

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
ZUMBO**

[Dezembro, 2015]



PROJETEC





PERFIL AMBIENTAL DISTRITAL DE ZUMBO

[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	14
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.....	23
2.2	Caracterização e Diagnóstico Social e Económico	26
2.2.1	Organização Administrativa e Governação.....	26
2.2.2	Perfil da População	29
2.2.3	Questões de Género	31
2.2.4	Perfil Epidemiológico	32
2.2.5	Etnografia e Património Material e Imaterial	33
2.2.6	Actividades Económicas – Sector Primário.....	34
2.2.6.1	Agricultura.....	35
2.2.6.2	Pecuária	36
2.2.6.3	Floresta.....	37
2.2.6.4	Pesca	38
2.2.6.5	Indústria Extractiva.....	39
2.2.7	Actividades Económicas – Sector Secundário	40
2.2.7.1	Indústria Transformadora	40
2.2.7.2	Indústria Energética	41
2.2.8	Actividades Económicas – Sector Terciário	41
2.2.8.1	Turismo.....	42
2.2.8.2	Serviços e Equipamentos Sociais.....	43



3	PLANOS, PROJECTOS E COMPROMISSOS CONHECIDOS.....	48
3.1	Sector Agricultura	49
3.2	Sector Pecuária	50
3.3	Sector Floresta	51
3.4	Sector Pescas.....	52
3.5	Sector Conservação da Natureza	53
3.6	Sector Mineração.....	55
3.7	Sector Energia	56
3.8	Sector Indústria – Indústria Transformadora.....	57
3.9	Sector Água e Saneamento.....	58
3.10	Sector Turismo	59
3.11	Sector Transportes.....	60
4	POTENCIALIDADES, OPORTUNIDADES E CONSTRANGIMENTOS.....	61
4.1	Sector Agricultura	62
4.2	Sector Pecuária	63
4.3	Sector Floresta	64
4.4	Sector Pescas.....	65
4.5	Sector Conservação da Natureza	66
4.6	Sector Mineração.....	67
4.7	Sector Energia	68
4.8	Sector Indústria – Industria Transformadora.....	69
4.9	Sector Água e Saneamento.....	70
4.10	Sector Turismo	71
4.11	Sector Transportes.....	72
5	SENSIBILIDADES AMBIENTAIS E SOCIAIS.....	73
6	LACUNAS DE INFORMAÇÃO.....	76
6.1	Sector Agricultura	76
6.2	Sector Pecuária	77
6.3	Sector Floresta	77
6.4	Sector Pescas.....	78
6.5	Sector Conservação da Natureza	78
6.6	Sector Mineração.....	79
6.7	Sector Energia	79
6.8	Sector Indústria Transformadora	79
6.9	Sector Água e Saneamento.....	80
6.10	Sector Turismo	80
6.11	Sector Transportes.....	81
6.12	Riscos e Alterações Climáticas.....	81
7	ORIENTAÇÕES PARA UTILIZAÇÃO E ACTUALIZAÇÃO FUTURA DO PERFIL AMBIENTAL.....	82
7.1	Sector Agricultura	83
7.2	Sector Pecuária	84
7.3	Sector Floresta	85
7.4	Sector Pescas.....	85
7.5	Sector Conservação da Natureza	86
7.6	Sector Mineração.....	87





7.7	Sector Energia	87
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 Zumbo	7
Quadro 2 – Distribuição da Temperatura Média no Distrito de Zumbo, em %	9
Quadro 3 – Distribuição da Precipitação Média no Distrito de Zumbo, em %	10
Quadro 4 – Distribuição das Unidades de Paisagem Média no Distrito de Zumbo, em %	16
Quadro 5 – N° de Explorações Agro-Pecuárias, 2010.....	25
Quadro 6 – Divisão do Distrito em Regulados	27
Quadro 7 – Saldo Migratório e Taxas de Imigração e Emigração, 2002-2007.....	30
Quadro 8 – Taxa Específica de Analfabetismo,2007.....	31
Quadro 9 – Tendência de Doenças de Notificação Obrigatória e Endémicas 2006-2013	32
Quadro 10 – Efectivo Pecuário, 2005.....	36
Quadro 11 – Sector da Pesca Artesanal.....	38
Quadro 12 – Indústria Extractiva – Concessões de Exploração.....	39
Quadro 13 – Indústria Extractiva – Pedidos de Exploração	39
Quadro 14 – Distribuição da Indústria Moageira	40

ÍNDICE DE FIGURAS

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





Figura 11 – Unidades de Paisagem	16
Figura 12 – Recursos Hídricos Superficiais	17
Figura 13 – Recursos Hídricos Subterrâneos	17
Figura 14 – Cartografia de Habitats presentes no Distrito de Zumbo.....	18
Figura 15 – Distribuição das Espécies de Mamíferos mais Relevantes no Distrito de Zumbo (apenas para as espécies para as quais estes dados existem – elefante, leão e mabeco).....	19
Figura 16 – Áreas de Conservação e Área de Maneio Comunitário de Recursos Naturais “Tchuma Tchato” abrangidas pelo Distrito de Zumbo.....	20
Figura 17 - Localização de minas no Distrito	22
Figura 18 – Ocupação do Solo.....	24
Figura 19 – Uso Actual da Terra	24
Figura 20 – Delimitação de Terrenos com Pau-Pique	25
Figura 21 – Limites Administrativos.....	27
Figura 22 – Organograma Governo Distrital	28
Figura 23 – Edifícios do Governo Distrital.....	28
Figura 24 – Pirâmide Etária da População de Zumbo	29
Figura 25 – Habitações Tradicionais	30
Figura 26 – Quotidiano em Zumbo.....	31
Figura 27 – Dança Nyau.....	34
Figura 28 – Mercado de Zumbo; Produção de Milho.....	35
Figura 29 – Gado Brahman.....	36
Figura 30 – Cobertura Florestal	37
Figura 31 – Artes de Pesca e Secagem de Peixe	38
Figura 32 – Indústria Extractiva.....	39
Figura 33 – Rede Eléctrica.....	41
Figura 34 – Principal Fonte de Energia na Habitação, no ano de 2007.....	41
Figura 35 – Locais de Interesse Patrimonial e Turístico	42
Figura 36 – Equipamentos de Ensino e Educação.....	43
Figura 37 – Unidades de Saúde.....	44
Figura 38 – Hospital do Zumbo	44
Figura 39 – Serviço de Abastecimento de Água por Agregado Familiar.....	45
Figura 40 – Serviço de Saneamento por Agregado Familiar.....	45
Figura 41 – Transporte na EN 303.....	46
Figura 42 – Torre de Comunicações Junto ao SDPI de Zumbo.....	47
Figura 43 – Terras Disponíveis e Área de Expansão para Novos Regadios	49
Figura 44 – Coberto Florestal.....	51
Figura 45 – Centros de Pesca.....	52
Figura 46 – Áreas de Conservação existentes e potenciais para o Distrito de Zumbo.....	53
Figura 47 - Enquadramento das Áreas de Conservação existentes e potenciais.....	54





Figura 48 – Áreas Sujeitas a Concessões de Exploração e Pedido de Pesquisa de Minério	55
Figura 49 – Projectos de Produção de Energia.....	56
Figura 50 – Secagem Tradicional de Peixe	57
Figura 51 – Abastecimento de Água	58
Figura 52 – Coutadas de Caça no PA de Zumbo e Zâmbue	59
Figura 53 – Transportes em Zumbo	60



PERFIL AMBIENTAL DISTRITAL DE ZUMBO

[Dezembro 2015]

1 ENQUADRAMENTO

1.1 Objectivo e Método

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

1.2 Enquadramento Geográfico

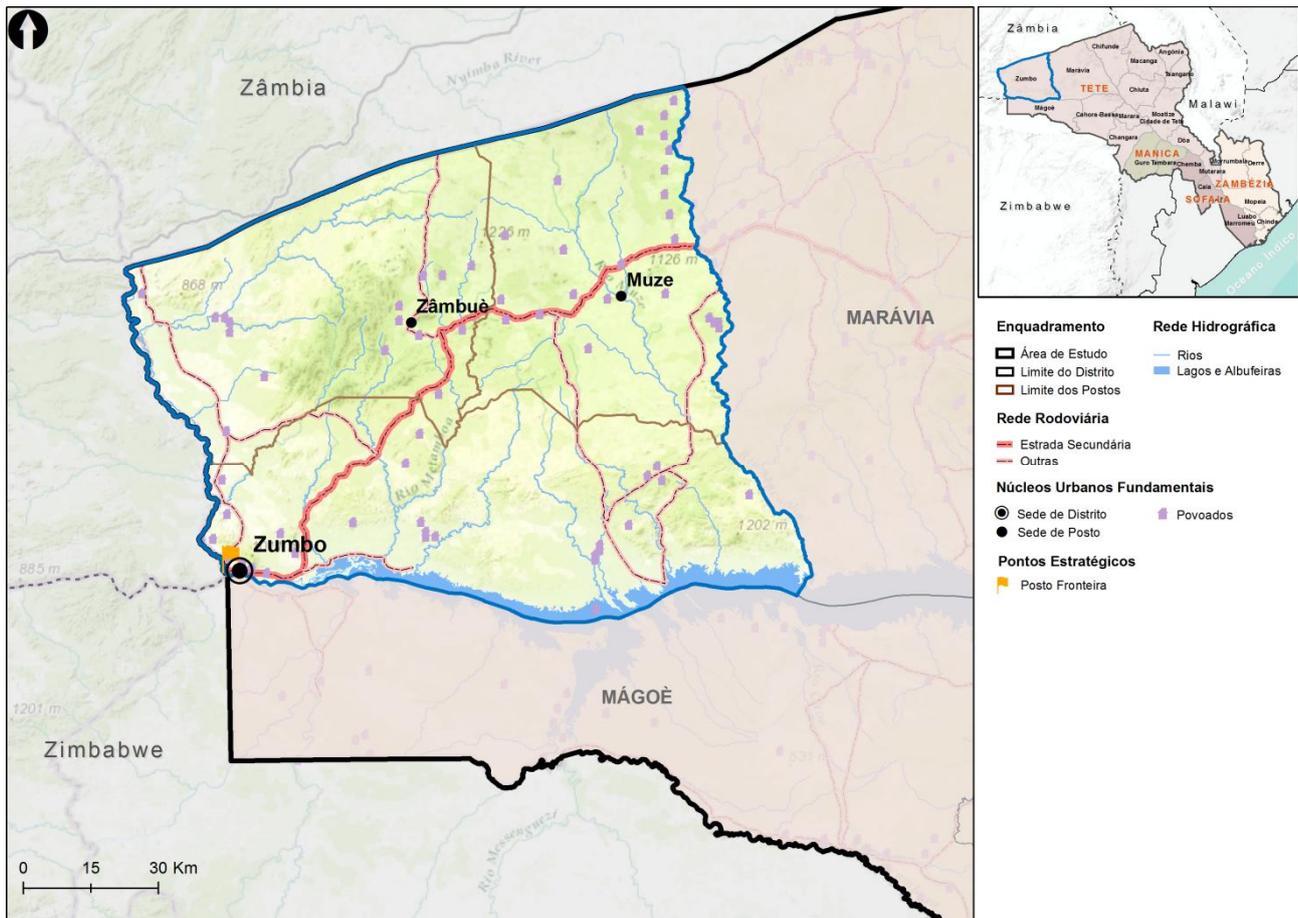
O Distrito de Zumbo localiza-se na região do Baixo Zambeze, Província de Tete, tendo como limites geográficos os seguidamente apresentados.

Quadro 1 – Limites Geográficos do Distrito de Zumbo

DISTRITO	LIMITES			
	Norte	Sul	Este	Oeste
Zumbo	República da Zâmbia	Distrito de Mágoè (Província de Tete)	Distritos de Marávia (Província de Tete)	República da Zâmbia

A área total do Distrito de Zumbo é de aproximadamente 12 018 km².





Fonte: Modelo Digital Zambeze

Figura 1 - Enquadramento Administrativo

2 SITUAÇÃO ACTUAL

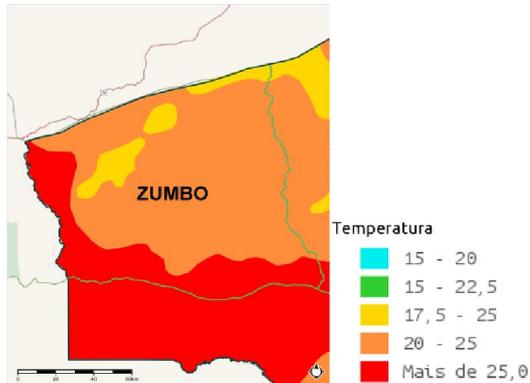
2.1 Caracterização e Diagnóstico Ambiental

2.1.1 Componente Biofísica

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

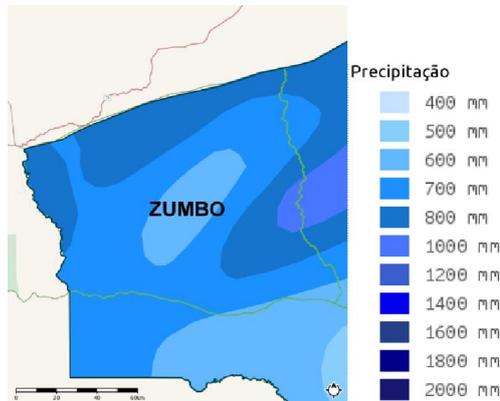
Figura 2 – Distribuição da Temperatura Média no Distrito de Zumbo

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

Temperatura Média (°C)	Área (%)
Entre 17,5° e 25°	7,0
Entre 20° e 25°	69,0
Mais de 25°	24,0

Fonte: ARA Zambeze

- Segundo a informação obtida junto da estação meteorológica de Songo (estação mais próxima e localizada a sudeste do Distrito de Zumbo), a temperatura média anual é de cerca de 26° C, observando-se uma amplitude térmica anual relativa inferior a 10° C. O mês de Outubro é o mais quente do ano (30,0° C). Em Junho regista-se a temperatura mais baixa de todo o ano (20,4° C);
- Da análise do quadro à esquerda, verifica-se que cerca de 69% do Distrito de Zumbo apresenta uma temperatura média anual que se situa entre os 20° C e os 25° C, nos restantes 24% da área a temperatura média anual situa-se acima dos 25° C. Somente 7% da área do Distrito apresenta uma temperatura média anual que se situa entre os 17,5° C e os 25° C.



Fonte: Modelo Digital Zambeze

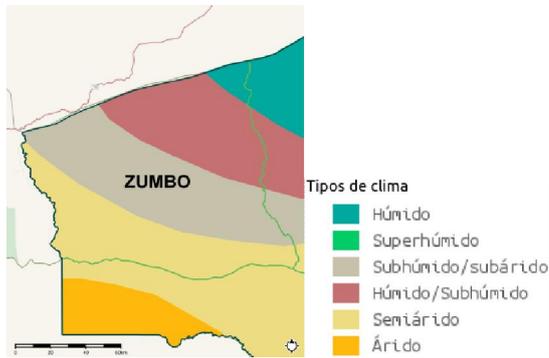
Figura 3 – Distribuição da Precipitação Média no Distrito de Zumbo

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

Precipitação Média (mm)	Área (%)
600	12,8
700	50,3
800	35,1
1000	1,8

Fonte: ARA Zambeze

- De acordo com a informação obtida junto da estação meteorológica de Songo (estação mais próxima e localizada a sudeste do Distrito de Zumbo), a precipitação média anual é de cerca de 693 mm, com 99,9% desta a ocorrer entre os meses de Novembro a Março. Janeiro apresenta-se como o mês mais chuvoso, com precipitação mensal de cerca de 184 mm. O período seco ocorre tipicamente entre Abril e Outubro, com médias mensais de precipitação inferiores a 1 mm;
- Da análise do quadro à esquerda, verifica-se que cerca de 85% do Distrito de Zumbo apresenta uma precipitação média anual entre os 700mm e os 800 mm, 13% apresenta uma precipitação média anual de 600 mm e os restantes 2% do território apresenta uma precipitação média anual de 1000 mm.



Fonte: Consórcio TPF/Modelo Digital Zambeze

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

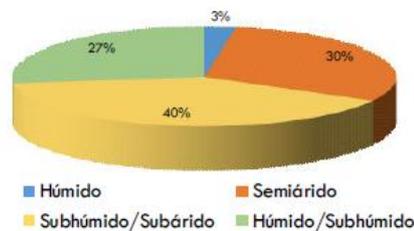
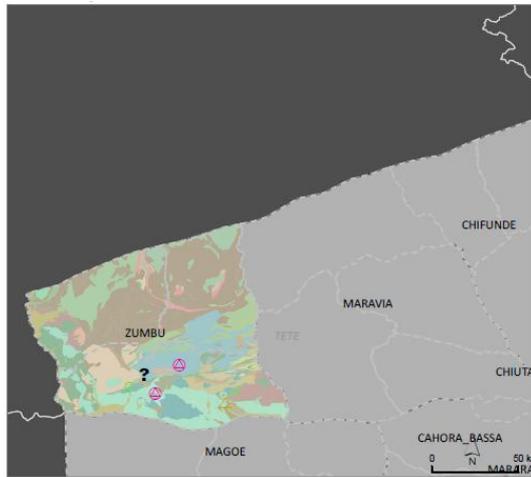


Figura 5 – Distribuição dos Tipos de Clima no Distrito de Zumbo, em %

- Atendendo aos valores registados na estação meteorológica de Songo, a classificação de Köppen, que atende à relação temperatura/precipitação, para o Distrito de Zumbo, é de clima tipo estepe local;
- De acordo com o gráfico à esquerda, que representa a classificação do clima de Thornthwaite (sistema de classificação climática), no qual o factor mais importante é a evapotranspiração potencial e a sua comparação com a precipitação, verifica-se que cerca de 40% do Distrito de Zumbo é abrangido pelo clima Subhúmido/Subárido, 30% pelo clima Semiárido, sendo que os restantes 30%, são abrangidos pelo clima Húmido/Subhúmido (27%) e pelo clima Húmido (3%).

2.1.1.2 Geologia e Recursos Minerais

GEOLOGIA E RECURSOS MINERAIS



Legenda

Recursos Minerais	CrNc	P2FGvi	P2Sjgr	P3CSgr
△ Apatite	CrNtr	P2FHm	P2Sjzm	P3lg
? Desconhecida	JrIb	P2FHV	P2ZBa	P3Mgb
○ Magnesite	JrRf	P2FMco	P2ZBaq	P3Mgg
⊕ Serpentinóis	JrUz	P2FMqz	P2ZBc	P3Mgn
	JrZ	P2FMss	P2ZBgn	P3Ugb
Geologia(*1)	P2BUgg	P2FPcc	P2ZBm	PeC
CaSd	P2CZgn	P2FRvf	P2ZBqz	PeM
CaSg	P2CZgr	P2FRvm	P2ZBsn	PeT
CbK	P2CZmg	P2FSc	P2gd	PeTc
CbV	P2FGb	P2Fsm	P3Ad	Qa
CrMc	P2FGfi	P2RM	P3Ag	Qc
CrMs	P2FGmf	P2SD	P3Ap	Qt

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

Código	Designação Simplificada	Código	Designação Simplificada
CaSd	Quartzo-diorita	CaSd	Quartzo-diorita
CaSg	Granito microclínico	CaSg	Granito microclínico
CbK	Rochas sedimentares e vulcânicas	CbK	Rochas sedimentares e vulcânicas
CbV	Conglomerados grés e fillitos	CbV	Conglomerados grés e fillitos
CrMc	Conglomerados	CrMc	Conglomerados
CrMs	Membro gressoso	CrMs	Membro gressoso
CrNc	Carbonatito	CrNc	Carbonatito
CrNtr	Traquito	CrNtr	Traquito
JrIb	Basalto amigdalóide	JrIb	Basalto amigdalóide
JrRf	Pórfiro feldspático	JrRf	Pórfiro feldspático
JrUz	Grés	JrUz	Grés
JrZ	Areia vermelha e grés	JrZ	Areia vermelha e grés
P2BUgg	Gnaise granítico	P2BUgg	Gnaise granítico
P2CZgn	Granito gnáístico	P2CZgn	Granito gnáístico
P2CZgr	Granito e granodiorito com megacristais	P2CZgr	Granito e granodiorito com megacristais
P2CZmg	Granito mesocrático	P2CZmg	Granito mesocrático
P2FGb	Brecha vulcânica	P2FGb	Brecha vulcânica
P2FGfi	Rocha metavulcânica félsica, ignimbrito, brecha vulcânica	P2FGfi	Rocha metavulcânica félsica, ignimbrito, brecha vulcânica
P2FGmf	Rocha máfica amigdalóide e rocha metavulcânica félsica	P2FGmf	Rocha máfica amigdalóide e rocha metavulcânica félsica
P2FGvi	Rocha metavulcânica máfica a intermédia	P2FGvi	Rocha metavulcânica máfica a intermédia
P2FHm	Mámore	P2FHm	Mámore
P2FHV	Rocha metavulcânica félsica	P2FHV	Rocha metavulcânica félsica
P2FMco	Conglomerado polifásico	P2FMco	Conglomerado polifásico
P2FMaz	Quartzito	P2FMaz	Quartzito
P2FMss	Meta-arenito, xisto quartzo-feldspático	P2FMss	Meta-arenito, xisto quartzo-feldspático
P2FPcc	Gnaise e xisto calco-silicatado	P2FPcc	Gnaise e xisto calco-silicatado
P2FRvf	Rocha piroclástica máfica e micaxisto, itabirito	P2FRvf	Rocha piroclástica máfica e micaxisto, itabirito
P2FRvm	Rocha metavulcânica máfica e ultramáfica	P2FRvm	Rocha metavulcânica máfica e ultramáfica
P2FSc	Micaxisto, gnaise micáceo, gnaise biofítico-plogoclásico	P2FSc	Micaxisto, gnaise micáceo, gnaise biofítico-plogoclásico

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

Fonte: Direcção Nacional de Geologia / Modelo Digital Zambeze

Figura 6 – Geologia e Recursos Minerais

– Na figura à esquerda é apresentada a distribuição das principais formações geológicas que ocorrem em Zumbo (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 **PRÉ-CÂMBRICO**, corresponde a cerca de 75% da área do Distrito e que inclui os eons geológicos:

- Meso e Neoproterozóico (1600 M.a. - 600 M.a.) / Pré-Moçambicano (1600 M.a. - 1100 M.a.) que integra o Grupo de Zambué/Moçambicano (1100 M.a. - 900 M.a.), que integra o complexo de Barué e Intrusões Pré-Fingoé/ Katanguiano (900 M.a. - 600 M.a.) que integra o Complexo de Atchiza.

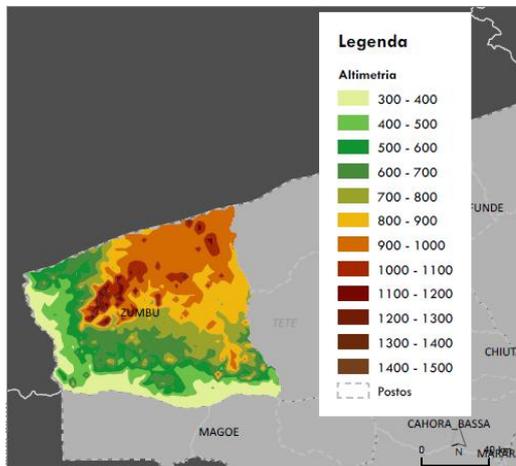
b) o **FANEROZÓICO**, corresponde a 25% da área do Distrito, e que inclui a era geológica Cenozóico e respectivo período Quaternário, a era geológica Mesozóica, que inclui o período Cretácico e Jurássico, a era Paleozóica que integra o Permiano/Triássico e a era Paleozóica que integra os períodos Carbonífero e Cambriano.

– Ao nível de recursos minerais no Distrito de Zumbo verifica-se a existência de apatite, magnesite e uma predominância de serpentinitos.

– Inexistência de Geosítios no Distrito de Zumbo.

2.1.1.3 Morfologia

RELEVO

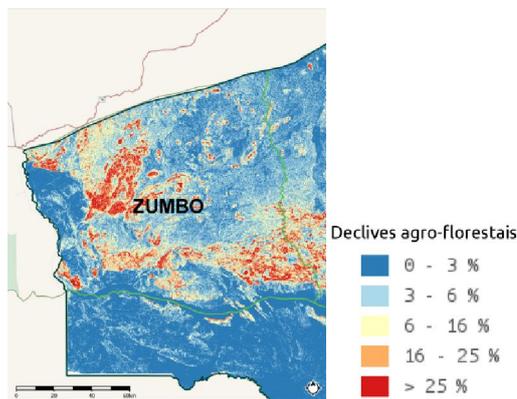


Fonte: SRTM / Modelo Digital Zambeze

Figura 7 – Altimetria

- A superfície do Distrito de Zumbo não é homogénea, variando entre as altitudes 300 m e os 1500 m;
- No Distrito configuram-se duas regiões físicas distintas : a norte – a região planáltica com altitudes que atingem 1000 metros, a sul a região mesoplanáltica com altitudes que vão até os 450 metros. A altitude decresce de norte para o sul e de nordeste para o noroeste.
- Acima dos 1200 m destacam-se os montes Ulongoé (1,416 m), Sanvi (1,378 m), Benga (1,310 m) e Pocoroe (1,227 m).

DECLIVES



Fonte: Modelo Digital Zambeze

Figura 8 – Declives Agro-Florestais

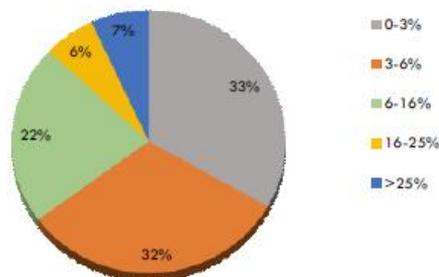
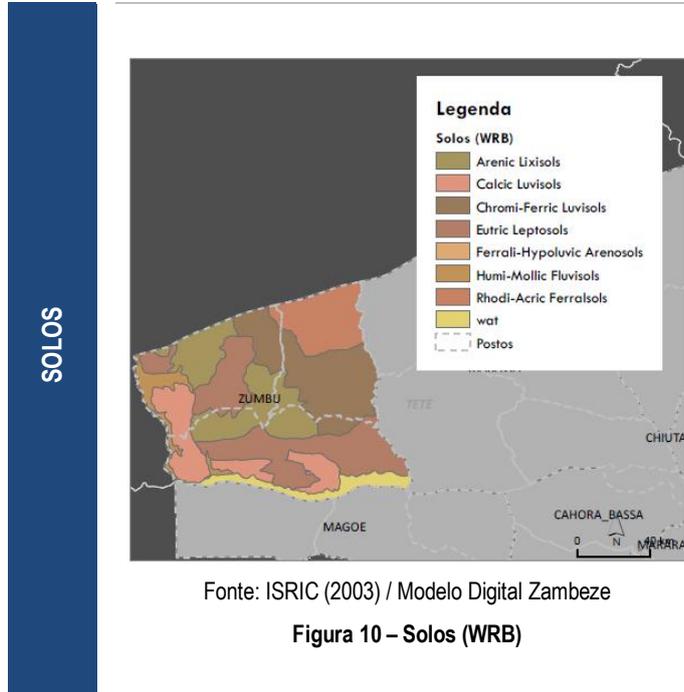


Figura 9 – Declives Agro-Florestais, em %

- Nesta análise foram adoptadas cinco classes de declive de grande relevância para a diferenciação de classes de aptidão agro-forestal 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 65% do território de Zumbo apresenta-se em terrenos planos com declives muito suaves a suaves entre 0-6% (33% entre 0-3% e 32% entre 3-6%), sendo que os restantes 35% do Distrito de Zumbo traduzem a transição para áreas mais acidentadas de planaltos e montanhas (22% com declives medianos entre 6-16%, 6% com declives acentuados entre 16-25% e 7% com declives muito acentuados > 25%).



2.1.1.4 Solos



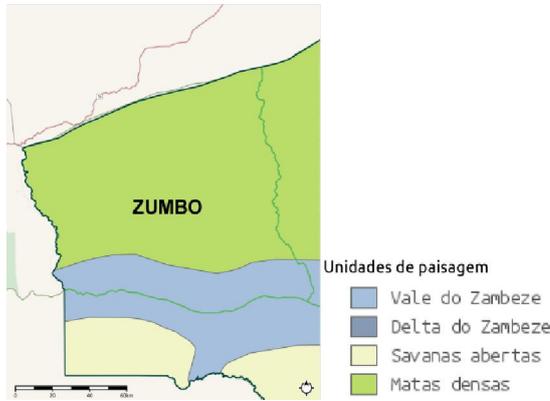
- A análise dos solos do Vale do Zambeze teve como referência três cartas de solos do território moçambicano, a referir: à escala 1:1 000 000, a base publicada pelo INAM; à escala 1:2 000 000, a base publicada pelo Soil and Terrain Database for Southern Africa – International Soil Reference and Information Center (SOTERSAF, 2003); e à escala 1:3 000 000, a base do Atlas de Solos de África (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 Zumbo, 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
Arenosols	Solos compostos por sedimentos de quartzo e/ou outros minerais, de granulometria predominantemente arenosa e por vezes bastante profundos. Nas zonas cobertas com vegetação, estes solos podem apresentar horizontes de acumulação de matéria orgânica, argila e de complexo húmus-alumínio.	Ferralsi-Hypoluvic Arenosols	Crescente aumento de materiais argilosos em profundidade, com formação de um horizonte com propriedades ferralíticas a menos de 1,0 m.	0,50	<ul style="list-style-type: none"> - Utilizados para pastagem extensiva e produção florestal. - Quando dotados de alguma argila e de matéria orgânica e disponibilidade de água para rega, proporcionam boas condições para a prática de culturas de raízes e tubérculos (batata, cenoura, mandioca, amendoim). 	<ul style="list-style-type: none"> - Baixa capacidade de retenção de nutrientes, de água e baixo teor de matéria orgânica. - Alto risco de erosão eólica, quando desprotegidos.
Ferralsols	Solos profundamente meteorizados e com reduzida capacidade de retenção de nutrientes, onde dominam elementos estáveis como óxido de ferro, óxido de alumínio e caulinite (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.	12,00	<ul style="list-style-type: none"> - A prática de agricultura está dependente da incorporação de matéria orgânica na camada superficial, promovendo a retenção de água e nutrientes. 	<ul style="list-style-type: none"> - Solos intrinsecamente pobres e de muito baixa capacidade de retenção de nutrientes. A sua textura é normalmente grosseira, impondo uma reduzida capacidade de retenção de água (capacidade utilizável) e elevada friabilidade.
Fluvisols	Solos típicos de áreas frequentemente inundadas, tais como planícies e baixas aluvionares, zonas estuarinas e manguais. Apresentam uma notória estratificação, em resultado de sucessivos depósitos sedimentares de origem fluvial e/ou marinha. As suas características e fertilidade estão intimamente relacionadas com a natureza e sequência dos sedimentos depositados, assim como com a duração dos períodos de pedogénese entre cheias.	Humi-Mollic Fluvisols	Com um horizonte superficial espesso, de cor escura, elevado grau de saturação de bases e com, pelo menos, 1,0% de matéria orgânica nos primeiros 50 cm de profundidade.	3,00	<ul style="list-style-type: none"> - Utilização altamente condicionada pelo controlo dos níveis salinos, pela disponibilidade de água doce e pelas práticas culturais adequadas. - A presença de matéria orgânica resultante das frequentes cheias confere-lhe um elevado potencial produtivo, em especial quando de textura média a fina e pH próximo de neutro. Com a proximidade de água doce, apresenta condições favoráveis para culturas como o arroz. 	<ul style="list-style-type: none"> - Baixa capacidade de retenção de nutrientes. - Solos de baixa capacidade utilizável, quando os depósitos sedimentares são de natureza arenosa.
Leptosols	Solos pouco profundos (com menos de 10 cm) sobre rocha dura ou ligeiramente meteorizada, caracterizam-se pela sua reduzida profundidade, fraca estrutura e elevada perigosidade.	Eutric Leptosols	Apresenta um grau de saturação de bases de, pelo menos, 50% abaixo dos 20 cm.	26,00	<ul style="list-style-type: none"> - A sua utilização reduz-se à pastagem em regime extensivo. - Solos impróprios para a prática agrícola. 	<ul style="list-style-type: none"> - 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 caulinitica, 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.	Arenic Lixisols	Com uma camada de materiais de textura limosa, arenosa e/ou mais grosseira, com pelo menos 30 cm de espessura, a menos de 1,0 m de profundidade.	20,00	<ul style="list-style-type: none"> - 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. 	<ul style="list-style-type: none"> - Nível de fertilidade moderado. - Propensos à erosão hídrica e eólica.
Luvisols	Solos ligeiramente ácidos que apresentam um notório aumento de materiais argilosos com a profundidade, em resultado da migração das argilas para camadas mais profundas. Solos bem estruturados, têm uma boa capacidade de retenção de nutrientes e de água.	Calcic Luvisols	Com um horizonte, de 15 cm ou mais de espessura, com pelo menos 15% de minerais carbonatados na forma dispersa ou em aglomerados descontínuos.	13,00	<ul style="list-style-type: none"> - Boa aptidão para grande variedade de culturas de rendimento, nas zonas menos declivosas. Nas zonas de maior declive, privilegiar as florestas e pastagens. 	<ul style="list-style-type: none"> - Solos férteis. - Suscetíveis de degradação com o excesso de mobilização e de água. - Suscetíveis à erosão, onde os declives são acentuados.
		Chromic Luvisols	Com um horizonte subsuperficial, de 30 cm ou mais, de cor avermelhada e a menos de 1,0 m de profundidade	20,50		
wat	---	---	---	5,00	---	---

2.1.1.5 Paisagem

PAISAGEM



Fonte: Consórcio TPF / Modelo Digital Zambeze

Figura 11 – Unidades de Paisagem

- O Distrito de Zumbo abrange duas unidades de paisagem, Matas Densas que compreende cerca de 80% do seu território e Vale do Zambeze, que compreende cerca de 20% do mesmo;
- De acordo com os critérios utilizados para a valoração das unidades de paisagem (diversidade, harmonia e identidade), as unidades Matas Densas e Vale do Zambeze apresentam ambas a valoração alta de 7 (escala de 0 a 9);
- Estas unidades de paisagem abrangem um território mais alargado que o do Distrito de Zumbo. Nos pontos seguintes apresentam-se as principais características de cada uma delas;

Quadro 4 – Distribuição das Unidades de Paisagem Média no Distrito de Zumbo, em %

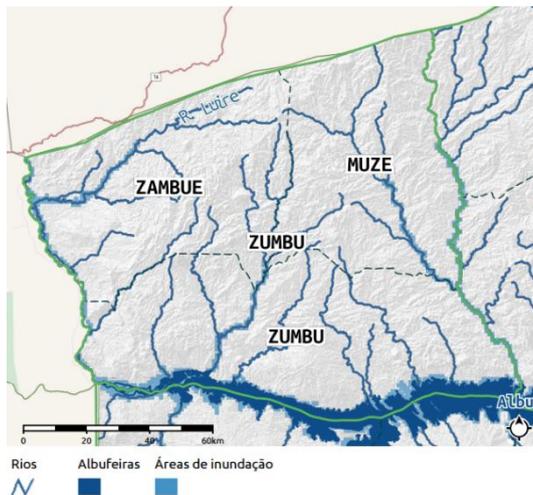
Unidades de Paisagem	Área (%)
Vale do Zambeze	19,5
Delta do Zambeze	0,0
Savanas Abertas	0,0
Matas Densas	80,5

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

2.1.1.6 Recursos Hídricos

RECURSOS HÍDRICOS

- O Distrito é delimitado ao longo da sua linha fronteira com o Distrito de Magoé e a República da Zâmbia e Zimbabwe, por dois grandes rios, Zambeze e Aruângua, que transportam grandes volumes de água e de cursos permanentes, existindo outros rios sazonais no seu interior tais como: Meze, Muze, Tongoè, Luire, Limoè, Sapa, Mucangadzi, Vúzi, Bohoze, Mecucoé, Lualadzi, Melauzi, Múndie, Minga, Lumphophozi, rios cujo aproveitamento hídrico não é efectivo, particularmente na vertente de irrigação, transporte fluvial e produção hidroeléctrica.
- Existe também uma nascente “Mundimu”, localizada na sede do Distrito (para abastecimento).
- Estão em funcionamento duas estações hidrométricas, que servem de medição e monitoria dos níveis dos caudais dos rios Zambeze e Aruângua, o volume de água que entra no território nacional e constituem importantes meios de alerta e aviso prévio de cheias a jusante do rio Zambeze.



Fonte: CENACARTA/Modelo Digital Zambeze

Figura 12 – Recursos Hídricos Superficiais

- A Albufeira de Cahora Bassa é o quarto grande lago artificial em África e o segundo ecossistema de águas interiores em Moçambique, depois do lago Niassa/Malawi.
- Segundo o Ministério dos Recursos Minerais e Energia (MIREME), o Zumbo é uma zona potencial e prioritária para a pesquisa de águas termais, nomeadamente o povoado de Bohozi no PA de Zumbo, onde existem nascentes mineralizadas, e a águas termais profundas (com temperatura de 80° C), com artesianismo.

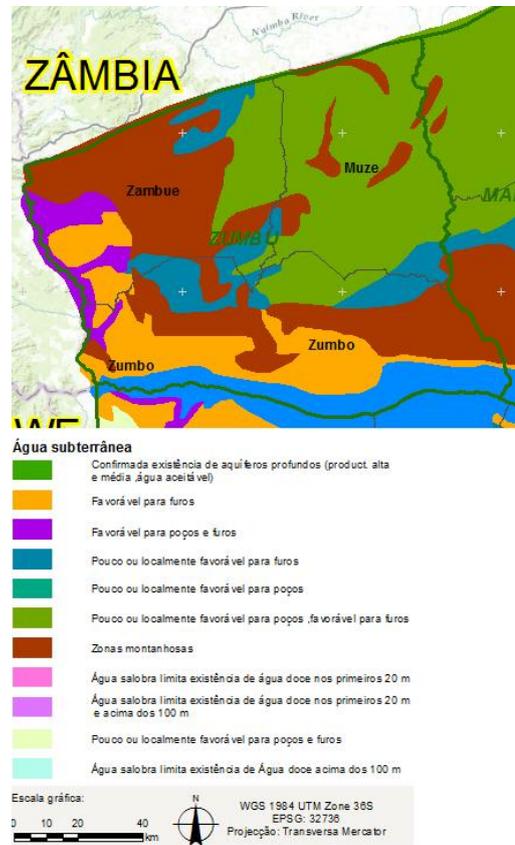


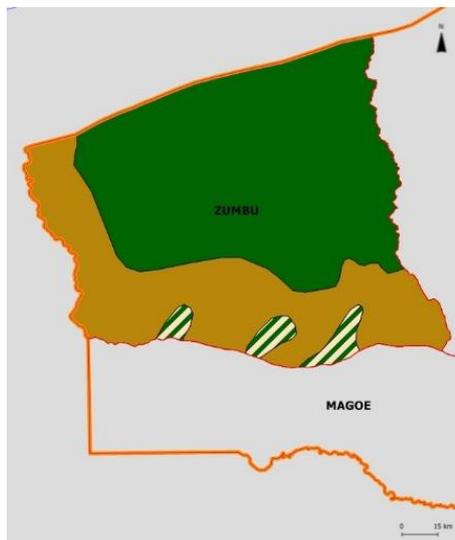
Figura 13 – Recursos Hídricos Subterrâneos

- As regiões envolventes da albufeira de Cahora Bassa e ao longo do vale do Aruângua apresentam boas condições para a construção de furos, e em algumas áreas para furos e poços (desde aquíferos produtivos 10-50 m³/h a aquíferos moderadamente produtivos 3-10 m³/h). Exceptuam-se as áreas montanhosas de Zâmbue, sobretudo na bacia do rio Luire e a cabeceira da bacia do rio Metamboa. O Posto Administrativo de Muze apresenta condições pouco ou localmente favoráveis para poços (áreas com aquíferos locais contínuos ou descontínuos de produtividade geralmente inferior a 5 m³/h; sobretudo rochas do Complexo Cristalino).
- Toda a cadeia montanhosa a Norte da albufeira de Cahora Bassa não apresenta boas condições para a utilização de recursos hídricos subterrâneos, com ocorrência de água subterrânea limitada inferior a 3 m³/h, e áreas montanhosas sem manto de alteração e geralmente desprovidas de águas subterrâneas.

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 Zumbo. 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.
- A vegetação do Distrito de Zumbo é bastante diversa e possui diversos tipos de habitats sendo o mais comum no seu território a floresta de miombo, que representa cerca de 62% da vegetação presente.
- Em mosaico com estas formações arbóreas é possível ver outros habitats, como florestas de mopane (34%) e florestas e matas secas (4%). Podem ainda observar-se áreas de vegetação ripícola ao longo das linhas de água aí existentes.



LEGENDA:
Área de Estudo
Distritos
Área tampão de 50km



Habitats
Floresta de miombo
Floresta de monape
Florestas e matas secas, Florestas de miombo

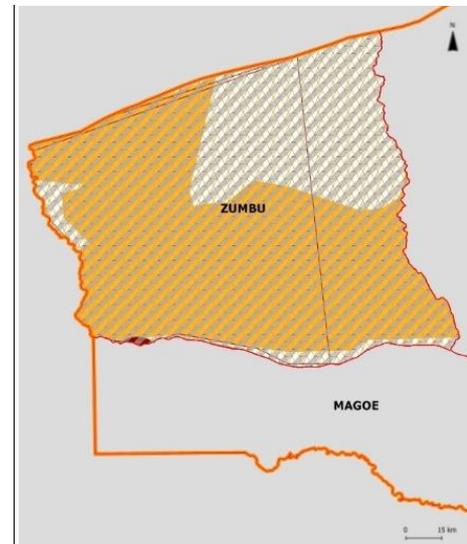
Fonte: Consórcio TPF

Figura 14 – Cartografia de Habitats presentes no Distrito de Zumbo

- 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

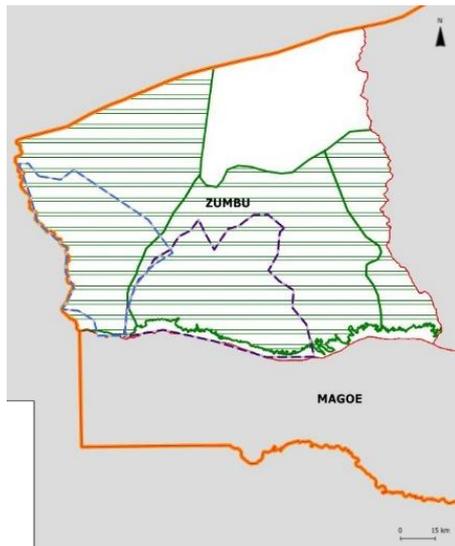
- Segundo pesquisa bibliográfica foi possível inventariar um total 773 espécies de fauna com possibilidade de ocorrência no Distrito de Zumbo.
- O grupo com maior número de espécies é o da avifauna, estimando-se que ocorram neste 388 espécies de aves. Segue-se o grupo dos mamíferos com 131 espécies, os insectos com 112, os répteis com 78, os peixes com 38 e os anfíbios com 26 espécies inventariadas.
- Nas entrevistas levadas a cabo no decorrer do presente estudo foi possível confirmar a ocorrência de 14 mortes devido ao conflito Homem-Fauna bravia, havendo esforços do Governo distrital para sensibilizar as populações a abandonar determinadas práticas, que as colocam em risco. Há registo de conflitos com crocodilos e hipopótamos de Zumbo Sede a Mukangadzi.
- Entre as espécies com estatuto de conservação desfavorável, segundo a IUCN (2014), contabilizam-se: 1 peixe - Tilápia de Kariba (*Oreochromis mortimeri*) - 8 aves Garça-do-lago (*Ardeola idae*), Grou-coroadado-austral (*Balearica regulorum*), Calau-gigante (*Bucorvus leadbeateri*), Abutre-de-dorso-branco (*Gyps africanus*), Abutre-de-capuz (*Necrosyrtes monachus*), Águia-marcial (*Polemaetus bellicosus*), Secretário (*Sagittarius serpentarius*) e o Abutre-real (*Torgos tracheliotos*) - e 5 mamíferos - Hipopótamo (*Hippopotamus amphibius*), Elefante-africano (*Loxodonta africana*), Mabeco (*Lycaon pictus*), Leão (*Panthera leo*) 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: Belfiuss 2010, Agreco 2011, Couto 2014), não detetaram a sua presença em áreas com habitat favorável à sua ocorrência, sendo considerada extinta em Moçambique.
- A Caça furtiva está relacionada sobretudo com o abate de elefantes.



Fonte: Adap.Ntumi (2012)/Jacobson (2013)/Chardonnet (2008)/Fusari (2010)

Figura 15 – Distribuição das Espécies de Mamíferos mais Relevantes no Distrito de Zumbo (apenas para as espécies para as quais estes dados existem – elefante, leão e mabeco)

- Parte da área deste Distrito foi incluída na Área de Maneio Comunitário de Recursos Naturais “Tchuma Tchato”. Esta ocupava cerca de Cerca de 77,6% do Distrito de Zumbo, cerca de 931281 ha.
- Encontram-se também projectadas para este Distrito, nomeadamente para Chawalo e Muze, a criação e operacionalização de duas novas Coutadas Oficiais, tendo havido parecer favorável das comunidades locais e do Governo Distrital.



Fonte: Adap. CENACARTA

Figura 16 - Áreas de Conservação e Área de Maneio Comunitário de Recursos Naturais “Tchuma Tchato” abrangidas pelo Distrito de Zumbo

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 Zumbo, 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 podem implicar 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

- O risco de cheias no Distrito é baixo.
- O risco de ocorrência de secas no Distrito é baixo.
- O Distrito situa-se numa zona já relativamente afastada da costa, permitindo que o risco de ser afectado por ciclones seja relativamente baixo.
- O Distrito está situado numa região em que é de contar com a possibilidade de ocorrência de sismos de intensidade moderada a elevada.
- O Plano de Acção para a Prevenção e Controlo da Erosão de Solos 2008 – 2018, elaborado pelo MICOA em 2007, não assinala situações relevantes de erosão no Distrito.
- A existência a montante do Distrito da barragem de Kariba (situada entre o Zimbabué e a Zâmbia) leva a que o tema do risco de ruptura dessa barragem deva ser salientado. A rotura de uma barragem é um exemplo paradigmático de um tipo de acidente tecnológico muito pouco frequente mas com consequências potenciais muito significativas no vale a jusante, com grande potencial de consequências graves em termos de perdas de vidas e de danos ambientais e materiais. Note-se que a frequência dos acidentes associados a grandes barragens tem diminuído ao longo do tempo em resultado da melhoria nos conhecimentos científicos e tecnológicos e do controlo da qualidade e da segurança, respectivamente nas fases de projecto, construção e de exploração.
- Actualmente os riscos de acidentes no Distrito relacionados com estabelecimentos industriais são reduzidos e circunscritos a áreas relativamente reduzida nas proximidades das instalações existentes.
- Informação prestada em Agosto de 2014 pelo Instituto Nacional de Desminagem assinalava a existência de áreas minadas residuais no Sul do Distrito, junto ao Zambeze.

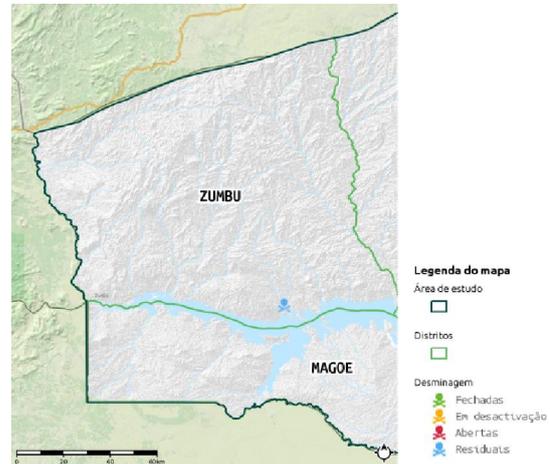


Figura 17 - Localização de minas no Distrito

- Em termos de vulnerabilidades às alterações climáticas, e com as ressalvas decorrentes das incertezas que os conhecimentos científicos actuais encerram, é de admitir que na região se possa verificar um aumento da temperatura, um aumento da inconstância da pluviosidade (com mudanças nos inícios das épocas de chuvas, épocas de chuvas mais húmidas e épocas secas mais secas) e um agravamento dos riscos de secas e de ciclones.
 - No geral, deverá admitir-se que a exposição ao risco de desastre natural poderá aumentar significativamente, acompanhada de um agravamento de riscos para a produção de alimentos, para a saúde da populações e para as infraestruturas existentes.



2.1.2 Uso Actual da Terra e Padrões Uso e Ocupação

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

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

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

USO ACTUAL DA TERRA

- O Distrito de Zumbo é, maioritariamente ocupado por florestas abertas de baixa altitude, extensas áreas de pradarias arborizadas e matagal aberto e médios (sobretudo no Posto Administrativo do Zumbo).

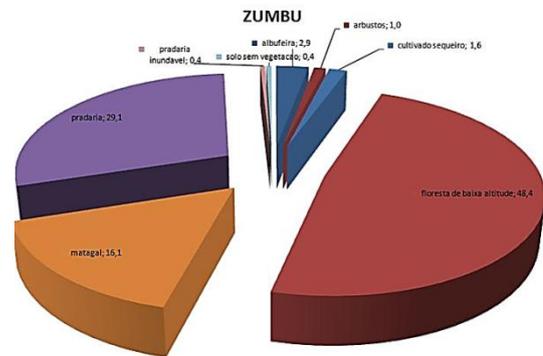


Ocupação do solo

302	- Albufeiras
202	- Arbustos
16	- Área habitacional não arborizada
15	- Área habitacional semiarborizada
14	- Área habitacional arborizada
2	- Cultivado regadio
1	- Cultivado sequeiro
210	- Floresta de baixa altitude fechada
209	- Floresta de baixa altitude medianamente fechada
303	- Lagos, lagoas naturais
104	- Mangal (localmente degradado)
205	- Matagal aberto
204	- Matagal alto
203	- Matagal médio
11	- Plantações
201	- Pradaria
206	- Pradaria arborizada
207	- Pradaria com árvores anãs emergentes
105	- Pradaria degradada inundável
103	- Pradaria inundada
102	- Pradaria inundável
304	- Rio entre margens
101	- Solo sem vegetação
13	- Zona verde organizada

Fonte: Adap. CENACARTA
Figura 18 – Ocupação do Solo

- No Distrito, as áreas cultivadas não têm expressão física e encontra-se fundamentalmente incluídas no mosaico de floresta e pradaria.
- As áreas mais próximas dos rios, caracterizadas pelos solos aluviais de média ou grande textura, apresentam maiores densidades populacionais e estão associadas à presença da maior parte das áreas agrícolas do Distrito e ao mesmo tempo às áreas mais expostas ao risco de cheia e destruição pela fauna bravia.
- O desflorestamento (corte ilegal) e erosão afectam sobremaneira o Distrito, com varias implicações económicas e ambientais associadas.



Fonte: Adap. CENACARTA
Figura 19 – Uso Actual da Terra

- São de destacar as zonas planálticas, sub-planálticas (com altitudes que atingem os 1 000 m) e as vertentes aplanadas no Posto Administrativo de Muze com o predomínio de pradarias onde se desenvolve alguma agricultura de sequeiro em contraste com a região sul meso planáltica com altitudes que vão até os 450 metros, com predomínio de matagal.

- O uso e aproveitamento da terra são coordenados pelos Serviços Distritais (não existe plano de ordenamento), existindo áreas reservadas para a construção de infra-estruturas, para serviços públicos, habitações, comércio e outros.
- No Distrito existe dois sistemas de atribuição de terra – o tradicional e o formal.
- Na vila sede do Distrito e nos Postos Administrativos e outras áreas, ainda não há planos de Ordenamento Territorial e o sistema de ocupação de solo para fins habitacionais é autorizada pela Administração.
- 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. Por conseguinte, tanto a concessão de uma parcela de terra para o seu uso e aproveitamento, é definido de acordo com a lei de Terra em vigor.



Figura 20 – Delimitação de Terrenos com Pau-Pique

- No que respeita à posse da terra, quase 85% das explorações são tradicionalmente pertença das famílias da região, sendo transmitidas por herança aos filhos (sexo masculino), 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 (por norma com menos de 1,2 ha), em regime de consociação de culturas, com base em variedades locais.
- O sistema de produção agrícola é complementado pela criação de gado (sobretudo gado bovino e caprino).

Quadro 5 – Nº de Explorações Agro-Pecuárias, 2010

Tipo de Explorações	N.º Explorações
Pequenas e Médias	12 308
Grandes	-
Total	12 308

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

- Nas zonas de baixa (“tando”) e na zona sub-planáltica, a abertura de novas machambas e o fogo descontrolado têm contribuído sobremaneira para a desflorestação de elevadas áreas. Por outro lado, a abertura de machambas nas encostas mais íngremes ao longo da margem da albufeira de Cahora Bassa, tem tido como consequência o aumento da erosão laminar.
- As queimadas descontroladas verificam-se um pouco por todo o Distrito estando referenciado como principais causas o sistema tradicional de cultivo e as técnicas tradicionais de caça onde o fogo é utilizado para cercar ou encurralar os animais bravios. Este flagelo está a conhecer relativa redução face às campanhas de educação cívica e surgimento de programas de preservação, conservação e manejo dos recursos naturais com envolvimento das comunidades, quer ao nível de Organizações da Sociedade Civil quer do Governo Distrital.
- Parte substancial do Distrito encontra-se despovoada. Essa baixa densidade populacional determina uma baixa taxa de ocupação dos solos e uma limitada acção do Homem, facto que explica o surgimento de áreas votadas para o aproveitamento cinegético do território. Já 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.
- Encontram-se concessionadas pequenas áreas ao sector privado, para fins de exploração madeireira (licenças simples) e duas grandes áreas em consulta para Coutadas de Caça abrangendo os PA de Zâmbue e Zumbo.



2.2 Caracterização e Diagnóstico Social e Económico

2.2.1 Organização Administrativa e Governação

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

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

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

- Posto Administrativo de Zumbo - Sede:
 - Miruru
 - Zumbo-sede
 - Mukangadzi
- Posto Administrativo de Zâmbue:
 - Cassenga
 - Chawalo
 - Zambue-sede
- Posto Administrativo de Muze:
 - Mazamba
 - Minga
 - Muze-sede



Fonte: Adap. CENACARTA

Figura 21 – Limites Administrativos

- Ao nível da comunidade, a liderança tradicional é assegurada pelos seguintes representantes do poder: Régulos e Secretários de Bairros (mobilização da comunidade para tarefas sociais e económicas); Chefes de Grupos de Povoações; Chefe da Povoação.

- Tradicionalmente, as comunidades encontram-se estruturadas em regulados em que o mais influente é o Quientino, por ser um clã alargado no Distrito.
- Existem 240 Líderes comunitários, destes 200 já possuem florestas comunitárias. 12 Líderes comunitários são do 1º escalão, 56 do 2º escalão e os restantes 172 do 3º escalão.

Quadro 6 – Divisão do Distrito em Regulados

Localização	Regulado
Chawalo	Secretário Bento
Mazamba	Mambo João
Mpangula	Mambo Mpangula
Tôngoé	Mambo Fulama Aibosse Zuwa
Cassenga	Mambo Aibosse Zuwa Quientino
Zâmbué	Mambo Quientino
Muze-Fuca	Regulo João
Miruru	Mambo Mulungucha
Minga	Mambo Nsandaluze
Zumbu	Mambo NTunda

Fonte: Adm. Distrito Zumbo, PEDD Zumbo (2006-2010)

- A organização social de base no Distrito, é constituída por um mambo que: organiza, dirige e resolve conflitos da sua região; distribui as cadernetas para a colecta dos impostos; recebe e canaliza as receitas da colecta dos impostos ao governo.
- O Nfumo subordina-se ao mambo e está ao nível da aldeia. Cumpre as orientações do mambo, resolve conflitos ao nível da aldeia, recolhe a colecta dos impostos e os canaliza ao mambo.
- O Secretario, subordina-se ao nfumo, participa na resolução dos conflitos ao nível da aldeia. Cobra os impostos por ordem do Nfumo.
- O grau do envolvimento dos líderes da comunidade nos processos de desenvolvimento é tão elevado, que confere uma relevância especial ao protagonismo local, fenómeno pelo qual a comunidade se reconhece como sujeito do seu próprio destino, tornando-se no actor social.

- O Distrito de Zumbo 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 Zumbo 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 22 – Organograma Governo Distrital



Figura 23 – Edifícios do Governo Distrital

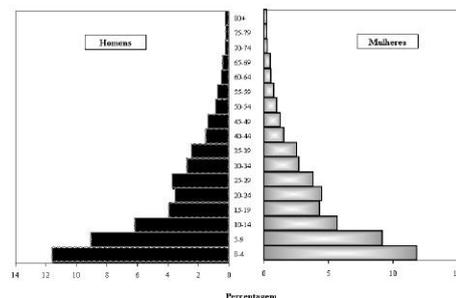
- Abaixo da Localidade, a gestão pertence aos líderes comunitários, devidamente escolhidos pelas comunidades e reconhecidos pelo Estado. As autoridades comunitárias tanto podem ser secretários de bairro ou de aldeia como chefes tradicionais, dependendo da vontade das respectivas comunidades.
- O Governo 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 Zumbo.

PERFIL DA POPULAÇÃO

- Segundo os Resultados Definitivos do Censo de 2007 (INE), o Distrito tinha um total de 56.350 habitantes e uma densidade demográfica de 4,7 hab/km².
 - A população de Zumbo está distribuída de forma desigual, resultado da conjugação de factores físico-naturais (solos férteis, recursos faunísticos e florestais) e sociopolíticos (guerra dos 16 anos, e acessibilidades).
 - A maioria das famílias do Distrito é do tipo sociológico nuclear com filhos com uma média de 3 a 5 membros.
 - A preservação do respeito à família constitui uma das pedras basilares. A família deve obedecer e respeitar as regras impostas pelos membros mais velhos da linhagem, transmitindo-as também aos mais novos.
 - 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, pela caça e é quem controla as economias da 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) e vai buscar água e lenha.
 - Quando as raparigas atingem a puberdade, são submetidas a ritos de iniciação (por um período de 1 a 3 meses) 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.
 - Na zona norte há a destacar o não pagamento do *lobolo*. O homem casado vive em casa dos sogros, por um período de 2-3 anos, sendo avaliado o seu comportamento. Neste tipo de casamentos, os filhos são pertença da mulher e é o tio (irmão da mulher) que tem o poder sobre os filhos do casal. Na zona sul, para o casamento é quase obrigatório o pagamento do *lobolo* e, em caso de violação da mulher antes do casamento o homem paga uma multa.
 - Em termos de religião, há um predomínio de pessoas não crentes, registando-se nas confissões religiosas um predomínio da religião Católica seguindo-se a Sião/Zione e a Evangélica.
- O Distrito é habitado, predominantemente, pelos povos Matsenga e Achicunda.
 - 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. No que concerne às línguas faladas predominam as línguas Chicunda e Tsenga, sendo a última a mais falada em pelo menos 70% da população, que abrange parte da zona sul e todo o norte do Distrito.
 - A pirâmide etária evidencia uma população muito jovem (mais de metade da população tem idade igual ou inferior a 15 anos). A esperança de vida não ultrapassa os 35 anos para os homens e os 40 para as mulheres (*Human Development Report 2002*).
 - A taxa bruta de natalidade por ano era de 53,6 ‰; a taxa global da fecundidade, estimada em 8,3 (acima da média da província). A taxa de mortalidade infantil (125,2‰) era acentuada (a segunda mais alta da Província de Tete) mas tem vindo ser corrigida em face da abertura do novo Hospital Rural do Zumbo.
 - Até à construção do Hospital Rural, a falta de serviços (cirurgia) forçava a que muitos dos casos de urgência sobretudo os partos a cesariana fossem transferidos ao Hospital Provincial de Tete (a 520 km via estrada que liga as duas partes da província ou a 750 km via Zâmbia).
 - Devidas as dificuldades de acesso, os doentes eram, bastas vezes, transferidos para os hospitais da Zâmbia. A realidade impunha inúmeros desafios na prestação dos cuidados de saúde, e as taxas de mortalidade, sobretudo infantil e neonatal eram elevadas.



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

Figura 24 – Pirâmide Etária da População de Zumbo

Quadro 7 – Saldo Migratório e Taxas de Imigração e Emigração, 2002-2007

INDICADOR	ZUMBO
Índice de Masculinidade (saldo migratório)	0,0
Taxa de Imigração	0,9
Taxa de Emigração	0,8

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

- O Censo relativo ao período 2002/2007 registou, um saldo nulo de migração interdistrital.

HABITAÇÃO E CONDIÇÕES DE VIDA

- A habitação tipo do Distrito de Zumbo é a palhota, com pavimento de adobe e terra batida (91,0%), tecto de capim/colmo/palmeira (92,5%) e paredes de caniço/paus/bambu/palmeira (39,0%), sem latrina e com água recolhida em poços ou furos e rios ou lagos.

**Figura 25 – Habitações Tradicionais**

- A população é, predominantemente, de matriz rural e, de uma forma geral, bastante pobre.
- A incidência da pobreza é mais elevada no Distrito com taxas iguais ou superiores a 80% (MPFMPM e DEPD, de 2002) e a profundidade da pobreza, ou seja a relação entre a incidência da pobreza e a distância média dos pobres da linha da pobreza (são pobres e não são pobres), mais de 40% da população do Distrito, encontram-se bastante distantes da linha da pobreza.
- O modo de vida da população melhora, à medida que nos aproximamos dos centros de aglomerados populacionais das sedes das localidades e, particularmente, na sede Zumbo, onde o contacto e conhecimento com o mundo exterior é maior, sobretudo com a Zâmbia.
- A dieta alimentar da população baseia-se no consumo de:
 - Zona norte - farinha de milho acompanhada de folhas de aboboreiras, feijões, quiabo e por vezes carne de caça. Fazem três refeições diárias.
 - Zona sul - farinha de milho mapira e maxoeira acompanhada com peixe, verduras, feijão nhemba e carne de caça. Por norma faz-se três refeições diárias. Na época de fome (Agosto a Fevereiro) ou nas famílias economicamente pobres, quando a própria produção se esgota, reduz-se o número de refeições para uma e meia refeição por dia. Na zona sul sobrevive-se à base da pesca ao longo do rio Zambeze, caça furtiva, vendas de animais (galinhas e cabritos), venda de plantas e frutas silvestres (mpama, raízes de bambú e sementes de capim); paralelamente faz-se ganho-ganho, que consiste em trabalhar por troca de comida.

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 Zumbo cerca de 20% 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.



Figura 26 – Quotidiano em Zumbo

QUESTÕES DE GÉNERO

Quadro 8 – Taxa Específica de Analfabetismo, 2007

GRUPO ETÁRIO	Total	Homens	Mulheres
15 - 19	58.0	47.2	67.8
20 - 24	64.2	46.3	78.1
25 - 29	66.8	48.8	84.1
30 - 39	70.4	55.5	84.9
40 - 49	64.6	44.9	84.5
50 - 59	69.0	47.4	88.8
>60	80.0	61.9	95.4

Fonte: INE/DEMOVI

- Das mulheres do Distrito com mais de 5 anos, cerca de 90% nunca frequentaram a escola e menos de 5% concluíram o ensino primário.
- A maior taxa de escolarização feminina ocorre no grupo etário dos 10 aos 14 anos, em que cerca de 20% das raparigas frequentam a escola. Este indicador evidencia a entrada tardia na escola da maioria das raparigas, sobretudo nas zonas rurais.

- A falha na formação escolar contribui, em parte, para as mulheres serem discriminadas, no entanto as mulheres alfabetizadas tendem a obedecer às regras sociais estabelecidas nas famílias e na comunidade.
- A educação constitui um instrumento chave para a melhoria das condições de vida, sendo fundamental para a materialização dos direitos civis, políticos, económicos e sociais, bem como, para a redução das desigualdades.
- A distribuição das mulheres activas residentes no Distrito, de acordo com a posição no processo de trabalho e o sector de actividade, resume-se ao sector agrícola e comercial em que cerca de 98% são trabalhadoras agrícolas familiares ou por conta própria, 2 % são vendedoras ou empregadas do sector comercial formal e informal e as restantes são, na maioria produtoras artesanais e trabalhadoras de serviços industriais (INE, Censo Agro-pecuário, 1999-2000).
- A acção social no Distrito tem sido coordenada com as organizações não-governamentais, associações e sociedade civil, promovendo a criação de igualdade de oportunidades e de direitos entre homem e mulher em todos os aspectos de vida social e económica, bem como a integração no mercado de trabalho, processos de geração de rendimentos e vida escolar.



2.2.4 Perfil Epidemiológico

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

- O perfil epidemiológico de Zumbo é caracterizado por uma forte incidência da malária e HIV/SIDA. Há registo, também, de doenças diarreicas e disenteria.

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 COMUNIS

- 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, consequentemente 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 9 – Tendência de Doenças de Notificação
Obrigatória e Endémicas 2006-2013**

DOENÇAS	Casos Notificados			Óbitos Notificados		
	2006	2010	2013	2006	2010	2013
Malária	3 984	7 598	12 676	0	0	0
Diarreia	1 205	1 729	1 675	0	1	0
Disenteria	532	280	427	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 (24%) de prevalência do HIV comparados com aqueles que não tinham tido uma ITS (13%).
- O Distrito é percorrido em toda a extensão da sua costa pelo rio Zambeze, onde abundam grandes quantidades de recursos piscatórias e uma actividade comercial que atrai pessoas de países vizinhos destacando-se a Zâmbia, Zimbabwe, República Democrática do Congo e inclusive Angola. É devido a esta procura que proliferam comércio ilegal de origem estrangeira e que em certa medida explicam o perigo associado à proliferação de doenças sexuais e doenças infecto-contagiosas.
- Ao nível do Distrito, para nos quatro Centros de Saúde e nos dois Postos de Saúde, em Chawalo, Minga, Mpangula e Cassenga e Nhavunduca e Compho, têm sido promovidos seminários/cursos de formação, abrangendo 60% do total dos quadros de saúde e mobilizados activistas comunitários de educação sanitária, para a problemática dos cuidados primários de saúde, ITS/HIV/SIDA, nutrição e parasitoses.



2.2.5 Etnografia e Património Material e Imaterial

A origem do nome de Zumbo provém dum ruído confuso (zumbido) oriundo da montanha Madzansua, durante o período nocturno, que anunciava o mau tempo (previsão de ventos fortes) que iria surgir na sede do Distrito. Actualmente, este fenómeno ainda se verifica e quem pretende viajar, via fluvial, fá-lo antes das 8 horas do dia para evitar o mau tempo.

A história remota do Zumbo data de 1715 quando os colonos Portugueses estabeleceram ai um mercado de ouro. O assentamento depressa cresceu e a meados do século XVIII era uma das praças mais prósperas em África devido à sua intensa actividade comercial. A partir de 1765 a localidade entrou em declínio devido às dificuldades de ligação a Tete e alterações ao nível das rotas comerciais

A intensa actividade cultural alicerçada na sua tradição oral constitui a maior riqueza patrimonial de Zumbo. 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.

- Em termos de património imaterial a língua faz parte do património da população de Zumbo.
 - A população do Distrito de Zumbo é formada por dois grupos étnicos, a saber: (i) uma parte da população provém de um régulo chamado *Kanhemba*, que veio de Mágoè e se fixou em Baua, na margem sul ao longo da bacia dos rios Zambeze e Aruângua. Este régulo trouxe consigo, um grupo de guerreiros, tendo travado vários combates durante o período de fixação, acabando por dominar o povo Chewa originando a tribo Chicunda (derrota). Foi o primeiro régulo e o primeiro líder espiritual da região sul; (ii) a Tribo Tsenga, cujo nome provém de umas árvores chamadas “*missengas*”, predominantes na zona norte ao longo da fronteira com a República da Zâmbia.
 - A manifestação cultural do Distrito é caracterizada por diversas expressões artísticas entre elas as artes cénicas, destacadas pelas músicas e danças tradicionais típicas. A dança mais popular e predominante é conhecida por “*Nyau*”, praticada pelos homens que, com a ajuda de batuques, canto e palmadas das mulheres criando uma melodia e ritmo, obriga a cadenciar os passos de quem dança; muitas vezes é a mulher que se notabiliza nesses grupos. A dança Mbanda, praticada apenas por mulheres, também tem uma grande expressão no Distrito.
- A população deste Distrito respeita os seus antepassados e, por isso, organiza cerimónias tradicionais para a evocação dos seus espíritos.
 - Os líderes espirituais mais influentes são: na zona norte do rio Zambeze, o Djiri, o Gomanhundo e o Nvula Kantengué; na zona sul do rio Zambeze, o Mbondoro Canhemba e o Chirigamo (Mariana Nalua).
 - O papel dos *mizumos* (espíritos) nas comunidades é de: criar estabilidade social; avisar sobre prováveis males ou epidemias, fome, aparecimento de animais ferozes na região (leões), e a previsão de boas colheitas. Quando há falta de chuvas, são consultadas pelas comunidades em cerimónias, denominadas “*cawemba*”, para pedir chuvas, oferecendo pequenos objectos tais como; fósforos, rapé e um pouco de farinhas e curam várias doenças. Caso chova, e após as colheitas, as comunidades realizam grandes cerimónias, através do fabrico de bebidas tradicionais (*pombe*) para agradecer aos espíritos.
 - É prática corrente que os representantes das hierarquias religiosas se envolvam, em coordenação com as autoridades distritais, em várias actividades de índole social.
 - Como locais histórico-culturais é de salientar a Igreja de São Pedro Miruru, o Forte Velho II, o Forte D. José e o Forte D. Afonso e o Massacre de João. Em Zumbo há evidências da existência de “praça de escravos” destinados à Angola.
 - Refere-se, ainda, com interesse turístico a Arte Rupestre localizada no monte Cachombo (PA de Zâmbue) e o Zimbabwes M'bire Nhanthekwe (PA de Zumbo).



Figura 27 – Dança Nyau

2.2.6 Actividades Económicas – Sector Primário

O Distrito de Zumbo está na fase de relançamento socioeconómico, devido às grandes potencialidades agro-pecuárias existentes, com extensas áreas agrícolas e de pastagem; outrora os Postos Administrativos de Zâmbue e Muze juntos ocuparam o 5º lugar na produção de cereais na Província.

A exploração florestal ainda está consignada a pequenas licenças simples, e a pesca ainda tem uma vertente muito tradicional apesar do intenso comércio transfronteiriço.



2.2.6.1 Agricultura

AGRICULTURA

- O sector familiar joga 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. O número de famílias envolvidas ronda os 10 000 com uma média de 1,2 ha por família.
- A zona sul do Distrito, nas faixas dos rios Aruângua e Zambeze que abrange as localidades de Chawalo, Mucangadzi e o PA de Zumbo, apresenta índices de produção são muito baixos. Por este motivo é uma zona caracterizada por uma forte insegurança alimentar e fomes cíclicas, aliada ao factor da inacessibilidade das vias rodoviárias, ao tipo de relevo e solos e ao clima.
- Os PA de Zâmbue e Muze constituem os principais centros de produção agrícola do Distrito e concentram parte significativa da produção excedentária que por norma, é quase totalmente escoada (não existe capacidade de armazenamento e constituição de reservas alimentares).
- Em contrapartida, é de referir a assinalável actividade agrícola existente junto à zona fronteiriça com a Zâmbia (pouco controlada), resultado da proximidade e facilidade de acesso à tecnologia e aos insumos e ao escoamento da produção.
- As principais culturas alimentares praticadas são: o milho, a mexoeira, a mapira, os feijões nhemba e manteiga, a batata-doce, o girassol e o amendoim. Também se cultiva fruteiras e hortícolas diversas. O milho é, sem dúvida, o produto mais importante para o sustento do núcleo familiar e para obtenção da renda familiar seguindo-se a mapira.
- As culturas de rendimento presentes no Distrito são as culturas do tabaco e do algodão, praticadas pelo sector familiar e, recentemente, pelas empresas fomentadoras a *Mozambique Leaf Tobacco* (MLT) e a OLAM Moçambique. O número de produtores tem vindo a crescer devido aos rendimentos obtidos, originando o aumento da renda familiar logo proporcionam melhores condições de vida das comunidades produtoras.
- As árvores de fruta mais abundantes são as mangueiras, bananeiras, papaeiras e as macieiras. As principais limitações à expansão da produção de árvores são a falta de semente ou mudas, a fraca aptidão do solo e, sobretudo, a fraca qualificação da comunidade agrícola.
- A produção de tabaco e de algodão envolve cerca de 1200 famílias e 800 pessoas, respectivamente, ambas dos PA de Muze e Zâmbue. As produções obtidas nas últimas três campanhas foram comercializadas na sua totalidade. As empresas fomentadas assistem tecnicamente os camponeses, distribuem os insumos agrícolas a crédito (sementes, adubos e outros) e comercializam os produtos finais, onde se desembolsam todas as dívidas na sua totalidade ou parcialmente.



Figura 28 – Mercado de Zumbo; Produção de Milho

- O facto de não existir capacidade de armazenamento e as más acessibilidades a partir do Zumbo conduzem muitos produtores a praticar preços de oferta (junto de comerciantes da Zâmbia; destino de ca. 80% da produção local de milho), o que está a contribuir para o enfraquecimento da capacidade de desenvolvimento socioeconómico das comunidades locais.
- A passagem pela fronteira fluvial com Zâmbia é relativamente fácil (10 minutos de barco a partir de Zumbo-Sede; usam um “border pass”, vão á feira; alguns habitantes utilizam canoas e entram informalmente. Com o Zimbabwe a fronteira é mais distante, vendem-se produtos zambezianos no Zumbo.
- De referir que o milho vendido a Zâmbia é moído e posteriormente vendido a comerciantes moçambicanos, constituindo uma perda apreciável de valor acrescentado.
- Nos últimos anos parte do Fundo de Desenvolvimento Distrital (FDD) foi canalizado para a aquisição de pequenas moageiras cuja capacidade de farinação é limitada, mas ainda assim suficiente para suprir algumas carências.
- Por norma, são utilizadas alfaias agrícolas de baixo custo, como é o caso das enxadas, machados e catanas. Praticam-se métodos tradicionais de fertilização dos solos como a incorporação no solo de restolhos de plantas, estrume ou cinza (utilização limitada de fertilizantes e pesticidas, com excepção na produção do algodão e do tabaco).

2.2.6.2 Pecuária

PECUÁRIA

- O Distrito possui um elevado potencial em termos pecuários, apesar do fomento pecuário ser fraco. É a segunda actividade económica, constituindo uma importante fonte de receitas para as famílias do Distrito fazer face aos baixos rendimentos provenientes da actividade agrícola e piscatória.
- Depois do término da guerra dos 16 anos, o Distrito não foi beneficiado com nenhum programa de repovoamento de gado para a reposição das perdas dos criadores do sector familiar, registadas naquele período. Do arrolamento realizado em 2005, o efectivo pecuário encontrava-se distribuído da seguinte forma:

Quadro 10 – Efectivo Pecuário, 2005

Efectivo Pecuário	Zumbo	Zambué	Muze	Total
Bovinos	-	1.550	2.100	3.650
Caprinos	10.100	3.450	5.050	18.600
Suínos	2.640	2.810	2.550	8.000
Aves	12.000	10.000	8.000	30.000
Total	24.740	17.810	17.700	60.250

Fonte: Direcção Distrital de Agricultura e Desenvolvimento Rural de Zumbo



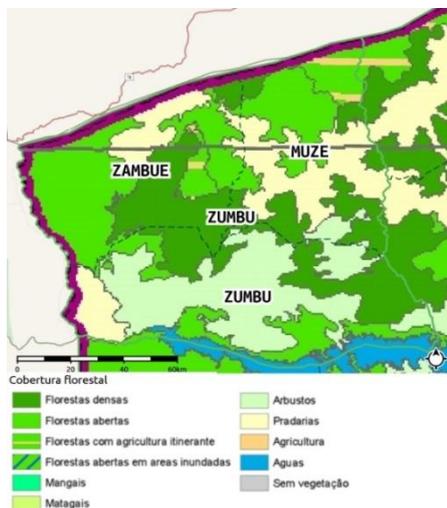
Figura 29 – Gado Brahman

- 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). Os membros do agregado familiar, especificamente as mulheres e crianças, participam na produção de aves com base em conhecimentos e práticas ancestrais.
- Os animais domésticos mais importantes para o consumo familiar são as galinhas, os patos e os cabritos; para a comercialização são os bois, os cabritos, os porcos e as ovelhas.
- O 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.
- Para as famílias que se dedicam à criação do gado, este serve, também, como força de trabalho (principalmente o gado bovino e asinino) na lavoura dos campos e como transporte de bens agrícolas.
- Registam-se, anualmente, doenças e morte de animais, por insuficiência da assistência sanitária e tanques carracidas para o banho.
- As doenças mais frequentes entre os animais são a tripanossomiase (“doença do sono”) e anaplasmosse, com maior incidência no gado bovino. A primeira provoca maiores taxas de mortalidade e é transmitida pela mosca tsé-tsé, essencialmente devido à presença da fauna bravia; a segunda é transmitida por carraças.

2.2.6.3 Floresta

FLORESTA

- A área florestal de Zumbo ocupa uma zona importante, com cerca de 10 242 ha de diversidade em espécies florestais, principalmente mitsanha, njenjema, pau-preto e espinhosa.
- Existem 2 concessões florestais para os safaristas para efeitos de conservação. A emissão de licenças simples (3 e 5 anos) para exploração da madeira, ainda não aconteceu devido ao péssimo estado de conservação da rede viária que não cativa a instalação e empresários.
- Apesar do elevado número de florestas comunitárias (todos os líderes de 1º e 2º escalão possuem), não efeito ordenamento florestal adequado nem cortinas de vegetação nem “caminhos corta-fogos”.
- As queimadas são práticas enraizadas: depois das colheitas queimam a mata por causa do conflito Homem/fauna bravia. O Distrito tem sido muito afectada pelas queimadas, daí que tenha em prática um programa de sensibilização para o problema com distribuição de panfletos.



Fonte: Adap. MINAG/DNTF

Figura 30 – Cobertura Florestal

- O Distrito de Zumbo possui potencial para a produção de árvores que constituem uma importante fonte de energia (lenha e carvão), materiais de construção de habitação e produção de madeira não processada. As principais espécies de árvores no Distrito são o Mopane (envolvente à albufeira de Cahora Bassa) e a Chanfuta.

- Há referência a uma concessão florestal em Metamboia (não referenciada pela DNFFB).
- No Distrito estão referenciados 3 madeireiros que se dedicam à serração e exportação de madeira, principalmente de Umbila, Chanfuta e Njenjema. A comercialização dos produtos madeireiros é feita no próprio Distrito, nos Distritos vizinhos e a comerciantes vindos da Zâmbia.
- Os cortes selectivos de espécies de madeira preciosa e de 1ª e 2ª categoria criam novas clareiras nas florestas e abrem caminho a novas ocupações e ao abate ilegal de árvores. A principal espécie alvo do corte é a Umbila. A desflorestação é um problema sensível. O abate de vegetação tem contribuído, sobremaneira, para o empobrecimento da vegetação.
- Na área dos recursos faunísticos a fauna-bravia diversificada é uma das relíquias que o Distrito dispõe, constituindo uma das principais fontes de rendimento.
- O Distrito de Zumbo está na área de influência do "Projecto Tchuma-Tchato" (significa "nossa riqueza"), com sede em Baua no Distrito de Magoé, abrangendo os Distritos de Cahora-Bassa, Changara, Chifunde, Chiuta, Macanga, Magoé, Marávia e Zumbo. Este Programa Comunitário foi criado com o objectivo de resolver o conflito homem-animal, tirando proveito dessa interacção por meio da valorização económica da fauna bravia e da conservação dos recursos naturais, e resolver conflitos que opunham as comunidades locais e um operador privado. Este programa possuía um instrumento legal de partilha de benefícios entre os diferentes intervenientes na exploração de recursos naturais (comunidade, estado e sector privado), valorizando a intervenção e conservação das comunidades envolvidas, e pertence, em parte, à zona de turismo de Cahora-Bassa.
- Devido a concentração de animais já existem áreas de protecção, localizadas em Mucangadzi, Muze, Tongué, Chissavo e Chawalo.
- Os Serviços Distritais (SDAE) prestam serviços no âmbito de consultas comunitárias para exploração florestal, ainda assim verifica-se um reduzido envolvimento das comunidades locais na gestão do recurso florestal.

2.2.6.4 Pesca

PESCA

- O Distrito de Zumbo tem condições naturais favoráveis à prática de actividades pesqueiras proporcionadas pela existência da albufeira de Cahora Bassa e uma rede fluvial com alguma importância.
- A actividade pesqueira tem grandes incidências na localidade de Mucangadzi com destaque para a pesca semi-industrial, na captura do Pende que depois de processado, sai o famoso “Chicôa”, vendido e consumido nos mercados local, provincial e nos países vizinhos destacando-se a República da Zâmbia, República Democrática do Congo, Zimbabwe, do Ruanda e mesmo Angola, onde tem uma forte procura.
- É devido a esta procura que proliferaram pescadores/operadores ilegais que, em certa medida, colocam em perigo a fauna e a gestão da pesca na albufeira (alvo de medidas especificadas no Plano de Gestão das Pescarias da Albufeira de Cahora Bassa 2014 – 2018).
- Os organismos que zelam pelo sector piscícola (nomeadamente a ADNAP e o Governo Distrital) não dispõem de meios para fiscalização ou, pelo menos, da capacidade de registo das quantidades capturadas por época e comercializadas para os países vizinhos.
- Tem havido problemas relacionados com colisões entre barcos e disputas, sobretudo entre pescadores nacionais e estrangeiros.



Figura 31 – Artes de Pesca e Secagem de Peixe

- Estima-se que o potencial de produtos pesqueiros na albufeira de Cahora Bassa ronde as 20 mil toneladas. Na Albufeira de Cahora Bassa pratica-se:
 - Pesca semi-industrial, em que o principal alvo é a espécie exótica Kapenta (*Limnothrissa miodon*);
 - Pesca artesanal, em que as principais espécies capturadas são: *Labeos* (Tsimbo), *Synodontis* (*Nkolokolo*), *Mormyridae* (Mzio). Os métodos utilizados neste tipo de pesca são: emalhe (mais utilizada), arrasto para terra, redes de cerco, gaiolas, linhas de mão e palangre; o rendimento médio anual no emalhe de superfície varia entre os 20 e os 80 kg/rede. Normalmente é efectuada pelos naturais da região, usando canoas de tronco escavado de propulsão a remo em que as artes são rudimentares, dada a fraca rede comercial dos utensílios de pesca.
 - Pesca desportiva. Junto à albufeira existem *lodges* com barcos de aluguer para a prática da pesca desportiva (p. ex., *Chawalo Safaris* funcionam de Maio a Novembro, com capacidade para 18 pescadores por semana).
- A pesca de carácter artesanal constitui, essencialmente, um reforço da dieta alimentar sendo, por vezes, vendida com vista a adquirir outros produtos de primeira necessidade.
- No quadro seguinte apresenta-se a informação estatística referente à actividade pesqueira no Distrito, de acordo com dados do Instituto Nacional de Desenvolvimento da Pesca de Pequena Escala.

Quadro 11 – Sector da Pesca Artesanal

Centros de Pesca	N.º Artes	N.º Pescadores c/ barco	N.º Pescadores s/ barco	N.º Outros profissionais
18	729	120	1457	1472

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

- Um dos problemas que afecta o sector é a existência de conflitos entre a produção semi-industrial e a artesanal.

2.2.6.5 Indústria Extractiva

INDÚSTRIA EXTRACTIVA

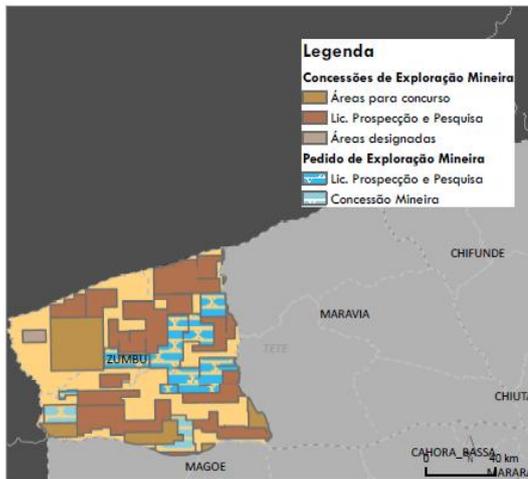


Figura 32 – Indústria Extractiva

- A Indústria Extractiva apresenta relevância no Distrito de Zumbo, nomeadamente a relacionada com a extracção de carvão metais preciosos, ouro, prata, cobre e gemas.
- O Distrito de Zumbo possui cerca de 65,7% do seu território ocupado por títulos mineiros emitidos (50 títulos), dos quais cerca de 47,6% correspondem a Concessões de Exploração Mineira e os restantes 18,1% correspondem a Pedidos de Exploração Mineira, conforme quadro seguinte:

INDÚSTRIA EXTRACTIVA

Quadro 12 – Indústria Extractiva – Concessões de Exploração

Título	N.º	Recurso Mineral	Área (ha)	% do Distrito
Licença de Prospecção e Pesquisa	27	Ouro, Cobre, Tungsténio, Carvão, Metais Preciosos, Urânio, Zircão, Amazonite, Água Marinha, Berilo, Quartzo e Minerais Associados, Topázio, Minerais do Granitoupo de Platina, Metais Básicos, Gemas, Metais Preciosos, Terras Raras, Prata, Cobalto, Ferro, Níquel, Estanho, Tantalite, Titânio, Urânio, Vanádio, Zinco, Cobalto, Molibdénio, Chumbo, Platina, Minerais Associados, Manganês, Ouro e Minerais Associados	410790	34,2
Áreas Designadas	1	-	9284	0,7
Áreas para Concurso	8	Carvão, Ferro	152922,6	12,7
Total	36	-	572996,6	47,6

Fonte: MIREM

Quadro 13 – Indústria Extractiva – Pedidos de Exploração

Título	N.º	Recurso Mineral	Área (ha)	% do Distrito
Concessão Mineira	3	Carvão, Ouro, Metais Básicos	45286,9	3,8
Licença de Prospecção e Pesquisa	11	Ferro e Minerais Associados, Metais Básicos, Cobalto, Ferro, Zinco, Prata, Ouro, Cobre, Gemas, Níquel, Chumbo, Platina, Terras Raras, Urânio, Metais Preciosos	171476,4	14,3
Total	14	-	216763,3	18,1

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. Trata-se de uma indústria com baixo investimento em termos de capital e que é importante para a criação de emprego, mas que está muito dependente do financiamento.

2.2.7.1 Indústria Transformadora

INDÚSTRIA TRANSFORMADORA

- A indústria no Distrito de Zumbo está basicamente limitada à acção das pequenas moageiras que entretanto foram sendo instaladas. Não existe, a nível local, um departamento especializado que zele e tome decisões por este sector, dando origem a situações incómodas nomeadamente no que diz respeito à exploração de recursos sem ter em conta a legislação.
- É a Administração Distrital que responde por alguns assuntos associados ao sector da indústria, mais concretamente no que respeita às actividades de exploração floresta e às unidades de processamento de cereais.
- De acordo com dados de 2006 existia um total de 52 moageiras.

Quadro 14 – Distribuição da Indústria Moageira

Posto Administrativo	Povoado	Propriedade/Gestão
Zumbo	Zumbo Sede e Lissíco	2 Comunitários 1 Associação 2 Privados
	Inhavunduca	1 Privado
Zambué	Por todo o Posto Adm.	17 Privados
Muze	Por todo o Posto Adm.	29 Privados

Fonte: Administração do Distrito de Zumbo (PEDD, 2006-2010)

- Os dados do INE (2013), não tinha qualquer registo de unidade industrial no Distrito, apesar de ter sido reportado a existência de 3 operadores que efectuem a serração e exportação de madeira, principalmente de Umbila, Chanfuta e Njenjem, obtida no Zumbo e nos Distritos vizinhos, com destino para a Zâmbia).
- A rede comercial é dominada pelo sector informal. O comércio informal consiste basicamente na rotina de compra e venda de produtos de consumo e bens manufacturados industriais e de origem agrícola; as suas actividades são realizadas em bancas, barracas e quiosques, vendendo produtos diversificados e do próprio comércio fronteiriço com os países vizinhos.
- No Zumbo Sede e Zâmbue existem duas lojas ou cantinas formais, actualmente inoperacionais, que foram financiadas do FARE.
- As localidades do interior têm maior dificuldade no acesso a lojas e mercados institucionalizados. Os residentes dessas localidades percorrem longas distâncias, a pé ou de bicicleta, para aquisição de produtos básicos e recorrem à Zâmbia.
- O Distrito não dispõe de um sistema formal de crédito e não está representada em Zumbo nenhuma instituição bancária (obriga a deslocações frequentes à Zâmbia).
- Este sector encontra grandes limitações ao seu desenvolvimento como a falta de representação do sector no Distrito, 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

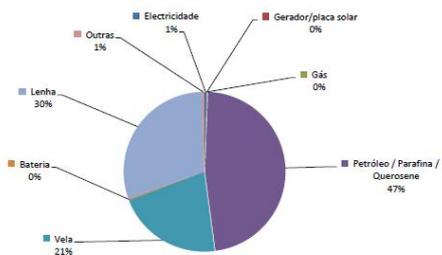
INDÚSTRIA ENERGÉTICA

- O Distrito ainda beneficia da rede nacional de energia eléctrica sendo abastecido pela Zâmbia, decorrente de um acordo estabelecido entre a EDM e a ZESCO (*Zambia Electricity Supply Corporation*), segundo o qual, a parte moçambicana recebe energia eléctrica durante 21 horas por dia, com o corte a ser efectuado entre as 12 e as 15 horas.
- A rede eléctrica existente é bastante instável (falta de potência) requerendo reforços. ZESKO produz corrente a partir de um gerador a *diesel*, o que faz com que em certos períodos os cortes se prolonguem interrupções (por mais de três horas) por falta de combustível.
- Existem diversos projectos hidroeléctricos potenciais em diferentes rios do Distrito.
- O último Distrito com corrente eléctrica a partir da HCB é Marávia, que dista cerca de 200 quilómetros. Ao longo do trajecto da N303 já se encontram postes distribuição.



Figura 33 – Rede Eléctrica

- Ao nível da energia fotovoltaica destaque para o da empresa Glintt na vila sede, que incluiu produção de energia fotovoltaica, armazenamento e sistema de gestão de fornecimento de energia, no Hospital do Zumbo e Centro Emissor de rádio.
- De acordo com os dados do INE Zumbo 2013, em 2007 cerca de 0,5% 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.



Fonte: INE-Departamento das Estatísticas Territoriais, 2012

Figura 34 – Principal Fonte de Energia na Habitação, no ano de 2007

2.2.8 Actividades Económicas – Sector Terciário

O total aproveitamento da albufeira de Cahora Bassa oferece condições para o desenvolvimento de outros sectores de extrema importância para a economia da região, nomeadamente o turismo associado ao desporto náutico.

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 (essencialmente limitado aos funcionários públicos).

2.2.8.1 Turismo

TURISMO

- O Distrito de Zumbo possui um enorme potencial faunístico-turístico que integra outros Distritos como Changara, Cahora Bassa, Mágoè e Marávia, motivado pela albufeira de Cahora Bassa, pela área da antiga reserva do Tchuma-Tchato (com gestão da Delegação Regional do Turismo) e pelos diversos locais históricos e potencialidades faunística e piscícola que garante a prática da caça e da pesca desportiva.
- O Projecto Tchuma-Tchato tinha muita expressão no Zumbo e Mágoè. Era apoiado pela Fundação Ford, mas quando acabou o financiamento cessaram a actividades. A associação ainda existe, e dedica-se sobretudo à advocacia ambiental, mas sem projectos concretos.
- Na albufeira de Cahora Bassa a actividade turística está em franco desenvolvimento devido às excelentes condições que possui para a instalação de estâncias turísticas do tipo *lodges* e campismo. Igualmente, existem condições para a prática de pesca desportiva, desportos náuticos e turismo de montanha (alpinismo e outros desportos radicais).
- Nesse particular o projecto Tchuma-Tchato, atraia um número significativo de safaristas numa parceria que envolvia o Estado, como facilitador e impulsionador, e as Comunidades, como co-gestoras e fiscalizadores, aproveitando as potencialidades da região, rica em espécies animais (elefantes, búfalos, rinocerontes, para além de várias espécies de pequeno porte, nomeadamente, gazelas, cabritos cinzentos, coelhos e outras).
- Existem 2 operadores de safari em operação desde 2004: *Chawalo Safaris Lodge* e a “Mozambique Safaris”. A *Chawalo Safary*, localizada em Lissico no posto administrativo de Zumbo, a desenvolver caça cinegética e pesca desportiva, abrangendo uma área com cerca de 200 km², e; a *Mozambique Safary*, localizada em Chamiyala em Tongué, a desenvolver caça cinegética numa área com cerca de 3 000 km².
- A caça desregulada e os fogos florestais empurram os elefantes para as áreas onde o Homem habita, nomeadamente as machambas. Apesar da actividade de safari ser regulada, a caça-furtiva esta muito activa (sobretudo ao elefante, com armas tradicionais e de fogo artesanais e pão envenenado), a crocodilos e hipopótamos, no Zumbo-Sede e Mukangadzi.



Figura 35 – Locais de Interesse Patrimonial e Turístico

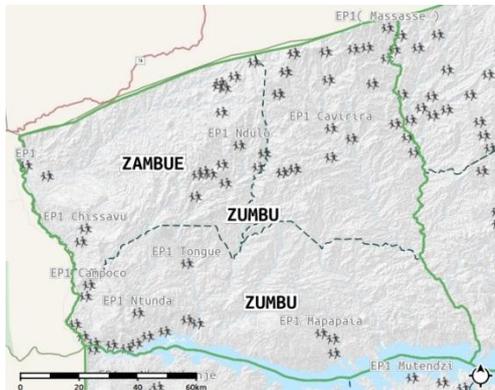
- Como locais histórico-culturais é de salientar a Igreja de São Pedro Miruru, o Forte D. Afonso e o Massacre de João.
- Refere-se, ainda, com interesse turístico a Arte Rupestre localizada no monte Cachombo (posto administrativo de Zombué) e o Zimbabwes M'bire Nhanthekwe (posto administrativo de Zumbo).
- Há registo de duas categorias de turistas que visitam o Distrito, os nacionais e os estrangeiros:
 - Nacionais, essencialmente elementos Estado, membros de defesa e segurança em serviço, alunos e estudantes em estudo para defesa de teses, jornadas de troca de experiências e trânsito.
 - Turistas estrangeiros, para prática de turismo cinegético (caça e pesca desportiva, filmagem e fotografia, estudos científico, social e cultural, turismo de aventura e laser), com proveniência dos Estados Unidos e França. Os Sul-africanos e Zimbabwianos têm sido caçadores profissionais e os Zambianos visitam o Distrito para comprar produtos pesqueiros processados (normalmente a partir de Lusaka).
- O Distrito de Zumbo não possui uma grande oferta em termos de acomodações. Em 2012, estavam referenciados, apenas, 2 alojamentos e 2 unidades de restauração e similar (INE, 2013).

2.2.8.2 Serviços e Equipamentos Sociais

2.2.8.2.1 Educação

SERVIÇOS E EQUIPAMENTOS SOCIAIS - EDUCAÇÃO

- Apesar do crescimento do sector da educação existe 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 36 – Equipamentos de Ensino e Educação

- De acordo com a informação do INE, o Distrito dispunha, em 2013, de uma rede escolar composta por: 7 EPII privadas/comunitárias e 1 ESGI pública.
- Em termos de população estudantil, os valores revelados pelo INE, para 2013, apontavam para um universo de 12 330 estudantes no ensino primário (1º e 2º grau), e de 337 alunos no nível secundário (1º e 2º grau).

- Avaliado o número de professores, a mesma fonte verificou que, em 2012: para 270 professores do EPI+EPIL, a relação média alunos/professor foi de 44 e para 13 professores do ESGI+ESGIL, a relação média alunos/professor foi de 20,9. Foi apurado, para 2013, 251 professores do EPI+EPIL e 15 professores do ESGI+ESGIL.
- Em algumas localidades, a distância a percorrer até à escola mais próxima é uma das principais causas de abandono escolar. Em termos de oferta, o ensino só abrange até ao 10º ano porque não há escola pré-universitária no horizonte. Quem entende prosseguir com os estudos deve seguir viagem para a capital provincial, Tete (520 km) dado que a escola secundária funciona como sala anexa da Escola Secundária de Tete.
- Em Zumbo não se passa nenhum Certificado de Habilitações Literárias, porque a escola secundária é anexa.
- Os safaristas têm também em projectos comunitários na construção de escolas e unidades de saúde.
- Em 2012 a Hidroeléctrica de Cahora Bassa investiu na construção de um Centro Multimédia, numa aposta para a criação de condições de acesso da juventude às novas tecnologias no Distrito.
- Existem vários constrangimentos no sector: Insuficiência de docentes e em alguns casos docentes sem formação; falta de transporte para a supervisão do processo de aprendizagem; insuficiência de fundos, e insuficiência de mobiliário escolar.
- Poucas escolas possuem latrinas melhoradas e abastecimento de água potável.

2.2.8.2.2 Saúde

- No Distrito de Zumbo tem-se verificado um crescimento no sector da saúde, nomeadamente, na melhoria do atendimento aos utentes, resultando num acréscimo no acesso da população aos serviços do Sistema Nacional de Saúde. Apesar da evolução, continua insuficiente face às necessidades do Distrito.
- O Distrito conta com 1 Hospital Distrital, 4 Centros de Saúde Rurais Tipo II (em Zambue, Muze, Tongue e Mucangazi) e 1 Posto de Saúde Rural Tipo II (Chissavo).
- O Distrito tem o apoio de 49 técnicos de saúde. Destes, mais de 60% estão concentrados na sede do Distrito e os restantes estão distribuídos pelos postos administrativos de Zâmbue e Muze.
- Apesar do novo hospital, a melhor alternativa em termos de cuidados de saúde para parte da população é ainda deslocar-se à Zâmbia. No caso de “mordeduras graves” as pessoas deslocam-se à vizinha Zâmbia (hospital fica a 2/3 horas;). A ligação de Zumbo com a cidade de Tete, só é efectuada no tempo seco por viaturas da administração do Distrito, incluindo a ambulância do Hospital Distrital de Zumbo, que percorrem aquela via passando pelos Distritos de Marávia, Chifunde, Chiúta e Moatize. Quando chega a época chuvosa, a estrada fica intransitável.



Fonte: INE (2013)

Figura 37 – Unidades de Saúde

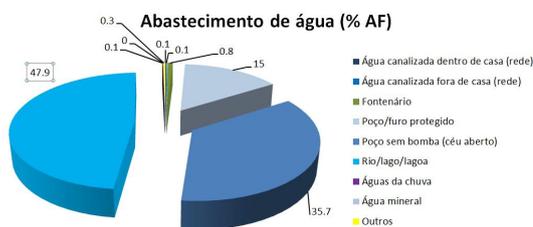


Figura 38 – Hospital do Zumbo

- Aliás, a falta destes serviços (cirurgia) forçava a que muitos dos casos de urgência sobretudo os partos a cesariana fossem transferidos ao Hospital Provincial de Tete (a 520 quilómetros via estrada que liga as duas partes da província ou a 750 via Zâmbia).
- Devidas as dificuldades de acesso, os doentes eram, bastas vezes, transferidos para os hospitais da Zâmbia. A realidade impunha inúmeros desafios na prestação dos cuidados de saúde à população, resultando em complicações e por vezes mortes de pacientes, com fortes implicações na taxa de mortalidade materna infantil e neonatal.
- Munana disse, por outro lado, haver necessidade de intensificar ainda mais a cobertura dos serviços de saúde no Distrito que possui um total de cinco centros de saúde todos eles equipados com maternidade, mas ainda longe da resposta ideal tudo em consequência do fenómeno dispersão das comunidades.
- Construção do Centro de Saúde Tipo II de Mpangula e está em carteira a construção do Centro de Saúde Rural de Minga.
- A ONG CHASE (sediada em Tete) desenvolve uma acção importante na área da saúde.
- Os Serviços Distritais de Educação, Juventude e Tecnologia, Serviço Distrital de Saúde, Mulher e Acção Social e Actividades Económicas em conjugação com os Chefes das Localidades têm actuado na sensibilização da população para as boas práticas de higiene e saúde. A Saúde Materno-Infantil tem tido uma evolução muito positiva, devido essencialmente ao aumento de recursos humanos na área da Medicina Preventiva e no Serviço Materno Infantil (SMI) através do novo hospital.

2.2.8.2.3 Abastecimento de Água e Saneamento

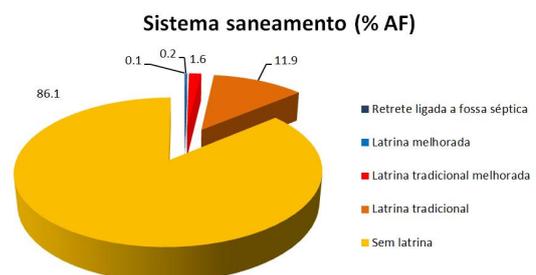
- Zumbo apresenta níveis bastante fracos de cobertura no que diz respeito ao abastecimento de água, a procura de novas fontes é sentida com grande preocupação ao longo de todo o Distrito. O acesso a fontes melhoradas de água continua a ser um problema e as comunidades abastecem-se com a água do rio, lagos, poços e alguns furos de captação (níveis do lençol freático abaixo dos 30 metros de profundidade e existência de salinidade dos solos).
- Distrito possuía 64 fontes (entre furos e poços), a maioria dos quais sem tratamento ao nível dos reservatório. Em muitos casos a água apresenta problemas de potabilidade.
- O Distrito é caracterizado por uma fraca rede de infra-estruturas de abastecimento de água devido, entre outros, aos seguintes factores condicionantes: precariedade da principal via de acesso, que dificulta fortemente os acessos; escassos recursos financeiros e deficiente sistema de planificação e afectação proporcional do território da província; nível freático profundo.
- Na sede do Distrito existe uma rede de abastecimento de água inoperacional à partir do rio Zambeze bem como uma nascente em Mindimu, no sopé da montanha *Madzwansa*.
- Segundo dados fornecidos pelo INE, em 2007, 15,0 % das famílias do Distrito de Zumbo era abastecida por poços/furos protegidos, 47,9 % dos agregados obtinham água directamente dos rios e lagos (fontes não seguras) e 35,7% recorriam a poços sem bomba (céu aberto). A água canalizada representava, apenas, 0,1 % dentro de casa e 0,1 % fora de casa.



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

Figura 39 – Serviço de Abastecimento de Água por Agregado Familiar

- Foram identificados 3 Pequenos Sistemas de Abastecimento de Água (PSAA), em cada sede de posto administrativo.
- Por norma, incube às mulheres a tarefa de procurar e transportar água para a família. A distribuição espacial dos pontos de água obriga a grandes deslocações e nas alturas de estio as distâncias a percorrer são enormes.
- Ao nível do saneamento, a utilização de latrinas é relativamente reduzida, sendo generalizado o problema do fecalismo a céu aberto. Dados do Censo 2007 (INE), apontam para uma taxa de cobertura do saneamento de 13,8 %, contando as latrinas tradicionais (11,9 %), tradicionais melhoradas (1,6 %), melhoradas (0,2 %) e convencionais com fossa séptica (0,1 %).



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

Figura 40 – Serviço de Saneamento por Agregado Familiar

- Apesar dos investimentos em curso, o estado de conservação e manutenção das infra-estruturas de abastecimento e saneamento não é suficiente.
- Ao nível do saneamento, têm sido levadas a cabo actividades de sensibilização da população com o apoio de ONG que passa, essencialmente, pela instalação de latrinas melhoradas.

2.2.8.2.4 Vias e Redes de Transportes

SERVIÇOS E EQUIPAMENTOS SOCIAIS – VIAS E REDES DE TRANSPORTES

- A rede viária do Distrito de Zumbo comporta uma rede de estradas, todas em terra natural, com uma extensão total que ronda os 250 km dos quais cerca de 175 km constituem a rede de estradas classificadas. Como infraestrutura principal refere-se a EN 303 (Estrada secundária) que faz a ligação de Zumbo à localidade de Fingoé, no Distrito de Marávia.
 - Registam-se grandes problemas de transitabilidade nas vias de acesso entre as sedes dos postos administrativos e para as localidades e povoados.
 - A falta de investimento na rede viária inviabiliza a atracção de investimentos públicos e privados, as trocas comerciais e socioculturais, com grande impacto no fornecimento de bens de consumo da primeira necessidade, particularmente sentida no PA de Zumbo, nas localidades de Mucangadzi e Chawalo.
 - A rede de transporte público rodoviário de carga e de passageiros é inexistente no Distrito, mesmo no período seco, devido as más condições das vias que inviabiliza/desencoraja a sua prática pelo sector privado.
 - As pontes e viadutos existentes, não têm capacidade de carga, na sua maioria trata-se de passagens a vau ou pequenas pontes com troncos de madeira.
- No aproveitamento da navegabilidade do rio Zambeze, pratica-se o transporte fluvial de passageiros e de cargas, a partir do povoado de Calioite no Distrito de Cahora-Bassa, para a sede do Distrito de Zumbo, numa rota quinzenal. A falta de entrada de outros operadores privados neste ramo origina o encarecimento dos custos de transporte de passageiros e de cargas para o comerciante do sector informal.
 - As trocas comerciais evidenciam o facto da acessibilidade aos principais mercados da região ser mais precária na margem Norte do Zambeze. Em geral, os habitantes da margem Sul deslocam-se à margem Norte para vender produtos de primeira necessidade (sal, óleo, sabão, açúcar) e vestuário, que são mais facilmente comprados nas sedes dos Postos Administrativos de Chitima, Songo e Marara, ou em alguns dos povoados ao longo da N301. Os habitantes da margem Sul também se deslocam para a margem Norte para adquirir produtos como esteiras, peneiras e cestaria, cuja disponibilidade é maior na margem Norte.
 - Há também a salientar que as populações das comunidades mais afastadas do rio Zambeze se deslocam para as aldeias ribeirinhas para adquirir produtos como peixe, hortaliças e milho. Algumas comunidades ribeirinhas funcionam assim com intermediários entre as comunidades da margem Norte.
 - O Programa Integrado de Investimentos em Infraestruturas Prioritárias 2014-2017 contempla a asfaltagem da estrada N303 no troço (Bene - Fingoé - Zumbo).
 - A embarcação, adquirida em 2014 (“Manyerere”) ainda não se encontrava em funcionamento. Tem capacidade para 92 pessoas, duas viaturas ligeiras e diversa carga.



Figura 41 – Transporte na EN 303



2.2.8.2.5 Telecomunicações

SERVIÇOS E EQUIPAMENTOS SOCIAIS – TELECOMUNICAÇÕES

- Algumas instituições públicas dispõem de sistemas de comunicação através de rádios transmissores.
 - O acesso à emissão de rádio é feito através de uma rádio comunitária de curto alcance, montado em Baua.
 - O Distrito tem acesso à emissão da Rádio Moçambique no período nocturno e a Sede do Distrito tem sinal da Televisão de Moçambique (TVM).
 - A Hidroeléctrica de Cahora Bassa (HCB) construiu, em 2012, uma estação completa de rádio comunitária que, entre outros, retransmite o sinal da Rádio Moçambique.
 - Em termos de rede móvel há a destacar a cobertura parcial pela MTN-Zambia, Econet-Zimbabwe e MCell-Moçambique.
 - O Distrito não possui serviço de correios e postais na Sede do Distrito.
- Naturalmente, as tecnologias de informação e comunicação ainda se revelam inacessíveis aos agregados familiares, nomeadamente o uso de computador e internet e a posse de telemóveis, apesar da existência do Centro Multimédia. De acordo com o INE (2013) existiam no Distrito, apenas 4 agregados familiares com computador.



Figura 42 – Torre de Comunicações Junto ao SDPI de Zumbo



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 Zumbo.

Nesta análise foram considerados os seguintes sectores:

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

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

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

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

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

3.1 Sector Agricultura

PLANOS, PROJECTOS E COMPROMISSOS CONHECIDOS

- O investimento na cultura do algodão e promoção da agricultura familiar pela empresa Associação Algodoeira de Moçambique (OLAM) Moçambique e o investimento da Mozambique Leaf Tobacco (MLT) na cultura do tabaco, constituem os principais impulsionadores na produção e culturas de rendimento no Distrito;
- Não foram referidos planos ou projectos agrícolas de iniciativa privada/pública para o 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.
- O Plano Estratégico de Desenvolvimento do Zumbo, continha um conjunto de medidas e metas estratégicas (parte delas deduzidas do PARPA com priorização das acções nas comunidades e que, em traços gerais passavam por:
 - Garantir o aumento e diversificação da produção agrária e desenvolvimento rural;
 - Aumento de produção pecuária e sanidade animal do sector familiar;
 - Utilização e gestão de recursos florestais e faunísticos;
 - Fortalecimento dos meios humanos e materiais dos Serviços Distritais.

AGRICULTURA

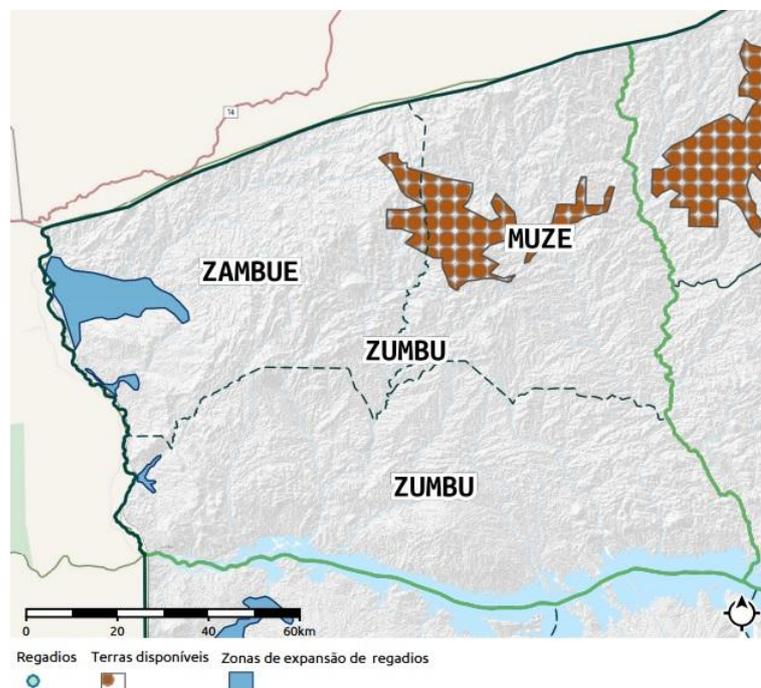


Figura 43 – Terras Disponíveis e Área de Expansão para Novos Regadios



3.2 Sector Pecuária

PLANOS, PROJECTOS E COMPROMISSOS CONHECIDOS

PECUÁRIA

- Apesar de grande parte da população criar gado e existir um comércio importante no Distrito, não foram salientados projectos ou planos de cariz público ou privado para além dos previstos nas orientações estratégicas;
- 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 carracidas, e a delimitação de áreas de pastagem.

3.3 Sector Floresta

PLANOS, PROJECTOS E COMPROMISSOS CONHECIDOS

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

FLORESTA

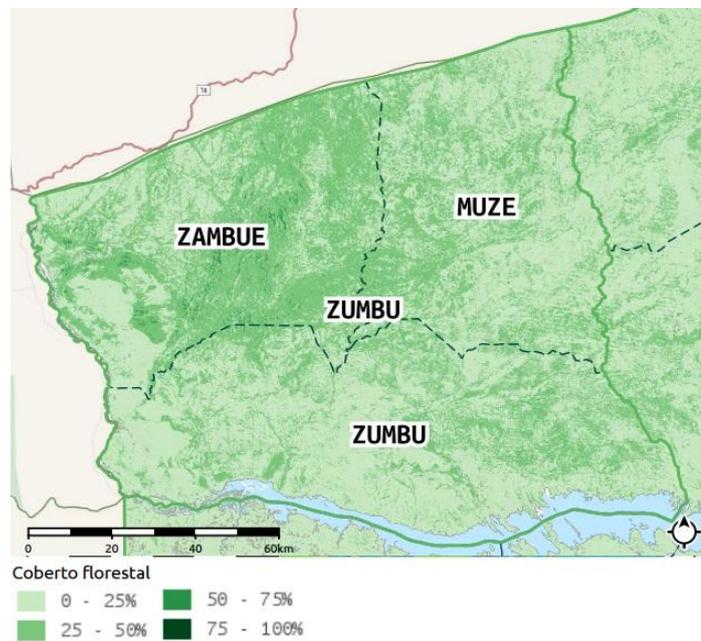


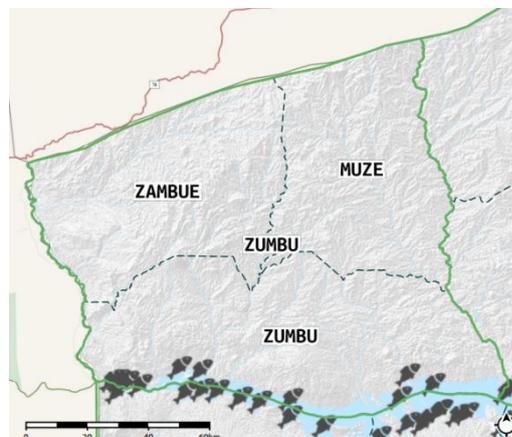
Figura 44 – Coberto Florestal

3.4 Sector Pescas

PLANOS, PROJECTOS E COMPROMISSOS CONHECIDOS

- Os principais *lodges* (nomeadamente o *Chawalo Safaris*) desenvolvem em redor da albufeira de Cahora-Bassa actividades complementares no domínio da pesca desportiva, constituindo uma das atracções na região;
- O Diploma Ministerial n.º 160/2014, de 1 de Outubro aprovou o Plano de Gestão das Pescarias da Albufeira de Cahora Bassa para o período de 2014 a 2018 o qual contempla um conjunto de procedimentos que vão beneficiar o ordenamento da actividade pesqueira na albufeira;
- 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.
- No PES 2015 na Prioridade V: Assegurar a Gestão Sustentável e Transparente dos Recursos Naturais e do Ambiente contempla a implementação de medidas de gestão das pescarias ao nível da albufeira de Cahora Bassa.
- No anterior PEDD de Zumbo existe um conjunto de compromissos estratégicos que importa salientar (e que foram inspirados pelas opções estratégicas definidas no PARPA):
 - Apoio ao desenvolvimento económico dos pescadores;
 - Gestão dos recursos;
 - Melhor aplicação da legislação;
 - Melhoria das técnicas de processamento do pescado;
 - Capacitação e maior apoio institucional.

PESCAS



Fonte: Ministério das Pescas

Figura 45 – Centros de Pesca

3.5 Sector Conservação da Natureza

PLANOS, PROJECTOS E COMPROMISSOS CONHECIDOS

- Atendendo aos compromissos e intenções conhecidas 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).
- Neste Distrito está prevista a instalação de duas novas Coutadas Oficiais que deverão ser localizadas em Chawalo e Muze (Zumbo), cujos limites se apresentam na Figura seguinte, incluindo áreas importantes para leão, mabeco e elefante. Estas Coutadas localizam-se no âmbito geográfico do projeto de Tchuma Tchato, cuja filosofia permanece no Distrito segundo as informações obtidas junto dos representantes dos Governo Distrital. Salienta-se ainda que os participantes do Workshop Interactivo do Uso do Solo em Songó (04-05-2015) identificaram a zona Sul do Distrito de Zumbo como prioritária para o desenvolvimento Humano e Turístico, seguido da Conservação da Natureza e da Pesca Artesanal, tendo toda a zona envolvente à Barragem sido considerada ambientalmente sensível.
- Salienta-se ainda que, no âmbito do Projecto de Áreas de Conservação Transfronteiriça, as autoridades de turismo do Zimbabwe, Moçambique e Zâmbia acordaram, em 2009, criar uma área de protecção transfronteiriça: ZIMOZA. Esta área deveria ter como prioridades a gestão do património cultural das comunidades locais, da caça, da pesca e da conservação da vida selvagem. A Área de Conservação cobriria a união das três fronteiras, na confluência dos rios Zambeze e Luangwa, abrangendo os Distritos de Kanyemba e Guruve no Zimbabwe, Luangwa em Zâmbia e Zumbo em Moçambique. No entanto, até ao momento, a área da ZIMOZA ainda não está formalmente criada e encontra-se em fase de conceito (Nyaruwata, 2012).

CONSERVAÇÃO DA NATUREZA

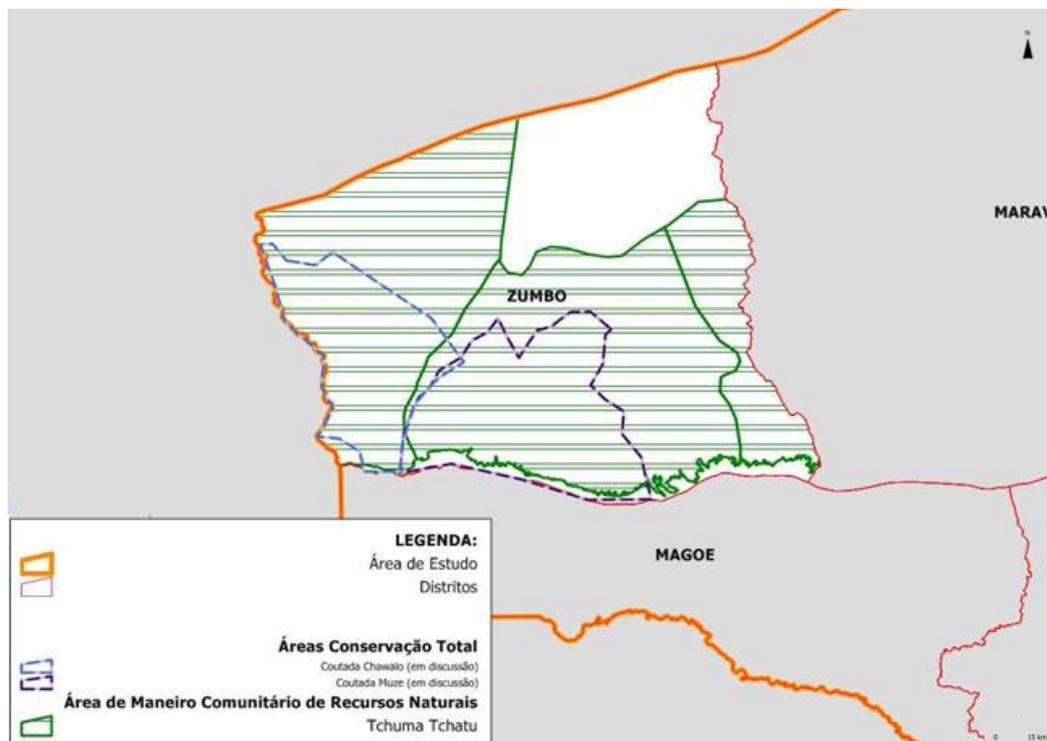
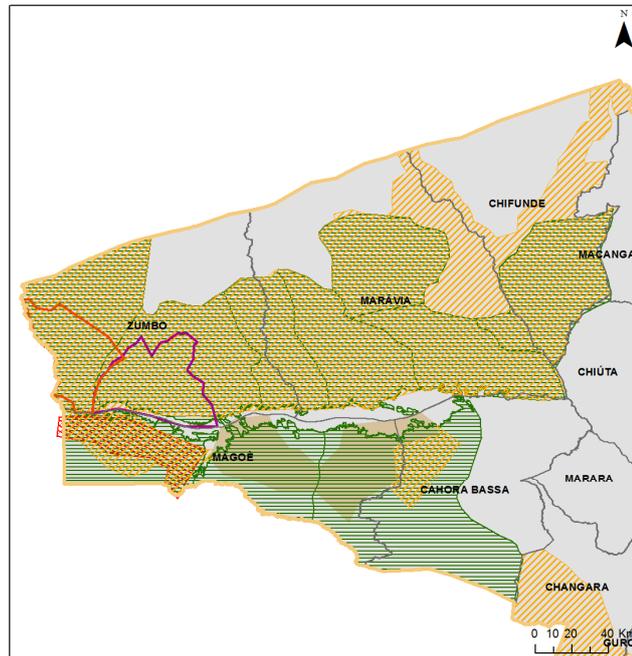


Figura 46 - Áreas de Conservação existentes e potenciais para o Distrito de Zumbo



- LEGENDA**
- Limite do Distrito
 - Área de Estudo
 - Áreas de Conservação Total
 - Parque Nacional do Magoé
 - Áreas de Maneio Comunitário de Recursos Naturais
 - Tchuma Tchatu
 - Áreas de Conservação de Uso Sustentável
 - Coutada Chawalo
 - Coutada Muzo
 - Áreas Classificadas Internacionalmente
 - IBA Cabeceira da barragem de Cahora Bassa
 - Áreas de Conservação Projectadas
 - Áreas Conservação Propostas

Figura 47 - Enquadramento das Áreas de Conservação existentes e potenciais

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 Ferro e Minerais Associados, Metais Básicos, Cobalto, Ferro, Zinco, Prata, Ouro, Cobre, Gemas, Níquel, Chumbo, Platina, Terras Raras, Urânio e Metais Preciosos.

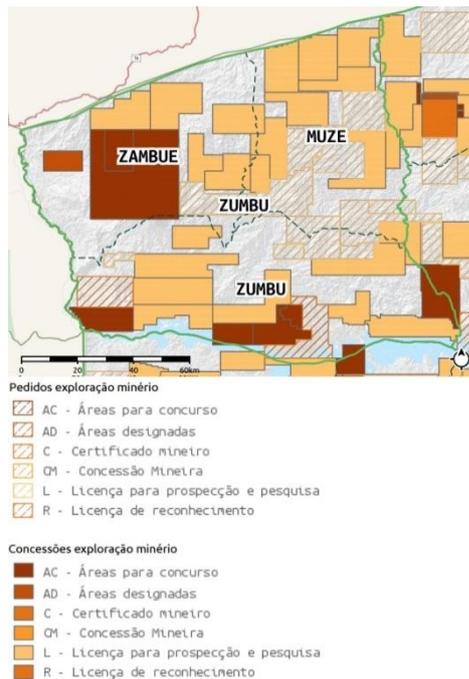


Figura 48 – Áreas Sujeitas a Concessões de Exploração e Pedido de Pesquisa de Minério

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

MINERAÇÃO

3.7 Sector Energia

PLANOS, PROJECTOS E COMPROMISSOS CONHECIDOS

- Existe um conjunto interessante de locais potenciais para a implantação de projectos hidroeléctricos no Distrito, como atesta o Atlas da Energia. No entanto, não foram reportados projectos concretos de índole privada/pública para o 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

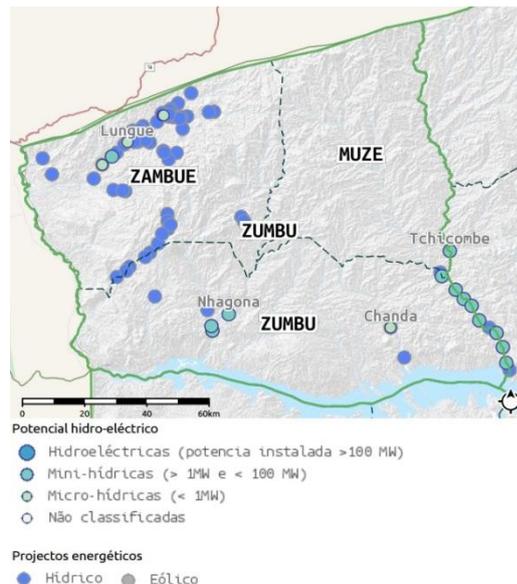


Figura 49 – Projectos de Produção de Energia

3.8 Sector Indústria – Indústria Transformadora

PLANOS, PROJECTOS E COMPROMISSOS CONHECIDOS

INDÚSTRIA TRANSFORMADORA

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



Figura 50 – Secagem Tradicional de Peixe

3.9 Sector Água e Saneamento

PLANOS, PROJECTOS E COMPROMISSOS CONHECIDOS

ÁGUA E SANEAMENTO

- Ao nível do Distrito há clara intenção de prosseguir com novos projectos para abastecimento e saneamento nos restantes Postos Administrativos, dada a existência de Comitês de Água e trabalho/projectos a cargo de organizações da sociedade civil com projectos importantes no terreno;
- 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.
 - Ao nível do anterior PEDD de Zumbo, figuram como acções estratégicas a construção de furos e um tanque elevado em diversas localidades como com a construção de latrinas duplas.



Figura 51 – Abastecimento de Água

3.10 Sector Turismo

PLANOS, PROJECTOS E COMPROMISSOS CONHECIDOS

TURISMO

- Não foram referidos projectos turísticos de cariz privado ou público para o Distrito, para além dos existentes;
- Referência apenas para a consulta pública de duas áreas de Coutadas de Caça no Distrito em fase de discussão e análise;
- A área circundante da albufeira de Cahora Bassa está inserida na Zona de Turismo de Cahora Bassa (APIT tipo B) e encontra-se inserida na Rota Centro (Rota dos Lagos);
- Ao nível do PED 12-21, o *Pilar 1* contempla a necessidade de captar investimento para o turismo, como sector importante para o desenvolvimento socioeconómico. No *Objectivo Específico 7 (Promover o desenvolvimento de um turismo sustentável, bem como melhorar a qualidade da provisão de produtos e serviços turísticos, assegurando a conservação e protecção da biodiversidade)* são adiantas Acções Estratégicas, a saber:
 - Promover o investimento nacional e estrangeiro para a exploração das potencialidades turísticas;
 - Promover a melhoria da qualidade dos produtos e serviços turísticos;
 - Prosseguir com a reabilitação das Áreas de Conservação e a protecção da biodiversidade, incentivando o envolvimento das comunidades locais na gestão dos recursos naturais; (parque pode caber aqui)
 - Garantir a implementação da Estratégia de Gestão do conflito Homem-Fauna Bravia;
 - Promover e assegurar a realização de festivais e outros eventos culturais e turísticos na Província;
 - Capitalizar o património histórico-cultural como atractivo turístico;
 - Promover a construção de empreendimentos turísticos e hoteleiros.
- Por sua vez, no *Pilar 5. Assuntos Transversais* consideram-se vários Objectivos Específicos ligados á necessidades de captar o interesse da juventude para o tema Turismo.



Figura 52 – Coutadas de Caça no PA de Zumbo e Zâmbue

3.11 Sector Transportes

PLANOS, PROJECTOS E COMPROMISSOS CONHECIDOS

- No âmbito do transporte fluvial a entrada em operação da embarcação “Manherere”, na albufeira de Cahora Bassa constitui um marco importante nas ligações na zona da albufeira (eventual inclusão de Chinthopo na rota de ligação fluvial Songo-Mphende-Zumbo)
- Ao nível da rede viária o principal investimento diz respeito à reabilitação e asfaltagem da N303 no troço (Bene - Fingoé - Zumbo) integrada no Programa Integrado de Investimentos em Infra-estruturas Prioritárias 2014-2017, obra em curso.
- 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

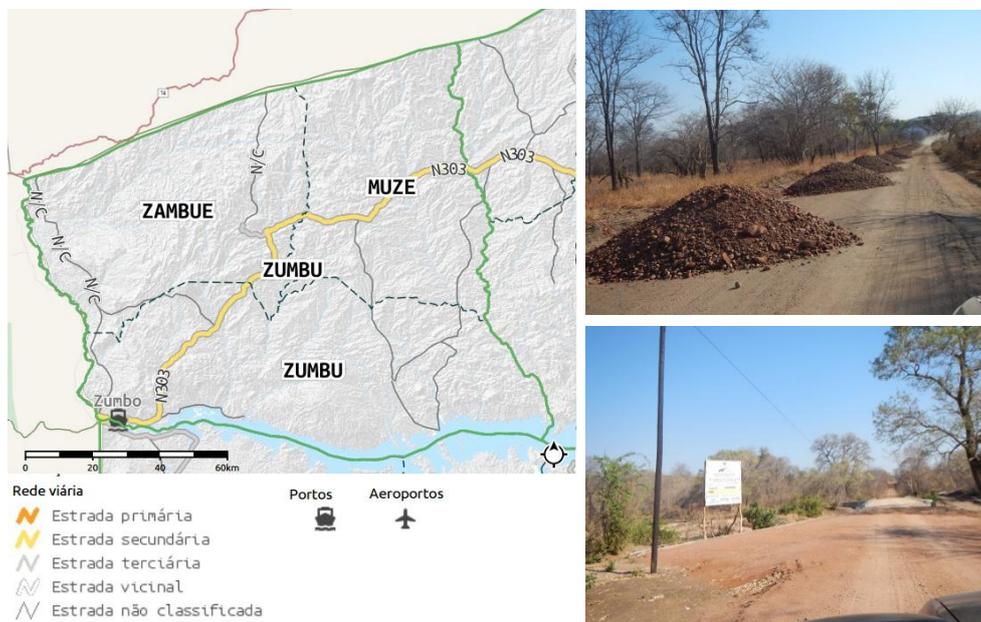


Figura 53 – Transportes em Zumbo



4 POTENCIALIDADES, OPORTUNIDADES E CONSTRANGIMENTOS

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

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

Nesta análise foram considerados os seguintes sectores:

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



4.1 Sector Agricultura

	POTENCIALIDADES	OPORTUNIDADES	CONSTRANGIMENTOS
AGRICULTURA	<ul style="list-style-type: none">– Zona de expansão para o desenvolvimento de novos regadios (projectos de irrigação em pequena escala e grandes regadios);– Disponibilidade de recursos hídricos, sobretudo a partir da albufeira de Cahora Bassa, a partir da rede hidrográfica, ou aproveitando os aquíferos existentes;– Investimento público e privado direccionado para agricultura irrigada (diversificação da economia);– Elevada procura de bens na Zâmbia;– Extensas áreas férteis com potencial para pecuária e agricultura;– Disponibilidade de força de trabalho.	<ul style="list-style-type: none">– Existência de comprometimento do Governo através de um conjunto importante de documentos estratégicos para a aposta no subsector agro-pecuário;– A região Norte do Distrito (PA de Zâmbue e Muze) é uma zona com micro-clima misto, com lençol freático de água médio, potencialmente para a irrigação, com terras férteis e boas condições para a pecuária;– A região centro (mesoplanáltica), que compreende as regiões de Chawalo e Miruru (PA de Zumbo) com potencialidades agrícolas e de irrigação, para a produção de produção de arroz, fruteiras e hortícolas. Possui terrenos aluvionais, ao longo do junto ao rio Aruângua;– A região Sul do Distrito (PA de Zumbo) com o potencial piscatório, prática de turismo e a prática de agricultura de pequena escala nas ilhas.– Perspectivas para o agro-negócio sobretudo ao nível da produção de culturas de rendimento como o algodão (condições edafoclimáticas interessantes na região norte) e tabaco;– 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;– 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.	<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 á produção potencial no Distrito). A capacidade instalada de frio é insuficiente;– A produção de excedentes ainda é escassa face ao potencial e não integralmente aproveitada pela população local que se vê na contingência de a comercializar a preços reduzidos;– Falta de apoio técnico e de técnicos de extensão agrária;– Fraca capacidade de investimento por parte da maioria dos produtores agrícolas e produtores pecuários (não existe sistema de crédito instituído nem sistema bancário na região);– Sistemas de produção ainda demasiado dependentes da mão-de-obra com baixos níveis de incorporação de tecnologia e mecanização agrícola;– Preço elevado dos insumos, sementes melhoradas, fertilizantes e equipamentos, por norma obrigam a aquisição nos países vizinhos com custos acrescidos;– A dificuldade das ligações à margem esquerda do rio Zambeze e sobretudo deslocamentos dentro e para fora do Distrito (quase isolamento face á restante província), mais evidentes na época das chuvas;– Clima seco e árido do sul limita a produção agrícola e implica em muitas situações perdas elevadas na produção, com efeitos nefastos ao nível da progressão económica e rentabilidade das explorações;– Práticas agrícolas pouco consentâneas com a conservação de água e do solo, nomeadamente em machambas com maior declive;– Conflito Homem-Fauna Bravia sobretudo em zonas ligadas a corredores de elefantes, e áreas de baixa.



4.2 Sector Pecuária

	POTENCIALIDADES	OPORTUNIDADES	CONSTRANGIMENTOS
PECUÁRIA	<ul style="list-style-type: none">– Existência de condições agro-ecológicas favoráveis para a criação de gado de diferentes espécies e vocações, por forma a criar esquemas de produção vertical e <i>clusters</i> agro-industriais;– Extensas áreas de pradaria, sobretudo na área Norte do Distrito e nas planícies aluvionais;– Proximidade geográfica com a Zâmbia;– Existência de tradição na exploração pecuária no Distrito, sobretudo gado caprino e bovino.	<ul style="list-style-type: none">– Existe comprometimento do Governo através de um conjunto importante de documentos estratégicos para a aposta no sector agro-pecuário dos quais se destacam o PEDSA 2010-2020, Plano de Acção para Redução da Pobreza Absoluta (PARPA); Política Agrária e Estratégia de Implementação (PAEI); Programa do Governo; Estratégia da Revolução Verde; Estratégia de Desenvolvimento Rural (EDR) ou a Estratégia de Segurança Alimentar e Nutricional (ESAN);– Incremento na procura de alimentos no mercado regional e nacional e regional (nomeadamente Zimbabwe e Zâmbia) 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 a Zâmbia, constitui uma oportunidade que deve ser explorada mas deve ser dada primazia ao mercado interno;– As raças locais encontram-se bem adaptadas às condições edafoclimáticas (nomeadamente às condições de aridez) e o seu cruzamento com raças mais produtivas como o caso da raça Brahman (sobretudo para vocação de carne) pode constituir uma mais-valia em termos de produção aumento da produtividade e do peso das carcaças.	<ul style="list-style-type: none">– Não existe um sistema de informação de mercado que providencie informação exacta, tendências e oportunidades de mercado a nível distrital nem infra-estruturas financeiras;– Não existe um matadouro distrital nem uma rede de infra-estruturas de frio que possibilitem a conservação das carcaças e/ou processamento da carne;– A rede de extensão agrária e serviços veterinários apresentam lacunas em termos de meios humanos e materiais (nomeadamente rede frio para condicionamento de fármacos e inseminação artificial);– Não existem silos, instalações de empacotamento e/ou processamento com capacidade para fazer face a um aumento da produção no Distrito;– A produção de excedentes ainda é escassa face ao potencial não devidamente explorado, associada à fraca capacidade de investimento por parte da maioria dos produtores agrícolas;– Sistemas de produção demasiado dependentes da mão-de-obra com baixos níveis de incorporação de tecnologia e mecanização agrícola;– Preço elevado dos insumos e equipamentos, apesar da disponibilidade e apoios providenciados pelo Governo e Organizações;– A mosca tsé-tsé, endémica nesta área limita a produção bovina (faltam tanques carracidas por exemplo em Ulondo e Cabula);– 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);– Inexistência de serviços bancários;– O conflito Homem/fauna-bravia dificulta actividade agrícola e pecuária em algumas áreas com maior concentração de fauna bravia.



4.3 Sector Floresta

	POTENCIALIDADES	OPORTUNIDADES	CONSTRANGIMENTOS
FLORESTA	<ul style="list-style-type: none">– Existência de áreas com potencial florestal e faunístico e existência de áreas aptas para o reforestamento e programas de retenção de carbono;– Extensão de floresta nativa com uma grande variedade de espécies florestais de grande valor económico;– Condições edafoclimáticas propícias para a produção florestal;– Proximidade geográfica com o vizinho Zimbábue e Zâmbia.	<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 (p. ex. em Massasse, Compho e Tongué);– Oportunidade para implementação de projectos de retenção de carbono, designadamente Projectos de Redução de Emissões por Desmatamento e Degradação Florestal (REDD+);– A existência de áreas sujeitas a erosão pode ser combatida ou mitigada através da instalação de áreas florestais (p. ex., com espécies exóticas);– A gestão sustentável da floresta (implica reforestação) como um factor de potencial de geração de empregos em zonas deprimidas e de revitalização do tecido económico local e regional;– Instalação de novas florestas comunitárias;– Espécies de crescimento rápido como suporte para fins de lenha e carvão em substituição da floresta nativa;– O aproveitamento de resíduos florestais e de produtos florestais não madeireiros (nas áreas de concessão florestal) pode constituir uma forma de incrementar o rendimento a muitos agregados familiares;– Área florestal diversificada com capacidade para a produção melífera.	<ul style="list-style-type: none">– 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;– A fiscalização dos contractos relativos a licenças simples pouco eficaz o que se traduz na quase inexistência de planos efectivos de reforestação (a reforestação nem sempre é efectuada de acordo com a legislação em vigor);– Não existe um viveiro florestal distrital com dimensão e capacidade para absorver as reais necessidades do Distrito;– Organização ao nível das comunidades locais para cumprir na íntegra as exigências para beneficiarem das taxas de exploração florestal;– Faltam infra-estruturas de combate a incêndios (tanques; reservatório, açudes, outros);– A expectável tendência de aumento do número de incêndios e alargamento do seu período de ocorrência ao longo do ano em resultado das alterações climáticas, sobretudo numa zona caracterizada pela aridez;– Dificuldade nas acessibilidades e ao nível da distribuição de energia eléctrica desmotiva o investimento ao nível do estabelecimento de concessões florestais e de qualquer indústria associada o sector florestal;– Inexistência de serviços bancários.



4.4 Sector Pescas

	POTENCIALIDADES	OPORTUNIDADES	CONSTRANGIMENTOS
PESCAS	<ul style="list-style-type: none">– Diversidade de recursos pesqueiros;– Existência de áreas disponíveis e condições para a instalação de aquacultura em tanques de terra e na albufeira;– Existência de várias associações de pescadores e centros de pesca, num Distrito em que a pesca assume uma importância fundamental para as comunidades ribeirinhas;– Existência do Plano de Gestão das Pescarias da Albufeira de Cahora Bassa 2014 – 2018;– Albufeira de Cahora-Bassa;– Intensa actividade comercial com comerciantes de países vizinhos (elevada procura).	<ul style="list-style-type: none">– Aposta do Governo Distrital e Provincial na diversificação e melhoria da actividade pesqueira tradicional e semi-industrial;– Elevada procura quer quase exclusivamente ao nível de comerciantes de países vizinhos (exportação);– Possibilidade de instalação de tanques e instalações para aquacultura no Distrito e estabelecimento de consociação com outras actividades agrícolas como forma de ultrapassar a dependência da compra de rações na vizinha Zâmbia;– Melhor aproveitamento da albufeira de Cahora Bassa para a aquacultura em água doce;– Pesca desportiva na albufeira constitui um chamariz para captar outro tipo de investimentos no sector turístico, com repercussões positivas para a comunidade.	<ul style="list-style-type: none">– Uso de técnicas rudimentares para pesca e de meios ilegais sem controlo e fiscalização (nomeadamente pesca furtiva e conflitos com pescadores de países vizinhos);– Falta de pessoal qualificado para área de pescas, nomeadamente ao nível da extensão e fiscalização;– Deficientes condições de acesso ao crédito (não existe sistema bancário);– Fraco conhecimento de técnicas de arte de pesca;– Baixo nível de abastecimento de pescado no mercado interno;– Fraca disponibilidade de insumos, nomeadamente rações (necessidade de importar da Zâmbia com custos elevados)– Inexistência de infra-estrutura para a conservação do pescado no Distrito;– Pressão existente entre a pesca tradicional, a pesca semi-industrial e a pesca desportiva (existência de pesca ilegal em Mucangadzi, Mpangula, Chantanda, Nkukwe e Quera;– Faltam de cais de embarque com condições para as embarcações de pesca artesanal;– Conflitos Homem/fauna-bravia sobretudo com crocodilos e hipopótamos;– Possibilidade de ocorrência de poluição decorrente da actividade de indústria extractiva (artesanal e mineira) 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 de grande valor ecológico cuja classificação como Áreas de Conservação se encontram projectadas mas cujos limites são ainda desconhecidos (2 Coutadas Oficiais e uma Áreas de Conservação Transfronteira: ZIMOZA);– Existência de áreas com potencial para serem classificadas, devido à existência de áreas muito importantes para elefante, leão e mabeco, principalmente em áreas que tenham estado afectas ao programa Tchuma Tchato;– Existência de áreas com elevado potencial turístico a nível do ecoturismo e turismo de natureza e cinegético.	<ul style="list-style-type: none">– Exploração sustentável do seu potencial florestal, com reposição da floresta cortada através de plantação de espécies autóctones;– Exploração de um novo atracadouro, com possibilidade de transporte de maior número de turistas;– 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, promovendo:<ul style="list-style-type: none">• o turismo ecológico associado à existência de áreas em melhor estado de conservação e às futuras Áreas de Conservação (turismo de natureza, turismo cinegético, birdwatching) 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”), garantindo a utilização de espécies autóctones adaptadas às características de cada área e a autossustentabilidade dos recursos;• Criação de viveiros florestais (para produção de espécies autóctones), promovendo a criação de emprego na área florestal;• Certificação de produtos locais (agrícola, artesanato, etc), obtidos de forma sustentável.	<ul style="list-style-type: none">– Desflorestação ao longo da fronteira, principalmente de áreas de floresta de Miombo;– Gestão deficiente das florestas comunitárias;– Expansão de áreas de actividade agrícola de sequeiro junto à fronteira e presença de agricultura itinerante, com possível aumento do conflito Homem-fauna bravia, sobretudo com crocodilos, hipopótamos e elefantes;– Faça furtiva, relacionada sobretudo com o tráfico de marfim;– A mineração, em especial as minas industriais, contribuem para a fragmentação de habitats e ameaçam a biodiversidade. Neste momento estão atribuídas neste Distrito 8 áreas para concurso, 1 área designada e 27 licenças de prospeção e pesquisa. Existem ainda requerimentos em apreciação de 3 concessões mineiras e 11 licenças de prospeção e pesquisa;– Sobre exploração dos recursos pesqueiros;– A instalação potencial de 13 mini-hídricas poderá provocar a fragmentação de habitats e a perda de áreas de habitat ou de espécies importantes para a conservação.



4.6 Sector Mineração

	POTENCIALIDADES	OPORTUNIDADES	CONSTRANGIMENTOS
MINERAÇÃO	<ul style="list-style-type: none">– Existência de recurso mineral para explorar;– Existência de áreas delimitadas de blocos de concurso para concessão de áreas para pesquisa e prospecção de hidrocarbonetos;– Disponibilidade de recursos humanos para trabalharem nas explorações.	<ul style="list-style-type: none">– Está previsto a construção de grandes unidades industriais, nomeadamente para a produção de combustível sintético (projectadas para Cahora Bassa e Moatize);– A empresa australiana Kimberley Rare Earths (KRE) identificou vários minerais químicos raros e de “alto valor industrial” (com possíveis aplicações em, por exemplo, componentes aeroespaciais, lasers, supercondutores eléctricos, etc.) na região de Maillongue, zona fronteiriça com a Zâmbia;– 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 (quer a artesanal, quer a de grande escala), 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">– Cahora Bassa grande motor da economia Moçambicana;– Potencial hidroeléctrico existente;– Elevado potencial para a produção de energia eólica (ventos com velocidade superior a 5 m/s) em quase toda a área do Distrito, com excepção para a região Oeste (limite com a Zâmbia);– Potencial para a produção de energia solar, sobretudo na zona Sul do PA de Zumbo (superior a 2 048 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 constitui uma oportunidade para a instalação de empresas que operem no sector;– Desenvolvimento da actividade económica (agro-indústria), indústria e serviços completamente dependente da existência e produção de energia;– A electrificação rural em curso, com projecto para a expansão às principais localidades, abre novas perspectivas para o desenvolvimento económico no Distrito.	<ul style="list-style-type: none">– A alternativa do abastecimento a partir da Zâmbia não é uma solução para o abastecimento de energia ao Distrito;– Maioria das localidades não está ligada à rede nacional, havendo com soluções pontuais baseadas em painéis solares e geradores;– 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;– A potência eléctrica existente é manifestamente insuficiente e constitui um factor limitante.



4.8 Sector Indústria – Industria Transformadora

	POTENCIALIDADES	OPORTUNIDADES	CONSTRANGIMENTOS
INDÚSTRIA TRANSFORMADORA	<ul style="list-style-type: none">– Produção pecuária no Distrito;– Existência de recursos florestais e pesqueiros;– Existência de uma pequena indústria já instalada (moageiras);– Proximidade geográfica com o Zimbabwe e a Zâmbia.	<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;– A pesca como sector fundamental para a economia da região e agregado a um mercado muito dinâmico;– Proximidade geográfica com o Zimbabwe e Zâmbia deve ser explorada em termos de exportação de mercadorias e sobretudo criação de valor acrescentado ao nível a produção primária.	<ul style="list-style-type: none">– A cobertura da rede eléctrica e acessibilidades limita a instalação e dispersão de indústrias no Distrito;– Inexistência de combustível;– Produção agrícola apresenta produtividades relativamente reduzidas sobretudo em anos de seca e estio prolongado, o que dificulta o estabelecimento de infra-estruturas agro-indústrias sem garantia de abastecimento de produção;– Acesso ao crédito limitado num Distrito, em que a procura de financiamento ainda não motivou a instalação de mais instituições financeiras– Falta de pessoal especializado em termos de produção industrial no Distrito;– Falta de direccionamento dos investimentos;– Ausência de pólos de desenvolvimento industrial na região;– Dificuldade de acesso da mulher ao mercado laboral;– Falta de técnicos qualificados e experiência industrial.



4.9 Sector Água e Saneamento

	POTENCIALIDADES	OPORTUNIDADES	CONSTRANGIMENTOS
ÁGUA E SANEAMENTO	<ul style="list-style-type: none">– Riqueza em recursos hídricos no Distrito, sobretudo o potencial existente albufeira de Cahora Bassa e de vários rios;– Áreas com produtividade interessante para a exploração de recursos hídricos subterrâneos;– Iniciativas de índole comunitária no abastecimento de água e reabilitação de acessos com boa adesão;– Existem 65 Comités de Água.	<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;– Novas opções tecnológicas para o abastecimento de água em meio rural;– Electrificação rural do Distrito com impacto no abastecimento de água.	<ul style="list-style-type: none">– Falta de organização e capacitação dos Comités de Gestão de Água;– Falta de calendário para a verificação e manutenção dos equipamentos e controlo de qualidades das fontes de água potável;– A falta de estudos hidrogeológicos limita o funcionamento de alguns furos em condições hidrogeológicas adversas, salinidade derivada do fundo geoquímico em algumas regiões (na quase maioria das origens de água á problemas de salinidades);– Deficiente distribuição das bombas para abastecimento de água para consumo humano no Distrito, associada á dispersão da população;– Custos elevados de importação de equipamentos e materiais de construção limitam o investimento no sector; associada á falta de manutenção dos equipamentos;– O feccalismo a céu aberto é ainda um constrangimento e existe muitas famílias sem latrinas melhoradas;– Recolha de RSU sem uma estratégia bem definida ao nível distrital;– Cheias repentinas e irregulares são um óbice á manutenção da integridade qualquer infra-estrutura de abastecimento e saneamento;– Problemas relacionados com a ameaça de animais (crocodilos e hipopótamos) nas áreas em que a população se vê na contingência de utilizar a água da albufeira.



4.10 Sector Turismo

	POTENCIALIDADES	OPORTUNIDADES	CONSTRANGIMENTOS
TURISMO	<ul style="list-style-type: none">– O potencial de Áreas de Conservação florestal, faunística e ecoturística é enorme;– Existência de projectos relacionados com ecoturismo e caça;– 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;– Albufeira de Cahora Bassa APIT tipo B;– Herança do projecto Tchuma-Tchato.	<ul style="list-style-type: none">– Rio Zambeze como factor de atracção para actividades ligadas à pesca (p. ex., <i>boat safaris</i>) e natureza (p. ex., <i>birdwatching</i>) turismo de montanha (<i>backpackers</i>), coutadas de caça;– A abundância piscícola da albufeira de Cahora Bassa, que já é um <i>hot spot</i> de pesca desportiva de <i>tiger fish</i>, albergando torneios internacionais.– 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 Zâmbia) cria condições propícias para o estabelecimento projecto transfronteiriços, que entre outros objectivos, promovem a colaboração e cooperação transnacional;– Oportunidade para novos investimentos para o desenvolvimento de safaris e projectos ligados à protecção da natureza.– A importância de Cahora Bassa (dado o envolvimento) no contexto da Área de Conservação Transfronteiriça (ACTF) ZIMOZA. A ACTF ZIMOZA tem por objectivo estabelecer um santuário de fauna bravia na confluência dos rios Zambeze e Luangwa, abrangendo Distritos de Kanyemba e Gुरुve em Zimbabwe, Luangwa em Zâmbia e Zumbo em Moçambique.	<ul style="list-style-type: none">– Falta de investimento em estabelecimentos de alojamento turístico e restauração do sector privado;– Fraca ou nenhuma divulgação das potencialidades turísticas do Distrito;– Existência de forte concorrência de <i>lodges</i> (Malawi, Zimbabwe, Zâmbia e outros locais em Moçambique) noutras regiões com uma máquina promocional bem desenvolvida e com melhores acessibilidades;– Inexistência de uma rede de transportes organizada a partir de Tete;– Acessibilidades aos lodges são efectuadas sobretudo a partir do aeroporto de Lusaka (Zâmbia) e daí até Luangwa Feira (ca. 2 horas) para depois ser efectuada a travessia da fronteira por barco;– Inexistência de acessos por via aérea;– 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.



4.11 Sector Transportes

	POTENCIALIDADES	OPORTUNIDADES	CONSTRANGIMENTOS
TRANSPORTES	<ul style="list-style-type: none">– Navegabilidade da albufeira de Cahora Bassa (eventual ligação à margem norte e aos Distritos vizinhos, sempre com uma perspectiva de protecção ambiental e compatibilização entre actividades);– Infra-estruturas de transporte projectadas podem gerar nas regiões por onde passam, maior desenvolvimento integrado ao nível dos restantes sectores;– Proximidade geográfica com o Zimbabwe e Zâmbia (por via fluvial).	<ul style="list-style-type: none">– A ligação à fronteira com o Zimbabwe e Zâmbia estratégicas para o desenvolvimento económico do Distrito;– Ligação à margem Sul, aos Distritos vizinhos, sempre com uma perspectiva de protecção ambiental e compatibilização entre actividades;– Expectativa criada pela nova rota fluvial na albufeira de Cahora Bassa;– As melhorias das acessibilidades rodoviárias a Marávia podem terminar com o relativo isolamento que se sente em algumas zonas no Distrito;– A melhoria das acessibilidades funciona com um <i>boost</i> para o desenvolvimento do mercado e economia local.	<ul style="list-style-type: none">– Rede viária, exclusivamente em terra batida, demasiado susceptível a eventos climáticos e apresentando problemas de acesso sobretudo a veículos pesados;– Não existe nenhum transporte público ou semi-colectivo que faça a ligação entre Tete e Zumbo, pelo interior desta província;– As deslocações a Tete no empo seco implicam viagens de 13 horas e na época das chuvas é demasiado ariscado. A melhor alternativa é tentar a entrada em território Moçambicano via Zimbabwe;– Limitado desenvolvimento de infra-estruturas de acesso para os centros de comercialização nacionais empurra comerciantes para os países vizinhos e condiciona a actividade empresarial e comercial no Distrito;– Degradação acelerada da rede viária (sobretudo pontes) devido a fracas intervenções de manutenção (na maioria das situações não envolve alterações de fundo como constituição e aterros e camada de betuminoso);– Dificuldade no transporte de passageiros e de mercadoria ao longo da única estrada secundária no Distrito (N303);– Infra-estrutura aeroportuária inexistente;– Necessidade de reparação de diversos troços de estradas vicinais como Muze/Massasse; Zâmbue-sede/Cassenga e Zâmbue/Compho; Chawalo-sede/Chiponde e Nhavunduca/Mpembe/Fronteira ou construção de pontes sobre os rios Meze, Toola ou Catirira.



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

Desflorestação	<ul style="list-style-type: none">– As zonas que apresentam desflorestação mais evidente situam-se sobretudo nos PA de Zâmbue e Muze nas áreas de fronteira com a Zâmbia e em redor de Zumbo-Sede.– Resultam, essencialmente da abertura de novas machambas e queimadas descontroladas para além do consumo de lenha e produção de carvão vegetal.– Há falta fiscalização e controlo sobre a exploração e cortes selectivos de espécies florestais. O controlo transfronteiriço com a Zâmbia é dificultado, pela extensão da fronteira física e falta de meios humanos no terreno.
Erosão	<ul style="list-style-type: none">– Existem zonas com problemas de erosão, sobretudo ao longo das margens da albufeira de Cahora Bassa., contudo o Plano de Acção para a Prevenção e Controlo da Erosão de Solos (2008 - 2018) não define acções específicas para o Distrito de Zumbo.– O território do PA de Zâmbue e a região norte do PA de Muze apresentam áreas com risco alto de erosão.
Disponibilidade hídrica	<ul style="list-style-type: none">– O Distrito é delimitado por dois grandes rios permanentes - Zambeze e Aruângua, existindo ainda diversos rios sazonais no seu interior tais como: Meze, Muze, Tongoè, Luire, Limoè, Sapa, Mucangadzi, Vúzi, Bohoze, Mecucoé, Lualadzi, Melauzi, Múndie, Minga, Lumphophozi.– A zona sul do distrito é banhada pelas águas da Albufeira de Cahora Bassa, o quarto grande lago artificial em África e o segundo ecossistema de águas interiores em Moçambique, depois do lago Niassa/Malawi.– Segundo o Ministério dos Recursos Minerais e Energia (MIREME), o Zumbo é uma zona potencial e prioritária para a pesquisa de águas termais, nomeadamente o povoado de Bohozi no PA de Zumbo, onde existem nascentes mineralizadas, e a águas termais profundas.– Apesar da ocorrência de aquíferos, há limitações ao nível da extracção e água sobretudo na época de estio devido à profundidade da toalha freática (furos com profundidades médias superiores a 75 m no PA do Zumbo e de 50 a 75 m nos restantes);– As regiões envolventes da albufeira de Cahora Bassa e ao longo do vale do Aruângua apresentam boas condições para a construção de furos, e em algumas áreas para furos e poços, ao contrário de toda a cadeia montanhosa a Norte da albufeira de Cahora Bassa não apresenta boas condições para a utilização de recursos hídricos subterrâneos, com ocorrência de água subterrânea limitada.
Riscos naturais e antrópicos	<ul style="list-style-type: none">– O risco de ocorrência de secas no Distrito é considerado baixo, contudo é de destacar a existência de áreas, onde ocorre clima árido e semi-árido, nomeadamente na zona sul, de menor altitude, do Posto Administrativo de Zumbo.– 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) e um agravamento dos riscos de secas, nomeadamente no Posto Administrativo de Zumbo, que irão constituir cada vez mais uma condicionante ao desenvolvimento socio-económico, requerendo a implementação de medidas de adaptação.



Mudanças climáticas	<ul style="list-style-type: none">– 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 Zumbo é bastante diversa e possui diversos tipos de habitats sendo o mais comum no seu território a floresta de miombo. Ocorre floresta de mopane numa faixa ocidental e a sul, ao longo da albufeira de Cahora Bassa. São de destacar as áreas de vegetação ripícola ao longo das linhas de água aí existentes.– Dada a riqueza em fauna bravia, o distrito está abrangido pelo “Projecto Tchuma Tchato” de manejo comunitário de recursos naturais, que ocupa 77,6% do Distrito de Zumbo. Há também planos recentes para a criação e operacionalização de duas novas Coutadas Oficiais, em Chawalo e Muze.– Entre as espécies referenciadas para o distrito destacam-se as espécies com estatuto de conservação desfavorável, segundo o critério da IUCN (2014): 1 peixe - Tilápia de Kariba - 8 aves Garça-do-lago, Grou-coroadado-austral, Calau-gigante, Abutre-de-dorso-branco, Abutre-de-capuz, Águia-marcial, Secretário e o Abutre-real e 5 mamíferos - Hipopótamo, Elefante-africano, Mabeco, Leão e o Pangolim.– Estudos recentes confirmam a presença de elefante, mabeco e leão no distrito.– As pressões na biodiversidade decorrem da abertura de novas áreas agrícolas, queimadas, corte de lenha e caça furtiva. A caça-furtiva é efectuada com armas de fogo e queimadas que acabam por provocar graves danos nas florestas.
Vulnerabilidade das comunidades	<ul style="list-style-type: none">– A grande maioria da população vive em povoados dispersos ao longo da N303, onde se concentram as escassas infra-estruturas sociais existentes e junto à fronteira com a Zâmbia, mas também ao longo de vales de afluentes do rio Zambeze, neste caso extremamente isoladas. Existe algum nomadismo associado à agricultura itinerante e à necessidade de procura de pastos para os efectivos pecuários.– As dificuldades de acesso dentro e para fora do Distrito, sobretudo na época das chuvas quando a transitabilidade fica extremamente condicionada, ou mesmo inexistente resulta num isolamento muito marcado, limitando o acesso a equipamentos sociais (principalmente de saúde), bem como ao mercado. A alternativa de acesso à Zâmbia através de travessia de barco pela albufeira de Cahora Bassa é condicionada pelo custo, inacessível para a maior parte da população;– O modo de vida da população está baseado na pecuária familiar e agricultura de subsistência praticando essencialmente culturas de subsistência, em regime de consociação de culturas, com base em variedades locais e alguns casos de culturas de rendimentos, estando portanto completamente dependente das condições climáticas e eventuais pragas, que possam afectar a produção e pôr em risco a segurança alimentar; Há portanto uma forte dependência dos recursos naturais.– Dificuldade económicas, a falta de capacidade de armazenamento e o isolamento face aos restantes Distrito, condiciona, toda a actividade económica, obrigando os pequenos produtores a venderem a “preço de oferta” a comerciantes dos países vizinhos;– Fraco nível educacional dos membros dos agregados familiares em idade economicamente activa, com maior destaque para as mulheres.– O abastecimento de água e sobretudo o saneamento ainda com muitas carências. Segundo dados fornecidos pelo INE, em 2007 apenas cerca de 15% das famílias do Distrito de Zumbo era abastecida por poços/furos protegidos e cerca de 48% dos agregados obtinham água directamente dos cursos de água (fontes não seguras), com riscos para a saúde pública– Ao nível do saneamento, dados do Censo 2007 (INE), indicam que apenas 21% da população dispunha de saneamento (basicamente latrinas). O feccalismo a céu aberto é, ainda, prática comum e uma preocupação com consequência em termos de saúde pública.



Vulnerabilidade das comunidades	<ul style="list-style-type: none">– A oferta educativa no Distrito está praticamente quase limitada ao ensino primário, existindo apenas, em Zumbo-Sede, uma escola secundária (limitada ao 10º ano) e um Centro Multimédia, onde se incentiva a utilização de novas tecnologias. A taxa de analfabetismo é ainda muito elevada, bem como o domínio do português, o que limita o desenvolvimento do capital humano.– O fornecimento de energia eléctrica ao Zumbo não é robusto e está limitado à vila de Zumbo– O perfil epidemiológico é caracterizado basicamente por ocorrência de doenças epidémicas que praticamente se tornaram endémicas, é disso exemplo a malária e o HIV/SIDA. Surgem, recorrentemente, surtos de doenças gastrointestinais associadas a maus hábitos de higiene, má qualidade da água potável e inexistência de saneamento adequado, que são agravados em situações de pobreza e carência alimentar, nomeadamente a desnutrição grave e crónica.– De acordo com o Mapeamento de Pobreza em Moçambique (2002) o Distrito de Zumbo tem um índice de incidência da pobreza muito elevado (0,90), sendo superior nos postos administrativos de Muze e Zambie (ambos com 0,93). Este índice é explicado pela baixa capacidade de produção de alimentos básicos e falta de acessos.– No distrito de Zumbo surgem questões de desigualdade de género. A sociedade é patriarcal, 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. Cerca de 20% dos agregados familiares do tipo monoparental é chefiado por mulheres, resultando numa maior vulnerabilidade social.
Conflitos Homem – Fauna Bravia	<ul style="list-style-type: none">– Há registo de conflitos com crocodilos e hipopótamos de Zumbo Sede a Mukangadzi.
Potenciais conflitos de uso da terra	<ul style="list-style-type: none">– Há potenciais conflitos de uso da terra entre:– Áreas de importância para a conservação da biodiversidade, como as áreas do Projecto Tchuma Tchato e outras áreas relativamente preservadas, que albergam grandes mamíferos;– Agricultura, dada a aptidão agrícola de algumas zonas,– 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 do Zumbo.

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 Agro-pecuário 2009;
- Falta informação actualizada relativamente a máquinas e alfaias agrícolas adstritas ao trabalho agrícola nem o nível de consumos de adubos e sementes melhoradas nos diferentes postos administrativos do Distrito;
- A informação disponibilizada relativa a DUAT de grandes explorações apenas identifica a entidade e área não especificando o tipo de produções, sistemas implementar, etc.;
- Falta informação sobre o circuito de comercialização dos produtos agrícolas e compra de insumos e maquinaria, sobretudo com os mercados vizinhos do Zimbabwe e Zâmbia;
- 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, nomeadamente trocas comerciais com a Zâmbia;
- 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 (com especial relevo para as trocas comerciais com a Zâmbia);
- Falta de um registo das acções de reflorestação nas áreas de coutadas de caça, e áreas sujeitas a licenças 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, 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 no Distrito;
- Falta informação sobre as actividades de fiscalização.



6.4 Sector Pescas

LACUNAS DE INFORMAÇÃO

PESCAS

- Falta informação actualizada relativamente a capturas e registo de espécies (pesca tradicional, pesca desportiva e aquacultura, caso exista);
- Não foi recolhida informação relativa a preços de mercado no sector e preços praticados pelos comerciantes dos países vizinhos e que dominam o comércio do pescado seco;
- Não foram adiantados períodos temporais de inactividade na pesca nem das zonas onde está interdita a pesca na albufeira;
- Não foram recolhidos horários de pesca junto das associações;
- Não foram recolhidos dados sobre a utilização de artes de pesca, embarcações ou formas ilegais registadas;
- Falta informação sobre o perfil da população que opera no sector das pescas;
- Não foram indicados planos/projectos que estejam ligados à conservação e controlo dos stocks de recursos pesqueiros;
- Falta informação pomenorizada sobre aquacultura doce no Distrito.

6.5 Sector Conservação da Natureza

LACUNAS DE INFORMAÇÃO

CONSERVAÇÃO DA NATUREZA

- Falta de informação actualizada e sistematizada sobre os ecossistemas, habitats e espécies
- Os inventários de fauna e flora são raros, e os que existem dizem respeito a pesquisas pontuais (e não programas de inventários/monitorização nacionais) que estão dispersos por diferentes instituições
- A nível das fauna-bravia e gestão de conflitos, verifica-se a existência de deficiente informação referente às populações de espécies mais problemáticas (e.g. crocodilo, hipopótamo e elefante)
- Existe muito pouca informação sobre a parte aquática, nomeadamente a caracterização ecológica do Rio Zambeze e seus tributários, nomeadamente o estado de conservação dos vários rios, o seu papel enquanto corredores ecológico, o stock 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 na área de estudo, essenciais para garantir a conectividade entre Áreas de Conservação
- Falta de informação actualizada sobre os limites da Área de Maneio Comunitário de Recursos Naturais “Tchuma Tchato”, assim como locais onde estejam a ser implementadas medidas, quais as medidas implementadas e quais os resultados específicos do programa
- Falta de informação sobre a área concreta para instalação das novas Coutadas Oficiais, projetadas para Chawalo e Muze, ou outras;
- Falta de informação cartográfica sobre os principais corredores ecológicos existentes 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 presente Orientações para utilização e actualização futura do PAD.



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 do funcionamento em termos de abastecimento de energia no Distrito, nomeadamente ao nível da Vila de Zumbo, com as principais instalações existentes;
- Faltam informações ao nível da potência contratada com a ZESKO e definição da respectiva rede de distribuição;
- Falta um registo das localidades e infra-estruturas com abastecimento de energia eléctrico e tipologia das soluções existentes (informação possivelmente existente no Fundo Nacional da Energia (FUNAE) ou nos Serviços Distritais);
- Não foi adiantado um valor concreto sobre as necessidades em energia no curto médio prazo ao nível do Distrito, tendo presente os projectos existentes e previstos;
- Não foram apresentados dados sobre alternativas em termos de fornecimento de energia;
- Não foram apresentados dados relativos à comunicação de falhas de fornecimento.

6.8 Sector Indústria Transformadora

LACUNAS DE INFORMAÇÃO

INDÚSTRIA TRANSFORMADORA

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



6.9 Sector Água e Saneamento

LACUNAS DE INFORMAÇÃO

ÁGUA E SANEAMENTO

- A informação relativa a sistemas rurais e urbanos não se encontra actualizada, nomeadamente não existe informação técnica sobre os 3 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, especialmente ao longo da albufeira com repercussões em termos de avaliação dos sistemas de abastecimento de água e saneamento;
- Falta informação sobre o destino dos efluentes e resíduos produzidos ao nível dos aglomerados populacionais, e de infra-estruturas como o Hospital Distrital ou os Lodges existentes.

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 quer ao nível do Governo Distrital quer do MINATUR;
- Informação actualizada sobre as Coutadas de Caça/Fazendas de Bravio/Criação de crocodilos, 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., embarcações que fazem a ligação à Zâmbia) 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 Autoridade Nacional das Estradas (ANE);
- Faltam dados relativos à sinistralidade rodoviária, nomeadamente a existência de pontos negros (locais/troços de estrada) com elevado número de sinistros rodoviários.

6.12 Riscos e Alterações Climáticas

LACUNAS DE INFORMAÇÃO

RISCOS E ALTERAÇÕES CLIMÁTICAS

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



7 ORIENTAÇÕES PARA UTILIZAÇÃO E ACTUALIZAÇÃO FUTURA DO PERFIL AMBIENTAL

Tendo em conta que um dos objectivos do PADé a implementação da uma futura monitorização e actualização em continuo, 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 do PAD do Zumbo.

Nesta análise foram considerados os seguintes sectores e temas:

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



7.1 Sector Agricultura

ORIENTAÇÕES PARA UTILIZAÇÃO E ACTUALIZAÇÃO DO PERFIL AMBIENTAL

AGRICULTURA

- Transposição para o PAD da informação relevante do sector do Plano Distrital do Uso da Terra (PDUT) do Zumbo após a sua aprovação e publicação;
- Informação relativa a áreas objecto de desmatamento para o estabelecimento de pastagens e a produção de alimentos (particularmente biocombustíveis ou outras culturas de rendimento);
- Indicação e divulgação de projectos agro-pecuários de sucesso (eventuais projectos âncora existentes ou a instalar);
- Indicação de 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;
- Inclusão de dados existente 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;
- Definição geográfica de 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, a incluir no PAD.



7.2 Sector Pecuária

ORIENTAÇÕES PARA UTILIZAÇÃO E ACTUALIZAÇÃO DO PERFIL AMBIENTAL

PECUÁRIA

- Transposição para o PAD da informação relevante do sector do PDUT de Zumbo, 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 a incluir no PAD (p. ex., seguindo os critérios da OIE) com informações zootécnicas e sanitárias importantes (a identificação animal permite o rastreio e localização de animais e é crucial como medida de controlo da sanidade animal e segurança alimentar). A identificação pode ser efectuada através de brincos, *microchips*, outros (esta medida implica necessariamente a criação de legislação e regulamentação específica sendo uma medida que só é efectiva se for implementada ao nível nacional). Este registo possibilita a criação de uma base de dados contendo informação sobre:
 - Identificação animal e rastreabilidade dos efectivos;
 - Programação de planos de vacinação;
 - Zonamento e compartimentação de efectivos;
 - Implementação de sistemas de vigilância, resposta precoce e de notificação;
 - Controlo de movimento dos animais;
 - Inspeção, certificação, boas práticas no comércio;
- Em opção, poderá ser efectuado o registo de efectivos animais, através da localização geográfica (e inclusão da informação em base dados) de áreas com maior concentração de animais e/ou explorações bem como um registo das explorações e infra-estruturas actualizado (este registo pode ser efectuado pelos SDAE de Zumbo 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), a incluir no PAD.



7.3 Sector Floresta

ORIENTAÇÕES PARA UTILIZAÇÃO E ACTUALIZAÇÃO DO PERFIL AMBIENTAL

FLORESTAS

- Transposição para o PAD da informação relevante do sector do PDUT de Zumbo, após a sua aprovação e publicação;
- Acesso da informação geográfica e documental respeitante aos Direitos do Uso e Aproveitamento da Terra (DUAT) previstas para os Distritos;
- Informação complementar a incluir no PAD:
 - Registo 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, organizações da sociedade civil e com os Serviços Provinciais de Floresta e Fauna Bravia;;
 - Locais com maior incidência de queimadas no Distrito e zonas com maior incidência/actuação para o comércio de carvão vegetal;
 - 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 Zumbo, após a sua aprovação e publicação;
- Informação complementar a incluir no PAD:
 - N.º de centros de pesca, n.º de pescadores e de embarcações e artes de pesca, bem como informação sobre tanques de aquacultura e projecto de produção semi-industrial existentes na albufeira de Cahora Bassa;
 - 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 dos projectos existentes de aquacultura doce, produção, destino de produção, etc.



7.5 Sector Conservação da Natureza

ORIENTAÇÕES PARA UTILIZAÇÃO E ACTUALIZAÇÃO DO PERFIL AMBIENTAL

CONSERVAÇÃO DA NATUREZA

- De forma a colmatar as lacunas existentes e anteriormente identificadas, considera-se pertinente a recolha da seguinte informação 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 (Rio Zambeze e seus tributários), focando tanto na ictiofauna com interesse comercial como sem interesse comercial que sejam mais relevantes (recolha de informação sobre peixes continentais);
 - Realização estudos sobre as espécies invasoras presentes, nomeadamente inventário, sua ecologia, formas de propagação e formas de controlo;
 - Realização de estudos 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 no Distrito de Zumbo, bem como sobre os planos de maneio dessas áreas e promover a sua operacionalização.
- O PAD do Distrito Zumbo 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 Zumbo, 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 Zumbo, após a sua aprovação e publicação;
- Identificação e 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 Serviço Distrital de Planeamento e Infraestruturas (SDP) ou FUNAE);
- 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 Zumbo, após a sua aprovação e publicação;
- Informação complementar a incluir no PAD:
 - Localização e caracterização das unidades industriais a operar no Distrito;
 - Indicação da 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 pelos 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 Zumbo, após a sua aprovação e publicação;
- Informação complementar a incluir no PAD:
 - 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;
 - 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;
 - Localidades/povoações com abastecimento de água e/saneamento (latrinas tradicionais/latrinas melhoradas/ sem soluções ao nível do saneamento);
 - Inclusão de 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;
 - Localização das principais origens de água infra-estruturas principais de extracção, distribuição, bombagem, tratamento e armazenamento (se existente);
 - Áreas com maiores carências ao nível do abastecimento de água e indicação de locais alternativos para a implantação de origens de água no Distrito;
 - Áreas/locais onde foram efectuados investimentos ao nível de abastecimento de água e saneamento a cargo de ONG, entidades privadas, no âmbito de projectos/plano nacionais como o PESA-ASR 2006-2015 (Plano Estratégico do Sector de Águas – Água e Saneamento Rural) com indicação da tipologia do investimento e montante investido;
 - Meios humanos e materiais disponíveis ao nível do Distrito para a abertura de poços/furos;
 - Programas ao nível do Distrito relacionados com a promoção da prática de controlo local da qualidade da água das fontes dispersas (kits de utilização local e inspecção comunitária) e disseminação de métodos simples e práticos de fervura/filtragem e desinfecção de água para abastecimento;
 - Mapeamento hidrogeológico a uma escala útil para o Distrito, com recolha da informação sobre locais com artesianismo negativo e positivo, para definir o potencial de poços e furos.



7.10 Sector Turismo

ORIENTAÇÕES PARA UTILIZAÇÃO E ACTUALIZAÇÃO DO PERFIL AMBIENTAL

TURISMO

- Transposição para o PAD da informação relevante do sector do PDUT de Zumbo, após a sua aprovação e publicação;
- 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 actualizada 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;
- Indicação do 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);
- Informação complementar a incluir no PAD:
 - Áreas com maior densidade de fauna bravia e indicação de percursos habituais;
 - Locais com potencial para prática de actividades de caça (definição de percursos), observação de avifauna, para a prática de pesca (*fly fishing, catch & release*) e canoagem no rio Zambeze e albufeira de Cahora Bassa através de consulta aos operadores de safaris já instalados no Zumbo;
 - 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 Zumbo, após a sua aprovação e publicação;
- Inclusão da informação georreferenciada mais recente da Administração Nacional de Estradas, com os traçados, tipo de via, condições de transitabilidade, características do traçado, tráfego e projectos;
- Definição inequívoca da responsabilidade ao nível da conservação e manutenção de cada via e obras de arte existentes;
- Informação complementar a incluir no PAD:
 - Principais obras de arte existente (pontes/viadutos/outras) e respectivo estado de conservação;
 - Indicação dos cais existentes ou a instalar, ao longo da rede fluvial do Distrito e definição dos percursos principais dentro da albufeira de Cahora Bassa;
 - 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 e sua inclusão no PAD) a definição das zonas de risco de calamidades e a demarcação das zonas de risco, tal como previsto nos artigos 7º e 14º da Lei 15/2014, de 20 de Junho.
- Uma vez levados a cabo (ao nível da bacia do Zambeze), os estudos de avaliação dos riscos de ruptura das barragens, incorporar os respectivos resultados na definição e demarcação das zonas de risco referidas no parágrafo anterior.
- Proceder a um levantamento das situações de erosão ao nível do Distrito e dos Postos Administrativos, o qual deverá ser actualizado a cada 2 anos, e ser incluído no PAD.
- Garantir que todos os projectos de investimento e processos de planeamento de base sectorial ou territorial e projectos de infraestruturas a desenvolver no Distrito contêm uma análise de risco climático, na qual se avalie em que medida tais planos ou projectos
 - Contribuem para o esforço nacional de mitigação das mudanças climáticas mediante a adopção de um modelo de desenvolvimento sustentável com benefícios ao nível das emissões de gases de efeito de estufa (GEE) mas também de eficiência geral de utilização dos recursos;
 - Incluem intervenções vulneráveis ou que podem aumentar a vulnerabilidade das populações às alterações climáticas e as correspondentes necessidades de medidas de adaptação.



ANEXOS



ANEXO 1

INFORMAÇÃO COMPLEMENTAR CONSERVAÇÃO DA NATUREZA



FLORA

Habitats terrestres

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 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 E MATAS SECAS

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

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

A importância deste habitat não reside necessariamente na riqueza de espécies, mas no conjunto de espécies aí observado: espécies com distribuição restrita, espécies raras e espécies cuja sobrevivência pode depender deste habitat, tais como *Xylia torreana*, *Meiostemon tetrandus* e *Zanthoxylum lepriurii* (Hoare et al., 2002). A maior ameaça a este habitat é a abertura de espaços na copa das árvores e, conseqüentemente, a existência de maior quantidade de luz ao nível do solo. Estes espaços são frequentemente abertos por populações, 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).

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. tortilis*, *Allophylus africanus*, *Balanites maughanii*, *Bauhinia tomentosa*, *Bretonia salicina*, *Bridelia cathartica*, *Combretum imberbe*, *C. paniculatum*, *Cordia goetzei*, *C. sinensis*, *Cordyla africana*, *Diospyros senensis*, *D. squarrosa*, *Dombeya kirkii*, *Ficus spp.*, *Garcinia livingstonei*, *Gardenia resiniflora*, *Grewia flavescens*, *Mimusops zeyheri*, *Premna senensis*, *Schreberia trichoclada*, *Sterculia appendiculata*, *Tapura fischeri*, *Terminalia sanbetsiaca* 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

PEIXES

- Tilápia de Kariba (*Oreochromis mortimeri*), uma vez que, segundo a IUCN (2014), o seu risco de extinção está classificado como “Criticamente em Perigo” (CR). Esta espécie pode ocorrer na bacia hidrográfica do Rio Zambeze, mais especificamente a montante do paredão da barragem de Cahora Bassa (IUCN 2014). A principal ameaça a esta espécie é a competição com espécies exóticas invasoras, como é o caso da tilápia do Nilo (*Oreochromis niloticus*);

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 matas secas 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 floresta e matas secas 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;
- Abutre-de-capuz (*Necrosyrtes monachus*) classificada na categoria “Em Perigo” (EN). A caça a esta espécie é proibida segundo o Decreto nº 12/2002, 6 de Junho. É residente em Moçambique, podendo ocorrer no Distrito. Neste Distrito pode ocorrer em áreas de matas secas. As principais ameaças à espécie são a captura para a medicina tradicional e para o consumo da carne, assim como o envenenamento indirecto;
- 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 matas secas 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-real (*Torgos tracheliotos*) 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 nas áreas de savana. O envenenamento indirecto é a principal ameaça à conservação da espécie;



MAMÍFEROS

- Hipopótamo (*Hippopotamus amphibius*) classificada na categoria “Vulnerável” (VU). Ocorre ao longo de toda a bacia hidrográfica do Rio Zambeze. Segundo a Agreco (2010), na área de estudo que consideraram, a qual abrange um troço do Rio Zambeze na Província de Tete (incluindo a barragem de Cahora-Bassa), existem cerca de 1600 indivíduos. 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. As principais ameaças à conservação desta espécie são a caça ilegal para obtenção de carne e marfim assim como a fragmentação de habitat. Nas entrevistas realizadas foi possível confirmar a presença de corredores de elefantes próximo da localidade de Chawalo. 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 a ponto de água (Anderson e Pariela 2005). Nesta mesma Província ocorre também um índice elevado de caça furtiva para obtenção de carne e marfim (Anderson e Pariela 2005);
- Mabeco (*Lycaon pictus*) classificada na categoria “Em Perigo” (EN). A caça a esta espécie é proibida segundo o Decreto nº 12/2002, 6 de Junho. Esta espécie pode ocorrer nas áreas de pastagens e de matas secas presente neste Distrito, contudo a sua ocorrência é pouco provável. A principal ameaça à conservação desta espécie é a fragmentação de habitat;
- Leão (*Panthera leo*) classificada na categoria “Vulnerável” (VU). Esta espécie pode ocorrer no Distrito. É uma espécie que pode frequentar vários tipos de habitat. As principais ameaças à sua conservação são a morte indiscriminada (para proteger a vida humana e o gado) e a diminuição das populações de presas. Esta é uma espécie que gera situações de conflito homem-animal sobretudo na Província de Tete (Anderson e Pariela 2005). Segundo estes autores a espécie ataca o gado e mais raramente pessoas gerando perdas significativas. No entanto, como na Província de Tete ainda existe uma população consideravelmente elevada de antílopes, os conflitos são em menor escala quando comparados com outras regiões de Moçambique (Anderson e Pariela 2005);
- 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 mata seca 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;

Refere-se ainda a ocorrência histórica das seguinte espécies:

- Chita (*Acinonyx jubatus*) classificada na categoria “Vulnerável” (VU). A caça a esta espécie é proibida segundo o Decreto nº 12/2002, 6 de Junho. É uma espécie que pode ocorrer nas áreas de matas secas presentes neste Distrito. A perda ou fragmentação do habitat são as principais causa para o decréscimo da população;
- 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. Refere-se no entanto que actualmente esta espécie ocorre na Zâmbia, distribuindo-se até próximo da fronteira com Moçambique, nomeadamente nas proximidades do Distrito de Zumbo (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

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 regiões bastante ricas em fauna bravia. 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:

- Chawalo Safaris e Turismo, opera desde 2004 no Distrito de Zumbo a desenvolver caça cinegética e pesca desportiva, com uma área cerca de 200 km².
- Moçambique Safaris/Muze, opera desde 2004 no Posto Administrativo de Muze, Distrito de Zumbo a desenvolver caça cinegética, com uma área cerca de 3000 km².
- Apesar do projecto "Tchuma Tchato" ter terminado a sua filosofia permanece e encontra-se presente em algumas iniciativas implementadas no Distrito.



ANEXO 2

PLANOS, PROJECTOS E COMPROMISSOS CONHECIDOS