sede do Distrito a qual se encontra fechada. Até 1994 existia registo de pequenas pistas em Chidzolomundo, Namadende e Báué.
- O orçamento do governo distrital para a rede viária tem sido utilizado sobretudo para a construção de aquedutos e pontes (a rede hidrográfica no Distrito é muito extensa daí que o orçamento não seja suficiente para fazer face às pretensões das populações).
- Existem 259 pontes (predominantemente em madeira), algumas das quais construídas pelas comunidades.

2.2.8.1.5 Telecomunicações

SERVIÇOS E EQUIPAMENTOS SOCIAIS – TELECOMUNICAÇÕES

- O Distrito beneficia, de forma muito limitada, da rede fixa da TDM e da rede móvel da Moçambique Celular (MCel, Movitel e Vodacom).
- As comunicações são feitas via rádios transmissores distribuídos por algumas instituições públicas. O Distrito possui ainda um posto telefónico fixo que facilita a comunicação com outras partes da província, país e do mundo.
- O Distrito tem acesso à emissão da Rádio Moçambique, tendo sido inaugurada em 2007 a Rádio Comunitária Planalto Furancungo. Todo do equipamento informático e antena foram oferecidos pela UNESCO.
- As emissões da Televisão de Moçambique (TVM) são feitas a partir de um centro distribuidor que abrange, apenas, um raio limitado.
- O Distrito não possui, actualmente, serviço de correios e postais.



Fonte: Telecomunicações de Moçambique (TDM)

Figura 46 – Rede de Telecomunicações

- As tecnologias de informação e comunicação ainda se revelam muito pouco acessíveis aos agregados familiares, nomeadamente o uso de computador e internet e a posse de telemóveis.



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 Macanga.

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

- Os poucos projectos no sector foram sendo executados a partir do Fundo de Desenvolvimento Distrital (FDD) vulgo “7 Milhões” incidindo na agricultura, mas sobretudo na comercialização de produtos agrícolas e comércio em geral;
- O Governo Distrital apresentou como projectos para futura concretização: a instalação de uma fábrica de rações no Distrito, a concretização de uma Escola Agrária em Furancungo. A esse respeito existem projectos de 2 centros de formação agrária dependentes de financiamento da AdvZ. Foi ainda mencionada a intenção de construir um polo de formação agrícola no PA de Chidzolomundo;
- O projecto “Comercialização de Excedentes Agrícolas” que está a ser implementado pela Agência de Desenvolvimento Económico de Manica (ADEM), no âmbito do projecto “Comercialização de Excedentes Agrícolas” está a ter um papel relevante na constituição de microempresas rurais e associativas e no fomento da produção agrícola e na comercialização. Esta participação inclui-se nas iniciativas da AGRA (Aliança da Revolução Verde para África);
- A Associação Moçambicana para o Desenvolvimento Rural (AMODER) tem um projecto de microcrédito para os comerciantes que cobrem Distritos de Tsangano, Angónia, Macanga e Chifunde;
- A Luteran World Federation também participou em alguns projectos de desenvolvimento agrário e agrobusiness, sobretudo na irrigação e produção florestal (projecto que abrangeu ainda os Distritos de Macanga, Marávia e Tsangano).
- O investimento na cultura do algodão e promoção da agricultura familiar pela Associação Algodoeira de Moçambique (OLAM) e o investimento da Mozambique Leaf Tobacco (MLT) na cultura do tabaco constituem os principais impulsionadores na produção e culturas de rendimento 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), para além de promover a produção de frangos em toda a Província de Tete.

AGRICULTURA

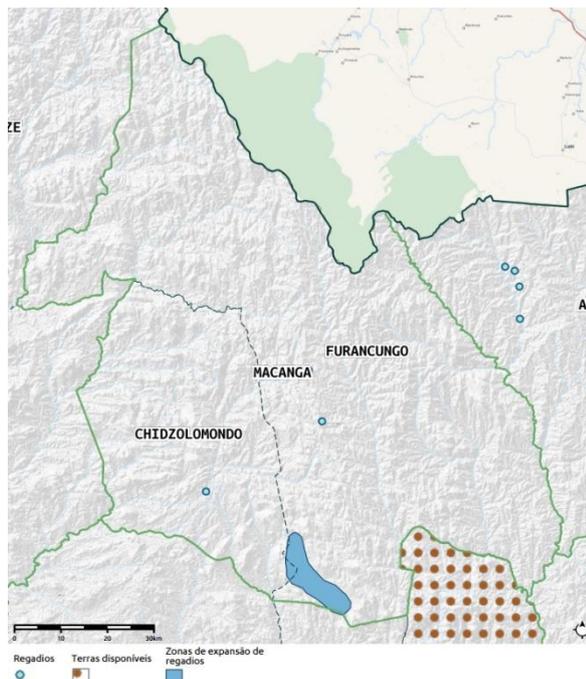


Figura 47 – Terras Disponíveis e Área de Expansão para Novos Regadios

3.2 Sector Pecuária

PLANOS, PROJECTOS E COMPROMISSOS CONHECIDOS

PECUÁRIA

- Não foram adiantados planos ou projectos de cariz público ou privado para além dos previstos nas orientações estratégicas definidas pelos Governos Distrital e Provincial especificamente par ao Distrito de Macanga;
- 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, criará 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 48 – Tracção Animal com Gado Bovino

3.3 Sector Floresta

PLANOS, PROJECTOS E COMPROMISSOS CONHECIDOS

- O Governo Provincial de Tete conjuntamente com os serviços competentes do Governo Distrital está a intensificar acções de educação e sensibilização das comunidades, visando minimizar as queimadas descontroladas que ocorrem principalmente nesta época de preparação da campanha agrícola. O trabalho em curso conta com a participação das estruturas políticas e administrativas locais pelo facto destas lidarem directamente com as comunidades.
- Não foram adiados projectos específicos na área florestal apenas salientada a existência de pequenos operadores de licenças simples (renováveis por cinco anos e não renováveis) no Distrito. Apenas foi referida a existência de uma concessão florestal que ainda não estará devidamente operacional do ponto de vista administrativo.
- Foi salientado o investimento no projecto de reflorestação a partir do viveiro da MLT
- 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 Especifico 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 reflorestamento.

FLORESTA

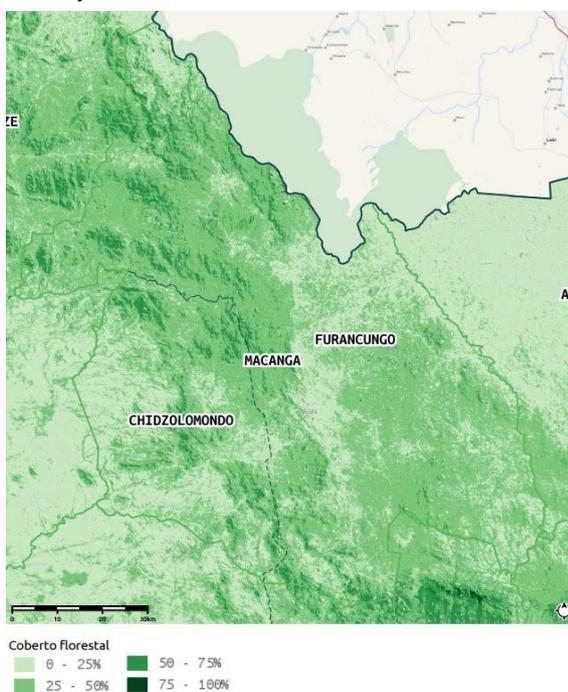


Figura 49 – Coberto Florestal

3.4 Sector Pescas

PLANOS, PROJECTOS E COMPROMISSOS CONHECIDOS

PESCAS

- À data da visita ao Distrito, estava em curso a construção e um centro de reprodução de alevins (financiamento da USAID). Não foram adiantos projectos ou planos específicos para o sector de carácter público ou privado. No entanto ao nível do INAQUA existe um trabalho intensivo no fomento da aquacultura no Distrito;
- Ao nível do Plano Estratégico de Desenvolvimento da Província de Tete 2012-2021 (PED 12-21), assim o PED 12-21 no *PILAR I. Promoção do Crescimento Económico*, mantêm-se o objectivo de cativar investimento para o sector das pescas. No *Objectivo Específico 3* indica expressamente:
 - 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.



Figura 50 – Capacitação por parte da INAQUA

3.5 Sector Conservação da Natureza

PLANOS, PROJECTOS E COMPROMISSOS CONHECIDOS

- Atendendo aos compromissos e intenções conhecidos no âmbito da Conservação da Natureza para área em estudo, evidenciam-se:
 - As Áreas de Conservação existentes, que se regem pela Lei nº 16/2014, de 20 de Junho e que integram a rede nacional das Áreas de Conservação, assim como as que se encontram Classificadas Internacionalmente;
 - As Áreas de Conservação dos Países envolventes, cujos limites fazem fronteira com a área de estudo;
 - O elevado valor ecológico identificado em áreas presentes nos Distritos, que integram a área de estudo, e que carecem de reconhecida protecção a nível nacional;
 - Os desejos e intenções manifestados por autoridades, população e comunidades locais, em diferentes momentos de participação pública (nomeadamente em reuniões com Governos Distritais e workshops interactivos, no âmbito do presente trabalho).
- Para o Distrito de Macanga, não são conhecidos planos, projectos ou compromissos, no entanto recomenda-se a criação de uma Área de Conservação de Uso Sustentável, por exemplo um Santuário, devido aos elevados valores do ponto de vista ornitológicos, englobando a área da IBA das Florestas de Furancungo e conferindo-lhe, desta forma, um estatuto de protecção nacional efetivo (Figura seguinte). Esta poderá ser uma área importante para a promoção de eco-turismo, apresentando potencial para a promoção de birdwatching. Considera-se ainda que, para definição dos limites desta nova Área de Conservação, deverá ter-se em conta os principais assentamentos existentes, as áreas importantes de ocorrência de espécies com estatuto (leão, mabeco e elefante) englobando-as de forma a contribuírem para a gestão do conflito Homem-Fauna Bravia.

CONSERVAÇÃO DA NATUREZA

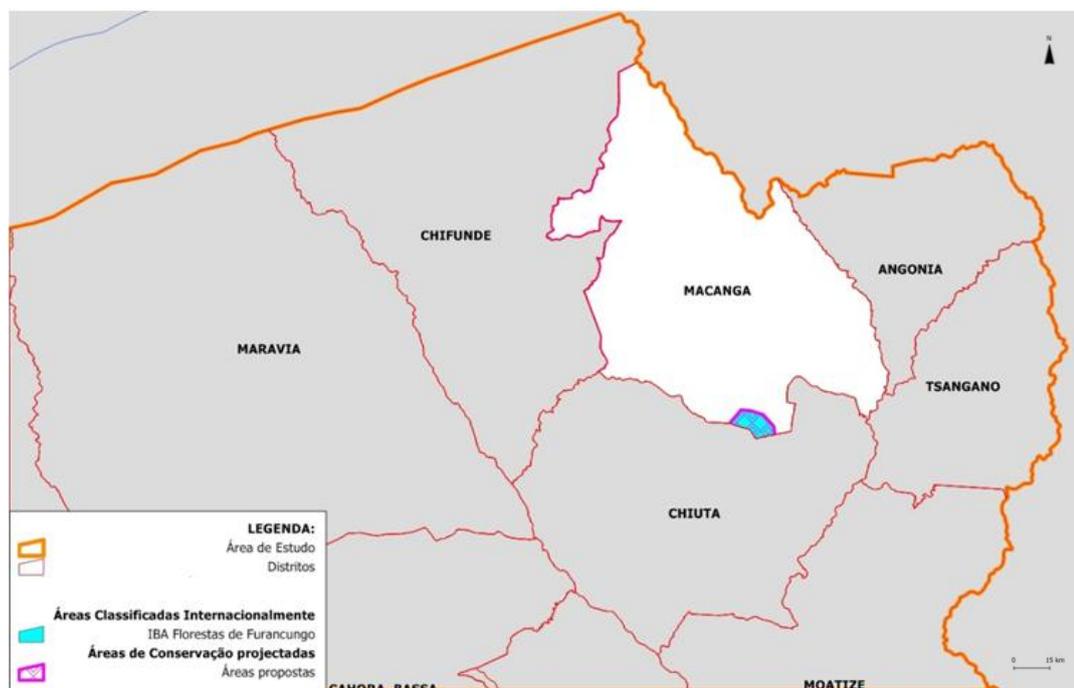


Figura 51 - Áreas de Conservação futuras abrangidas pelo Distrito de Macanga

3.6 Sector Mineração

PLANOS, PROJECTOS E COMPROMISSOS CONHECIDOS

- Para além das áreas com títulos de concessões de exploração de minério atribuídos, existem áreas com pedidos de licenças para prospecção e pesquisa de minérios, com destaque para Cobre, Minerais Associados, Ouro, Pedras Semi-Preciosas, Ouro e Minerais Associados, Metais Básicos.

MINERAÇÃO

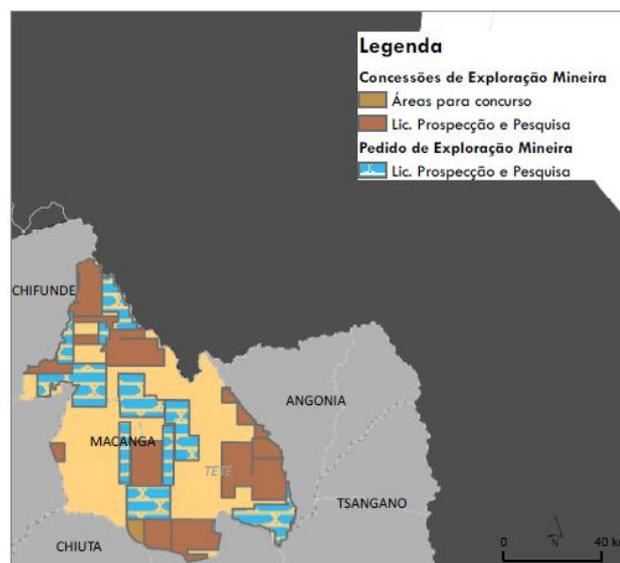


Figura 52 – Áreas Sujeitas a Concessões de Exploração e Pedido de Pesquisa de Minério

3.7 Sector Energia

PLANOS, PROJECTOS E COMPROMISSOS CONHECIDOS

- Está ainda em carteira a ampliação da rede de abastecimento de energia eléctrica pela EDM à localidade de Nhamadende e aos povoados de Mulande (Chidzolomundo) e Canhandire (Furancungo), Kassupe (electricidade e telefone) e Chidzolomundo (MCEL Moçambique);
- O PES 2015 na sua *Prioridade IV Desenvolver Infra-estruturas económicas e Sociais (Objectivo Estratégico (i): Aumentar o acesso com qualidade e disponibilidade de energia eléctrica, combustíveis líquidos e gás natural para o desenvolvimento das actividades socioeconómicas, o consumo doméstico e a exportação)*. Nesse sentido foi inaugurado este ano o PAC de Furancungo. Ao nível do Atlas da Energia existe um conjunto apreciável de locais com potencial para o aproveitamento hidroeléctrico no Distrito.
- Ao nível do PED 12-21, no seu Pilar I Promoção do Crescimento Económico, o Objectivo Específico 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 Específico 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

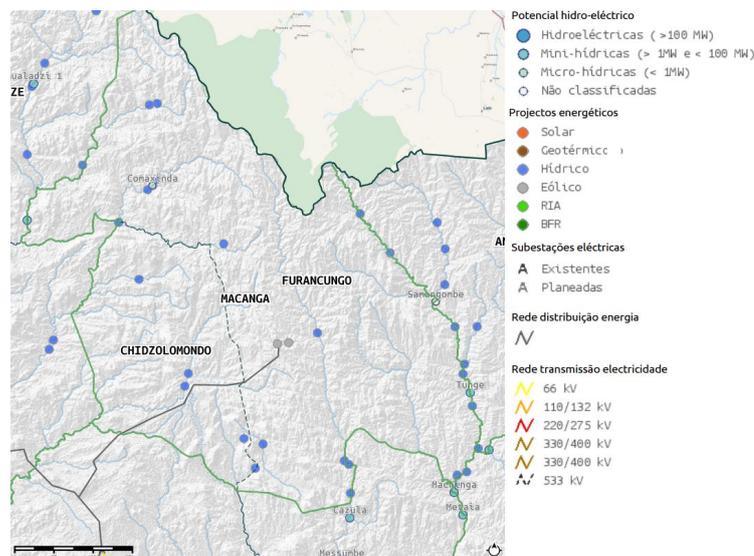


Figura 53 – Produção de Energia (potencial) e Rede Transporte e Distribuição



3.8 Sector Indústria – Indústria Transformadora

PLANOS, PROJECTOS E COMPROMISSOS CONHECIDOS

INDÚSTRIA TRANSFORMADORA

- Há o compromisso por parte do Governo Distrital em manter a trajectória de revitalização do comércio e agro-indústria no Distrito, existindo intenção de captar investimento para a construção de uma fábrica de rações a instalar em Furancungo e uma fábrica de mobiliário aproveitando a riqueza florestal do Distrito.
- Não foram apresentados outros planos ou projectos em carteiras de índole pública ou privada no sector da indústria transformadora para o Distrito;
- 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 *Ações 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 grande dimensão)* considera como *Ações 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

- As principais iniciativas ao nível do abastecimento e saneamento no Distrito estão a cargo do Governo Distrital, existindo intervenções pontuais por parte de ONG que operam em algumas localidades;
- Ao nível de investimentos, estavam programados a construção de 20 furos de água em Chidzolomundo, Kassumpe e outras localidades (nos dois postos administrativos do Distrito (Chidzolomundo e Furancungo).
- A UNICEF tem planos para a abertura de 10 furos;
- O Governo Distrital assume como meta melhorar os índices de abastecimento de água, nomeadamente diminuir as distâncias a pontos de água (através da construção de novos furos/poços), o mesmo sucedendo ao nível do saneamento através da construção de latrinas melhoradas;
- 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 54 – Abastecimento de Água em Furancungo



3.10 Sector Turismo

PLANOS, PROJECTOS E COMPROMISSOS CONHECIDOS

TURISMO

- Não foram referidos projectos turísticos de cariz privado ou público para o Distrito;
- O principal investimento ao nível turístico diz respeito à actividade da Mulambe Safaris e Turismo, opera desde 2002 em Chiritse, a desenvolver caça cinegética, com uma área cerca de 3 000 km² abrangendo parte do Distrito de Chiúta).
- 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 Especifico 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 à necessidades de captar o interesse da juventude para o tema Turismo.

3.11 Sector Transportes

PLANOS, PROJECTOS E COMPROMISSOS CONHECIDOS

- O Governo Distrital tem levado a cabo a reabilitação das principais vias rodoviárias que dão acesso aos povoados do interior do Distrito, com vista a garantir uma circulação normal de pessoas e bens, no âmbito do Plano Económico e Social de 2015;
- Para além da melhoria dos acessos entre os centros de produção e os centros de comercialização, existe ainda um grande objectivo de facilitar a acessibilidade a escolas e unidades de saúde no Distrito, por parte das populações.
- A Direcção Provincial de Obras Públicas, Habitação e Recursos Hídricos parceria com a Agência de Desenvolvimento do Vale do Zambeze, instalou um parque de equipamentos mecânicos que estão a garantir a realização dos trabalhos de reabilitação e melhoramento das principais estradas que ligam a sede Furancungo às localidades. O parque é composto tractores, niveladores, tanques cisternas, cilindros rebocáveis, escavadoras, *caterpillar* e bulldozer, os quais estão sob gestão do Governo Distrital;
- 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 55 – Acessibilidades em Macanga



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 média e pequena escala);– Disponibilidade de recursos hídricos;– Investimento público e privado direccionado para agricultura irrigada (diversificação da economia);– Proximidade geográfica com o Malawi e zona central do Planalto da Angónia;– Extensas áreas com potencial para a agro-pecuária;– Condições edafoclimáticas;– Investimento na mecanização da agricultura;– Disponibilidade de força de trabalho.	<ul style="list-style-type: none">– Comprometimento do Governo através de um conjunto importante de documentos estratégicos, para a aposta no subsector agro-pecuário;– Boas condições para a produção de culturas de rendimento (através do incremento o associativismo agrícola) para produção de culturas de como tabaco, algodão, batata-reno, paprika, oleaginosas como o girassol e jatropa.– Perspectivas para o agro-negócio sobretudo ao nível da produção de culturas de rendimento como o algodão ou tabaco (aproveitando p. ex., a Fábrica da Organização Algodoeira de Moçambique - OLAM AVZ em Guro e a Mozambique Leaf Tobacco – MLT, em Tete);– A irrigação nas baixas aluvial do Distrito de com potencial para a produção forragens e silagens para alimentação animal, desde que associadas a projectos de construção e pequenos açudes e represas (mini-hídricas);– 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 como alavancar da produção agrícola de suporte à pecuária. A instalação de pequenas motobombas a energia solar em algumas associações de agricultores;– O fomento da cultura do milho poderia tomar outro impulso se existisse uma fábrica de rações no Distrito ou instalações para o armazenamento da produção (silos, entreposto frigorífico);– Incremento do comércio com os Distritos vizinhos constitui uma oportunidade para o estabelecimento de projectos com maior dimensão, numa perspectiva mais abrangente, nomeadamente ao nível da agro-pecuária;– Boas condições para a instalação de projectos hidroagrícolas ao longo do vale do Mavuzi ou nos vales aluvionares dos principais cursos de água, como Chiritse.	<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, e segue sobretudo para os mercados de tete, Angónia, Malawi e Distritos vizinhos sem produção de valor acrescentado e não acautelando a constituição de reservas alimentares;– Falta de apoio técnico e de técnicos de extensão agrária no Distrito suficientes face ao elevado número de explorações;– Fraca capacidade de investimento por parte da maioria dos produtores agrícolas e de muitos produtores pecuários, sem capacidade para introduzir melhorias ao nível a utilização de sementes melhoradas, fertilizantes e fitofármacos;– Falta de pequenas represas e açudes em diversos pontos do Distrito;– 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 Parceiras;– 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;– 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">– Investimento público e privado direccionado para agricultura irrigada (diversificação da economia);– Proximidade geográfica com a Zâmbia;– Extensas áreas com potencial para a agro-pecuária;– Condições para a produção de pecuária intensiva;– Tradição na pecuária, sobretudo em caprino e bovino e suínos;– Utilização de tracção animal com alguma expressão.	<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;– 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 Austral (SADC), 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 e o seu cruzamento com raças mais produtivas (sobretudo para vocação de carne e leite) pode constituir uma mais-valia em termos de produção aumento da produtividade e do peso das carcaças;– A produção de cereais e a existência de uma fábrica de rações na Angónia podem ser aproveitadas para a produção avícola e produção leiteira.– A utilização do gado como força de trabalho mas na preparação das terras pode e deve ser incentivada.	<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;– A venda de efectivo pecuário quase sempre relacionada com perdas agrícolas ou falta de aprovisionamento de alimentos, deturpa o mercado já que confere uma evidente perda de força negocial ao nível do produtor;– 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 (rede de frio para condicionamento de fármacos e inseminação artificial). Falta de mangas de tratamento e de tanques carracidas no Distrito;– 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 e não existe matadouro distrital;– 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;– 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;– 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);– Dificuldade nas acessibilidades devido ao facto da maioria das estradas existentes ser em terra batida num Distrito com uma orografia acentuada com uma extensa rede hidrográfica;– O gado asinino como tracção animal apresenta limitações ao nível da mobilização da terra.



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;– Plantações de espécies de crescimento rápido com melhor aceitação pela comunidade;– 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);– Facilidade de acesso à fronteira com a Zâmbia.– Existência de uma concessão florestal;– Floresta de Furancungo.	<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 madeiros (nas áreas de concessão florestal) pode constituir uma forma de incrementar o rendimento a muitos agregados familiares, sobretudo frutos silvestres;– Área florestal diversificada com capacidade para a produção melífera.	<ul style="list-style-type: none">– 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 Comités de Gestão de Recursos Naturais;– Elevado índice de desmatamento e queimadas descontroladas associadas á abertura de novas machambas e a práticas agrícolas ancestrais;– A fiscalização dos contractos relativos a licenças simples/concessões 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, apenas um viveiro da MLT com uma produção reduzida e que se destina fundamentalmente ao produtores associados à produção da cultura do tabaco;– 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;– Aumento do interface agricultura/floresta pressão sobre os espaços disponíveis para a as actividades agrarias e exploração florestal.



4.4 Sector Pescas

	POTENCIALIDADES	OPORTUNIDADES	CONSTRANGIMENTOS
PESÇAS	<ul style="list-style-type: none">– Existência de áreas disponíveis e condições para a instalação de aquacultura em tanques de terra;– Distritos com mais tanques de aquacultura;– Clima e recursos hídricos– Pesca como actividade economia com uma importância fundamental para a geração de rendimento e supressão de carências alimentares num Distrito com tradição no sector;– Comércio de peixe seco com muita procura ao nível do mercado interno;	<ul style="list-style-type: none">– Aposta do Governo Distrital e Provincial na diversificação e melhoria da actividade de aquacultura;– Apoio técnico por parte do Instituto Nacional da Aquacultura (INAQUA);– Elevada procura quer ao nível do mercado distrital e para a exportação (comércio com a Zâmbia) devia ser aproveitado para a construção de um maior número de tanques com maior dimensão (600 m³);– Apoio por parte de ONGs;– Possibilidade de instalação de tanques e instalações para aquacultura no Distrito e estabelecimento de consociação com outras actividades agrícolas nomeadamente a proximidade com a fábrica de rações na Angónia;– Oportunidade para a constituição de um centro de reprodução de alevinos melhorados no Distrito.	<ul style="list-style-type: none">– Fraco conhecimento do mercado de comercialização de alevinos e peixe seco, em face da existência de pequenos produtores;– Fraco conhecimento técnico dos produtores condiciona a produtividade dos tanques;– Técnica de construção dos tanques ainda muito rudimentar;– Conflito no exercício de pesca tradicional e a actividade de garimpo do ponto de vista ambiental devido à contaminação de linhas de água;– Mapeamento incompleto das áreas potenciais para aquacultura;– Falta de pessoal qualificado ao nível dos Serviços Distritais das Actividades Económicas (SDAE);– Fraca disponibilidade de insumos, nomeadamente rações (não existe garantia de fornecimento de rações e a sua aquisição no Malawi implica custos acrescidos);– Inexistência de infra-estrutura para a conservação do pescado no Distrito;– Dificuldade no acesso ao crédito no caso dos pequenos pescadores/aquicultores;– Possibilidade de ocorrência de poluição decorrente da actividade de indústria extractiva (artesanal) com efeitos ao nível da qualidade da água e da manutenção da fauna aquática.



4.5 Sector Conservação da Natureza

	POTENCIALIDADES	OPORTUNIDADES	CONSTRANGIMENTOS
CONSERVAÇÃO DA NATUREZA	<ul style="list-style-type: none">– Existência de áreas com elevado valor ecológico (IBA das Florestas de Furancungo) especialmente relevantes no que diz respeito à avifauna mas também importante pela presença de leão, mabeco e elefante, com potencial para serem classificadas como Áreas de Conservação, principalmente em áreas que também tenham estado afectas ao programa Tchuma Tchato;– Existência de áreas com elevado potencial turístico a nível do ecoturismo e turismo de natureza, turismo cinegético, <i>birdwatching</i>.	<ul style="list-style-type: none">– Exploração sustentável do seu elevado potencial florestal, com reposição da floresta cortada através de plantação de espécies autóctones– Criação de novas Áreas de Conservação em áreas com elevado potencial turístico e cinegético– Criação de postos de trabalho, relacionados com uma economia local baseada no ecoturismo na operacionalização das Áreas de Conservação, promovendo:<ul style="list-style-type: none">• O turismo ecológico associado à existência de áreas em melhor estado de conservação, à <u>IBA Florestas de Furancungo</u> e às futuras Áreas de Conservação a implementar no Distrito (turismo de natureza, turismo cinegético, <i>birdwatching</i>) garantindo a conservação das espécies e seus habitats e evitando os impactos negativos adicionais• Promoção de projectos de reflorestação (p.e. com base no projecto presidencial “uma árvore um líder” ou outros programas de reposição florestal já existentes), garantindo a utilização de espécies autóctones adaptadas às características de cada área e a autossustentabilidade dos recursos. A reflorestação será ainda importante para prevenir e controlar a erosão, principalmente junto a cursos de água na zona da Gandra, Chidzolomundo e Campa.• 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">– Faça furtiva preocupante, principalmente de elefantes, gazelas, porcos do mato e cabras do mato.– A mineração, em especial as minas industriais, contribuem para a fragmentação de habitats e ameaçam a biodiversidade. Neste momento estão atribuídas neste Distrito 2 áreas para concurso e 20 licenças de prospeção e pesquisa, havendo requerimentos em apreciação de mais 16 licenças de prospeção e pesquisa.– A instalação de mini-hídricas poderá provocar a fragmentação de habitats e a perda de áreas de habitat ou de espécies importantes para a conservação, sendo que está projectada a construção de 1 mini-hídrica neste Distrito.



4.6 Sector Mineração

	POTENCIALIDADES	OPORTUNIDADES	CONSTRANGIMENTOS
MINERAÇÃO	<ul style="list-style-type: none">– Existência de recurso mineral para explorar;– 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, nomeadamente ferroviárias;– 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 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">– Potencial hidroeléctrico dos cursos de água no Distrito ainda por explorar;– Elevado potencial para a produção de energia eólica (ventos com velocidade superior a 5.46 m/s) na região central montanhosa do Distrito;– Potencial para a produção de energia solar, sobretudo em algumas localidades do PA de Furancungo ao longo da fronteira com o Malawi (superior a 2 045 kWh/m²/ano).	<ul style="list-style-type: none">– O sector da energia constitui uma das prioridades para o Executivo Provincial;– O recurso a energias alternativas sobretudo hidroelectricidade constitui uma oportunidade para a instalação de empresas que operem no sector, contribuindo decisivamente para o complemento do investimento na electrificação rural;– Desenvolvimento da actividade económica (agro-indústria e comércio) e exploração mineira completamente dependente da existência e produção de energia;– A construção de mini-hídricas pode ser aproveitado para a criação de locais para abeberamento de gado, aquacultura ou simplesmente para a constituição de pequenas áreas de irrigação;– A electrificação rural em curso, com projecto para a expansão às principais localidades, abre novas perspectivas para o desenvolvimento económico no Distrito, sobretudo ao nível da agricultura e pecuária.	<ul style="list-style-type: none">– Maioria das localidades não está ligada à rede nacional, havendo com soluções pontuais dependentes da existência de painéis solares e geradores, sobretudo nos postos na zona Norte do Distrito;– 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;– Rede de distribuição termina na vila sede Furancungo;– Capacidade da linha de distribuição e a falta de pontos de interligação são óbice ao melhor aproveitamento de projectos energéticos a partir de fontes renováveis;– Elevado investimento na construção de linhas de transporte e distribuição e energia numa zona com orografia mais acidentada.



4.8 Sector Indústria – Industria Transformadora

	POTENCIALIDADES	OPORTUNIDADES	CONSTRANGIMENTOS
INDÚSTRIA TRANSFORMADORA	<ul style="list-style-type: none">– Produção agrícola e pecuária no Distrito;– Existência de recursos florestais;– Existência de uma pequena indústria já instalada (moageiras);– Ligação à Rede Eléctrica Nacional até Furancungo-Sede;– Tradição na pecuária, sobretudo em caprinos e bovinos e grande actividade agrícola;– Proximidade geográfica com o Malawi e com a zona urbana de Lilongwe.	<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;– Proximidade geográfica com o Malawi deve ser explorada em termos de exportação de bens alimentares e de produtos transformados numa perspectiva de valor acrescentado, aproveitando a produção agrícola potencial.– Intenção de construção de uma fábrica de rações em Furancungo e a construção de uma fábrica de mobiliário no Distrito com metas estabelecidas pelo Governo Distrital.	<ul style="list-style-type: none">– A cobertura da rede eléctrica e acessibilidades em algumas zonas do Distrito limita a instalação e dispersão de indústrias no território;– Apenas um posto de abastecimento de combustível, necessidade de recorrer ao outro lado da fronteira, no caso das localidades fronteiriças;– Produção agrícola apresenta produtividades relativamente reduzidas sobretudo em anos de estio prolongado, o que dificulta o estabelecimento de infra-estruturas agro-indústrias sem garantia de abastecimento de produção;– A falta de condições de armazenamento e transporte implicam elevadas perdas pós-colheita;– Preço elevado para o transporte em veículos pesados;– Acesso ao crédito limitado num Distrito, em que a procura de financiamento ainda não motivou a instalação de mais instituições financeiras (existe apenas um balcão na vila de Furancungo);– Falta de pessoal especializado em termos de produção industrial no Distrito;– Falta de direccionamento dos investimentos.– Ausência de pólos de desenvolvimento industrial no Distrito;– Dificuldade de acesso da mulher ao mercado laboral– Insuficiência da rede de moageiras sobretudo nas zonas com maior produção cerealífera.



4.9 Sector Água e Saneamento

	POTENCIALIDADES	OPORTUNIDADES	CONSTRANGIMENTOS
ÁGUA E SANEAMENTO	<ul style="list-style-type: none">– Existência de condições para a instalação e construção de furos e poços em algumas localidades– Investimento do Governo Distrital na construção gradual de furos para as populações;– Empenho do Governo Provincial e Distrital na construção e de pequenas represas e açudes;– Iniciativas de índole comunitária no abastecimento de água e reabilitação de acessos com boa adesão;– Existência de Comités de Gestão de Água;– Existência de água mineral.	<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 Objectivos de Desenvolvimento do Milénium (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 e Organizações Cívicas que actuam na área do abastecimento e saneamento no Distrito;– Novas opções tecnológicas para o abastecimento de água em meio rural (furos apoiados por painéis solares);– Electrificação rural do Distrito com impacto no abastecimento de água;– Deve ser analisada a utilização industrial/termal da água mineral.	<ul style="list-style-type: none">– Falta de organização e capacitações dos Comités de Gestão de Água, (acções de formação em curso);– Falta de calendário para a verificação e manutenção dos equipamentos e controlo de qualidades das fontes de água potável (elevado tempo de inoperactividade);– Fraca capacidade de armazenamento de água ao nível dos PSAA;– A falta de estudos hidrogeológicos limita o funcionamento de alguns furos em condições hidrogeológicas adversas, salinidade derivada do fundo geoquímico em algumas regiões;– Deficiente distribuição das bombas para abastecimento de água para consumo humano;– Situações em que os níveis de salinidade da água desaconselham a sua utilização para consumo humano.– Custos elevados de importação de equipamentos e materiais de construção limitam o investimento no sector; associada á falta de manutenção dos equipamentos.– Grau de tratamento dos efluentes domésticos (proliferação de fossas sépticas e pequenos aterros na proximidade de furos) pouco consentâneos com os melhores padrões internacionais;– Recolha de RSU sem uma estratégia bem definida ao nível;– Falta de latrinas públicas, e latrinas melhoradas em muitas localidades (problemática do fealismo a céu aberto);– Apesar dos investimentos efectuados, a conservação e reabilitação das infra-estruturas de abastecimento e saneamento estão aquém do desejado pelos Serviços Distritais (devido a dificuldades orçamentais);– Má utilização dos fontenários com outras actividades que podem causar a poluição difusa (nomeadamente a lavagem de roupa na imediação do poço);– Elevado tempo de espera nos fontenários em Furancungo.



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 (fundamental) e de observação; – Turismo de montanha; – IBA Floresta de Furancungo; – Existência de fauna bravia. 	<ul style="list-style-type: none"> – Riqueza faunística e beleza cénica da região como chamariz para o turismo cinegético, de natureza (p. ex., birdwatching) ou turismo de montanha (backpackers); – Manutenção da herança etnográfica e cultura tradicional; – Turismo como indutor do desenvolvimento rural, aproveitando a beleza do território e a importância da albufeira; – A extensa linha de fronteira com os países vizinhos, nomeadamente com a o Malawi, cujas comunidades mantêm uma unidade cultural muito pronunciada, cria condições propícias para o estabelecimento de projectos culturais, que entre outros objectivos, promovem a cooperação transnacional; – Oportunidade para novos investimentos para o desenvolvimento de safaris e projectos ligados à protecção da natureza. – Existe o projecto de uma fazenda de bravia, cujo projecto ainda não está aprovado pelo Ministério do Turismo; – Na localidade de Kampala, a reserva de animais com predominância para o leão, elefante, pala-pala, Kudu e zebras. 	<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, Zâmbia e outros cantos de Moçambique) noutras regiões com uma máquina promocional bem desenvolvida e com melhores acessibilidades; – 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; – Baixa taxa de cobertura em termos de sistemas de abastecimento de água/saneamento e energia eléctrica nas zonas com potencial turístico; – Queimadas descontroladas e existência de caça-furtiva; – Comunidade e empresários com pouca experiência e formação no turismo. – Dificuldade das acessibilidades a partir de Tete; – Inexistência de transportes públicos e de instalações aeroportuárias.



4.11 Sector Transportes

	POTENCIALIDADES	OPORTUNIDADES	CONSTRANGIMENTOS
TRANSPORTES	<ul style="list-style-type: none">– Infra-estruturas de transporte projectadas podem gerar nas regiões por onde passam, maior desenvolvimento integrado ao nível dos restantes sectores;– Tráfego rodoviário intenso numa zona com elevada centralidade;– Proximidade geográfica com o Malawi.– Localização estratégica entre duas zonas com potencial produtivo (Planalto da Angónia e Planalto da Marávia).	<ul style="list-style-type: none">– A ligação da vila sede a Tete e ao Malawi 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 com os Distritos vizinhos, nomeadamente através da estradas R603 e R604;– A melhoria das acessibilidades terá efeitos multiplicadores na melhoria do nível socioeconómico das populações, abrindo novas oportunidades para o desenvolvimento económico para o Distrito.	<ul style="list-style-type: none">– Elevada densidade da rede viária, quase exclusivamente em terra batida, demasiado susceptível a eventos climáticos;– Fraca capacidade de investimento na conservação e reabilitação da infra-estrutura rodoviária pelo Governo Distrital;– Elevado número de passagens hidráulicas e estradas de terra batida que urge conservar e reabilitar;– Escassez do orçamento do Governo Distrital adstrito à rede de estradas;– Dificuldade de acesso durante a época das chuvas;– Cheias recorrentes limitam a acessibilidade a alguns pontos do Distrito, devido à antiguidade e falta de resistência de algumas pontes;– Limitado desenvolvimento de infra-estruturas de acesso para os centros de comercialização– Dificuldade no transporte de passageiros e de mercadoria, condiciona todas as actividades económicas e obriga muitas vezes a grandes deslocações ao longo dos países vizinhos;– Inexistência de uma rede de transporte público baseada no Distrito;– Infra-estrutura aeroportuária fechada.



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 Macanga, minimizando a ocorrência de impactos ambientais ou sociais negativos e maximizando benefícios.

Desflorestação	<ul style="list-style-type: none">– A abertura de áreas para a agricultura através de queimadas constitui a principal causa da desflorestação em Macanga, embora o corte para lenha e para produção de carvão vegetal também tenha significado.– A desflorestação é um problema que assume alguma preocupação sobretudo ao nível de regiões já com alguma erosão, nomeadamente no PA de Furancungo (zona limítrofe com o Malawi).
Erosão	<ul style="list-style-type: none">– O Plano de Acção para a Prevenção e Controlo da erosão de Solos 2008 – 2018, não contempla qualquer medida para o Distrito, no entanto, existem zonas com problemas de erosão, sobretudo ao longo das margens dos rios.– A zona de Gandara apresenta um elevado risco de erosão devido aos cursos de água. Outras zonas com elevado risco de erosão são Chidzolomundo e Campa.
Disponibilidade hídrica	<ul style="list-style-type: none">– O Distrito é atravessado por inúmeros rios e ribeiras que, por norma, têm água durante todo o ano. Na parte oriental são de destacar os rios Pônfi e o Namanzi e na parte ocidental os rios Calidzibir, Cheritse Dyanguí, Mavudzi, Khokwe.– No geral o Distrito tem condições pouco favoráveis à abertura de poços ou furos para a exploração de águas subterrâneas, havendo contudo alguns locais com condições para tal, com excepção das zonas montanhosas.
Riscos naturais e antrópicos	<ul style="list-style-type: none">– O risco de ocorrência de secas ou cheias é reduzido.– O Distrito está situado numa região em que é de contar com a possibilidade de ocorrência de sismos de intensidade moderada a elevada.
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), que irão constituir cada vez mais uma condicionante ao desenvolvimento socio-económico, requerendo 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 do distrito de Macanga é dominada pela floresta de miombo, ocorrendo também floresta de mopane e um mosaico de florestas e matas secas e de savana. Ao longo das linhas de água ocorrem áreas de vegetação ripícola.– O Distrito de Chiúta sobrepõe-se parcialmente à área da IBA Floresta de Furancungo (área de interesse internacional para aves), que representa 2,6% da área total do distrito.– Parte do território do distrito está abrangido pelo “Projecto Tchuma Tchato” de maneio comunitário de recursos naturais.– Entre as espécies referenciadas para o distrito destacam-se as espécies com estatuto de conservação desfavorável, segundo o critério da IUCN (2014): 7 aves - Garça-do-lago, Groucoroado-austral, Calau-gigante, Abutre-de-dorso-branco, Águia-marcial, Secretário e o Abutre-de-cabeça-branca e 4 mamíferos - Hipopótamo, Elefante-africano, Mabeco e o Pangolim.



Biodiversidade	<ul style="list-style-type: none">– Estudos recentes confirmam a presença de elefante, mabeco e leão no distrito.– As pressões na biodiversidade decorrem da abertura de novas áreas agrícolas (incluindo para monocultura de tabaco), queimadas, corte de lenha e caça furtiva. A caça-furtiva afecta as populações de elefantes, gazelas, “kudu”, porco do mato e cabra de mato.
Vulnerabilidade das comunidades	<ul style="list-style-type: none">– A maioria da população vive em povoados dispersos no planalto, com maior densidade ao longo da rede viária existente, principalmente da N302, que estabelece a ligação com os distritos de Chiuta e Chifunde e o vizinho Malawi, e junto ao Distrito de Angónia e na zona fronteiriça com o Malawi. Há uma maior concentração em torno de Furanculo (sede do distrito).– O modo de vida da população está baseado na agricultura familiar, de sequeiro e de regadio (pequenos sistemas de rega de baixo custo) destinada a auto-consumo e comercialização de excedentes. A agricultura de sequeiro é praticada em duas épocas, sendo que na segunda recorre-se a poços e canais de rega por gravidade. Existem 3 regadios no PA de Chidzolomundo e 2 em Furanculo. Para além das culturas alimentares produz-se culturas de rendimento (tabaco, algodão, batata-reno, soja e paprika). O sistema de produção agrícola é complementado por pecuária (gado bovino e sobretudo caprino) e pesca artesanal, no caso de comunidades residentes ao longo dos rios, para além da venda de madeira, lenha, carvão e tijolo burro. Há portanto uma grande dependência dos recursos naturais, das condições climáticas e eventuais pragas, que podem pôr em causa a segurança alimentar e uma exploração não sustentável da floresta e do solo.– A falta de associativismo dos produtores confere-lhes fraco poder de negociação mesmo no caso de produtores que estão mais familiarizados com as culturas de rendimento. Tem havido um esforço do governo para aumentar a produção agrícola, nomeadamente através da implementação de centros de prestação de serviços agrários e formação.– O abastecimento de água e sobretudo o saneamento ainda com muitas carências. Segundo dados fornecidos pelo INE, em 2007 apenas cerca de 33% das famílias do Distrito de Macanga era abastecida por poços/furos protegidos e cerca de 40% dos agregados obtinham água directamente dos cursos de água (fontes não seguras), com riscos para a saúde pública– Ao nível do saneamento, a utilização de latrinas abrange quase metade da população, o que é uma situação melhor do que a de outros distritos da Província de Tete, localizados mais a sul. Contudo o feccalismo a céu aberto continua a ser uma preocupação, dadas as implicações negativas em termos de saúde pública.– A oferta educativa no Distrito está praticamente quase limitada ao ensino primário. A taxa de analfabetismo é ainda muito elevada, bem como o domínio do português, o que limita o desenvolvimento do capital humano.– A cobertura sanitária ainda não satisfaz as necessidades da população, sobretudo as do interior do distrito, com pouca acessibilidade.– De acordo com o Mapeamento de Pobreza em Moçambique (2002) o Distrito de Macanga tem um índice de incidência da pobreza relativamente elevado (0,71), sendo superior no Posto Administrativo de Furanculo (0,78).– No distrito de Macanga surgem questões de desigualdade de género. A mulher é responsável pelas tarefas domésticas, procura e transporte de água e lenha e pelo trabalho na machamba, ficando com pouco tempo para despender em outras actividades, nomeadamente a educação, pelo que a taxa de analfabetismo mais elevada na população feminina.
Conflitos Homem – Fauna Bravia	<ul style="list-style-type: none">– Existem registos de conflitos sobretudo nas zonas de corredores de elefantes (em Bawe), tendo inclusivamente sido reportada uma morte atribuída a elefante. Existem também relatos de conflitos Homem/Elefante em algumas zonas fronteiriças com Chifunde, Chidzolomundo e algumas localidades e Campala.



Potenciais conflitos de
uso da terra

- Há potenciais conflitos de uso da terra entre:
- Áreas de importância para a **Conservação da Biodiversidade**, como as áreas do Projecto Tchuma Tchato e IBA Floresta de Furancungo;
- **Agricultura**, dada a aptidão agrícola do distrito,
- **Mineração**, existindo parcelas do território registadas no Cadastro Mineiro, com licenças para prospecção e pesquisa, que se sobrepõem a áreas agrícolas e de conservação.
- O desenvolvimento de novos projectos, nomeadamente projectos ocupando vastas áreas utilizadas pela população local podem gerar conflitos de uso da terra, ao limitar o acesso das comunidades a estas áreas, afectando o seu modo de vida e estratégias de sobrevivência.



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 PAD de Macanga.

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 PAD 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 Agropecuário 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 casas de matança ou outros matadouros, uma determinação aproximada dos animais abatidos, origem e destino das carcaças;
- 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;
- Falta de um registo das acções de reflorestação na áreas de concessão e na área sujeitas a licença simples ou em áreas com problemas de erosão;
- 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 com localização geográfica de operadores e empresas a operar no sector, nomeadamente serrações, pequenas fábricas de mobiliários, viveiros florestais, outras;
- 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 ou de comercialização de frutos silvestres no Distrito;
- Falta informação sobre as actividades de fiscalização.



6.4 Sector Pescas

LACUNAS DE INFORMAÇÃO

PESCAS

- Falta informação actualizada relativamente à produção e capacidade dos tanques de aquacultura;
- Não foi recolhida informação relativa a preços de mercado no sector, nomeadamente o preço dos alevins, rações e redes de apanha, etc.;
- Não foram adiantados períodos temporais de inactividade na pesca nem das zonas onde esta esteja interdita;
- Não foram recolhidos dados sobre associações ou centros de pesca, caso existam;
- Falta informação sobre o perfil da população que opera no sector da pesca;
- Não foram indicados planos/projectos que estejam ligados à conservação e controlo dos *stocks*;
- Falta informação sobre as redes de comercialização no Distrito.

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. elefante);
- Existe muito pouca informação sobre a parte aquática, nomeadamente a caracterização ecológica dos diversos rios, nomeadamente o estado de conservação dos vários rios, incluindo o estado ecológico da água dos mesmos, o seu papel enquanto corredores ecológico, os *stocks* existentes, 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 no Distrito e o número de animais que os utiliza, essenciais para garantir a conectividade entre Áreas de Conservação;
- Falta de informação sobre as áreas florestais bem conservadas e não exploradas pela indústria florestal ou outras actividades (excepto turismo ecológico), localização, área ocupada e espécies presentes;
- Falta de informação cartográfica actualizada sobre os limites da Área de Maneio Comunitário de Recursos Naturais “Tchuma Tchato”, nomeadamente sobre a zona de conservação ainda activa em Bawe, assim como outros locais onde estejam a ser implementadas medidas, quais as medidas implementadas e quais os resultados específicos do programa;
- Falta de informação cartográfica sobre a possível instalação de novas Coutadas Oficiais e Fazendas do Bravio neste Distrito, assim como a sua área concreta de instalação.



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, capacidade 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 sede Furancungo eventualmente alguns povoados ao longo da rede de distribuição existente), 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 na 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 á comunicação de falhas de fornecimento.



6.8 Sector Indústria Transformadora

LACUNAS DE INFORMAÇÃO

INDÚSTRIA TRANSFORMADORA

- Não foram adiantados dados relativos á 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.

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 á 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 ONGs 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, nomeadamente os planos relativos à nova localização da sede distrital;
- 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 á 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 Macanga quer ao nível do Governo Distrital quer do MINATUR;
- Informação actualizada sobre a Fazendas de Bravio, nomeadamente serviços prestados, condições e alojamento e acessibilidades;
- 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

- 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 de 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 Macanga.

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;**
- **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 Macanga, após a sua aprovação e publicação;
- Informação complementar do PAD:
 - Áreas objecto de desmatamento para o estabelecimento de pastagens e a produção de alimentos (particularmente biocombustíveis ou outras culturas de rendimento);
 - Divulgação de 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 mais aprofundada 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;
 - Levantamento das 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 perfil distrital da informação relevante do sector do PDUT de Macanga, 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;
- Implementação de um sistema de identificação e controlo dos efectivos pecuários à semelhança do que é efectuado em diversos países e que possibilite a identificação do animal e criação de bases de dados (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 SDAE de Macanga 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 ONG, 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), para futura inclusão no PAD.



7.3 Sector Floresta

ORIENTAÇÕES PARA UTILIZAÇÃO E ACTUALIZAÇÃO DO PERFIL AMBIENTAL

FLORESTA

- Transposição para o PAD da informação relevante do sector do PDUT de Macanga, após a sua aprovação e publicação;
- Informação complementar do PAD:
 - Informação geográfica e documental respeitante aos Direitos do Uso e Aproveitamento DUAT previstas para os Distritos;
 - Registo das quantidades de madeira extraída, espécies, registo do n.º de serrações e empresas ou particulares que operem na fileira florestal;
 - Áreas com maior incidência de actividades ligadas à produção de carvão vegetal, o qual poderá contar com a colaboração da ADEL Tete, e ADEM Serviços Distritais e com os Serviços Provinciais de Floresta e Fauna Bravia;
 - 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 Macanga, após a sua aprovação e publicação;
- Informação complementar do 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, focando tanto ictiofauna com interesse comercial como sem interesse comercial que sejam mais relevantes (recolha de informação sobre peixes continentais);
 - Estudos sobre as espécies invasoras presentes, nomeadamente inventário, sua ecologia, formas de propagação e formas de controlo;
 - Localização de eventuais 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

- A forma a colmatar as lacunas existentes e anteriormente identificadas, considera-se pertinente a recolha da seguinte informação a incluir 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, a fim 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, 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 detalhados 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;
 - Realização de estudos/trabalhos de levantamento cartográfico dos trabalhos realizados/áreas exploradas e continuar a recolher informação junto das entidades responsáveis pelo Área de Maneio Comunitário de Recursos Naturais “Tchuma Tchato”;
 - Recolher informação sobre os limites de Áreas de Conservação projectadas e já instaladas no Distrito de Marara, assim como da zona de conservação existente em Bawe, bem como sobre os planos de maneio dessas áreas e promover a sua operacionalização.
- O PAD de Macanga deve ser **revisto em contínuo e sempre que se considere oportuno, analisando-se e acrescentando-se ao texto, informação que se considere pertinente, tais 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 Macanga, 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.

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 Macanga, após a sua aprovação e publicação;
- Identificação do 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;
- Localização das localidades e/ou edifícios com soluções de abastecimento relacionadas com energias alternativas (através da informação existente ao nível do SDPI);
- 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 Macanga, após a sua aprovação e publicação;
- Informação complementar do PAD:
 - Localização actualizada e caracterização das unidades industriais a operar no Distrito;
 - Informação relativa à 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 dos Serviços Distritais das Actividades Económicas (SDAE) 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 Macanga, após a sua aprovação e publicação;
- Localização actualizada 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;
- Informação complementar do PAD:
 - 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) para a criação de uma rede de recolha de água para monitorização;
 - Delimitação da rede de abastecimento da vila sede 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;
 - Definição de 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 Macanga, após a sua aprovação e publicação;
- Informação complementar do 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);
 - Cadastro dos habitats naturais existentes no Distrito.

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 Macanga, após a sua aprovação e publicação;
- Informação complementar do PAD:
 - 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 e obras de arte existentes;
 - Localização das principais obras de arte existente (pontes/viadutos/outras) e respectivo estado de conservação;
 - 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.).



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 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.
- 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, 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

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).

Em algumas zonas observa-se uma elevada pressão humana devido à existência de diversas populações, o que 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).

FLORESTAS DE MOPANE

São matas dominadas pela espécie arbórea *Colophospermum mopane*, que coloniza áreas quentes, baixas do sul da África tropical (Werger and Coetzee, 1978). A vegetação é relativamente densa (50 a 80% de cobertura), sendo possível observar essencialmente os estratos arbustivo e arbóreo (Timberlake, 2002). Além da espécie dominante, *Colophospermum mopane*, incluem-se aqui *Acacia nigrescens*, *A. nilotica*, *A. robusta*, *Adansonia digitata*, *Azelia quanzensis*, *Cadaba kirkii*, *Carphalea pubescens*, *Combretum apiculatum*, *C. eleagnoides*, *C. mossambicensis*, *C. zeyheri*, *Dalbergia melanoxylon*, *Dichrostachys cinerea*, *Diospyros quiloensis*, *Gardenia resiniflua*, *Grewia bicolor*, *Karomia tettensis*, *Markhamia zanzibarica*, *Sclerocarya birrea*, *Sterculia africana*, *Terminalia prunioides* e *Ximenia americana* (Timberlake, 2002; Falcão, 2013).

Observa-se uma crescente pressão humana sobre estas áreas e um conseqüente declínio das florestas de mopane, devido à maior procura dos seus recursos (Musvoto *et al.*, 2007), o que altera a composição e estrutura destas florestas (Mapaure and Ndeinoma, 2011). Estes recursos incluem madeira para construção, ferramentas, esculturas e utensílios de cozinha, lenha, corda, goma, tanino, medicamentos e resina e a muito procurada Larva do Mopane (*Gonimbrasia belina*) (Musvoto *et al.*, 2007; Makhado *et al.*, 2009).



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*, *Xeroderis 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, 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).

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*, *Ptilostigma 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).

A maior ameaça a este habitat diz respeito à utilização de algumas das espécies dominantes deste habitat por parte das populações humanas e a conversão de áreas de savana em zonas agrícolas, principalmente em áreas com maior ocupação humana (Timberlake, 2000; Bento & Dutton, 2001; Beilfuss & Brown, 2006).



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 (Beilfuss & Brown, 2006).

São habitats de água doce, tolerantes à ocorrência de cheias anuais (Beilfuss & 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*, *Breonadia 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*, *Schrebera 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).

FAUNA

AVES

- 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, conseqüentemente, 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 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 conseqüentemente 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 no 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. No Distrito existem registos em Bawe (manadas de cerca de 35 indivíduos) bem como nas zonas transfronteiriças com Chifunde, Chidzolomundo e Campala. 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), sendo que segundo a informação fornecida pelo Governo Distrital, existem neste Distrito brigadas de conservação que costumam acompanhar as manadas;
- 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 no 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;

Há ainda a referir que uma espécie com ocorrência histórica na zona é o Rinoceronte (*Diceros bicornis*), espécie classificada na categoria “Criticamente em Perigo” (CR) pela IUCN, sendo que estudos recentes realizados a nível nacional (ex: Belfiuss 2010, Agreco 2011, Couto 2014), não detectaram a sua presença em áreas com habitat favorável à sua ocorrência. Assim, esta espécie está considerada extinta em Moçambique, ocorrendo no entanto a Norte do Distrito vizinho de Chifunde, na Zâmbia, onde se distribui até próximo da fronteira com Moçambique (Couto 2014). Como causa desta extinção aponta-se a caça furtiva intensiva que aconteceu ao longo das últimas décadas apesar da mesma ser proibida segundo o Decreto nº 12/2002, 6 de Junho (Couto 2014). A principal ameaça à ocorrência desta espécie nos locais onde ainda sobrevive, fora de Moçambique, continua a ser a caça ilegal, para comércio dos seus cornos.



ÁREAS DE CONSERVAÇÃO

IBA FLORESTAS DE FURANCUNGO

Esta Área Importante para as Aves foi criada em 2001 de acordo com os critérios A1 (presença de espécies ameaçadas ao nível global) e A3 (presença de espécies dependentes de um bioma). É uma área de 10000 ha localizada nos Distritos de Macanga e Chiuta, na Província de Tete. É uma área que se caracteriza pela presença de florestas em terrenos ondulados, com afloramentos rochosos e inúmeras linhas de água/escorrência. Esta IBA encontra-se abrangida pela área de estudo. As florestas de miombo estão intercaladas com áreas de clareiras dominadas por arrelvados de herbáceas.

A criação desta IBA foi motivada pela presença de 6 espécies de aves que se enquadram no critério A3 - presença de espécies restritas a determinados biomas: 5 espécies com estatuto de Pouco Preocupante (LC) na lista vermelha da IUCN, Picanço de Souza (*Lanius souzae*), Chapim-do-miombo (*Parus griseiventris*), Felosa-do-miombo (*Camaroptera undosa*), Toutinegra-de-barrete-vermelho (*Sylvietta ruficapilla*), Melro-das-rochas-do-Miombo (*Monticola angolensis*) e 1 com estatuto de Quase Ameaçado (NT) que se enquadra também no estatuto A1 (Espécies ameaçadas ao nível global) Pica-pau de Stierling (*Dendropicos stierlingi*). Todas estas espécies têm fenologia residente na área da IBA, embora não existam estimativas populacionais.

A principal ameaça detectada pela Birdlife International (2014) é a probabilidade de aumento das áreas de produção de tabaco, com consequente destruição dos habitats naturais ali ocorrentes.

ÁREA DE MANEIO COMUNITÁRIO DE RECURSOS NATURAIS DE "TCHUMA TCHATO"

O projecto "Tchuma Tchato" é um projecto de manejo comunitário de recursos naturais iniciado em 1995 e financiado pela Fundação Ford. Inicialmente o projecto foi implementado no Distrito de Mágoè, mais especificamente no Vale do rio Zambeze. Ao longo do tempo o projecto estendeu-se aos Distritos de Zumbo, Cahora Bassa, Marávia, Changara, Chifunde, Chiúta, Marara e Macanga. Refere-se no entanto que, aparente, o projecto tem estado menos activo nos últimos anos. O turismo cinegético e ecológico é a principal actividade desenvolvida na área do Tchuma-Tchato, havendo aqui diversas empresas que exploram de forma sustentável os recursos existentes e criando também emprego local, nomeadamente.

Relativamente a este Distrito, desconhece-se quais seriam os limites deste projeto, sabendo-se apenas através da reunião realizada com os representantes do Governo Distrital que existe em Bawe uma zona de conservação que ainda funciona e que estava agregada a este projecto.



ANEXO 2

PLANOS, PROJECTOS E COMPROMISSOS CONHECIDOS