



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

**PERFIL AMBIENTAL DISTRITAL DE
CAHORA BASSA**

[Dezembro, 2015]



PERFIL AMBIENTAL DISTRITAL DE CAHORA BASSA

[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	15
2.1.1.6	Recursos Hídricos	16
2.1.1.7	Conservação da Natureza	17
2.1.1.8	Poluição	20
2.1.1.9	Riscos Naturais e Antrópicos e Vulnerabilidades às Alterações Climáticas	21
2.1.2	Uso Actual da Terra e Padrões Uso e Ocupação	22
2.2	Caracterização e Diagnóstico Social e Económico	25
2.2.1	Organização Administrativa e Governação	25
2.2.2	Perfil da População	28
2.2.3	Questões de Género	30
2.2.4	Perfil Epidemiológico	31
2.2.5	Etnografia e Património Material e Imaterial	32
2.2.6	Actividades Económicas – Sector Primário	33
2.2.6.1	Agricultura	34
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	54
3.6	Sector Mineração.....	56
3.7	Sector Energia	57
3.8	Sector Indústria – Indústria Transformadora.....	58
3.9	Sector Água e Saneamento.....	59
3.10	Sector Turismo	60
3.11	Sector Transportes.....	61
4	POTENCIALIDADES, OPORTUNIDADES E CONSTRANGIMENTOS.....	62
4.1	Sector Agricultura	63
4.2	Sector Pecuária	64
4.3	Sector Floresta	65
4.4	Sector Pescas.....	66
4.5	Sector Conservação da Natureza	67
4.6	Sector Mineração.....	68
4.7	Sector Energia	69
4.8	Sector Indústria – Indústria Transformadora.....	70
4.9	Sector Água e Saneamento.....	71
4.10	Sector Turismo	72
4.11	Sector Transportes.....	73
5	SENSIBILIDADES AMBIENTAIS E SOCIAIS.....	74
6	LACUNAS DE INFORMAÇÃO.....	77
6.1	Sector Agricultura	77
6.2	Sector Pecuária	78
6.3	Sector Floresta	78
6.4	Sector Pescas.....	79
6.5	Sector Conservação da Natureza	79
6.6	Sector Mineração.....	80
6.7	Sector Energia	80
6.8	Sector Indústria Transformadora	80
6.9	Sector Água e Saneamento.....	81
6.10	Sector Turismo	81
6.11	Sector Transportes.....	82
6.12	Riscos e Alterações Climáticas.....	82
7	ORIENTAÇÕES PARA UTILIZAÇÃO E ACTUALIZAÇÃO FUTURA DO PERFIL AMBIENTAL.....	83
7.1	Sector Agricultura	84
7.2	Sector Pecuária	85
7.3	Sector Floresta	86
7.4	Sector Pescas.....	86
7.5	Sector Conservação da Natureza	87
7.6	Sector Mineração.....	88
7.7	Sector Energia.....	88





7.8	Sector Industria Transformadora	88
7.9	Sector Água e Saneamento.....	89
7.10	Sector Turismo	90
7.11	Sector Transportes.....	90
7.12	Riscos e Alterações Climáticas.....	91

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 Cahora Bassa.....	7
Quadro 2 – Distribuição da Temperatura Média no Distrito de Cahora-Bassa, em %	9
Quadro 3 – Distribuição da Precipitação Média no Distrito de Cahora-Bassa, em %.....	10
Quadro 4 – Distribuição das Unidades de Paisagem Média no Distrito de Cahora-Bassa, em %.....	15
Quadro 5 – N° de Explorações Agro-Pecuárias, 2010.....	24
Quadro 6 – Saldo Migratório e Taxas de Imigração e Emigração, 2002-2007.....	29
Quadro 7 – Taxa Específica de Analfabetismo,2007.....	30
Quadro 8 – Tendência de Doenças de Notificação Obrigatória e Endémicas 2006-2013	31
Quadro 9 – Regadios Existentes em Cahora Bassa	35
Quadro 10 – Efectivo Pecuário, 2003.....	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 – Casos e Óbitos de DTS/HIV/Sida, 2004 e 2005.....	44
Quadro 15 – Rádios Transmissores em Cahora Bassa.....	47

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 - Enquadramento Administrativo.....	8
Figura 2 – Distribuição da Temperatura Média no Distrito de Cahora-Bassa	9
Figura 3 – Distribuição da Precipitação Média no Distrito de Cahora-Bassa	10
Figura 4 – Distribuição dos Tipos de Clima no Distrito de Cahora-Bassa.....	11
Figura 5 – Distribuição dos Tipos de Clima no Distrito de Cahora-Bassa, 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	15
Figura 12 – Recursos Hídricos Superficiais	16
Figura 13 – Recursos Hídricos Subterrâneos	16
Figura 14 – Cartografia de Habitats presentes no Distrito de Cahora Bassa	17
Figura 15 – Distribuição das Espécies de Mamíferos mais Relevantes no Distrito de Cahora-Bassa (apenas para as espécies para as quais estes dados existem – elefante, leão e mabeco).....	18
Figura 16 - Áreas de Conservação abrangidas pelo Distrito de Cahora Bassa.....	19
Figura 17 - Localização de minas no Distrito	21
Figura 18 – Ocupação do Solo.....	23
Figura 19 – Uso Actual da Terra	23
Figura 20 – Limites Administrativos.....	26
Figura 21 – Líderes Tradicionais.....	26
Figura 22 – Organograma Governo Distrital	27
Figura 23 – Edifícios do Governo Distrital.....	27
Figura 24 – Pirâmide Etária da População de Cahora Bassa	28
Figura 25 – Habitações Tradicionais	29
Figura 26 – Quotidiano em Chitima.....	30
Figura 27 – Acção de Sensibilização para a Problemática do HIV/SIDA.....	31
Figura 28 – Dança Tradicional	33
Figura 29 – Florestas petrificadas (geossítio)	33
Figura 30 – Santuário em Chipembere.....	33
Figura 31 – Mercado Central de Chitima; Machamba	34
Figura 32 – Vale do Songo	34
Figura 33 – Tracção Animal; Áreas de Pastoreio em Mata Aberta.....	36
Figura 34 – Cobertura Florestal	37
Figura 35 – Floresta de Mopane semi-aberta no PA Chitima; Área Recém Queimada.....	37
Figura 36 – Venda de Peixe Seco, Mercado de Chitima	38
Figura 37 – Pesca Semi-Industrial	38
Figura 38 – Indústria Extractiva.....	39
Figura 39 – Principal Fonte de Energia na Habitação, no ano de 2007.....	41
Figura 40 – Unidades Hoteleiras	42
Figura 41 – Equipamentos de Ensino e Educação.....	43
Figura 42 – Escolas.....	43
Figura 43 – Unidades de Saúde.....	44
Figura 44 – Hospital Rural do Songo.....	44
Figura 45 – Serviço de Abastecimento de Água por Agregado Familiar.....	45
Figura 46 – Serviço de Saneamento por Agregado Familiar.....	45
Figura 47 – Abastecimento e Recolha de RSU.....	45
Figura 48 – Aeródromo do Songo	46



Figura 49 – Transporte na R601	46
Figura 50 – Rede de Telecomunicações	47
Figura 51 – Terras Disponíveis e Área de Expansão para Novos Regadios	49
Figura 52 – Produção Caprina no Songo.....	50
Figura 53 – Coberto Florestal.....	51
Figura 54 – Embarcações de pesca semi-industrial (Kapenta)	52
Figura 55 – Centros de Pesca.....	53
Figura 56 - Áreas de Conservação existentes e potenciais para o Distrito de Cahora-Bassa	54
Figura 57 - Enquadramento das Áreas de Conservação existentes e potenciais.....	55
Figura 58 – Áreas Sujeitas a Concessões de Exploração e Pedido de Pesquisa de Minério	56
Figura 59 – Projectos de Produção de Energia.....	57
Figura 60 – Projecto “Tete Farm”; Transporte de Toros de Madeira	58
Figura 61 – Abastecimento de Água	59
Figura 62 – Evidências Patrimoniais/ Arqueológicas.....	60
Figura 63 – Transportes em Cahora Bassa	61



PERFIL AMBIENTAL DISTRITAL DE CAHORA BASSA

[Dezembro 2015]

1 ENQUADRAMENTO

1.1 Objectivo e Método

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

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

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

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

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

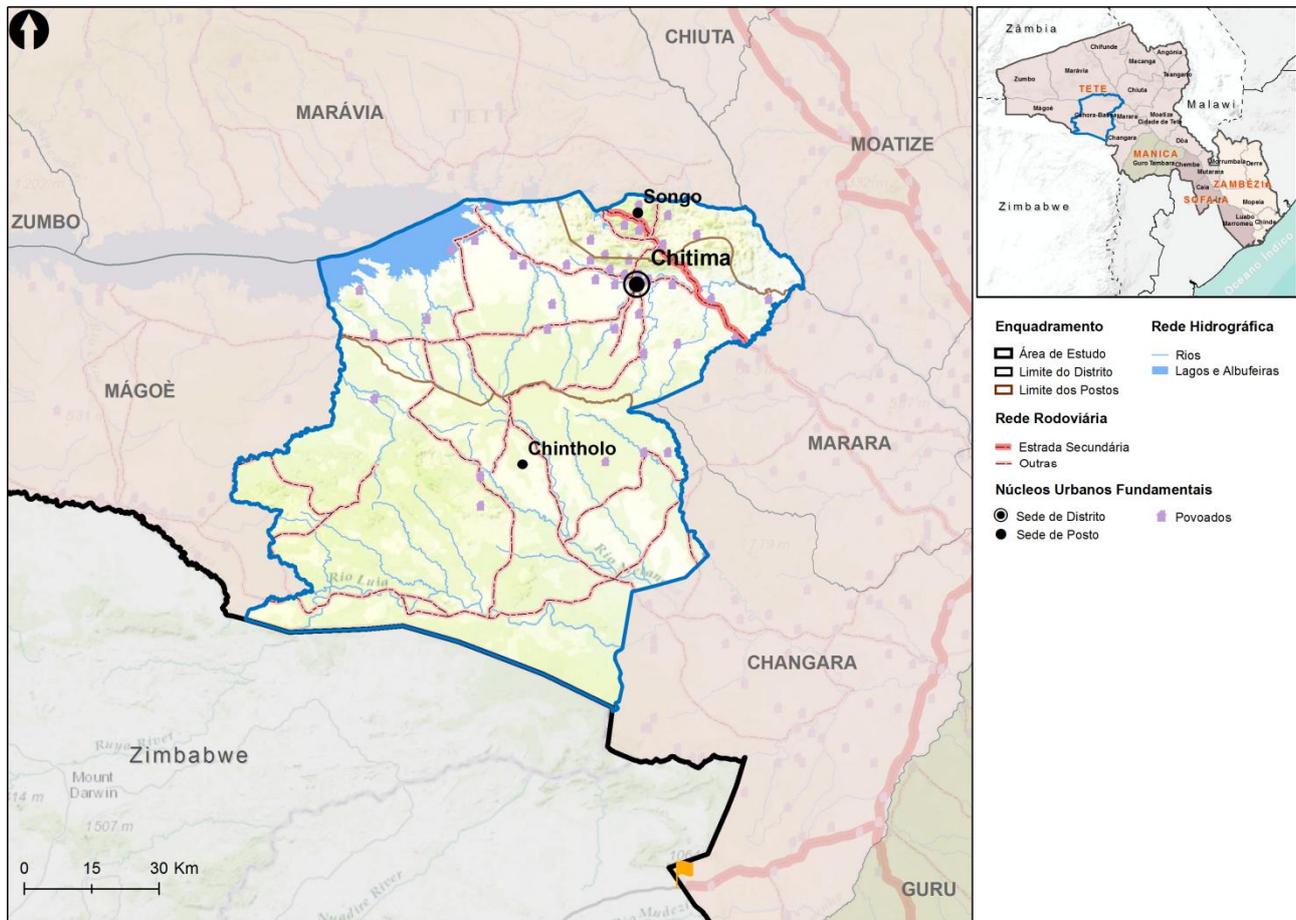
1.2 Enquadramento Geográfico

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

Quadro 1 – Limites Geográficos do Distrito de Cahora Bassa

DISTRITO	LIMITES			
	Norte	Sul	Este	Oeste
Cahora Bassa	Distrito de Marávia (Província de Tete)	República do Zimbabwe	Distritos de Chiúta, Marara e Changara (Província de Tete)	Distrito de Mágoè (Província de Tete)

A área total do Distrito de Cahora Bassa é de aproximadamente 8 841 km².



Fonte. Modelo Digital Zambeze

Figura 1 - Enquadramento Administrativo

2 SITUAÇÃO ACTUAL

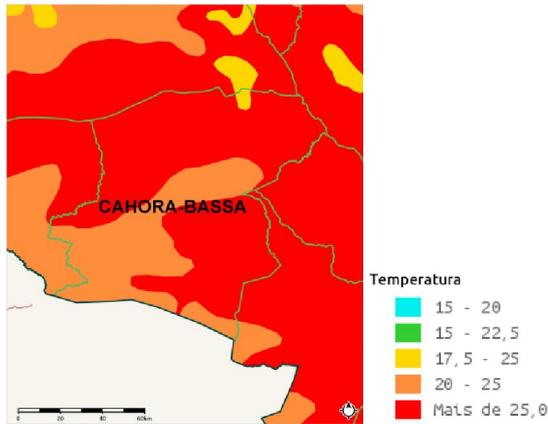
2.1 Caracterização e Diagnóstico Ambiental

2.1.1 Componente Biofísica

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

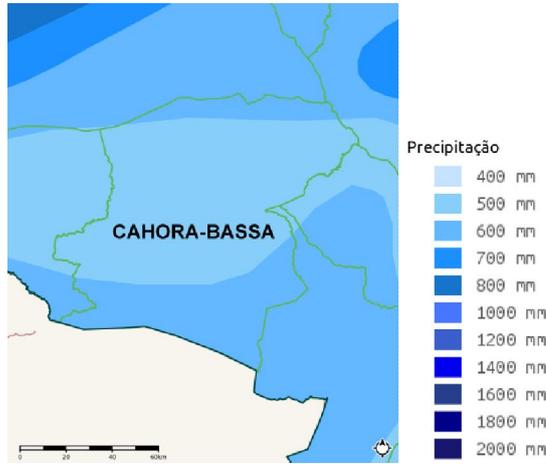
Quadro 2 – Distribuição da Temperatura Média no Distrito de Cahora-Bassa, em %

Temperatura Média (°C)	Área (%)
Entre 17,5° e 25°	0,6
Entre 20° e 25°	30,5
Mais de 25°	68,9

Fonte: ARA Zambeze

- Segundo a informação obtida junto da estação meteorológica de Songo (estação mais próxima e localizada no Distrito de Cahora-Bassa), a temperatura média anual é de cerca de 23,4°C, observando-se uma amplitude térmica anual relativa inferior a 7,6°C. O mês de Outubro é o mais quente do ano (27,2°C). Em Junho regista-se a temperatura mais baixa de todo o ano (19,6°C);
- Da análise do quadro à esquerda, verifica-se que cerca de 31% do Distrito de Cahora-Bassa apresenta uma temperatura média anual que se situa entre os 17,5° C e os 25°C, nos restantes 69% da área a temperatura média anual situa-se acima dos 25° C .

PRECIPITAÇÃO



Fonte: Modelo Digital Zambeze

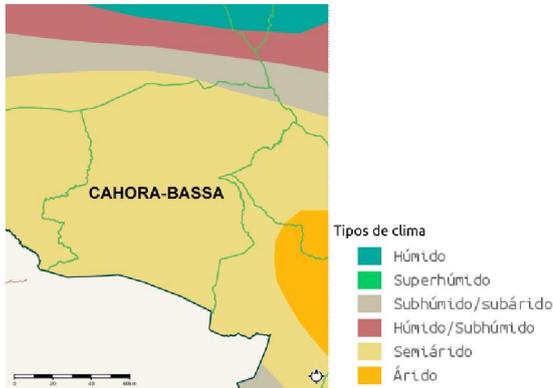
Figura 3 – Distribuição da Precipitação Média no Distrito de Cahora-Bassa

Quadro 3 – Distribuição da Precipitação Média no Distrito de Cahora-Bassa, em %

Precipitação Média (mm)	Área (%)
500	66,7
600	33,3

Fonte: ARA Zambeze

- De acordo com a informação obtida junto da estação meteorológica de Songo (estação mais próxima e localizada no Distrito de Cahora-Bassa), a precipitação média anual é de cerca de 883 mm, com 99,4% desta a ocorrer entre os meses de Novembro a Abril. Janeiro apresenta-se como o mês mais chuvoso, com precipitação mensal de cerca de 237 mm. O período seco ocorre tipicamente entre Maio e Outubro, com médias mensais de precipitação inferiores a 6 mm;
- Da análise do quadro à esquerda, verifica-se que cerca de 67% do Distrito de Cahora-Bassa apresenta uma precipitação média anual de 500 mm e os restantes 33 % do território apresenta uma precipitação média anual de 600 mm.



Fonte: Consórcio TPF/Modelo Digital Zambeze

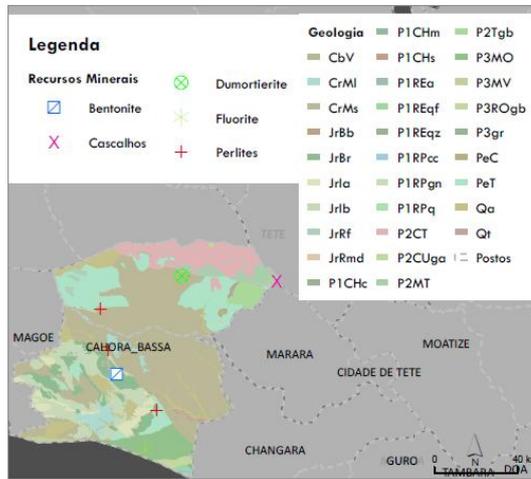
Figura 4 – Distribuição dos Tipos de Clima no Distrito de Cahora-Bassa



Figura 5 – Distribuição dos Tipos de Clima no Distrito de Cahora-Bassa, em %

- Atendendo aos valores registados na estação meteorológica de Songo, a classificação de Köppen, que atende à relação temperatura/precipitação, para o Distrito de Cahora-Bassa, é de clima tipo tropical;
- De acordo com o gráfico à esquerda, que representa a classificação do clima de Thornthwaite (sistema de classificação climática), no qual o factor mais importante é a evapotranspiração potencial e a sua comparação com a precipitação, verifica-se que cerca de 98% do Distrito de Cahora-Bassa é abrangido pelo clima Semiárido, sendo que os restantes 2%, são abrangidos pelo clima Subhúmido/Subárido.

2.1.1.2 Geologia e Recursos Minerais



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

Código	Designação Simplificada
CbV	Conglomerados grés e tilitos
CrMI	Calcários e grés
CrMs	Membro gresoso
JrBb	Brecha vulcânica
JrBr	Riolito, tufo, ignimbrito
JrIa	Andesito amigdalóide
JrIb	Basalto amigdalóide
JrRf	Pórfiro feldspático
JrRmd	Dique máfico
P1CHc	Gnaise micáceo
P1CHm	Mármore
P1CHs	Meta-arenito
P1REa	Meta-arcose, quartzito arcósico
P1REqf	Rocha quartzo-feldspática moçica
P1REqz	Membro inferior de Quartzito
P1RPcc	Gnaise calco-silicatado
P1RPgn	Gnaise biofitico
P1RPq	Ortoquartzito de grão grosseiro
P2CT	Granito Castanho
P2CUga	Gabro do Rio Chitacula
P2MT	Granito de Mussata
P2Tgb	Gabro
P3MO	Gnaise milonítico
P3MV	Gnaise e metagabro
P3ROgb	Metagabro e gnaise máfico
P3gr	Granito eegmatito
PeC	Grés arcósico
PeT	Grés, marga e argilito com carvão
Qa	Aluvião, areia, silte, cascalho
Qt	Areia e cascalho de terraço fluvial

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

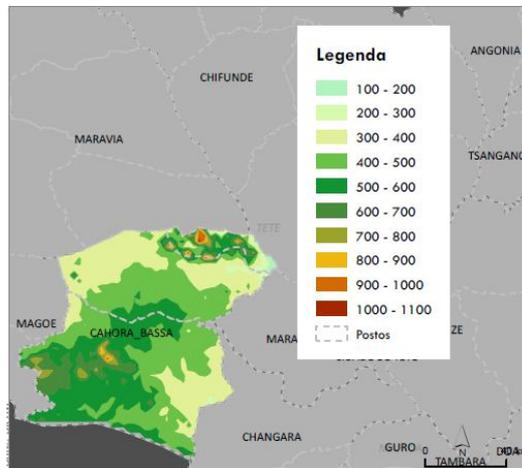
Fonte: Direcção Nacional de Geologia / Modelo Digital Zambeze

Figura 6 – Geologia e Recursos Minerais

- Na figura à esquerda é apresentada a distribuição das principais formações geológicas que ocorrem em Cahora-Bassa (código e respectiva designação simplificada).
- Em seguida, apresentam-se as unidades litológicas que afloram no presente Distrito, das mais antigas para as mais recentes:
 - a) o **PRÉCÂMBRICO**, corresponde a cerca de 32% da área do Distrito e que inclui os eons geológicos:
 - Paleoproterozóico (2600 M.a. - 1600 M.a.), que integram o Grupo de Rushinga.
 - Meso e Neoproterozóico (1600 M.a. - 600 M.a.) / Pre-Moçambicano (1600 M.a. - 1100 M.a.), que integra o complexo de Masoso e Mavuradon e Moçambicano (1100 M.a. - 900 M.a.)
 - b) o **FANEROZÓICO**, corresponde a 68% da área do Distrito, e que inclui a era geológica Cenozóico e respectivo período Quaternário, a era geológica Mesozóica, que inclui o período Jurássico e a era Paleozóica que integra o Permiano/Triássico
- Ao nível de recursos minerais no Distrito de Cahora-Bassa verifica-se a existência de fluorite, dumortierite, bentonite e cascalhos. Existe uma predominância de perlites.
- Verifica-se a existência de um Geosítio do tipo Tronco Fossilizado designado por Troncos de árvores fossilizados de Carangache.

2.1.1.3 Morfologia

RELEVO

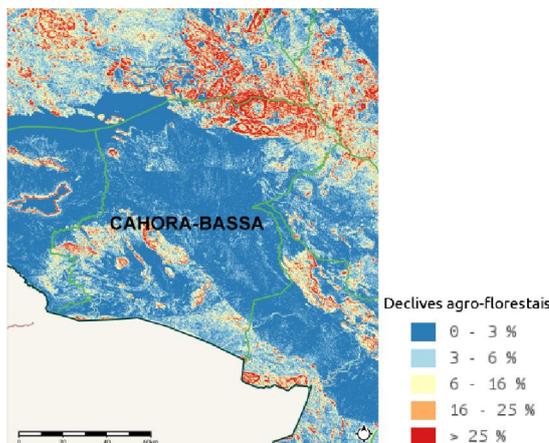


Fonte: SRTM / Modelo Digital Zambeze

Figura 7 – Altimetria

- A superfície do Distrito de Cahora-Bassa varia entre as altitudes 100 m e os 1100 m;
- O relevo do Distrito é caracterizado por três regiões físicas, sendo uma planáltica (altitudes entre os 200 m e os 500 m), antiplanáltica (altitudes entre os 500 m e os 1000 m) e outra planície (altitudes até aos 200 m).
- O planalto abrange a totalidade do Posto Administrativo de Songo e estende-se no sentido Leste – Oeste a uma altitude média de 900 metros. Neste planalto pode-se distinguir duas zonas diferentes: uma central de relevo mais desenvolvido com afloramentos rochosos frequentes e, uma outra envolvente de relevo irregular ondulado, com afloramentos rochosos mais localizados.

DECLIVES



Fonte: Modelo Digital Zambeze

Figura 8 – Declives Agro-Florestais

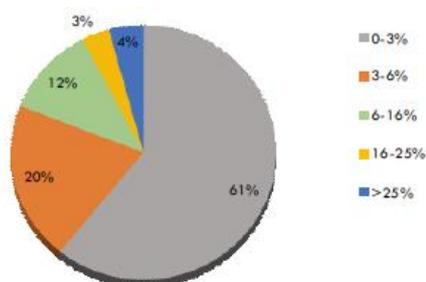
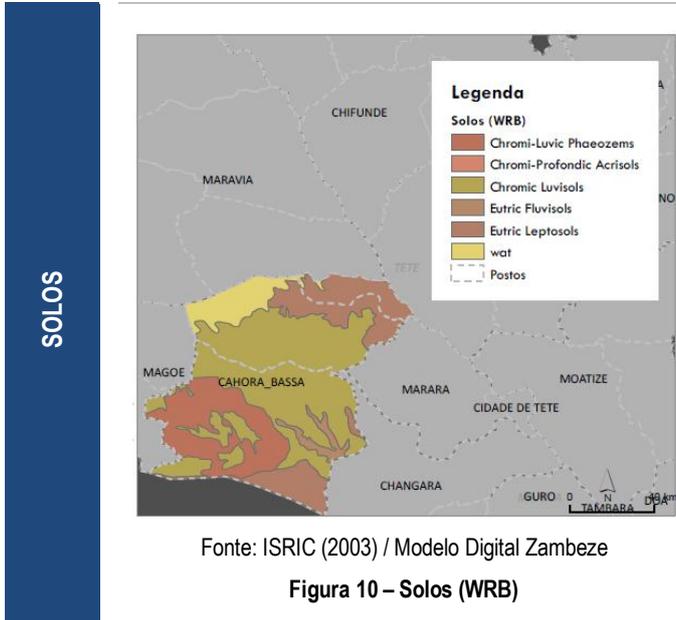


Figura 9 – Declives Agro-Florestais, em %

- Nesta análise foram adoptadas cinco classes de declive de grande relevância para a diferenciação de classes de aptidão agro-florestal dos solos (0-3%, 3-6%, 6-16%, 16-25% e >25%);
- Da análise da figura e do gráfico à esquerda, verifica-se que cerca de 81% do território de Cahora-Bassa apresenta-se em terrenos planos com declives muito suaves a suaves entre 0-6% (61% entre 0-3% e 20% entre 3-6%), sendo que os restantes 19% do Distrito de Cahora-Bassa traduzem a transição para áreas de planaltos (12% com declives medianos entre 6-16%, 3% com declives acentuados entre 16-25% e 4% com declives muito acentuados > 25%).



2.1.1.4 Solos

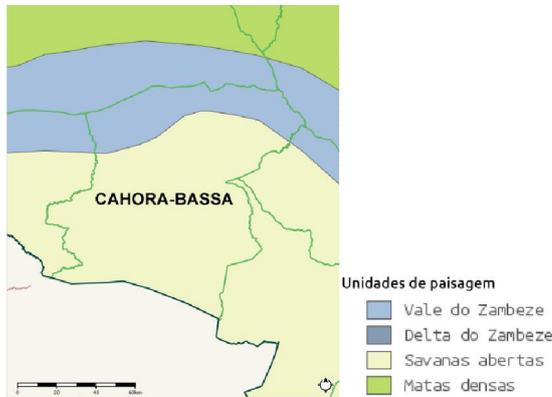


- A análise dos solos do Vale do Zambeze teve como referência três cartas de solos do território moçambicano, a referir: à escala 1:1 000 000, a base publicada pelo INAM; à escala 1:2 000 000, a base publicada pelo Soil and Terrain Database for Southern Africa – International Soil Reference and Information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

Agrupamento de Solos	Descrição	Sub-Agrupamento de Solos	Principais Características	Área (%)	Formas de Utilização	Fertilidade/Susceptibilidade à Erosão
Acrisols	Solos fortemente ácidos, com horizonte subsuperficial de acumulação argiloso e de reduzida capacidade de troca catiónica, sendo dominando por argilas do tipo Caolinite.	Chromi-Profondic Acrisols	Solos profundos com horizonte argiloso (<i>argic</i>) a menos de 1,5 m de profundidade, com pelo menos 30 cm de espessura e cor avermelhada	1,00	- Sustentam a actividade agrícola, mediante uma gestão cuidada. - Culturas indicadas: tolerantes à acidez (ananás e chá) ou pouco exigentes (mandioca).	- Baixa fertilidade. - Elevada susceptibilidade à erosão.
Fluvisols	Solos típico de áreas frequentemente inundadas, tais com planícies e baixas aluvionares, zonas estuarinas e manguais. Apresentam uma notória estratificação, em resultado de sucessivos depósitos sedimentares de origem fluvial e/ou marinha. As suas características e fertilidade estão intimamente relacionadas com a natureza e sequência dos sedimentos depositados, assim como com a duração dos períodos de pedogénese entre cheias.	Eutric Fluvisols	Apresenta um grau de saturação de bases de 50% ou superior entre os 20 cm a 100 cm de profundidade.		- Utilização altamente condicionada pelo controlo dos níveis salinos, pela disponibilidade de água doce e pelas práticas culturais adequadas. - A presença de matéria orgânica resultante das frequentes cheias confere-lhe um elevado potencial produtivo, em especial quando de textura média a fina e pH próximo de neutro. Com a proximidade de água doce, apresenta condições favoráveis para culturas como o arroz.	- Baixa capacidade de retenção de nutrientes. - Solos de baixa capacidade utilizável, quando os depósitos sedimentares são de natureza arenosa.
Leptosols	Solos pouco profundos (com menos de 10 cm) sobre rocha dura ou ligeiramente meteorizada, caracterizam-se pela sua reduzida profundidade, fraca estrutura e elevada perigosidade.	Eutric Leptosols	Apresenta um grau de saturação de bases de, pelo menos, 50% abaixo dos 20 cm.	22,00	- A sua utilização reduz-se à pastagem em regime extensivo. - Solos impróprios para a prática agrícola.	- Reduzida capacidade utilizável e de retenção de nutrientes. - Possuem também elevada propensão para a erosão.
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.	Chromic Luvisols	Com um horizonte subsuperficial, de 30 cm ou mais, de cor avermelhada e a menos de 1,0 m de profundidade	50,00	- Boa aptidão para grande variedade de culturas de rendimento, nas zonas menos declivosas. Nas zonas de maior declive, privilegiar as florestas e pastagens.	- Solos férteis. - Suscetíveis de degradação com o excessivo de mobilização e de água. - Suscetíveis à erosão, onde os declives são acentuados.
Phaeozems	Solos ligeiramente ácidos, caracterizados por apresentar um espesso horizonte superficial, de cor escura, rico em húmus e bem dotado de nutriente.	Chromi-Luvic Phaeozems	Com horizonte de cor avermelhada e um horizonte subsuperficial mais rico em argila, com moderada a alta capacidade de retenção de nutrientes e grau de saturação de base de pelo menos 50%, entre os 50 cm a 100 cm de profundidade.	20,00	- Elevado potencial produtivo, tanto para culturas de rendimento (como cereais e hortícolas), como para pastagens melhoradas (pecuária intensiva de carne e de leite).	- Moderada a alta capacidade de retenção de nutrientes - Sensíveis à erosão hídrica e eólica, quando descobertos
Wat	Água	-	-	7,00	-	-

2.1.1.5 Paisagem

PAISAGEM



Fonte: Consórcio TPF / Modelo Digital Zambeze

Figura 11 – Unidades de Paisagem

- O Distrito de Cahora-Bassa abrange duas unidades de paisagem, Savanas Abertas que compreende cerca de 79% do seu território e Vale do Zambeze, que compreende cerca de 21% do mesmo;
- De acordo com os critérios utilizados para a valoração das unidades de paisagem (diversidade, harmonia e identidade), as unidades Savanas Abertas apresenta valoração baixa (3) e Vale do Zambeze apresenta 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 Cahora-Bassa. Nos pontos seguintes apresentam-se as principais características de cada uma delas;

Quadro 4 – Distribuição das Unidades de Paisagem Média no Distrito de Cahora-Bassa, em %

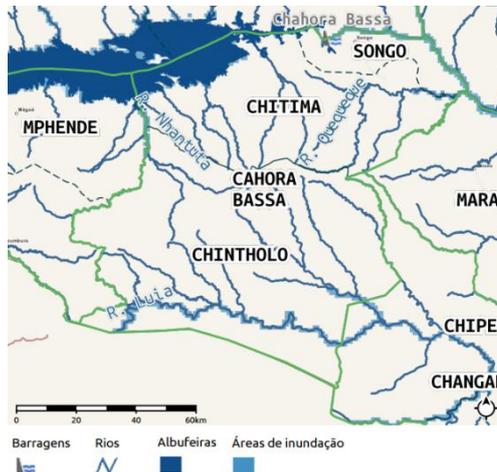
Unidades de Paisagem	Área (%)
Vale do Zambeze	21,3
Delta do Zambeze	0,0
Savanas Abertas	78,7
Matas Densas	0,0

- 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 Savanas Abertas apresenta como características:
 - Relevo suave;
 - Uso do solo com Formações alteradas pela agricultura de subsistência, pastorícia e recolha de lenha;
 - Humanização média;
 - Carácter de formação muito comum na zona de estudo e áreas envolventes; baixa identidade mas elevada plasticidade de uso.

2.1.1.6 Recursos Hídricos

RECURSOS HÍDRICOS

- A rede hidrográfica do Distrito é composta por apenas um rio de regime permanente (Zambeze) e por três rios com regime periódico (Chirodzi, Nhacapiri e Daque).
- 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. A albufeira tem as seguintes características: um reservatório com uma superfície de 2 665 km², 246 km de extensão, largura máxima de 39,8 km, profundidade máxima de 151 m e um perímetro estimado em 1 775 km. A albufeira possui 7 bacias, nomeadamente Zumbo, Messenguezi, Carinde, Mucanha, Mágue, Chicoo, e Garganta.



Fonte: CENACARTA/Modelo Digital Zambeze

Figura 12 – Recursos Hídricos Superficiais

- Os riachos existentes ao longo do Distrito permanecem secos por muito tempo (a queda das chuvas é bastante irregular), o que torna a vida das populações mais difícil.



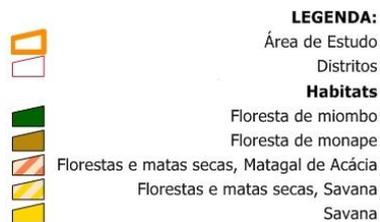
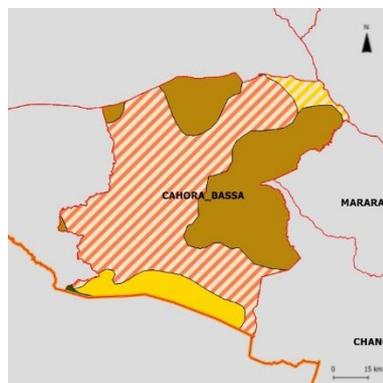
Figura 13 – Recursos Hídricos Subterrâneos

- Nas regiões envolventes da albufeira de Cahora Bassa as condições são, em geral, favoráveis a poços e/ou furos. No restante território existem condições pouco ou localmente favoráveis para furos, excluindo as regiões montanhosas em Songo-Sede (serras de Dgunza, Chitandodué, Nhandoa, etc.), serra de Purongoe em Chintholo e serra de Inharuala.

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 Cahora Bassa. 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
- As florestas de mopane, as florestas e matas secas e o matagal de acácia dominam a paisagem deste Distrito. As florestas de mopane representam cerca de 34% da vegetação deste distrito, enquanto as florestas e matas secas e o matagal de acácia, que aparecem essencialmente em mosaico, ocupam 55% do território.
- Por todo o Distrito é possível observar outros habitats, em áreas mais ou menos extensas, tais como as florestas de miombo, savana e vegetação ripícola ao longo das linhas de água.



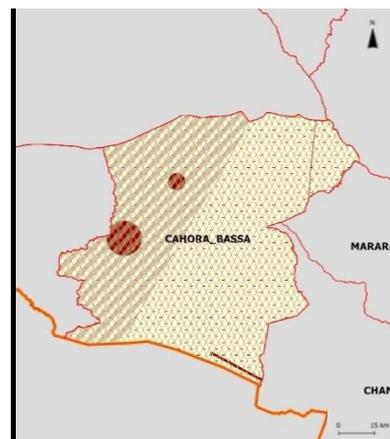
Fonte: Consórcio TPF

Figura 14 – Cartografia de Habitats presentes no Distrito de Cahora Bassa

- Descreve-se em seguida o habitat mais comum no Distrito (a descrição detalhada dos habitats pode ser consultada no Anexo 1):
 - As florestas de mopane são matas dominadas pela espécie arbórea *Colophospermum mopane*.
 - 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).
 - Os matagais de acácia fazem a transição entre as áreas de floresta seca e as comunidades de savanas mais abertas. As espécies dominantes são normalmente *Acacia polyacantha*, *Acacia xanthoploea* e *Combretum imberbe*.
 - As maiores ameaças a este habitat passam pela existência de queimadas descontroladas e a exploração de madeira e outros recursos e à conversão de áreas marginais em zonas agrícolas.
 - As florestas e matas secas e normalmente caducas que podem ter diferentes densidades de plantas, desde muito fechadas e densas até relativamente abertas (entre 40 a 100% de cobertura de espécies lenhosas) (Hoare *et al.*, 2002; Timberlake, 2002).
 - Em termos florísticos a composição pode também ser muito variável, desde comunidades muito diversas até áreas quase monoespecíficas (Timberlake, 2002), no entanto a espécie *Xylia torreana* encontra-se sempre presente nestes locais
 - A maior ameaça a este habitat é a abertura de espaços na copa das árvores e, conseqüentemente, a existência de maior quantidade de luz ao nível do solo. Estes espaços são frequentemente abertos por populações humanas e de fauna bravia (elefantes). Assinala-se ainda a realização de queimadas feitas pelas populações, para realização de cultivos agrícolas (Hoare *et al.*, 2002).

FAUNA

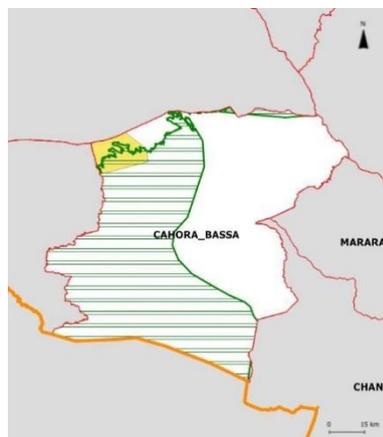
- Segundo pesquisa bibliográfica foi possível inventariar um total 760 espécies de fauna com possibilidade de ocorrência no Distrito de Cahora-Bassa.
- O grupo com maior número de espécies é o da avifauna, estimando-se que ocorram neste 374 espécies de aves. Segue-se o grupo dos mamíferos com 125 espécies, os insectos com 112, os répteis com 81, os peixes com 41 e os anfíbios com 27 espécies inventariadas.
- Segundo a Direcção Nacional de Terras e Florestas no ano de 2013 morreu uma pessoa resultante do ataque de elefantes. No período entre 2008 e 2010 foram registados cerca de sete mortos resultantes do conflito Homem-Fauna bravia. Nas margens da albufeira registam-se conflitos com crocodilos e hipopótamos. Existem registo de conflitos com elefantes na zona de Chitholo (sobretudo estragos em machambas).
- Entre as espécies com estatuto de conservação desfavorável, segundo a IUCN (2014), contabilizam-se: 1 peixe - Tilápia de Kariba (*Oreochromis mortimeri*) - 1 réptil - Lagarto-imperador (*Platysaurus imperator*) - 9 aves Garça-do-lago (*Ardeola idae*), Grou-coroado-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 (*Lycyaon 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 e o tráfico de marfim. Atinge contornos já considerados graves em Chipembere e Chiôco.



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

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

- O Distrito de Cahora-Bassa coincide com os limites do Parque Nacional do Mágoè, uma Área de Conservação Total. Esta área representa 3,1% da área total do Distrito, cerca de 27369ha.
- A área deste Distrito, ou parte dela, foi também incluído na Área de Maneio Comunitário de Recursos Naturais “Tchuma Tchato”. Em conjunto estas duas áreas, Parque Nacional do Mágoè e Área de Maneio Comunitário de Recursos Naturais “Tchuma Tchato”, ocupam 55,7% da área do Distrito, uma área de cerca de 492835ha.



Fonte: Adap. CENACARTA

Figura 16 - Áreas de Conservação abrangidas pelo Distrito de Cahora Bassa

PARQUE NACIONAL DO MÁGOÈ

- O Parque Nacional do Mágoè foi criado pelo Decreto nº 67/2013, de 11 de Dezembro, com o intuito de desempenhar um papel fulcral na conservação de solos e outros recursos naturais renováveis e essenciais para a vida, estando instalado numa área pouco habitada por pessoas.
- Neste contexto, um dos principais objetivos do parque é a proteção da palanca-cinzenta (*Hippotragus equinus*), espécie animal cuja distribuição é limitada, ocorrendo apenas nesta área. Esta Área de Conservação é também muito importante para diversas espécies de fauna, como o elefante (*Loxodonta africana*), o leão (*Panthera leo*) e o mabeco (*Lycaon pictus*).
- O parque tem também como objetivos a conservação dos ecossistemas frágeis e sensíveis ao longo da Albufeira de Cahora-Bassa e da Serra Comboio.

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

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



2.1.1.8 Poluição

POLUIÇÃO

- Na área do Distrito predomina essencialmente o sector primário, tratando-se de uma zona rural e florestal, sendo que o sector secundário, embora em crescimento na província, apresenta ainda pouca expressão local. Desta forma, a poluição causada pela actividade industrial será pouco significativa, à excepção de situações pontuais e localizadas, sobretudo no Songo.
- 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 (à excepção do que se verificará na albufeira de Cahora-Bassa), 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 considerado como sendo alto.
- O Distrito situa-se numa zona já relativamente afastada da costa, permitindo que o risco de ser afectado por ciclones seja relativamente baixo.
- O Distrito está situado numa região em que é de contar com a possibilidade de ocorrência de sismos de intensidade moderada a elevada.
- 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 das barragens de Kariba e Cahora-Bassa leva a que o tema do risco de ruptura de barragens deva ser salientado. A rotura de uma barragem é um exemplo paradigmático de um tipo de acidente tecnológico muito pouco frequente mas com consequências potenciais muito significativas no vale a jusante, com grande potencial de consequências graves em termos de perdas de vidas e de danos ambientais e materiais. Note-se que a frequência dos acidentes associados a grandes barragens tem diminuído ao longo do tempo em resultado da melhoria nos conhecimentos científicos e tecnológicos e do controlo da qualidade e da segurança, respectivamente nas fases de projecto, construção e de exploração.
- Actualmente os riscos de acidentes no Distrito relacionados com estabelecimentos industriais são reduzidos e circunscritos a áreas relativamente reduzida nas proximidades das instalações existentes.
- O relatório relativo ao período entre 1 de Janeiro de 2013 e 31 de Maio de 2014 apresentado por Moçambique no quadro da Convenção Sobre a Proibição da Utilização, Armazenagem, Produção e Transferência de Minas Antipessoal e Sobre a sua Destruição referia que a zona de Kahira Luia ainda se encontrava por desminar. Informação prestada posteriormente, em Agosto de 2014, pelo Instituto Nacional de Desminagem, assinalava que se encontravam em processo de desminagem 3 áreas no Distrito, subsistindo outras 4 ainda minadas.

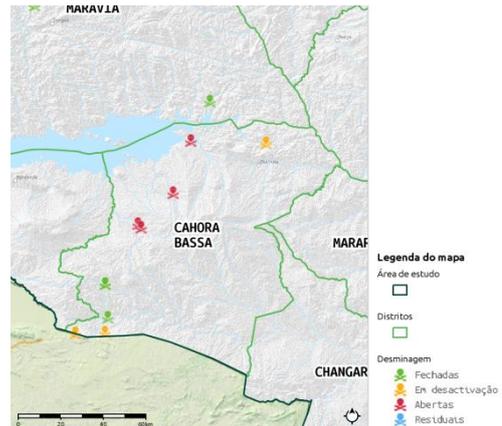


Figura 17 - Localização de minas no Distrito

- 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.

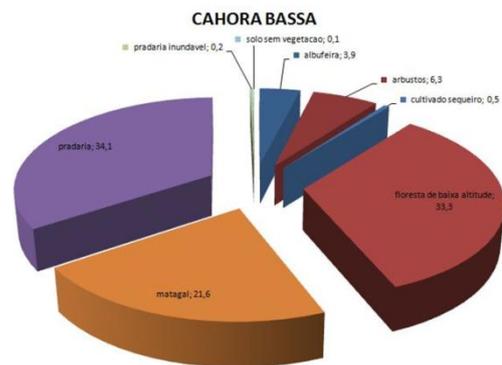
USO ACTUAL DA TERRA

- O Distrito de Cahora Bassa é, maioritariamente, ocupado por pradarias, florestas abertas de baixa altitude e matagal.



Fonte: Adap. CENACARTA
Figura 18 – Ocupação do Solo

- No Distrito, as áreas cultivadas não têm expressão, sendo que a produção agrícola é feita predominantemente pelo sector familiar em sequeiro nas terras altas, e hortícolas, nas zonas baixas, principalmente na zona de Chitima, ao longo do rio Sanangó.
- Em Chintholo onde predominam solos basálticos vermelhos e argilosos acastanhado-avermelhado escuro com profundidade razoável é onde se desenvolve actividade agrícola, graças ao seu potencial agro-ecológico e onde se verifica maior concentração de gado.
- 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.



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

- O Distrito de Cahora Bassa tem pouco potencial para a produção florestal, o que é agravado pelo desflorestamento (corte ilegal) e erosão que afectam sobremaneira o Distrito, com varias implicações económicas e ambientais associadas.



- O uso e aproveitamento da terra são coordenados pelos Serviços Distritais, existindo áreas reservadas para a construção de infra-estruturas, para serviços públicos, habitações, comércio e outros. A esse respeito refira-se o importante projecto de ordenamento da vila do Songo em execução.
- No que respeita à posse da terra, quase 85% das explorações são tradicionalmente pertença das famílias da região, sendo transmitidas por herança aos filhos, ou estão em regime de aluguer ou de concessão do estado a particulares e empresas privadas.
- A maioria dos terrenos não se encontra titulados e, quando explorados em regime familiar, têm quase sempre como responsável o homem da família.
- De um modo geral a agricultura é praticada em pequenas explorações familiares (por norma com menos de 1,0 ha), em regime de consociação de culturas, com base em variedades locais.
- A baixa densidade populacional reflecte-se no padrão de uso e ocupação da terra. As áreas de ocupação humana (para além das principais localidades Songo, Chitima e Chintholo) abrangem populações estabelecidas em áreas de agricultura e mosaicos de floresta aberta com agricultura itinerante. Nas proximidades dos principais cursos de água, principalmente do rio Zambeze, existem pequenos aglomerados populacionais e, conseqüentemente, nestas zonas concentram-se algumas áreas de cultivo.
- O sistema de produção agrícola é complementado pela criação de gado.

Quadro 5 – N.º de Explorações Agro-Pecuárias, 2010

Tipo de Explorações	N.º Explorações
Pequenas e Médias	18 070
Grandes	-
Total	18 070

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

- As áreas de cultivo ocorrem em dois tipos distintos de terras agrícolas. Ao longo das margens dos principais cursos de água, caracterizadas por planícies aluvionares, observam-se pequenas parcelas que são exploradas para a produção de hortícolas, fruteiras e culturas de segunda época (p. ex., milho), com recurso a técnicas básicas de irrigação. Estes campos de cultivo são normalmente de pequena dimensão (com uma área média de cerca de 0,5 ha). O segundo tipo de terras agrícolas, que é explorado pela maioria dos habitantes rurais, corresponde às terras altas (localmente designadas por mundas), que se enquadram nas planícies semiáridas da região, sopés e encostas de colinas e montanhas. Estas situam-se em redor das áreas habitacionais e são exploradas para a produção de cereais e leguminosas, em regime de sequeiro e com a aplicação de técnicas típicas da agricultura de corte e queimada. Em geral, as parcelas de terra nestas zonas possuem uma área média de 1,0 a 1,5 ha.
- 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.
- O Posto Administrativo do Songo, sendo a zona com maior pluviosidade (numa região árida) é a área mais fresca e com excelentes condições para a prática da agricultura.
- De notar, ainda, a abertura de machambas nas encostas mais íngremes da albufeira de Cahora Bassa, com conseqüências em termos de aumento da erosão.
- 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.



2.2 Caracterização e Diagnóstico Social e Económico

2.2.1 Organização Administrativa e Governação

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

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

O Distrito de Cahora Bassa, antigo Posto da circunscrição de Mágoè, foi elevado a categoria de circunscrição pela portaria nr.23/89 de 6 de Junho de 1970, tendo como sede a povoação de Songo (em 2010 a sede de Distrito passou de Songo para Chitima). O objectivo que levou a sua criação foi para facilitar a assistência as populações e as actividades relacionadas com a construção da barragem de Cahora Bassa.

Cahora Bassa foi elevada à categoria de Distrito no período do Governo de Transição através do Decreto n.º 6/75 de 18 de Janeiro. Posteriormente, Cahora Bassa passou a Distrito de segunda classe através da Resolução n.º 8/87 de 25 de Abril e a povoação de Songo à categoria de Vila através da Resolução n.º 9/87, também de 25 de Abril, ambas do Conselho de Ministros.

- 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 Cahora Bassa é composto pelos seguintes postos administrativos e principais localidades:
 - Posto Administrativo de Chintholo:
 - Chintholo
 - Mulinje
 - Posto Administrativo de Chitima:
 - Chitima
 - Chibagadigo
 - Chicoa Nova
 - Nhabando
 - Nhacapiriri
 - Posto Administrativo de Songo:
 - Songo
 - Dzundza
- Em 2010, a sede do Distrito foi transferida de Songo para Chitima, por forma a minimizar a afluência de população para a envolvente da albufeira de Cahora Bassa. Tal levou a um investimento na construção de novos edifícios governamentais, infra-estruturas e equipamentos sociais.
- Ao nível do Distrito, o aparelho do estado é constituído pela Administração do Distrito e restantes direcções e sectores distritais.
- Ao nível da comunidade, a liderança tradicional é assegurada pelos seguintes representantes do poder: Régulos e Secretários de Bairros (mobilização da comunidade para tarefas sociais e económicas); Chefes de Grupos de Povoações; Chefe da Povoação. Em Cahora Bassa existem 15 Líderes de 1º escalão incluindo uma rainha na Vila de Songo



Fonte: Adap. CENACARTA

Figura 20 – Limites Administrativos



Figura 21 – Líderes Tradicionais

- 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 Cahora Bassa 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 Cahora Bassa 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

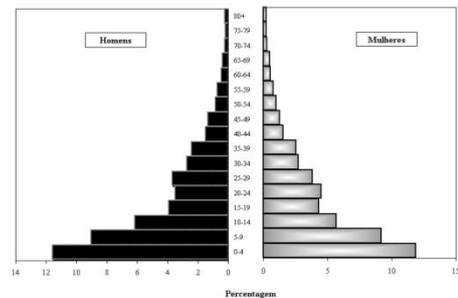
- Abaixo da Localidade, a gestão pertence aos líderes comunitários, devidamente escolhidos pelas comunidades e reconhecidos pelo Estado. As autoridades comunitárias tanto podem ser secretários de bairro ou de aldeia como chefes tradicionais, dependendo da vontade das respectivas comunidades.
- O Governo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

PERFIL DA POPULAÇÃO

- Segundo os Resultados Definitivos do Censo de 2007 (INE), o Distrito tinha um total de 86.641 habitantes e uma densidade demográfica de 9,8 hab/km².
- A população de Cahora Bassa está distribuída de forma desigual, resultado da proximidade do rio Zambeze e da albufeira de Cahora Bassa. Pelo exposto, Songo e Chitima têm sensivelmente a mesma população, mas Chintholo tem bastante menos. Os padrões de distribuição da população indicam que, de um modo geral, os agregados familiares tendem a concentrar-se em redor das sedes dos povoados, onde se centraliza a pouca infra-estrutura social e económica localmente existente (p. ex., escolas, posto de socorro, fontes de água melhoradas, bancas).
- A maioria das famílias do Distrito é do tipo nuclear com filhos, com uma média de 3 a 5 membros.
- A divisão do trabalho é feita segundo o género e a idade.
- Os rapazes permanecem mais ligados aos pais sendo instruídos e educados ao quotidiano dos homens, nomeadamente ao seu tipo de trabalho. Os homens dedicam-se à caça e derrube de árvores para abertura de machambas e os rapazes mais novos cuidam do gado. Os homens são, ainda, responsáveis pelo controlo e gestão de todos os bens do lar.
- As raparigas ficam vinculadas às mães onde, para além de aprender a fazer os trabalhos da mulher, recebem a educação, instruções da vida e a conduta própria do género. As mulheres e as raparigas dedicam-se aos trabalhos domésticos e agrícolas. É da responsabilidade da mulher ir buscar água e lenha.
- As raparigas quando atingem a puberdade, são submetidas aos ritos de iniciação - Chinamwali - onde são ensinadas sobre a higiene e comportamento individual dentro da comunidade baseando-se nas regras de conduta próprias da comunidade. É a partir desse momento que passam a ter uma madrinha, que é uma mulher adulta, experiente e com comportamento social aceitável.
- A transmissão de heranças processa-se por via patrilinial pois o homem é, por princípio, o chefe da família. O homem é quem, no casamento, tem a obrigação de pagar o *lobolo* à família da mulher e, por via disso, é proclamado e reconhecido como dono dos filhos.
- 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.
- A língua materna dominante é o *Cinyungwè*. Cerca de 60% da população com 5 ou mais anos de idade não têm conhecimento da língua portuguesa, sendo este domínio predominante nos homens, dada a sua maior inserção na vida escolar e no mercado de trabalho.
- A população fala, na sua maioria, *Cinyungwè*, *Chitawala* e *Dema*. A última é falada predominantemente no Songo.
- A pirâmide etária evidencia uma população muito jovem (mais de metade da população tem idade igual ou inferior a 15 anos).



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

Figura 24 – Pirâmide Etária da População de Cahora Bassa

- A taxa de mortalidade infantil (125,2‰) é acentuada (segunda mais alta da Província de Tete) e a esperança média de vida baixa, inferior a 60 anos (57,3 anos). A taxa bruta de natalidade por ano era de 47,2 ‰; a taxa global da fecundidade, estimada em 7,2 (acima da média da província).

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

INDICADOR	CAHORA BASSA
Índice de Masculinidade (saldo migratório)	0,5
Taxa de Imigração	1,9
Taxa de Emigração	1,4

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

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

HABITAÇÃO E CONDIÇÕES DE VIDA

- A população é predominantemente de matriz rural e, de uma forma geral, bastante pobre.



Figura 25 – Habitações Tradicionais

- A habitação tipo do Distrito de Cahora Bassa é a palhota, com pavimento de adobe e terra batida (68,1%), tecto de capim/colmo/palmeira (70,3%) e paredes de paus maticados (50,4%), sem latrina e com água recolhida em poços ou furos e rios ou lagos.
- A dieta alimentar da população baseia-se no consumo de farinha de milho e mapira acompanhada de verduras diversas, tais como, folhas de feijão-nhema, abóbora, quiabo e, em menor escala, de carne de gado bovino e caprino. Um aspecto interessante é que, apesar deste Distrito possuir um grande efectivo de gado, a carne não faz parte da sua dieta alimentar destinando-se principalmente à comercialização; só é consumida em ocasiões festivas.
- Quando a produção se esgota, as famílias reduzem o número de refeições, fazendo ganho-ganho¹, que consiste em trabalhar por troca de comida. Vendem os animais (gado), as plantas e frutas silvestres e alguns bens, quando têm. As frutas silvestres, em especial a maçanqueira desempenham um papel importante nas estratégias de sobrevivência, sendo conservadas secas para suprir necessidades em períodos de maior carência.

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.

QUESTÕES DE GÉNERO

- No Distrito de Cahora Bassa cerca de 20% dos agregados familiares do tipo monoparental é chefiado por mulheres (geralmente viúvas ou mulheres solteiras, acima dos 50 anos de idade), por isso socialmente mais vulnerável.
- Um indicador intrinsecamente relacionado com as questões de género e o bem-estar da mulher diz respeito à taxa de analfabetismo.
- No Distrito, a taxa de analfabetismo é mais elevada na população feminina do que na população masculina. Existe muita pressão para as raparigas abandonarem a escola e se dedicarem à machamba ou ao cumprimento de outras tarefas de índole doméstica.

Quadro 7 – Taxa Específica de Analfabetismo, 2007

GRUPO ETÁRIO	Total	Homens	Mulheres
15 - 19	22.2	16.9	27.7
20 - 24	32.2	18.5	44.3
25 - 29	38.4	23.6	53.9
30 - 39	44.1	27.0	61.7
40 - 49	49.6	24.0	73.6
50 - 59	61.6	34.9	87.7
>60	79.8	63.0	94.6

Fonte: INE/DEMOVI

- Das mulheres do Distrito com mais de 5 anos, cerca de 70% nunca frequentaram a escola e somente 10% concluíram o ensino primário.
- A maior taxa de escolarização feminina ocorre no grupo etário dos 10 aos 14 anos, em que cerca de 50% das raparigas frequentam a escola. Este indicador evidencia a entrada tardia na escola da maioria das raparigas, sobretudo nas zonas rurais.



Figura 26 – Quotidiano em Chitima

- 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 92% são trabalhadoras agrícolas familiares ou por conta própria, 7 % 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.
- A REDACABA (Rede Distrital das Associações de Cahora Bassa), em colaboração com o Governo Distrital têm tido um papel importante e interventivo em questões relacionadas com o género e a melhoria das condições e vida da população.

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 Cahora Bassa é caracterizado por uma forte incidência da malária e HIV/SIDA. Há registo, também, de doenças diarreicas e disenteria.
- Referência ao aumento dos casos registados de raiva.

MALÁRIA

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

DIARREIAS COMUNS

- As diarreias estão fortemente associadas às condições inapropriadas do meio ambiente, ao acesso deficitário à água potável e como efeito secundário de outras doenças infecciosas.
- Apesar dos esforços dos profissionais de saúde na educação sanitária com vista a reduzir esta doença, alguns hábitos tradicionais e culturais (nomeadamente o feccalismo 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 feccalismo a céu aberto, lixo mal acondicionado e escassez de água potável. Nos períodos de grandes enxurradas observa-se, normalmente, o aparecimento da doença principalmente pelo alastramento descontrolado de todo o material infectante.

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

DOENÇAS	Casos Notificados			Óbitos Notificados		
	2006	2010	2013	2006	2010	2013
Malária	34 037	17 635	16 158	50	20	20
Diarreia	4 111	4 114	5 278	3	0	3
Disenteria	869	673	945	0	0	0
Raiva	89	97	117	1	0	1

Fonte: SDSMAS



Fonte (Adel Tete)

Figura 27 – Acção de Sensibilização para a Problemática do HIV/SIDA

RAIVA

- Tem-se notado um aumento no número de casos, provavelmente, consequência da ausência de campanhas de vacinação da raiva canina.

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%).
- Foram criados Comitês de Assistência Social para trabalho de mobilização e sensibilização dos perigos do HIV/SIDA, sobretudo por ONG e Organizações da sociedade civil como a ADEL Tete.



2.2.5 Etnografia e Património Material e Imaterial

A exploração do Zambeze foi feita com grande dificuldade por causa dos rápidos de Cahora Bassa em que o rio não permitia a navegação. Dessa característica da garganta lhe advém o nome, já que as populações ao chegarem à zona de rápidos, tinham de encostar os seus barcos à margem, dizendo “acabou o trabalho” frase que em língua do baixo Zambeze se traduziria Kabora bassa ou Cahora Bassa.

Em meados do séc. XIX fazem-se as primeiras viagens onde se compreendeu que as grandes e lendárias riquezas estavam ao alcance de todos, nas minas, na energia, nas vias de comunicação naturais e na rica agricultura daquela vasta região.

Em 1905, Gago Coutinho faz uma viagem de carácter científico pelo Zambeze explicando, pela primeira vez, a origem do nome Cahora Bassa. Dessa viagem ficou legado precioso de trabalhos cartográficos, além de estudos pormenorizados dos recursos minerais, da fertilidade das terras, das espécies encontradas e das potencialidades energéticas do rio Zambeze e à possibilidade de o tornar inteiramente navegável até ao Zumbo.

A intensa actividade cultural alicerçada na sua tradição oral constitui a maior riqueza patrimonial de Cahora Bassa. 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). Noutra 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 Cahora Bassa.
- A manifestação cultural do Distrito é caracterizada por diversas expressões artísticas entre elas as artes cénicas, destacadas pelas músicas e danças tradicionais típicas. Como danças principais faz-se referência a Mafue, Nhau, N'dai, Cadaba, Chinamwali e Makwaela. Estas danças estão associadas, por norma, a momentos de alegria ou tristeza sendo praticadas em situações como festas várias, recepção a pessoas importantes, cerimónias relacionadas com falecimento, entre outras.



Figura 28 – Dança Tradicional

- A população deste Distrito respeita os seus antepassados e, por isso, organiza cerimónias tradicionais para a evocação dos seus espíritos, pedindo-lhes protecção, bênção e para favorecerem a queda da chuva no caso de estiagem ou seca.
- É prática corrente que os representantes das hierarquias religiosas se envolvam, em coordenação com as autoridades distritais, em várias actividades de índole social.
- Como local histórico é de salientar o: Zimbabwe do Songo, localizado no bairro Agostinho Neto da Vila do Songo. Para além deste local, oficialmente registado, existem outros locais de interesse: Chissapa, Muchengewagomo e Cantsenze na localidade de Nhacapiriri. É nestes locais que são evocados os antepassados e onde se realizam as principais cerimónias tradicionais. Realce ainda para a presença de uma construção de plataforma na qual foram erguidas casas de "dhaka" sugere que o amuralhado do Songo pertence ao período *Khami* (tipo tardio da Tradição Grande Zimbabwe), datado entre os séculos XV e XIII. A sua existência está muito provavelmente relacionada com a expansão Shona para o norte, tendo a capital do Estado *Mutapa* ficado gradualmente afastada do planalto do Zimbabwe em direcção ao vale do Zambeze.



Figura 29 – Florestas petrificadas (geossítio)

- Referem-se, ainda, com interesse turístico as Pinturas Rupestres Chitima e o Tósalis de Plantas de Chicoa.
- Cada povoado tem a sua árvore sagrada que é sempre da mesma espécie. A tipologia dos locais *kalua* é variada. Por via de regra, trata-se de simples árvores nas quais se acredita que reside um espírito *nsato* (espírito associado ao pedido das chuvas). Estas árvores são, quase sempre *nthondo* (*Jubermardia globiflora*), embondeiros (*Adansonia digitata*) ou *nsica* (tamarineiro, *Tamarindus indica*) Ocasionalmente encontram-se, junto dessas árvores, cabaças votivas ou pequenos santuários. A maior parte das vezes, porém, não há quaisquer indícios que permitam distinguir a árvore-santuário das outras.
- Existe, igualmente, locais onde se acredita que os espíritos vivem sendo utilizados em certas ocasiões para requerer protecção espiritual contra infortúnios ou doença (p. ex., locais *chidokowé*, onde se acredita que vive o espírito do pássaro com o mesmo nome).



Fonte: EIA Mphanda-Nkuwa

Figura 30 – Santuário em Chipembere

- Outros locais com importância antropológica são os cemitérios, considerados locais sagrados, bem como as pinturas rupestres de Chitima e geossítios (florestas petrificadas).

2.2.6 Actividades Económicas – Sector Primário

Para além do grande potencial para aproveitamento hidroeléctrico, a barragem de Cahora Bassa oferece condições para o desenvolvimento de outros sectores de extrema importância para a economia da região que são os casos da agricultura, pecuária e indústria extractiva (exploração mineira), para além do total aproveitamento da albufeira para a pesca.

2.2.6.1 Agricultura

AGRICULTURA

- A agricultura, predominantemente de sequeiro, é praticada em pequenas explorações familiares em apenas uma única época, com início entre Outubro e Dezembro, dependendo da queda das primeiras chuvas. Em zonas pontuais consegue-se praticar uma segunda época, através do aproveitamento da humidade das baixas existentes, sobretudo nas margens da albufeira recorrendo a sistemas de regadio (represas), a partir do mês de Abril.
- As principais culturas alimentares praticadas são: o milho, a mexoeira, a mapira, o amendoim, o feijão-nhamba, o jugo e a batata-doce; também se cultiva a melancia e a abóbora. Nas zonas onde se faz a segunda época cultivam-se hortícolas diversas (couve, cebola, repolho, tomate, etc.), feijão vulgar e outras culturas também praticadas na primeira época, à excepção da mapira e da mexoeira.
- A cultura do algodão (principal cultura de rendimento) cujo preço se encontra tabelado é absorvida pela OLAM. A produção de algodão no Distrito é praticada pelo sector familiar nos povoados/localidades de *Chitholo, Mulinje, Massecha, Matungulo, Chinhanda, Thaca, Candodo, Nhabando, Macacate, Bungue, Nhacapiri* e *Chinthando*.
- O PA de Chintholo oferece maior adaptabilidade para o cultivo da mexoeira e da mapira, embora os camponeses insistam em apostar no milho que, na época colonial já foi a principal cultura no local. Por outro lado, o PA de Chitima é a zona mais plana do Distrito, muito quente, com as temperaturas mais altas do Distrito, há sobretudo a cultura do tabaco. Os solos predominantes limo argilosos oferecem boas condições para as culturas de mapira e mexoeira.



Figura 31 – Mercado Central de Chitima; Machamba

- A produção mostrou uma tendência crescente. Essa situação deveu-se ao aumento das famílias associadas ao sector agrícola, nomeadamente ao fomento das culturas de rendimento como o tabaco e o algodão (OLAM).
- Na Campanha Agrícola 2004/2005, houve um decréscimo da produção devido a vários factores: à seca acentuada que se verificou ao longo da campanha agrícola, ao ataque de animais selvagens, ao abandono da produção do tabaco e à fraca comercialização do algodão.



Figura 32 – Vale do Songo

- O Distrito ainda não atingiu, em termos de produção, as metas previstas. Este facto está associado ao fraco uso de sementes melhoradas, ao uso de instrumentos rudimentares, à invasão de animais selvagens e à distribuição irregular e baixo nível de precipitação.
- Por norma são utilizadas alfaías agrícolas de baixo custo, como é o caso das enxadas, machados e catanas. Métodos tradicionais de fertilização dos solos como a incorporação no solo de restos de plantas, estrume ou cinza (utilização limitada de fertilizantes, pesticidas, com excepção na produção do algodão).



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

Quadro 9 – Regadios Existentes em Cahora Bassa

Nome	Posto Administrativo
Casa Agrária de Chitima	Chitima
Alberto Waize Sobral (Peter)	Maroeira
Tomás Tobias	Chitima
Fabião Bonifácio	Chitima
Zona de Dindi	Dindi
João Bonesse	Maroeira

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

- No Distrito, a rede de extensão é constituída por 3 técnicos que, com a ajuda de 36 camponeses de contacto, assistem mais de 1.000 camponeses.
- A rede de extensão rural abrange cerca de 15 aldeias dos Postos Administrativos de Chitima e Songo:
 - Songo - *Maroeira, Dinthi, Thaca, Nhandoa, Vila de Songo* (Lar dos Estudantes);
 - Chitima - *Massecha, Chinhanda, Matunguru, Nhacapiriri, Chicoa Nova, Calangache, Cavulancie, Chirodzi Ponte, Chissua, Nhamidzi, Nhantsinga, Cavalancie (EP1) e Chitima Sede (C.F.P.P.)*.
- Para além da rede de extensão pública, existe a rede de extensão da Visão Mundial com 4 técnicos e 1 extensionista da Associação Thimu La Chitukuko.

2.2.6.2 Pecuária

PECUÁRIA

- O Distrito possui um elevado potencial em termos pecuários. É a segunda actividade económica constituindo uma importante fonte de receitas para as famílias do Distrito para fazer face aos baixos rendimentos das actividades agrícola e piscícola.
- Realce para a criação de gado bovino e sobretudo caprino (Changara, Cahora Bassa e Cidade de Tete totalizam 56.4% do total de caprinos).
- O Posto Administrativo de Chitima é o que possui maior efectivo e o Posto Administrativo de Chinholo é o que tem menos efectivos dado a maior incidência de doenças.
- Com relação à pecuária, este Distrito possui boas áreas para pastagem, mas o fomento pecuário é fraco. Os animais domésticos mais importantes para o consumo familiar são galinhas, patos e cabritos enquanto que, para a comercialização são bois, cabritos, porcos e ovelhas.
- As zonas de pastagem, que normalmente envolvem os espaços habitacionais e alternam com as terras de cultivado de sequeiro, também se situam nas planícies semiáridas da região. Muitas destas são constituídas por campos de cultivo em posio.
- O gado como símbolo de riqueza e estatuto social, podendo ser facilmente transaccionado, por valores monetários ou bens em espécie, em momentos de crise (p. ex., estiagem prolongada, resultando em insegurança alimentar). O gado bovino e asinino é também utilizado para tracção animal e transporte, muitas vezes fonte de rendimento para o agregado familiar.
- As doenças mais frequentes entre os animais são a tripanossomiase e anaplasmosse, com maior incidência no gado bovino. A primeira provoca maiores taxas de mortalidade e é transmitida pela mosca tsé-tsé; a segunda é transmitida por carrças.

Quadro 10 – Efectivo Pecuário, 2003

Efectivo Pecuário	Songo	Chitima	Chinholo	Total
Bovinos	3.303	11.761	520	15.584
Caprinos	1.356	6.065	903	8.324
Suínos	300	1.197	231	1.728
Galinhas	-	-	-	14.621

Fonte: Serviços Distritais de Cahora Bassa

- O sistema de criação de gado não obedece a delimitação de zonas para pastagem para além de que existem hábitos e técnicas de tratamento e conservação do pasto para o período seco.
- No tempo seco o gado não tem sido acompanhado pelos pastores, circulando livremente. O problema de sobrepastoreio que é consequência de regeneração do ecossistema, levando a degradação da pastagem e do próprio solo verifica-se, sobretudo, no PA de Chitima.
- 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.
- Para as famílias que se dedicam à criação do gado, este serve, também, para a tracção animal na lavoura dos campos.



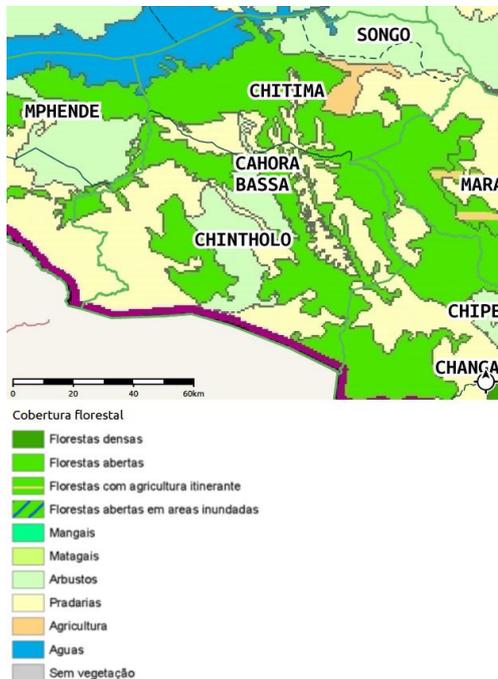
Figura 33 – Tracção Animal; Áreas de Pastoreio em Mata Aberta

- O problema do sobre pastoreio leva à degradação da pastagem e do próprio solo; esta situação verifica-se, sobretudo, no Posto Administrativo de Chitima.
- Em termos de infra-estruturas, existem 2 tanques carracidas localizados em Chitima - Sede e Maroreira.
- A venda de gado é a actividade comercial mais notória, sobretudo gado bovino, com destino à feira regular em Cacheembe (Distrito de Marara).

2.2.6.3 Floresta

FLORESTA

- A área florestal de Cahora Bassa ocupa uma área importante, são cerca de 7673 ha de diversidade em espécies florestais). As principais espécies de árvores no Distrito são o Mopane e a Chanfuta, principais fontes locais de energia e de madeira de construção.
- Foi referida a existência de licenças simples para a exploração florestal, com contractos a 5 anos, não tendo sido especificada o seu número.
- Na zona de Cavulancie, Chissua e Calonda (Posto Administrativo de Chitima) existem exploradores particulares da espécie *Missanye* (*Colosphrenum mopane*) para a produção de carvão vegetal e lenha para a comercialização.
- As zonas de Nhacapiriri, Nhandoa e Chintholo são conhecidas pela exploração florestal, cuja produção de lenha, carvão e madeira é feita em pequena escala, destinando-se ao consumo interno.
- A exploração de madeira é feita através da concessão de licença simples, para o uso sustentável dos recursos florestais.



Fonte: Adap. MINAG/DNTF

Figura 34 – Cobertura Florestal

- O Distrito apresenta grande potencialidade faunística, valorizado pelo extinto projecto Tchuma-Tchato.

- No PA de Chitima, predominam as seguintes espécies comerciais: Missanye, Chanfuta (localidades de Chitando, Cabvewe, Nhacapiriri e Cangudzi), Mondzo, Canhu, Missassa (localidades de Cangudzi e Cabvewe), Mtumbui (localidades de Nhacapiriri e Nanbuizo), Micaias (localidades de Chirodzi-Ponte, Nhacapiriri e Chitima-Sede), Namuno, Mutondo e Pau-preto (localidade de Chirodzi-Ponte).
- No PA de Chintholo predominam as seguintes espécies comerciais: Chanfuta (localidades de Mulinje, Cassica, Nhauliri e Palazi), Missanye, Missassa, Canhu e Nsuadacolo.
- No PA de Songo predomina a Missassa.
- Todos os líderes comunitários de 1º escalão e 2º escalão possuem a sua floresta comunitária.



Figura 35 – Floresta de Mopane semi-aberta no PA Chitima; Área Recém Queimada

- A envolvente à barragem de Cahora Bassa está ocupada com extensas áreas de floresta de Mopane.
- A desflorestação é um problema sensível em todo o Distrito. Com a eclosão da guerra civil, houve uma maior concentração populacional na Vila do Songo e em Chitima, exercendo grande pressão sobre os recursos naturais que provocam graves problemas de desflorestação e consequente degradação dos solos através da erosão.
- Verifica-se um reduzido envolvimento das comunidades locais na gestão do recurso florestal.
- Intrinsecamente ligada às práticas agrícolas tradicionais e com os conflitos Homem-fauna bravia, as queimadas descontroladas verificam-se um pouco por todo o Distrito, apesar dos esforços levados a cabo pelo Governo Distrital e Organizações da Sociedade Civil, em programas de sensibilização e programas de preservação e conservação e manejo dos recursos naturais envolvendo as comunidades. Este fenómeno está a conhecer um relativo decréscimo.
- Os Serviços Distritais (SDAE) prestam serviços no âmbito de consultas comunitárias para exploração florestal

2.2.6.4 Pesca

PESCA

- O Distrito de Cahora Bassa tem condições naturais favoráveis a prática de actividades pesqueiras proporcionadas pela existência da albufeira de Cahora Bassa e uma rede fluvial relativamente importante.
- A actividade pesqueira é realizada, fundamentalmente, na albufeira de Cahora Bassa, com destaque para a pesca semi-industrial, para a captura do Kapenta e do Pende, servindo ao mercado local e dos países vizinhos, onde o primeiro tem uma forte procura.
- É devido a esta procura que proliferaram operadores que em certa medida põe em perigo a fauna, razão pela qual foram tomadas medidas com vista a disciplinar esta actividade no local.
- Estima-se que o potencial de produtos pesqueiros na albufeira de Cahora Bassa ronde as 20 mil toneladas, sendo os principais recursos a Kapenta e Tilápia (*Oreochromis spp*).
- 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: Tilápias (Pende), *Hidrocynus* (Peixe Tigre, *Nchene*), *Distichodus* (Tchenga), *Labeos* (Tsimbo), *Eutropius* (Nhakandande), *Clarias* (Mulamba), *Heterobranchus* (Nhume), *Synodontis* (Nkolokolo), *Mormyrus* (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., Moringa Bay).



Figura 36 – Venda de Peixe Seco, Mercado de Chitima

- Existe uma Associação de Pescadores composta por 41 empresas de composição mista (moçambicanos e zimbabwuanos), sendo que a maior parte do pescado se destina à exportação.
- 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.
- Em 2012, foram referenciadas no Distrito 40 unidades associadas à pesca e à aquacultura.
- 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.



Figura 37 – Pesca Semi-Industrial

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
37	1268	140	2071	965

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

- A Administração Nacional das Pescas e o Comité de Gestão de Recursos pesqueiros do Distrito de Cahora-Bassa, procuram formas de reduzir a pressão sobre a pesca da Kapenta na albufeira de Cahora-Bassa. A medida visa tornar a actividade sustentável. Anualmente a pesca da Kapenta é de cerca de treze mil e seiscentas toneladas, 75 por cento da produção é exportada.
- Um dos problemas que afecta o sector é a existência de conflitos entre a produção semi-industrial e a tradicional.

2.2.6.5 Indústria Extractiva

INDÚSTRIA EXTRACTIVA

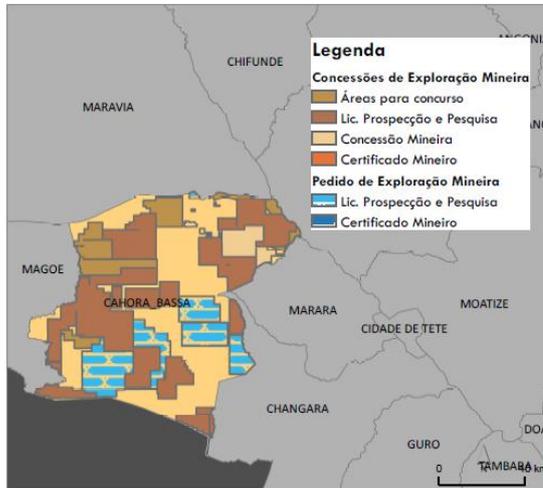


Figura 38 – Indústria Extractiva

- A Indústria Extractiva apresenta grande relevância no Distrito de Cahora Bassa, nomeadamente a relacionada com a extracção de carvão e minerais associados e Metais Básicos. No Distrito verifica-se a prática desta actividade tanto ao nível artesanal (nomeadamente o garimpo de ouro nas margens do rio Zambeze e nos afluentes) como de grande escala.
- O Distrito de Cahora Bassa possui cerca de 76,4% do seu território ocupado por títulos mineiros emitidos (51 títulos), dos quais cerca de 51,9% correspondem a Concessões de Exploração Mineira e os restantes 24,5% correspondem a Pedidos de Exploração Mineira, conforme quadro seguinte:

Quadro 12 – Indústria Extractiva – Concessões de Exploração

Título	N.º	Recurso Mineral	Área (ha)	% do Distrito
Certificado Mineiro	1	Dumortierite, Ouro, Carvão	164,66	0,02
Concessão Mineira	3	Dumortierite	32190,9	3,6
Licença de Prospecção e Pesquisa	26	Carvão, Minerais Preciosos e Semipreciosos, Terras Raras, Dumortierite, Ouro, Rochas Ornamentais, Granito, Metais Básicos, Manganês, Zinco, Minerais Associados, Cobre, Ferro, Chumbo, Urânio, Zinco, Ouro e Minerais Associados, Carvão e Minerais Associados, Cálcario	328274,2	37,1
Áreas para Concurso	7	Carvão, Minerais Preciosos e Semipreciosos, Terras Raras	99302,5	11,2
Total	37	-	459932,3	51,9

Fonte: MIREM

Quadro 13 – Indústria Extractiva – Pedidos de Exploração

Título	N.º	Recurso Mineral	Área (ha)	% do Distrito
Concessão Mineira	3	Areia, Ágatas	45286,9	5,1
Licença de Prospecção e Pesquisa	11	Metais Básicos, Carvão e Minerais Associados, Minerais Associados, Ferro	171476,4	19,4
Total	14	-	262050,2	24,5

Fonte: MIREM



2.2.7 Actividades Económicas – Sector Secundário

De uma forma geral, a indústria no Distrito encontra-se muito dependente da Hidroeléctrica de Cahora Bassa (HCB). Trata-se de uma indústria com algum investimento em termos de capital e que é extremamente importante para a criação de emprego, mas que está muito dependente do financiamento.

2.2.7.1 Indústria Transformadora

INDÚSTRIA TRANSFORMADORA

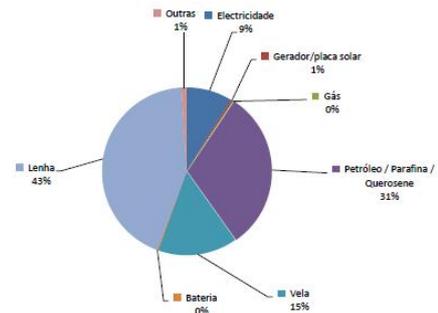
- A Hidroeléctrica de Cahora Bassa é a principal unidade industrial na Vila do Songo. Paralelamente a esta, existem alguns sectores industriais dependentes ou anexos à HCB, cujo objectivo é de permitir maior operacionalidade do complexo electroprodutor. Referem-se, neste caso, as oficinas de reparação de máquinas e viaturas, o estaleiro de construção, os serviços de carpintaria e serralharia, os serviços de abastecimento de água e drenagem, entre outros.
- A pequena indústria local (pesca, carpintaria e artesanato) surge como alternativa imediata ou prolongamento da actividade agrícola.
- No Distrito funcionam 30 unidades moageiras de farinhação de cereais, espalhadas pelos 3 postos administrativos: 10 unidades no Songo, 18 unidades em Chitima e 2 unidades em Chintholo. Destaque para as unidades “Lodge” e “Associação Kukulitsa” que se dedicam, respectivamente, à actividade pesqueira e à moagem de milho (PEDD Cahora Bassa).
- Em 2012, o Distrito tinha registado 2 indústrias alimentares e 2 indústrias do vestuário (INE Cahora Bassa, 2013).
- O comércio é desenvolvido por comerciantes formais e informais.
- 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 nas bancas fixas e em regime ambulatório.
- O Distrito conta com 5 estabelecimentos comerciais formais e 194 bancas fixas e 53 barracas, distribuídas da seguinte forma: 111 bancas e 21 barracas no Posto Administrativo de Songo, 83 bancas e 32 barracas em Chitima (PEDD Cahora Bassa).
- Em 2012, não havia registo de qualquer sistema formal de crédito e instituição bancária.
- 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

- Sobre o rio Zambeze encontra-se erguida a Barragem Hidroeléctrica de Cahora Bassa, com cerca de 164 metros de altura, composta por 5 grupos geradores para uma potência total de 2.075 MW. Esta barragem constitui um dos maiores empreendimentos económicos de Moçambique e da África Austral e está a funcionar desde o ano de 1975. Com a sua construção, surgiu o grande lago artificial, a Albufeira de Cahora Bassa, com um comprimento de 270 km e 30 km de largura máxima.
- Actualmente, a hidroeléctrica fornece energia eléctrica a habitações, casas de comércio e instituições sociais (centros de saúde, escolas e industria hoteleira informal) da vila do Songo, do bairro suburbano da Maroeira e na Sede do Posto Administrativo de Chitima.
- A rede de energia encontra-se em expansão para os povoados de Dithi e de Cahó, nos postos administrativos de Songo e Chitima, respectivamente.
- De acordo com os dados do INE Cahora Bassa 2013, em 2007 cerca de 8,8% 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 39 – Principal Fonte de Energia na Habitação, no ano de 2007

- Em fase de desenvolvimento encontram-se os Projectos de Cahora Bassa Norte e Mphanda Nkuwa para potências instaladas de 1245 MW e 1500 MW, respectivamente.

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.

2.2.8.1 Turismo

TURISMO

- Cahora Bassa faz parte da mancha faunístico-turística que integra Distritos como Zumbo, Mágoè, Marávia e Changara.
 - O Distrito possui um enorme potencial turístico motivado por: Barragem Hidroeléctrica e Albufeira de Cahora Bassa, área da antiga reserva do *Tchuma-Tchato*, diversos locais históricos, potencialidades faunística e piscícola que garante a prática de caça e pesca desportiva e comercial e ainda pelos restaurantes e centros sociais existentes.
 - 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. Iguamente, existem condições para a prática de pesca desportiva, desportos náuticos e turismo de montanha (alpinismo e outros desportos radicais).
 - O potencial de áreas de conservação florestal, faunística e ecoturística de Tete é enorme. A diversidade e abundância de espécies florestais e faunísticas na Província levou o Estado a promover o uso dos recursos e sua gestão, através de mecanismos que permitem, por um lado, a coexistência de áreas de conservação estrita, sob controlo do Estado, e as áreas de conservação, sob gestão comunitária ou privada, para fins de ecoturismo e/ou caça autorizada, destacando Mulambe Safaris.
 - A albufeira de Cahora Bassa constitui um *hot spot* de pesca desportiva de peixe tigre, albergando torneios internacionais. Junto à albufeira existem já alguns Lodges com qualidade reconhecida a operar com um conjunto elevado de serviços disponibilizados (p. ex., Ugezi Tiger Lodge, Moringa Bay Lodge).
- O projecto de base comunitária Tchuma-Tchato, desenvolvido nesta zona atrai um número significativo de safaristas, numa parceria que envolveu o Estado e a como facilitador e impulsionador e as comunidades como co-gestoras e fiscalizadores, aproveitando as potencialidades da região rica em espécies animais como, elefantes, búfalos, rinocerontes, para além de várias espécies de pequeno porte, nomeadamente, gazelas, cabritos cinzentos, coelhos e outras. Em Cahora Bassa o Projecto Tchuma-Tchato abrangeu as comunidades de Nhacapiriri, Chintholo e Nhambando.



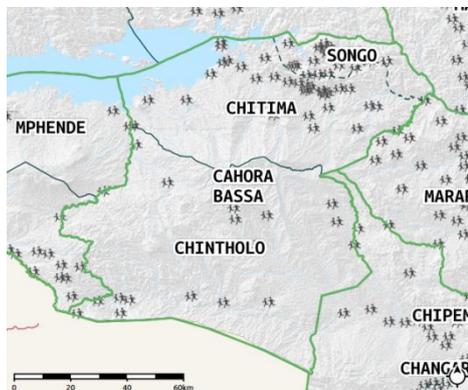
Figura 40 – Unidades Hoteleiras

- O Distrito de Cahora Bassa já tem uma boa estrutura turística assegurando a acomodação condigna aos seus visitantes e/ou passageiros neste Distrito.
- Em 2012, estavam referenciados 4 alojamentos e 13 unidades de restauração e similar (INE, 2013). No entanto sabe-se que desde então têm surgido mais unidades de acomodação (Pousada dos 7 Montes, Pensão Rato-Chitima, Ugezi Tiger Lodge, Paradiso Fishing Camp, entre outros) e restauração (Restaurante “O Teles”, Restaurante “Vera”, Restaurante “O Sítio”, entre outros).

2.2.8.2 Serviços e Equipamentos Sociais

2.2.8.2.1 Educação

- Apesar do crescimento do existe um baixo grau de escolarização que surge como consequência de uma rede escolar diminuta (principalmente na parte sul do PA de Chitima e PA de Chintholo) 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 41 – Equipamentos de Ensino e Educação

- De acordo com a informação do INE, o Distrito dispunha, em 2013, de uma rede escolar composta por: 1 EPI pública, 2 EPI privadas/comunitárias, 1 EPII pública, 22 EPII privadas/comunitárias, 7 ESGI públicas, 1 ESGI privada, 2 ESGII públicas e 1 ESGII privada.
- Em termos de população estudantil, os valores revelados pelo INE, para 2013, apontavam para um universo de 25 555 estudantes no ensino primário (1º e 2º grau), e de 4 391 alunos no nível secundário (1º e 2º grau).
- Avaliado o número de professores, a mesma fonte verificou que, em 2012: para 601 professores do EPI+EPII, a relação média alunos/professor foi de 40 e para 214 professores do ESGI+ESGII, a relação média alunos/professor foi de 20,6. Foi apurado, para 2013, 634 professores do EPI+EPII e 260 professores do ESGI+ESGII.
- Distâncias a percorrer até à escola mais próxima em algumas localidades, motiva muitos abandonos (deslocações até 1 hora).

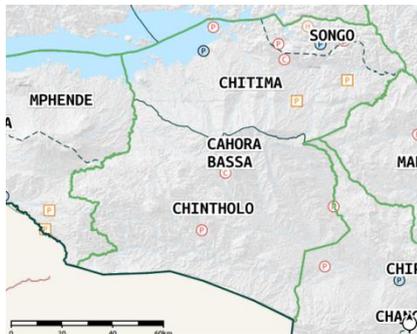


Figura 42 – Escolas

- Em Chitima existe ensino secundário e universidade à distância. Nas restantes comunidades, apenas ensino primário (importa salientar a existência de 2 Escolas Técnico Profissionais - Escola Profissional do Songo e a C.F.P.P.Zóbue, em Chitima)
- Com o objectivo de estabelecer um de raio de influência de 5 km estão em construção novas escolas.
- A ONG Visão Mundial tem vários projectos na área da saúde, educação e crianças. Programa Mundial de Alimentação, desenvolve um projecto no âmbito da alimentação escolar e a FAO, circuitos curtos para alimentação escolar.
- Não existe nenhum Centro Cultural, apenas a Biblioteca Pública Distrital de Cahora Bassa.
- No Distrito estão presentes 58 Centros de Alfabetização e Educação de Adultos.
- Inserido na educação está a componente desportiva que tem registado uma forte evolução, de forma recreativa entre bairros, povoados e postos administrativos. Para o desporto de alta competição, o Distrito conta com o Grupo Desportivo da Hidroeléctrica de Cahora Bassa (HCB).
- Ao nível das comunidades dos postos administrativos e das localidades existem várias associações culturais e juvenis que desenvolvem as suas actividades no âmbito sociocultural. Existe um total de 15 associações culturais e juvenis, nomeadamente: Cueruza, Kalanamoyo, Bvembe, Kubverana, Khalamba Guamngua la Nzeru, Dispertai, Artes Maconde, O.J.M, C.D. Juventude, Famba Uone, Mafuankhungua, Tudo Pela Vida, Orilinc Sul, Sonak Brother, Núcleo Escolar de Combate ao DTS/SIDA.
- 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.

2.2.8.2.2 Saúde

- No Distrito de Cahora Bassa 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 Rural no Songo e 8 Centros de Saúde em que 1 é Urbano Tipo B (em Songo), 1 é Rural Tipo I (em Chitima) e 6 são Rurais Tipo II (5 em Chitima e 1 no Songo). O Distrito tem o apoio de 104 técnicos de saúde.
- O Distrito dispunha, em 2012, um total de 188 camas gerais e 48 camas de maternidade (INE, 2013).



Fonte: INE (2013)

Figura 43 – Unidades de Saúde

- Dispersos no Distrito estão, ainda, Agentes Polivalentes de Saúde: 8 em Chitima, 3 em Chintholo e 4 no Songo.
- As infra-estruturas e serviços de saúde formais resumem-se a Postos de Socorro, onde os cuidados de saúde são prestados por um Agente Polivalente Elementar (APE), com formação básica para a prestação de pequenos cuidados de saúde. Estes serviços deparam-se com dificuldades de funcionamento, particularmente relacionadas com a falta de material, a baixa capacidade de reposição dos stocks e condições precárias para o armazenamento e conservação de medicamentos.
- As lacunas das infra-estruturas e serviços de saúde normalmente preenchidas pela medicina tradicional.

- 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).
- Os Serviços Distritais de Educação, Juventude e Tecnologia, Serviço Distrital de Saúde, Mulher e Acção Social e Actividades Económicas em conjugação com os Chefes da Localidade têm actuado na sensibilização da população para as boas práticas de higiene e saúde.
- O Serviço Distrital de Saúde, Mulher e Acção Social desenvolve acções em todas as unidades sanitárias do Distrito junto de crianças (vacinação, suplementos vitamínicos, desparasitações) e mulheres em idade fértil (planeamento familiar).



Figura 44 – Hospital Rural do Songo

- Têm sido levado a cabo medidas/programas que visam a prevenção e mitigação da HIV/Sida. A título de exemplo decorreu em 2015 a Feira de Ciência e Prevenção de HIV/SIDA em ligação com o Serviço Distrital de Educação, Juventude e Tecnologia e de Saúde, Mulher e Acção Social de Cahora Bassa com o Corpo de Paz e Organizações da Sociedade Civil e Professores.

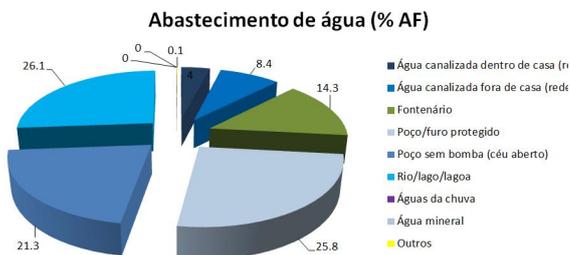
Quadro 14 – Casos e Óbitos de DTS/HIV/Sida, 2004 e 2005

ANO	Casos Registrados		Óbitos
	DTS	HIV/Sida	
2004	1102	65	35
2005	835	57	27

- A participação comunitária no sector da saúde tem sido fundamental, nomeadamente, na construção de infra-estruturas sanitárias, residências para enfermeiros, campanhas de vacinação e consultas pré-natais.

2.2.8.2.3 Abastecimento de Água e Saneamento

- 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 (de 12 a 100 m de nível freático; baixa qualidade da água captada).
- Apesar de no Distrito funcionarem dois Pequenos Sistemas de Abastecimento de Água (PSAA), na vila do Songo e na Sede do Posto Administrativo de Chitima, a rede de abastecimento de água no Distrito continua a ser maioritariamente constituída por poços e furos (bombas eléctricas e manuais em serviço para furos comunitários).
- As zonas mais críticas no Distrito em termos de acesso à água são os povoados de Tsatsabango, Calonda e Mereque no posto administrativo de Chintholo; todavia, segundo as autoridades administrativas locais, esta situação tem vindo a melhorar com o aumento do número de fontes de água.
- Segundo dados fornecidos pelo INE, em 2007, 25,8 % das famílias do Distrito de Cahora Bassa era abastecida por poços/furos protegidos, 26,1 % dos agregados obtinham água directamente dos rios e lagos (fontes não seguras) e 21,3% recorriam a poços sem bomba (céu aberto). A água canalizada representava, apenas, 4,0 % dentro de casa e 8,4 % fora de casa.
- A HCB tem projecto para abastecimento e tratamento da água. O abastecimento de água à sede, Chitima irá funcionar a partir de 2015, através de financiamento da HCB, Jindal e ENRC. A dispersão das comunidades constitui um problema em termos de planeamento para o Distrito e existe um objectivo firmado de promover a maior concentração de aldeias e povoados;

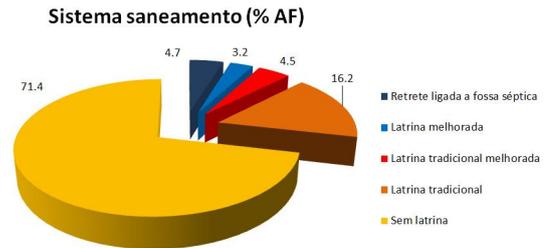


Fonte: INE- III Recenseamento Geral da População e Habitação, 2007

Figura 45 – Serviço de Abastecimento de Água por Agregado Familiar

- 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. Dados do Censo 2007 (INE), apontam para uma taxa de cobertura do saneamento de 28,6 %, contando as latrinas tradicionais (16,2%), tradicionais melhoradas (4,5 %), melhoradas (3,2 %) e convencionais com fossa séptica (4,7 %).



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

Figura 46 – Serviço de Saneamento por Agregado Familiar

- Existem sanitários públicos apenas em algumas escolas e nas unidades sanitárias.
- Associado a este problema, constata-se a falta de hábito no uso da latrina por parte da maioria dos residentes, principalmente na zona rural. O fecalismo a céu aberto é, ainda, prática comum e uma preocupação.
- No Posto Administrativo de Chitima os sistemas de drenagem das águas residuais e pluviais e de recolha e tratamento do lixo são praticamente inexistentes. Somente a Vila de Songo possui um sistema de recolha e deposição de lixo, um aterro sanitário próprio e uma estação de tratamento de águas residuais. (sob gestão da empresa HCB).



Figura 47 – Abastecimento e Recolha de RSU

- Ao nível do saneamento, têm sido levadas a cabo actividades de sensibilização da população com o apoio de ONG o mesmo sucedendo com a REACABA ou a MASC (Mecanismo de Poio à Sociedade Civil).

2.2.8.2.4 Vias e Redes de Transportes

- A rede viária do Distrito de Cahora Bassa comporta estradas secundárias e terciárias, parcialmente classificadas, numa extensão total de cerca de 550 km. Contempla as seguintes infra-estruturas principais:
 - EN 301 - parte da Vila de Songo até à povoação de Chirodzi Ponte, numa extensão de cerca de 50 km e cujo pavimento se encontra asfaltado;
 - ER 601 - parte do cruzamento com a EN 301 (junto a Cabvultsies) até Macacate num percurso de 90 km em terra batida;
 - ER 613 – parte da R601 na zona de Chitima para beneficiar a zona sul do Distrito.
- A reabilitação das estradas tem tido um impacto importante no desenvolvimento do Distrito, permitindo o transporte da ajuda alimentar o acesso a novas terras para agricultura e a participação comunitária na reconstrução de infra-estruturas destruídas.
- O transporte de pessoas e bens é feito através do transporte rodoviário e fluvial.
- No Distrito existe 30 transportadores rodoviários ou terrestres licenciados, sendo 27 de passageiros e 3 de carga. Estes garantem as ligações regulares entre Songo/Cidade de Tete, Songo/Chitima, Chitima/Cidade de Tete, Chitima/Distrito de Mágoe e Chitima/Emboque.



Figura 48 – Aeródromo do Songo

- O Rio Zambeze é navegável em toda a zona da Albufeira de Cahora Bassa. Actualmente o transporte fluvial é garantido por um número não especificado de pequenas embarcações, que asseguram o transporte de pessoas e bens no lago do Rio Zambeze, ligando os Distritos de Cahora Bassa, Mágoè, Marávia e Zumbo.



Figura 49 – Transporte na R601

- Um sistema de transportes fluvial de passageiros e mercadorias estruturado promoverá a acessibilidade interdistrital, com reduções significativas ao nível dos tempos de percurso.
- 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 Distrito possui dois aeródromos, um localizado na Vila de Songo sob gestão da empresa de Aeroportos de Moçambique e o outro na Sede do PA de Chitima, sob gestão do Governo local com toda a extensão pavimentada.

2.2.8.2.5 Telecomunicações

- O Distrito beneficia da rede fixa da TDM e da rede móvel da Moçambique Celular (MCell), ambos nos Postos Administrativos de Songo e Chitima.
- As comunicações são também feitas via rádios transmissores distribuídos pelas instituições do Estado, Partido Político Frelimo, empresas privadas e outras instalações relevantes.

Quadro 15 – Rádios Transmissores em Cahora Bassa

INDICADOR	Songo	Chitima	Chitholo
Administração	1	1	1
Agricultura	0	1	0
Partido Frelimo	1	0	0
Saúde	1	1	0
TOTAL	3	3	1

Fonte: Administração Distrital, PEDD Cahora Bassa

- O Distrito tem acesso à emissão da Rádio Moçambique e tem sinal da Televisão de Moçambique (TVM), da RTP e do Canal França (TV5), as duas últimas só na Vila de Songo.
- Associação Rádio Comunitária N'sanangue emite emissões regulares.

- O Distrito possui serviço de correios e postais na Sede do Distrito.
- As tecnologias de informação e comunicação ainda se revelam pouco acessíveis aos agregados familiares, nomeadamente o uso de computador e internet e a posse de telemóveis. Ainda assim, o Mecanismo de Apoio à Sociedade Civil (MASC) da REDACABA tem promovido acções de formação na utilização de tecnologias de informação e comunicação (TIC) na vila de Chitima.



Fonte: Telecomunicações de Moçambique (TDM)

Figura 50 – Rede de Telecomunicações



3 PLANOS, PROJECTOS E COMPROMISSOS CONHECIDOS

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

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 Associação Algodoeira de Moçambique (OLAM) e o investimento da Mozambique Leaf Tobacco (MLT) na cultura do tabaco constituem os principais impulsionadores na produção e culturas de rendimento no Distrito;
- A Mozfood tem um Projecto (“Tete Farm”) que abrange áreas importantes de Cahora Bassa, Marara e Changara e que se destina ao fomento agro-pecuário, florestal e industrial de toda a região. O projecto da Mozfood compreendia uma área que abrangia grande parte do Vale de Chitima projecto com cerca de 450 000 ha, numa área para elefantes, mas projecto encontra-se congelado (conflito com DUAT e problemas de regras de aplicação de investimentos);
- O Governo da Província de Tete, considerou ser importante a agilização e melhoria das trocas comerciais entre a zona Norte e Sul do rio Zambeze, de modo a satisfazer a zona Sul, (mais afectada por secas) com diversos produtos agrícolas de primeira necessidade, assim como promovendo a comercialização de gado para a zona Norte (mais abundante nos Distritos do Sul). Para tal a aposta deve estar centrada na valorização cadeia de produção e comercialização de carne (numa óptica de mercado interno e exportação) na estratégia de processamento dos diversos tubérculos (Mandioca, Batata-reno, Batata-doce, Inhame, entre outros, para além de promover a produção de frangos em toda a Província de Tete.

AGRICULTURA

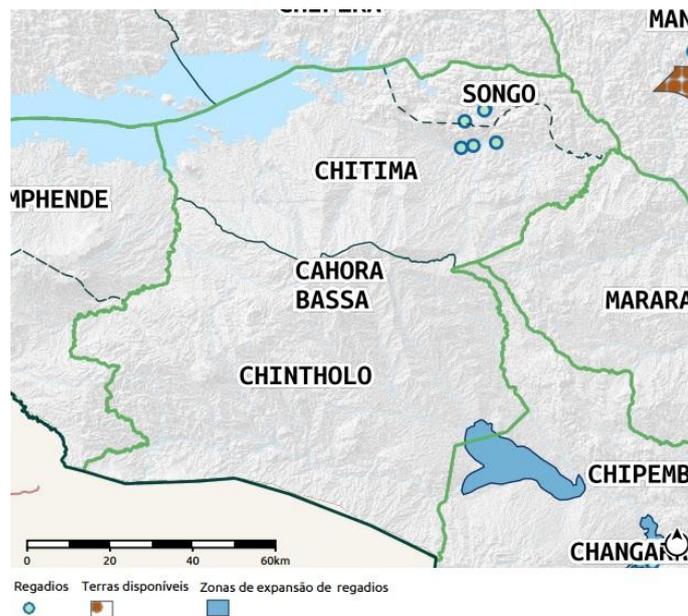


Figura 51 – Terras Disponíveis e Área de Expansão para Novos Regadios

3.2 Sector Pecuária

PLANOS, PROJECTOS E COMPROMISSOS CONHECIDOS

PECUÁRIA

- Apesar de grande parte da população se concentrar nas regiões do interior onde produzem milho, feijões, hortícolas, arroz, criação de gado bovino, caprino e uma significativa produção galinácea do Distrito, não foram salientados projectos ou planos de cariz público ou privado para além dos previstos nas orientações estratégicas;
- De acordo com o Plano Estratégico de Desenvolvimento da Província de Tete 2012-2021 (PED TETE 2012-2021), o programa de electrificação rural conjugado com os efeitos multiplicadores do Orçamento de Investimento de Iniciativa Local e a revitalização do sector agro-pecuário como base de sustento, criará condições para a diversificação do tecido económico nos Distritos, resultando o auto-sustento, postos de trabalho e uma maior contribuição dos Distritos no crescimento e desenvolvimento económico da Província.
- Um dos objectivos estratégicos presentes no PED TETE 2012-2021 consiste na exploração dos recursos agro-pecuários de forma sustentável, preservando o meio ambiente. Esse enfoque é traduzido no PILAR I. Promoção do Crescimento Económico, o qual contempla a ainda procura e captação de investimento para o sector agrário;
- O PED TETE 2012-2021 refere ainda como acções prioritárias a Intensificação do fomento e repovoamento pecuário e melhoramento genético, bem como o reforço da prevenção e controlo das principais doenças do gado, através de programas de vacinação obrigatória e de banhos carracicidas, e a delimitação de áreas de pastagem.



Figura 52 – Produção Caprina no Songo

3.3 Sector Floresta

PLANOS, PROJECTOS E COMPROMISSOS CONHECIDOS

- Não foram adiantados projectos específicos na área florestal apenas salientada a existência de pequenos operadores de licenças simples (renováveis por cinco anos e não renováveis) no Distrito;
- 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

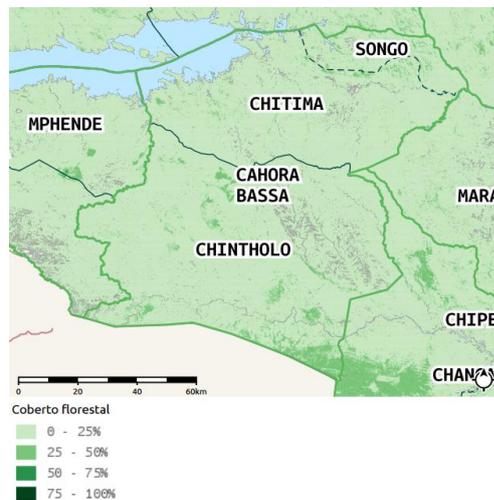


Figura 53 – Coberto Florestal

3.4 Sector Pescas

PLANOS, PROJECTOS E COMPROMISSOS CONHECIDOS

- Na albufeira de Cahora Bassa existem, actualmente, três projectos de aquacultura comercial de tilápia. Na localidade de Calote localizam-se os projectos *Mozambique* e *Deep Water Produce* autorizados desde 2007 e *Calote Fresh Fish*, desde 2008. Este último, conta com um tanque de reprodução, tanques para alvinos até aos três meses e quatro gaiolas de 16 m² cada, para a engorda;
- Na localidade de Nhabando está em curso a implementação do projecto *Mozambique* em funcionamento experimental desde 2009 e conta com apenas um tanque de reprodução;
- Para além da componente turística os principais Lodges que se desenvolvem em redor da albufeira de Cahora-Bassa desenvolvem actividades complementares no domínio da pesca desportiva (p. ex., os lodges Moringa Bay e Ugezi Tiger Lodge);



Figura 54 – Embarcações de pesca semi-industrial (Kapenta)

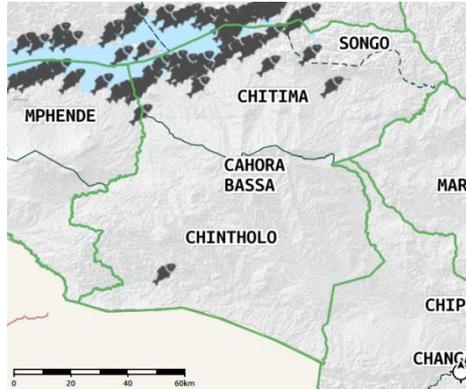
- O Plano Director das Pescas 2010-2019 (PDP II) não contempla medidas específicas para a pesca no Distrito. No entanto o Governo Distrital juntamente com a Direcção Provincial de Agricultura e Segurança Alimentar, e outros parceiros que operam na região, está a proceder á construção de tanques para a prática da piscicultura, no âmbito do programa de aquacultura, uma actividade em franco crescimento;
- 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.
- 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.



PLANOS, PROJECTOS E COMPROMISSOS CONHECIDOS

PESCAS

- 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.



Fonte: Ministério das Pescas

Figura 55 – Centros de Pesca

3.5 Sector Conservação da Natureza

PLANOS, PROJECTOS E COMPROMISSOS CONHECIDOS

- Atendendo aos compromissos/ intenções conhecidos no âmbito da Conservação da Natureza para área em estudo, evidenciam-se:
 - As Áreas de Conservação existentes, que se regem pela Lei nº 16/2014, de 20 de Junho e que integram a rede nacional das Áreas de Conservação, assim como as que se encontram Classificadas Internacionalmente;
 - As Áreas de Conservação dos Países envolventes, cujos limites fazem fronteira com a área de estudo;
 - O elevado valor ecológico identificado em áreas presentes nos Distritos, que integram a área de estudo, e que carecem de reconhecida protecção a nível nacional;
 - Os desejos e intenções manifestados por autoridades, população e comunidades locais, em diferentes momentos de participação pública (designadamente nos workshops interactivos).
- Neste Distrito existe uma única Área de Conservação – parte da área do Parque Nacional (PN) de Mágoè. Como se trata de uma Área de Conservação Total bastante recente, a mesma ainda não se encontra operacionalizada, esperando-se que tal aconteça num futuro próximo.
- Tendo por base as Áreas de Conservação existentes actualmente, bem como as áreas com elevado valor ecológico presentes no Distrito de Cahora-Bassa, verifica-se que existem áreas importante para elefantes, leão e mabeco (com base no censo de 2010), que se encontram próximas ao PN de Mágoè, e que carecem de protecção. Assim sendo, caso não se verifique a ocorrência de conflito com os usos da população, propõe-se a anexação dessa área à Áreas de Conservação existente (Figura seguinte). Salienta-se que as áreas propostas foram também identificadas pelos participantes do Workshop Interactivo do Uso do Solo realizado em Songo (04-05-2015), como áreas ambientalmente sensíveis e com potencial para o ecoturismo.

CONSERVAÇÃO DA NATUREZA

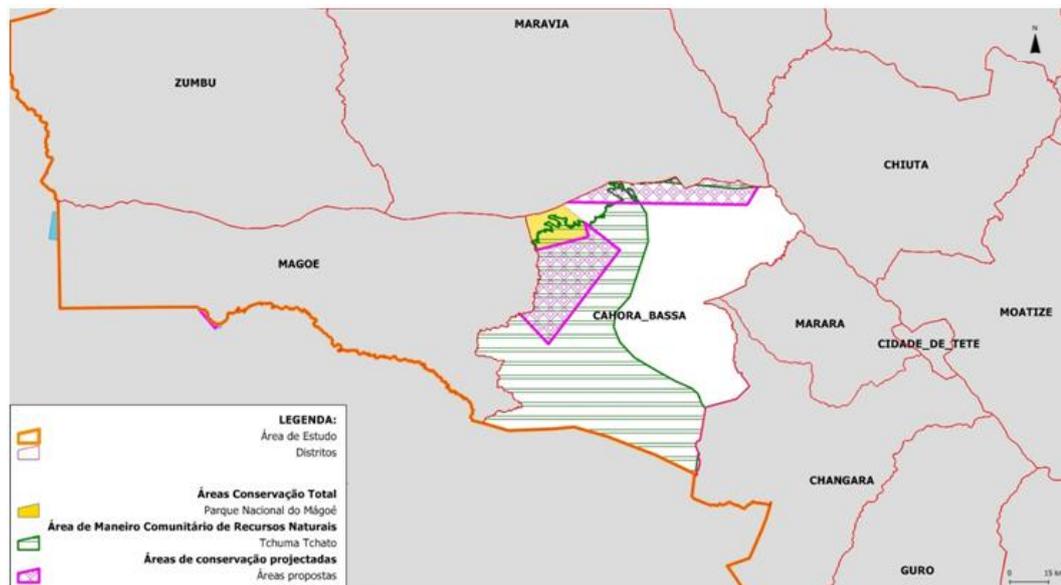


Figura 56 - Áreas de Conservação existentes e potenciais para o Distrito de Cahora-Bassa

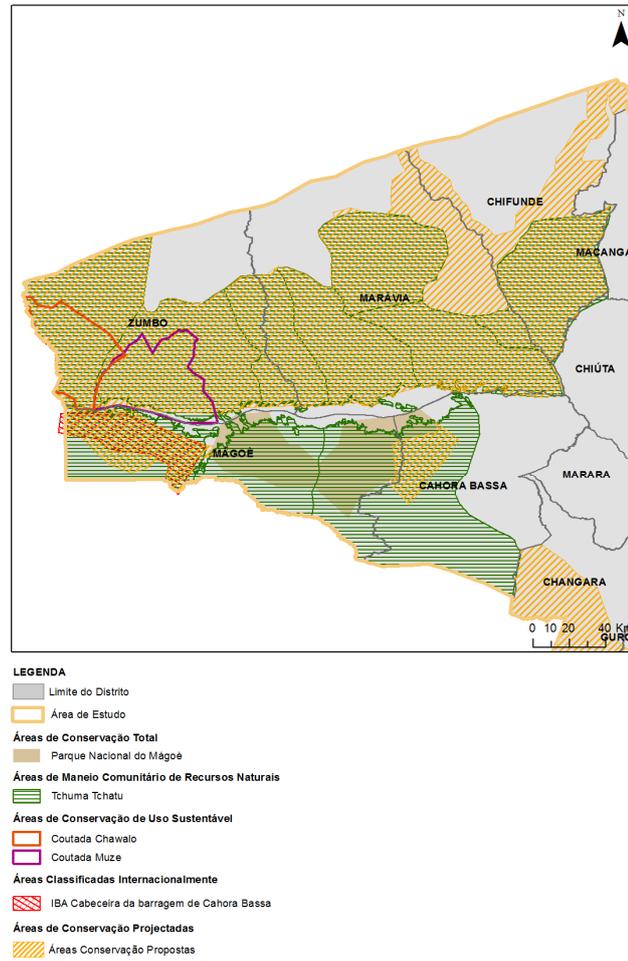


Figura 57 - Enquadramento das Áreas de Conservação existentes e potenciais

3.6 Sector Mineração

PLANOS, PROJECTOS E COMPROMISSOS CONHECIDOS

- No Distrito de Cahora Bassa localizam-se as maiores concessões de carvão e de pedra em laboração, com peso no tecido económico do Distrito, que representam os principais investimentos privados existentes (de capital estrangeiro), com destaque para minas de carvão da Jindal (2% da sua exploração no Distrito), para a empresa Arcadia encontra-se em prospecção, e a mineradora ENRC em início de implantação e processo de licença ambiental) e para a empresa MIRAMOR explora uma área de aproximadamente 1 200 ha, para extracção de rocha ornamental.
- 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 Metais Básicos, Carvão e Minerais Associados, Minerais Associados e Ferro.

MINERAÇÃO

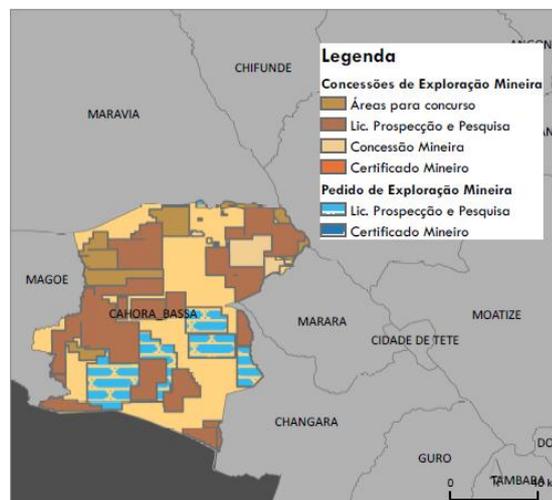


Figura 58 – Áreas Sujeitas a Concessões de Exploração e Pedido de Pesquisa de Minério

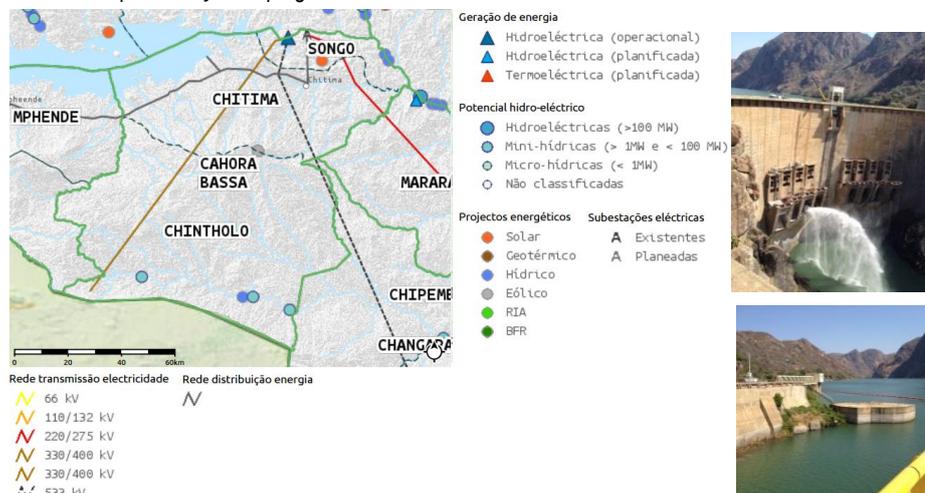
- O Distrito de Cahora Bassa integra áreas delimitadas de blocos de concurso para concessão de áreas para pesquisa e prospecção de hidrocarbonetos.

3.7 Sector Energia

PLANOS, PROJECTOS E COMPROMISSOS CONHECIDOS

- Em fase de desenvolvimento encontram-se os Projectos da Central Cahora Bassa Norte e a construção do futuro Aproveitamento Hidroeléctrico de Mphanda Nkuwa para potências instaladas de 1245 MW e 1500 MW, respectivamente.
- A produção de energia da Hidroeléctrica de Cahora Bassa (HCB) cresceu em 2014 cerca de 6,35%, tendo-se situado em 15 892 GWh, para esse aumento da produção contribuiu, a conclusão da primeira fase de recuperação da subestação do Songo.
- 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 e/ou combustível fóssil;
 - 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.
- A Hidroeléctrica de Cahora Bassa (HCB) lançou um Programa de Desenvolvimento de Fornecedores Locais. A iniciativa da surge na senda de um conjunto de acções, visando promover maiores ligações com os fornecedores locais, mormente as Pequenas e Médias Empresas (PME's). Este projecto conta com a parceria da Accenture, uma empresa internacional de consultoria, com experiência na implementação de programas desta natureza.

ENERGIA



3.8 Sector Indústria – Indústria Transformadora

PLANOS, PROJECTOS E COMPROMISSOS CONHECIDOS

- Não foram apresentados planos ou projectos em carteiras de índole pública ou privada no sector da indústria transformadora para o Distrito exceptuando a intenção da *Mozfood* na instalação e um grande projecto agro-pecuário com uma componente agro-industrial mas que se encontra suspenso;
- 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.

INDUSTRIA TRANSFORMADORA



Figura 60 – Projecto “Tete Farm”; Transporte de Toros de Madeira

3.9 Sector Água e Saneamento

PLANOS, PROJECTOS E COMPROMISSOS CONHECIDOS

- Em termos de ordenamento urbano decorrem os trabalhos de ordenamento importantes para a requalificação e expansão urbana; projecto “Vilas do Milénio”, 1ª fase com 300 talhões e mais 1 000 em curso;
- As novas áreas de concessões implicam reassentamentos: habitações, machambas e pasto (pesquisa de novos pontos de água para as populações reassentadas);
- Em 2011-2012 foi desenvolvido o “Abastecimento de Água ao Vale de Chitima” (Estudo Preliminar, Estudo Prévio e Projecto de Execução), obra para o futuro abastecimento de água potável às populações nas aldeias e de água bruta para abeberamento do gado e irrigação agrícola no Vale de Chitima. O sistema de abastecimento de água prevê o abastecimento de água para uma população máxima até 152 000 habitantes no horizonte de projecto de 2041. Este projecto inclui:
 - Inclui a construção de estrutura de captação de água em jangada na albufeira da Barragem de Cahora Bassa com capacidade para 270 m³/h e 56kW de potência;
 - 1 Estação elevatória com capacidade para 180 m³/h e 200 kW de potência, conduta elevatória com 14 km de comprimento e, 2 reservatórios de água bruta um com 1 000 m³ e um segundo com 7 500 m³ de capacidade;
 - 1 Reservatório de água tratada com 2 500 m³ de capacidade;
 - 1 Estação de tratamento de água (ETA) com capacidade de tratamento para 540 m³/h, conduta gravítica com 4,5 km de comprimento e cerca de 20 km de condutas de distribuição de água a Chitima.
- Este projecto (alvo de reavaliação detalhada) conta com o investimento e execução das empresas Hidroeléctrica de Cahora Bassa e as mineradoras de carvão Jindal e ENRC no âmbito do programa de responsabilidade social, cujo memorando de entendimento foi assinado no dia 27 de Novembro de 2012.
- Em 2014 o Governo Distrital mobilizou esforços para recativar bombas para o reforço do abastecimento de água a Chitima, bem como soluções para a captação de água a partir do rio N’sanangue;
- Ao nível do Distrito há clara intenção de prosseguir com novos projectos para abastecimento e saneamento (“O sonho do abastecimento”) 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.



Figura 61 – Abastecimento de Água

3.10 Sector Turismo

PLANOS, PROJECTOS E COMPROMISSOS CONHECIDOS

- Não foram referidos projectos turísticos de cariz privado ou público para o Distrito, para além dos existentes;
- 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 adiantadas 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;
 - Garantir a implementação da Estratégia de Gestão do conflito Homem/Fauna Bravia;
 - Promover e assegurar a realização de festivais e outros eventos culturais e turísticos na Província;
 - Capitalizar o património histórico-cultural como atractivo turístico;
 - Criar um Parque Nacional na Província;
 - Promover a construção de empreendimentos turísticos e hoteleiros;
- Por sua vez, no *Pilar 5. Assuntos Transversais* consideram-se vários Objectivos Específicos ligados á necessidades de captar o interesse da juventude para o tema Turismo.

TURISMO



Figura 62 – Evidências Patrimoniais/ Arqueológicas

3.11 Sector Transportes

PLANOS, PROJECTOS E COMPROMISSOS CONHECIDOS

TRANSPORTES

- 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;
- Existe a possibilidade de investimento privado numa linha ferroviária Mágoè – Cahora-Bassa – Changara-Beira para fazer face á exiguidade da Linha do Sena em termos de transporte de mercadorias;
- Ao nível da rede viária não foram reportados investimentos
- 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.



Figura 63 – Transportes em Cahora Bassa



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;– Investimento público e privado direccionado para agricultura irrigada (diversificação da economia);– Proximidade geográfica com o Zimbabwe;– Extensas áreas com potencial para a agro-pecuária;– Disponibilidade de força de trabalho.	<ul style="list-style-type: none">– Existência de comprometimento do Governo através de um conjunto importante de documentos estratégicos para a aposta no subsector agro-pecuário;– Construção da barragem de Mphanda Nkuwa apesar de poder vai submergir algumas áreas com vocação para o regadio abaixo da cota de projecto do nível pleno de armazenamento (NPA) da futura albufeira, pode constituir uma reserva estratégica de água para eventual utilização hidroagrícola (para além da produção de energia);– Boas condições para a produção de culturas de rendimento (através do incremento o associativismo agrícola) para produção de culturas de rendimento, como tabaco, algodão, batata-reno e para culturas de subsistência como hortícolas, mandioca, mapira, sobretudo no Vale de Chitima, Songo, e no PA de Chintholo.– Perspectivas para o agro-negócio sobretudo ao nível da produção de culturas de rendimento como o algodão ou tabaco (aproveitando p. ex., a Fábrica da OLAM AVZ em Guro e a MLT em Tete);– A irrigação nas baixas aluvial do Distrito de com potencial para a produção forragens e silagens para alimentação animal, desde que associadas a projectos de construção e pequenos açudes e represas;– 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 à produção potencial no Distrito). A capacidade instalada de frio é insuficiente;– A produção de excedentes ainda é escassa face ao potencial;– Falta de apoio técnico e de técnicos de extensão agrária sobretudo;– Fraca capacidade de investimento por parte da maioria dos produtores agrícolas e produtores pecuários;– Sistemas de produção ainda demasiado dependentes da mão-de-obra com baixos níveis de incorporação de tecnologia e mecanização agrícola;– Preço elevado dos insumos e equipamentos, apesar da disponibilidade e apoios providenciados pelo Governo e Organizações Parceiras;– A dificuldade das ligações à margem esquerda do rio Zambeze;– Dificuldade de acessibilidades, sobretudo na época das chuvas prejudica o transporte de produtos e, insumos;– As elevadas taxas de juro e a restrição do acesso ao crédito são outras das dificuldades com que são confrontados os agricultores;– Clima seco e árido limite a produção agrícola e implica em muitas situações perdas elevadas na produção, com efeitos nefastos ao nível da progressão económica e rentabilidade das explorações;– Para além das questões climáticas, os principais constrangimentos à produção são as pragas, a seca, a falta ou insuficiência de sementes melhoradas.– 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.



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;– Proximidade ao mercado pecuário de Changara;– Proximidade geográfica com o vizinho Zimbabwe;– 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) que importa suprir, nomeadamente ao nível de carne e ovos;– O ambiente macroeconómico propício ao investimento no sector agro-pecuário;– A abertura ao mercado da Comunidade para o Desenvolvimento da África Austral (SADC), no caso concreto a tradição com o comércio com o Malawi, constitui uma oportunidade que deve ser explorada mas deve ser dada primazia ao mercado interno;– As raças locais encontram-se bem adaptadas às condições edafoclimáticas (nomeadamente às condições de aridez) e o seu cruzamento com raças mais produtivas (sobretudo para vocação de carne) pode constituir uma mais-valia em termos de produção aumento da produtividade e do peso das carcaças.	<ul style="list-style-type: none">– Não existe um sistema de informação de mercado que providencie informação exacta, tendências e oportunidades de mercado a nível distrital nem infra-estruturas financeiras;– Não existe um matadouro distrital nem uma rede de infra-estruturas de frio que possibilitem a conservação das carcaças e/ou processamento da carne;– A rede de extensão agrária e serviços veterinários apresentam lacunas em termos de meios humanos e materiais (nomeadamente rede frio para condicionamento de fármacos e inseminação artificial);– Não existem silos, instalações de empacotamento e/ou processamento com capacidade para fazer face a um aumento da produção no Distrito. A capacidade instalada de frio é insuficiente;– A produção de excedentes ainda é escassa face ao potencial não devidamente explorado, associada à fraca capacidade de investimento por parte da maioria dos produtores agrícolas;– Sistemas de produção demasiado dependentes da mão-de-obra com baixos níveis de incorporação de tecnologia e mecanização agrícola;– Preço elevado dos insumos e equipamentos, apesar da disponibilidade e apoios providenciados pelo Governo e Organizações;– A mosca tsé-tsé, endémica nesta área limita a produção bovina;– As campanhas de vacinação não abrangem a totalidade do universo dos efectivos pecuários o que associado à elevada mobilidade e falta de controlo sanitário dificulta o estabelecimento de zonas tampão e áreas sob sequestro;– 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);– Estiagem acentuada;– 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, nomeadamente a instalação de povoamentos de espécies exóticas de rápido crescimento (p. ex., eucalipto, acácia, pinheiro e teca);– Proximidade geográfica com o País vizinho, Zimbabwe.	<ul style="list-style-type: none">– Existência de recursos florestais, com variedades de espécies de madeiras procuradas internacionalmente, nomeadamente madeiras preciosas e de 1ª e 2ª categoria;– Plantações florestais com espécies de crescimento rápido oferecem oportunidade para que pequenos e médios produtores possam, em paralelo com a produção alimentar, desenvolver plantações comercializáveis em 5-7 anos;– Oportunidade para implementação de projectos de retenção de carbono, designadamente Projectos de Redução de Emissões por Desmatamento e Degradação Florestal (REDD+);– A existência de áreas sujeitas a erosão pode ser combatida ou mitigada através da instalação de áreas florestais (p. ex., com espécies exóticas);– A gestão sustentável da floresta (implica reforestação) como um factor de potencial de geração de empregos em zonas deprimidas e de revitalização do tecido económico local e regional;– Instalação de novas florestas comunitárias;– Espécies de crescimento rápido como suporte para fins de lenha e carvão em substituição da floresta nativa;– O aproveitamento de resíduos florestais e de produtos florestais não madeireiros (nas áreas de concessão florestal) pode constituir uma forma de incrementar o rendimento a muitos agregados familiares;– Área florestal diversificada com capacidade para a produção melífera.	<ul style="list-style-type: none">– Inexistência de Concessões Florestais– A aplicação do Regulamento da Lei de Florestas e Fauna Bravia ainda suscita muitas dúvidas e interpretações erróneas nas comunidades;– As comunidades locais não se organizam para a gestão florestal e não concorrem ao estabelecimento de concessões florestais;– Fraca formação dos 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;– Aumento do interface agricultura/floresta/coutadas causa pressão sobre os espaços disponíveis para as actividades agrárias e exploração florestal.



4.4 Sector Pescas

	POTENCIALIDADES	OPORTUNIDADES	CONSTRANGIMENTOS
PESCAS	<ul style="list-style-type: none">– Diversidade de recursos pesqueiros;– Existência de áreas disponíveis e condições para a instalação de aquacultura em tanques de terra– Existência de várias associações de pescadores e centros de pesca, num Distrito em que a pesca assume uma importância fundamental para as comunidades ribeirinhas;– Existência do Plano de Gestão das Pescarias da Albufeira de Cahora Bassa 2014 – 2018;– Albufeira de Cahora-Bassa	<ul style="list-style-type: none">– Aposta do Governo Distrital e Provincial na diversificação e melhoria da actividade pesqueira tradicional e semi-industrial;– Elevada procura quer ao nível do mercado interno (Mercado de Tete) quer para a exportação (comércio com o Zimbabwe– Possibilidade de instalação de tanques e instalações para aquacultura no Distrito e estabelecimento de consociação com outras actividades agrícolas;– Melhor aproveitamento da albufeira de Cahora Bassa para a aquacultura em água doce e da futura albufeira de Mphanda Nkuwa.	<ul style="list-style-type: none">– Pesca semi-industrial efectuada fora das normas regulamentares (500 m da costa e 20 m de profundidade de gargantas, estuários, baías e rios);– Fiabilidade dos dados estatísticos e deficiente cumprimento dos planos de pesca aprovados;– Fraco conhecimento biológico dos recursos pesqueiros na albufeira de Cahora Bassa);– Falta de mecanismo de monitorização das embarcações de pesca;– Aumento do esforço de pesca e falta de determinação do limite do esforço de pesca tradicional;– Conflito no exercício de pesca entre semi-industriais e artesanais na mesma área;– Uso de artes nocivas (redes mosquiteiras, arrasto para terra, proliferação de uso de redes monofilamentos) prejudiciais ao meio aquático;– Incapacidade das autoridades distritais exercerem, de forma efectiva a sua responsabilidade no domínio da administração (fraco controlo de acesso a pesca artesanal e fraco registo de dados de capturas) e fiscalização de artes artesanais;– Mapeamento incompleto das áreas potenciais para aquacultura;– Destruição de stocks reprodutivos devido de uso de malha menor por pescadores artesanais em zonas de procriação dos peixes.– Falta de pessoal qualificado para área de pescas– Deficientes condições de acesso ao crédito– Baixo nível de abastecimento de pescado no mercado interno;– Fraca disponibilidade de insumos, nomeadamente rações (necessidade de importar da Zâmbia a Zimbabwe com custos elevados);– Inexistência de infra-estrutura para a conservação do pescado no Distrito;– Dificuldade no acesso ao crédito no caso dos pequenos pescadores/aquicultores;– Faltam de cais de embarque com condições;– Distância à unidade da delegação da Administração Nacional de Pesca de Moçambique (ADNAP) mais próxima;– 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 com elevado valor ecológico (Parque Nacional de Mágoè). Esta área possui já estatuto de classificação como Área protegida;– Existência de áreas com potencial para serem classificadas, devido à existência de áreas muito importantes para elefante e à presença de 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– Promoção de projectos de aquacultura (em áreas com potencial para actividade) no sentido de reduzir a sobre-exploração pesqueira– Criação de postos de trabalho, relacionados com uma economia local baseada no ecoturismo na operacionalização das áreas de conservação, tendo toda a zona envolvente à barragem de Cahora-bassa sido identificado pelos participantes do Workshop de Songo como sendo ambientalmente sensível, prioritária do ponto de vista da conservação e turismo onde poderá ser promovido:<ul style="list-style-type: none">• O turismo ecológico associado à existência do Parque Nacional do Mágoè (turismo de natureza, turismo cinegético, <i>birdwatching</i>) garantindo a conservação das espécies e seus habitats e evitando os impactos negativos adicionais;• O turismo piscatório sustentável relacionado com a pesca recreativa e com passeios de barco na albufeira de Cahora Bassa, garantindo a monitoria das populações no sentido de definir limites de pesca sustentáveis;• 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 (salienta-se que os participantes do Workshop chamaram a atenção para a necessidade do desenvolvimento da floresta nativa na região);• 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">– A aposta no turismo (e consequente proliferação de instâncias turísticas nas margens do Zambeze) poderá constituir uma ameaça à qualidade de água do Zambeze;– Elevada desflorestação, principalmente em florestas de mopane. A abertura de novas machambas e as queimadas descontroladas contribuem também para a desflorestação.– Expansão de áreas de actividade agrícola de regadio, principalmente junto à fronteira, com possível aumento do conflito Homem-fauna bravia, sobretudo com crocodilos, e elefantes.– A mineração, em especial as minas industriais, contribuem para a fragmentação de habitats e ameaçam a biodiversidade. Neste momento estão atribuídas neste Distrito 3 concessões mineiras, 7 áreas de consumo, 1 certificado mineiro e 26 licenças de prospeção e pesquisa. Existem ainda requerimentos em apreciação de 10 licenças de prospeção e pesquisa e 4 certificados mineiros.– A pesquisa e produção de hidrocarbonetos constituem eventuais riscos de ocorrência de derrames e ameaças à conservação de habitats;– A instalação do projecto de exploração de carvão, o Projecto de Carvão de Cahora Bassa e Songo, e da Central Termoelectrica de Chirodzi, 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);– 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
<p>ENERGIA</p> <ul style="list-style-type: none"> – Cahora Bassa grande motor da economia Moçambicana; – Potencial hidroeléctrico do rio Zambeze ainda por explorar; – Elevado potencial para a produção de energia eólica (ventos com velocidade superior a 5 m/s) em quase toda a área do Distrito, com especial relevo para a zona oeste do Distrito, o mesmo sucedendo com o potencial para a produção de energia solar (superior a 2127 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) e exploração mineira completamente dependente da existência e produção de energia; – Construção da Central de Cahora Bassa Norte e do Aproveitamento Hidroeléctrico de Mphanda Nkuwa vão reforçar a importância de Moçambique como potência produtora de energia no contexto da SACD e propiciar o maior aproveitamento económico na região; – Integração no <i>Backbone</i> da Rede Eléctrica Nacional e dos seus pontos de interligação; – A electrificação rural em curso, com projecto para a expansão às principais localidades, abre novas perspectivas para o desenvolvimento económico no Distrito. 	<ul style="list-style-type: none"> – Maioria das localidades não está ligada à rede nacional, havendo com soluções pontuais baseadas em painéis solares e geradores; – Elevado tempo de inoperactividade de algumas instalações eléctricas devido a restrições orçamentais e falta de mão-de-obra especializada; – Quebras no fornecimento de energia devido a constrangimentos vários implicam perdas económicas (a localização dos problemas é uma tarefa morosa); – O desenvolvimento de novas fontes de geração está dependente da capacidade de investimento público e privados; – Rede de distribuição só abrange a parte norte do Distrito.



4.8 Sector Indústria – Industria Transformadora

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



4.9 Sector Água e Saneamento

	POTENCIALIDADES	OPORTUNIDADES	CONSTRANGIMENTOS
ÁGUA E SANEAMENTO	<ul style="list-style-type: none">– Riqueza em recursos hídricos no Distrito, sobretudo o potencial existente albufeira de Cahora Bassa;– Iniciativas de índole comunitária no abastecimento de água e reabilitação de acessos com boa adesão;– Investimento público no abastecimento do Songo.	<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 Milénio (ODM));– A carência de infra-estruturas nos principais aglomerados populacionais constitui um mercado por explorar para as empresas do sector (dependente de financiamento);– Envolvimento das comunidades no processo de alargamento da cobertura de abastecimento de água;– Existência de ONG e Organizações Cívicas que actuam na área do abastecimento e saneamento no Distrito;– Novas opções tecnológicas para o abastecimento de água em meio rural;– Electrificação rural do Distrito com impacto no abastecimento de água.	<ul style="list-style-type: none">– Falta de organização e capacitações dos Comités de Gestão de Água (alguns membros sem reconhecimento)– 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;– Deficiente distribuição das bombas para abastecimento de água para consumo humano (605 famílias por bairro a bebe água em apenas duas bombas)– Situações em que os níveis de salinidade da água desaconselham a sua utilização para consumo humano.– Custos elevados de importação de equipamentos e materiais de construção limitam o investimento no sector; associada á falta de manutenção dos equipamentos.– Em alguns bairros, não é cativada a contribuição mensal para um fundo que garanta a conservação dos equipamentos.– Grau de tratamento dos efluentes domésticos (proliferação de fossas sépticas e pequenos aterros na proximidade de furos) pouco consentâneos com os melhores padrões internacionais;– Recolha de RSU sem uma estratégia bem definida ao nível distrital nomeadamente atrasos na recolha em alguns locais);– Falta de latrinas nas paragens principais de “chapas” onde os agentes de fiscalização do governo, cobram as taxas;– 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).



4.10 Sector Turismo

	POTENCIALIDADES	OPORTUNIDADES	CONSTRANGIMENTOS
TURISMO	<ul style="list-style-type: none">– Riqueza em termos de património arquitectónico e histórico, importantes;– 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;– Projectos turísticos âncora;– 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 o Zimbabwe) 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 Guruve 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> (sobretudo no Malawi, Zimbabwe e outros cantos de Moçambique) noutras regiões com uma máquina promocional bem desenvolvida e com melhores acessibilidades;– Inexistência de uma rede de transportes organizada a partir de Tete;– Comércio local desorganizado e escassa oferta em termos de serviços para turistas com qualidade;– Inexistência de postos de turismo na região ou de serviços de informação, promoção ou de animação no Distrito;– Baixa taxa de cobertura em termos de sistemas de abastecimento de água/saneamento e energia eléctrica nas zonas com potencial turístico;– Queimadas descontroladas e existência de caça-furtiva;– Comunidade e empresários com pouca experiência e formação no turismo.



4.11 Sector Transportes

POTENCIALIDADES	OPORTUNIDADES	CONSTRANGIMENTOS
<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 Tete e Zimbabwe. 	<ul style="list-style-type: none"> – As ligações do Songo e Chitima a Tete são estratégicas para o desenvolvimento económico do Distrito; – As melhorias das acessibilidades podem terminar com o relativo isolamento que se sente em algumas zonas no Distrito a zona sul e a área mais interior; – Navegabilidade da albufeira de Cahora Bassa como factor de proximidade entre as duas margens do rio Zambeze, mas sobretudo como expansão da actividade produtiva e comercial entre margens; – As melhorias das acessibilidades através da R601 e N301 podem facilitar sobremaneira a circulação dentro do Distrito, ligação a Tete; – A construção do aproveitamento hidroeléctrico de Mphanda Nkuwa que se perfila num horizonte a médio/longo prazo pode facilitar a circulação rodoviária entre as duas margens do Zambeze (ligação a Chiuta) ainda que condicionada em termos de capacidade de carga dos veículos; – A melhoria das acessibilidades funciona com um <i>boost</i> para o desenvolvimento do mercado e economia local. 	<ul style="list-style-type: none"> – Elevada densidade da rede viária, quase exclusivamente em terra batida, demasiado susceptível a eventos climáticos; – Cheias recorrentes limitam a acessibilidade a alguns pontos do Distrito com especial relevo no Posto Administrativo de Chintholo; – Limitado desenvolvimento de infra-estruturas de acesso para os centros de comercialização – Degradação acelerada da rede viária (sobretudo pontes) devido a fracas intervenções de manutenção (na maioria das situações não envolve alterações de fundo como constituição e aterros e camada de betuminoso); – Dificuldade no transporte de passageiros e de mercadoria (exploração de carvão condicionada pela capacidade de carga da N301); – Inexistência de uma rede de transporte público; – Inexistência de uma ponte cais de embarque em ambas as margens do rio Zambeze; – Infra-estrutura aeroportuária limitada.

TRANSPORTES



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 Cahora Bassa, 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 no PA de Chitima ao longo das estradas R601 e N301 (Songo - Changara), na zona limítrofe com o Zimbabwe e em redor da albufeira de Cahora Bassa. Resultam da abertura de novas áreas para machamba, queimadas descontroladas bem como a procura de lenha e carvão para abastecer, Songo Chitima e mesmo a cidade de Tete.
Erosão	<ul style="list-style-type: none">– Existem zonas com problemas de erosão, sobretudo ao longo das margens da albufeira de Cahora Bassa. Plano de Acção para a Prevenção e Controlo da Erosão de Solos (2008 - 2018) não define acções específicas para o Distrito de Cahora Bassa.
Disponibilidade hídrica	<ul style="list-style-type: none">– A rede hidrográfica do distrito é composta por apenas um rio de regime permanente (Zambeze) e por três rios com regime periódico (Chirodzi, Nhacapiri e Daque).– 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. Actualmente constitui fonte de água para o abastecimento da Vila do Songo e perspectiva-se a sua utilização para o abastecimento à população do vale de Chitima.– Apesar da ocorrência de aquíferos, há limitações ao nível da extracção de água sobretudo na época de estio devido à profundidade da toalha freática. Nas zonas montanhosas há dificuldades para o estabelecimento de furos ou captações.
Riscos naturais e antrópicos	<ul style="list-style-type: none">– O risco de ocorrência de secas no distrito é considerado como sendo alto.– 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, que irão constituir cada vez mais uma condicionante ao desenvolvimento socio-económico, requerndo a implementação de medidas de adaptação.– As actuais queimadas realizadas para abertura de machambas e para caça constituem uma fonte significativa de emissões de gases com efeito de estufa. A implementação de agricultura de conservação constitui uma forma de mitigação de emissões que está a ser progressivamente implementada, embora de forma ainda pouco significativa.
Biodiversidade	<ul style="list-style-type: none">– A vegetação é dominada pelas florestas de mopane, as florestas e matas secas e o matagal de acácia. Por todo o distrito é possível observar outros habitats, em áreas mais ou menos extensas, tais como as florestas de miombo, savana e vegetação ripícola ao longo das linhas de água.– O Distrito de Cahora-Bassa abrange uma parcela do Parque Nacional do Mágoè (Área de Conservação Total) que ocupa 3,1% da área total do distrito, no extremo NW do PA de Chitima. O Parque Nacional do Mágoè foi criado em 2013, para conservação dos ecossistemas frágeis e sensíveis no entorno da albufeira de Cahora-Bassa que albergam espécies como a palanca-cinzenta, elefante, leão e o mabeco.– Dada a riqueza em fauna bravia, o distrito está abrangido pelo Projecto “Tchuma Tchato” de maneio comunitário de recursos naturais, que ocupa 55,7% da área do Distrito.



Biodiversidade

- Entre as espécies referenciadas para o distrito destacam-se as **espécies com estatuto de conservação desfavorável**, segundo o critério da IUCN de 2014: 1 peixe - Tilápia de Kariba - 1 réptil - Lagarto-imperador - 9 aves Garça-do-lago, Grou-coroador-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. É de referir que as florestas densas a abertura de espaços na copa das árvores e, conseqüentemente, a existência de maior quantidade de luz ao nível do solo afecta o desenvolvimento da vegetação dos estratos inferiores. A **caça furtiva** está relacionada sobretudo com o abate de elefantes e o tráfico de marfim e atinge contornos já considerados graves. A **sobre-exploração pesqueira** na albufeira de Cahora Bassa constitui também uma pressão para a biodiversidade do lago.

Vulnerabilidade das comunidades

- A maioria da população vive concentrada em povoados dispersos, debatendo-se com falta de abastecimento de água segura e infra-estruturas de serviços sociais básicos (saúde e educação), com alguns assentamentos menores ao longo das principais vias de comunicação R601 e N301.
- O **modo de vida** é baseado na agricultura familiar, praticando-se essencialmente culturas de subsistência, essencialmente em regime de sequeiro com consociação de culturas de variedades locais. Geralmente é realizada uma única época agrícola, havendo culturas de 2ª época apenas em zonas baixas dos principais cursos de água e nas margens da albufeira. O sistema de produção agrícola é complementado por pecuária (gado bovino e sobretudo caprino) e pesca artesanal, no caso de comunidades residentes ao longo da costa e dos rios, para além da venda de madeira, lenha, caniço, carvão, a caça e o garimpo de ouro. Há portanto uma **forte dependência dos recursos naturais**.
- A **pesca semi-industrial** realizada na albufeira de Cahora Bassa serve o mercado local e dos países vizinhos, principalmente com Kapenta, mas cria alguns conflitos com pescadores artesanais.
- A Vila do Songo dispõe de um sistema de **abastecimento de água** com uma rede de fontenários. Nas zonas rurais cerca de 26% da população tem acesso a uma fonte de água segura (poço ou furo protegido), cerca de 23% recorre a poços não protegidos e 26% a rios ou lagoas, sob risco de ataques de crocodilos quando no rio Zambeze. Com o projecto de instalação de um sistema de abastecimento de água ao vale de Chitima, a partir da albufeira de Cahora Bassa a situação irá melhorar. Por norma incube às mulheres a tarefa de procurar e transportar água para a família, e nas **alturas de estio as distâncias a percorrer aumentam consideravelmente**.
- O **abastecimento de água** e sobretudo o saneamento ainda com muitas carências. Segundo dados fornecidos pelo INE, em 2007 apenas cerca de 26 % das famílias do Distrito de Cahora Bassa era abastecida por poços/furos protegidos e cerca de 26% dos agregados obtinham água directamente dos cursos de água (fontes não seguras). As zonas mais críticas no distrito em termos de acesso à água são os povoados de Tsatsabango, Calonda e Mereque no posto administrativo de Chintholo.
- Ao nível do **saneamento**, a utilização de latrinas é relativamente reduzida. Dados do Censo 2007 (INE), apontam para uma taxa de cobertura do saneamento de 28,6 %. Apenas na vila do Songo existe um sistema de esgotos com tratamento. Afalta de hábito no uso da latrina por parte da maioria dos residentes, principalmente na zona rural. O fecalismo a céu aberto é, ainda, prática comum e uma preocupação com consequência em termos de saúde pública.
- A **oferta educativa** quase limitada ao ensino primário, excepto no Songo e Chitima, o que limita o desenvolvimento do capital humano. A taxa de analfabetismo é ainda muito elevada.
- A baixa capacidade de provisão de alimentos básicos (< 6 meses) no distrito cria dependência do abastecimento no mercado para compensar a escassez de produtos. A falta de capacidade monetária e baixa transibilidade na maior parte do distrito gera situações de bolsas de pobreza, principalmente em situações de estiagem prolongada. As frutas silvestres, em especial a maçanqueira desempenham um papel importante nas estratégias de sobrevivência em períodos de maior carência devido a secas prolongadas.



Vulnerabilidade das comunidades	<ul style="list-style-type: none">– O perfil epidemiológico é caracterizado basicamente por ocorrência de doenças epidémicas que praticamente se tornaram endémicas, é disso exemplo a malária e o HIV/SIDA. Surgem, recorrentemente, surtos de doenças gastrointestinais associadas a maus hábitos de higiene, má qualidade da água potável e inexistência de saneamento adequado, que são agravados em situações de pobreza e carência alimentar, nomeadamente a desnutrição grave e crónica. Estas situações são limitantes para o desenvolvimento socio-económico do distrito pois afectam o desenvolvimento do capital humano.– De acordo com o Mapeamento de Pobreza em Moçambique (2002) o Distrito de Cahora Bassa tem um índice de incidência da pobreza elevado (0,75), sendo superior no Posto Administrativo de Chitholo (0,82).– Existe pressão para que as jovens mulheres abandonem a escola devido às tarefas a que tradicionalmente estão votadas. Cerca de 20% dos agregados familiares do tipo monoparental é chefiado por mulheres, resultando numa maior vulnerabilidade social. A taxa de analfabetismo mais elevada na população feminina, assim como de prevalência de HIV.
Conflitos Homem – Fauna Bravia	<ul style="list-style-type: none">– Existem registo de conflitos com elefantes na zona de Chitholo (sobretudo estragos em machambas).– Segundo a Direcção Nacional de Terras e Florestas no ano de 2013 morreu uma pessoa resultante do ataque de elefantes.– Nas margens da albufeira registam-se conflitos com crocodilos e hipopótamos.
Potenciais conflitos de uso da terra	<ul style="list-style-type: none">– Existem áreas de importância para a conservação da biodiversidade já devidamente classificadas, com potencial para o desenvolvimento de turismo ecológico e cinegético. Nestas áreas e na sua envolvente há limitação no tipo de actividades a desenvolver tanto pela necessidade de conservação como pela possibilidade de maior conflito Homem – Fauna Bravia.– A construção da hidroeléctrica de Mphanda Nkuwa (e respectivo reservatório) potenciará a concorrência dos diversos tipos de pesca, à semelhança do que se constata em Cahora Bassa. A área que vier a ser inundada inviabilizará os usos existentes.– O desenvolvimento de novos projectos, nomeadamente projectos mineiros 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.
Poluição	<ul style="list-style-type: none">– Dadas as condições de aridez do distrito é de referir a contaminação da qualidade do ar pelas queimadas, que têm 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 exposto.– Os projectos de mineração de carvão são fontes adicionais de emissão de matéria particulada (poeiras) gerada a partir dos caminhos de circulação, das operações de extracção e de processamento, armazenagem e despacho do carvão, principalmente na época seca. O transporte e dispersão das poeiras é efectuado por acção do vento e acaba por afectar áreas externas ao perímetro das explorações sobretudo na direcção dos ventos predominantes, podendo estender-se por distâncias na ordem da dezena de quilómetros desde as fontes de emissão, agravando o nível de concentração de poeiras no ar.– A mineração artesanal (garimpo) de ouro nos bancos dos cursos de água constitui uma fonte de poluição, não só pela quantidade de sedimentos que liberta pelo rio, mas também pela utilização de mercúrio, embora que ainda não completamente generalizada.



6 LACUNAS DE INFORMAÇÃO

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

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;
- Falta informação sobre as actividades de extensão agrária que são efectuadas no Distrito.



6.2 Sector Pecuária

LACUNAS DE INFORMAÇÃO

PECUÁRIA

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

6.3 Sector Floresta

LACUNAS DE INFORMAÇÃO

FLORESTA

- Não foi facultado registo quantidades de madeira extraída, registo do n.º de serrações e empresas ou particulares que operem na fileira florestal, e respectivos circuitos de comercialização;
- Falta de um registo das acções de reflorestação 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 e pesca semi-industrial; aquacultura);
- Não foi recolhida informação relativa a preços de mercado no sector;
- Não foram adiantados períodos temporais de inactividade na pesca nem das zonas onde está interdita a pesca na albufeira e a jusante da barragem de Cahora Bassa;
- Não foram recolhidos horários de pesca junto das associações;
- Não foram recolhidos dados sobre a utilização de artes de pesca, embarcações ou formas ilegais registadas;
- Falta informação sobre o perfil da população que opera no sector das pescas;
- Não foram indicados planos/projectos que estejam ligados à conservação e controlo dos *stocks* de recursos pesqueiros;
- Falta informação pormenorizada sobre aquacultura doce no Distrito.

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. elefante);
- Existe muito pouca informação sobre a parte aquática, nomeadamente a caracterização ecológica do Rio Zambeze e seus tributários, nomeadamente o estado de conservação dos vários rios, o seu papel enquanto corredores ecológico, o stock existente tanto de espécies com interesse comercial como das espécies de peixes sem interesse comercial;
- Falta de informação sobre espécies invasoras, nomeadamente ao nível das espécies de flora terrestre, as quais podem ter consequências adversas ao nível económico (p.e. na África do sul este é um dos principais problemas de conservação, com impacto negativo não só na biodiversidade mas também a nível económico);
- Falta de informação sobre os principais corredores ecológicos existentes no Distrito, essenciais para garantir a conectividade entre áreas de conservação;
- Falta de informação cartográfica 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 áreas florestais bem conservadas e não exploradas pela indústria florestal ou outras actividades (excepto turismo ecológico), localização, área ocupada e espécies presentes;
- Ausência de planos de manejo das Áreas de Conservação existente no Distrito: Parque Nacional de Mágoè.



6.6 Sector Mineração

LACUNAS DE INFORMAÇÃO

MINERAÇÃO

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

6.7 Sector Energia

LACUNAS DE INFORMAÇÃO

ENERGIA

- Falta um esquema actualizado da rede de distribuição de energia do Distrito (nomeadamente ao nível das Vilas de Songo e Chitima, com as principais instalações existentes (nomeadamente, centrais de transformação, pontos de interligação, equipamentos solares, outros);
- Falta um registo das localidades e infra-estruturas com abastecimento de energia eléctrica 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

INDUSTRIA TRANSFORMADORA

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



6.9 Sector Água e Saneamento

LACUNAS DE INFORMAÇÃO

ÁGUA E SANEAMENTO

- A informação relativa a sistemas rurais e urbanos não se encontra actualizada, nomeadamente não existe informação técnica sobre pequenos sistemas de abastecimento ou saneamento (indicação dos povoados onde já existem latrinas melhoradas ou instalação de fossas sépticas);
- Faltam registos de análises 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 do rio Zambeze com repercussões em termos de avaliação dos sistemas de abastecimento de água e saneamento;
- Falta informação sobre o destino dos efluentes e resíduos produzidos ao nível dos aglomerados populacionais e das instalações industriais.

6.10 Sector Turismo

LACUNAS DE INFORMAÇÃO

TURISMO

- Faltam dados actualizados relativamente à oferta hoteleira, nomeadamente n.º de estabelecimentos, tipologia, número de camas e serviços prestados ou dormidas, nos últimos anos;
- Não foram referidos planos/projectos turísticos para o Distrito de Cahora Bassa, 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., chapas) a operar no Distrito ou de carreiras que atravessem o Distrito;
- Faltam dados relativos a programas de conservação da rede viária (e respectiva periodicidade) a cargo do Governo Distrital ou da 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, isoladamente ou de forma combinada (designadamente ruptura de Cahora Bassa na sequência de uma ruptura de Kariba) que quantifique a probabilidade de ocorrência de situações catastrófica desse tipo e as previsíveis consequências da propagação das ondas de cheias ao longo do vale a jusante (ou seja, que efectue o cálculo das cheias induzidas e produza os correspondentes mapas de inundação, conduzindo a um zonamento de risco), fornecendo subsídios para a gestão territorial e para a definição das medidas de protecção civil a adoptar.
- De acordo com o Artigo 7º da Lei nº 15/2014 de 20 de Junho, que estabelece o Regime Jurídico da Gestão das Calamidades (RJGC), compete aos governos provinciais e ao representante do Estado na autarquia definir, no prazo de 180 dias após a entrada em vigor da Lei, as zonas de risco de calamidades nas respectivas áreas de jurisdição, onde é interdita a construção de habitações, mercados e outras infra-estruturas, excepto mediante aplicação de tecnologias de construção adequadas. Tal definição ainda não existe.
- Analogamente, de acordo com o Artigo 14º, o Governo deverá garantir a demarcação das zonas de risco susceptíveis de serem afectadas por calamidades, bem como as medidas de prevenção e de mitigação dos respectivos efeitos. Tal demarcação não se encontra ainda efectuada.
- Não se conhece a existência de um levantamento actualizado das situações de erosão ao nível do Distrito e dos Postos Administrativos. Um tal levantamento revestir-se-ia da maior importância para a gestão dos riscos associados aos fenómenos erosivos e, designadamente, para a definição das medidas correctivas que se imponham.



7 ORIENTAÇÕES PARA UTILIZAÇÃO E ACTUALIZAÇÃO FUTURA DO PERFIL AMBIENTAL

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

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

Nesta análise foram considerados os seguintes sectores e temas:

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



7.1 Sector Agricultura

ORIENTAÇÕES PARA UTILIZAÇÃO E ACTUALIZAÇÃO DO PERFIL AMBIENTAL

AGRICULTURA

- Transposição para o PAD da informação relevante do sector do Plano Distrital do Uso da Terra (PDUT) de Cahora Bassa, 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;
- Informação complementar a incluir no PAD:
 - Inclusão de informação pormenorizada sobre os regadios existentes;
 - Áreas sujeitas a inundações frequentes para a delimitação mais rigorosa das zonas de baixa com limitações em termos de produção;
 - Infra-estruturas de rega danificadas e/ou a necessitar de reabilitação.



7.2 Sector Pecuária

ORIENTAÇÕES PARA UTILIZAÇÃO E ACTUALIZAÇÃO DO PERFIL AMBIENTAL

PECUÁRIA

- Transposição para o PAD da informação relevante do sector do PDUT de Cahora Bassa, 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 Cahora Bassa em colaboração com os serviços sanitários provinciais);
- Deve existir um registo de acções sanitárias o qual deve ser do conhecimento e divulgação do Governo Distrital;
- Concertação das acções a cargo de ONGs, entidades privadas cooperantes e instituições ao serviço do Estado devem ser concertadas com as entidades (provinciais e distritais) de forma a existir um pleno conhecimento das áreas de actuação, planeamento das acções, objectivos e metas atingidas;
- Realização de estudos relativos à gestão de resíduos das explorações pecuárias (pressupões existência de registos actualizados), a incluir no PAD.



7.3 Sector Floresta

ORIENTAÇÕES PARA UTILIZAÇÃO E ACTUALIZAÇÃO DO PERFIL AMBIENTAL

FLORESTAS

- Transposição para o PAD da a informação relevante do sector do PDUT de Cahora Bassa, após a sua aprovação e publicação;
- Acesso da informação geográfica e documental respeitante aos Direitos do Uso e Aproveitamento da Terra (DUAT) previstos para os Distritos;
- Informação complementar a incluir no PAD:
 - 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, REDACABA 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 Cahora Bassa, 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);
 - Realização 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

- A forma a colmatar as lacunas existentes e anteriormente identificadas, considera-se pertinente a recolha da seguinte informação, a incluir no PAD:
 - Actualização da informação referente aos ecossistemas, habitats e espécies, através da realização de inventários direccionados à biodiversidade existente e centralização da informação numa base de dados de carácter nacional;
 - Definição de programas de monitoria direccionado a populações de espécies mais problemáticas em termos de conservação e/ou 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; Esta informação será ainda essencial para colocação de sinalização e/ou colocação de barreiras/vedações em locais problemáticos (p.e. junto do rio) para defender a população dos crocodilos e hipopótamos (sugestões dada pelos participantes do workshop realizado em Songo);
 - 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”;
 - Conceção, divulgação e/ou operacionalização do plano de maneio das Áreas de Conservação presentes no Distrito de Cahora Cassa
- O PAD de Cahora Bassa 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 Cahora Bassa, 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 Cahora Bassa após a sua aprovação e publicação;
- Identificação do esquema completo da rede de distribuição e transporte de energia actualizado, contemplando a localização das principais infra-estruturas de transformação e produção de energia do Distrito;
- Localização das localidades e/ou edifícios com soluções de abastecimento relacionadas com energias alternativas (através da informação existente ao nível do Serviço Distrital de Planeamento e Infraestruturas -SDPI);
- Elaboração de um estudo para a determinação das necessidades em termos de potência eléctrica para o Distrito, numa perspectiva de médio-longo prazo.

7.8 Sector Industria Transformadora

ORIENTAÇÕES PARA UTILIZAÇÃO E ACTUALIZAÇÃO DO PERFIL AMBIENTAL

INDUSTRIA TRANSFORMADORA

- Transposição para o PAD da informação relevante do sector do PDUT de Cahora Bassa após a sua aprovação e publicação ;
- Informação complementar a incluir no PAD:
 - Localização e caracterização das unidades industriais a operar no Distrito;
 - Informação relativa à produção em termos qualitativos e quantitativos bem como a percentagem de incorporação da produção efectuada no Distrito em termos de matérias-primas;
 - N.º de empregados activos/temporários, com distinção clara sobre a percentagem de incorporação de mão-de-obra local;
 - Destino da produção (mercado interno, exportação);
 - Lista de beneficiários pela 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 Cahora Bassa, 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);
 - Dados sobre a qualidade da água para abastecimento público caso existam, ou na sua ausência a criação de um mecanismo ao nível do Governo Provincial (Direcção Provincial de Obras Públicas, Habitação e Recursos Hídricos) para a criação de uma rede de recolha de água para monitorização;
 - Delimitação da rede de abastecimento da Vila de Chitima e Songo e principais características (desenvolvimento, materiais, infra-estruturas principais de extracção, distribuição, bombagem, tratamento e armazenamento);
 - Áreas com maiores carências ao nível do abastecimento de água e indicação de locais alternativos para a implantação de origens de água no Distrito;
 - Áreas/locais onde foram efectuados investimentos ao nível de abastecimento de água e saneamento a cargo de ONG, entidades privadas, no âmbito de projectos/plano nacionais como o PESA-ASR 2006-2015 (Plano Estratégico do Sector de Águas – Água e Saneamento Rural) com indicação da tipologia do investimento e montante investido;
 - Meios humanos e materiais disponíveis ao nível do Distrito para a abertura de poços/furos;
 - Programas ao nível do Distrito relacionados com a promoção da prática de controlo local da qualidade da água das fontes dispersas (kits de utilização local e inspecção comunitária) e disseminação de métodos simples e práticos de fervura/filtragem e desinfecção de água para abastecimento;
 - Mapeamento hidrogeológico a uma escala útil para o Distrito, com recolha da informação sobre locais com artesianismo negativo e positivo, para definir o potencial de poços e furos.



7.10 Sector Turismo

ORIENTAÇÕES PARA UTILIZAÇÃO E ACTUALIZAÇÃO DO PERFIL AMBIENTAL

TURISMO

- Transposição para o PAD da informação relevante do sector do PDUT de Cahora Bassa, após a sua aprovação e publicação;
- Informação complementar a incluir no PAD:
 - Inventário/listagem (preferencialmente georreferenciada) de geossítios, locais com interesse histórico, património histórico no Distrito (nomeadamente informação histórica moderna): O conhecimento do património natural e a sua integração em sistemas e informação são suportes essenciais para a sua conservação e gestão;
 - Listagem de infra-estruturas (preferencialmente georreferenciada) de apoio turístico como hotéis, pensões, restaurantes, lodges, ou outros, serviços fornecidos, e capacidade hoteleira instalada;
 - Listagem de tradições existentes no Distrito, locais onde se realizam as cerimónias mais representativas e caracterização de cada evento;
 - Número de fiscais ao serviço da Direcção Nacional de Florestas e Fauna Bravia, infra-estruturas e/ou pessoal afecto ou da dependência do Ministério da Cultura e Turismo no Distrito, e respectivas instalações (caso existam);
 - Áreas com maior densidade de fauna bravia e indicação de percursos habituais;
 - Locais com potencial para prática de actividades de caça (definição de percursos), observação de avifauna, para a prática de pesca (*fly fishing, catch & release*) e canoagem no rio Zambeze e albufeira de Cahora Bassa;
 - 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 Cahora Bassa, 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 incluir 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, 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 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 *Xylocarpus 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*, *Azania 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 *Xylocarpus 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 *Xylocarpus torreana*, *Meiostemon tetrandus* e *Zanthoxylum lepriurii* (Hoare et al., 2002). A maior ameaça a este habitat é a abertura de espaços na copa das árvores e, conseqüentemente, a existência de maior quantidade de luz ao nível do solo. Estes espaços são frequentemente abertos por populações humanas e de fauna bravia (elefantes), principalmente em áreas próximas de populações humanas. Nestas áreas muito populosas outro factor de degradação é a realização de queimadas, para realização de cultivos agrícolas (Hoare et al., 2002).

MATAGAL DE ACÁCIA

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

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



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*, *Azellele 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

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

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 *Azellele quanzensis*, cuja exploração ilegal pode por em causa a conservação destas florestas (Mackenzie, 2006).

SAVANA

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

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





Habitats ribeirinhos

FLORESTAS RIBEIRINHAS

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

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

Algumas das espécies presentes são: *Acacia albida*, *A. galpinii*, *A. nigrescens*, *A. polyacantha*, *A. robusta*, *A. schweinfurthii*, *A. sieberana*, *A. torilis*, *Allophylus africanus*, *Balanites maughanii*, *Bauhinia tomentosa*, *Breonadia salicina*, *Bridelia cathartica*, *Combretum imberbe*, *C. paniculatum*, *Cordia goetzei*, *C. sinensis*, *Cordyla africana*, *Diospyros senensis*, *D. squarrosa*, *Dombeya kirkii*, *Ficus spp.*, *Garcinia livingstonei*, *Gardenia resiniflua*, *Grewia flavescens*, *Mimusops zeyheri*, *Premna senensis*, *Schrebera trichoclada*, *Sterculia appendiculata*, *Tapura fischeri*, *Terminalia 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

RÉPTEIS

- Lagarto-imperador (*Platysaurus imperator*), classificado como “Vulnerável” (VU) segundo a IUCN (2014). É uma espécie que pode ocorrer nas áreas de savana do Distrito de Cahora-Bassa. A colecta excessiva de indivíduos desta espécie para comercializar como animais de estimação é a principal ameaça à conservação desta espécie.

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 no Distrito de Cahora Bassa 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 neste 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 ao longo deste Distrito. As principais ameaças à conservação da espécie são a perda ou degradação de zonas húmidas devido à implantação de barragens, áreas de cultivo de arroz, drenagem etc.;
- Calau-gigante (*Bucorvus leadbeateri*) classificada na categoria “Vulnerável” (VU). A caça a esta espécie é proibida segundo o Decreto nº 12/2002, 6 de Junho. Espécie residente que pode ocorrer em áreas de floresta e de savana presentes na globalidade do Distrito de Cahora-Bassa. As ameaças à conservação desta espécie são a perda de locais de nidificação devido à expansão agrícola e à ocorrência de incêndios;
- Abutre-de-dorso-branco (*Gyps africanus*) classificada na categoria “Em Perigo” (EN). A caça a esta espécie é proibida segundo o Decreto nº 12/2002, 6 de Junho. Pode ocorrer nas áreas de savana presentes ao longo deste 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 de Cahora-Bassa. Neste Distrito pode ocorrer em áreas de pastagens e de savana. 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 savana ao longo de todo o Distrito. As maiores ameaças a esta espécie são a captura, morte por tiro e envenenamento indirecto;
- Secretário (*Sagittarius serpentarius*) classificada na categoria “Vulnerável” (VU). A caça a esta espécie é proibida segundo o Decreto nº 12/2002, 6 de Junho. Espécie residente que pode ocorrer ao longo do Distrito 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 presentes neste Distrito. 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 de Cahora-Bassa. Apesar de historicamente esta espécie ser comum, na actualidade 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 presentes neste Distrito. As principais ameaças à conservação desta espécie são a caça ilegal para obtenção de carne e marfim assim como a fragmentação de habitat. Para os Distritos de Mágoè, Cahora Bassa e Changara, na Província de Tete, estima-se que ocorrem cerca de 2000 elefantes (Agreco 2010). Segundo Agreco (2010) detectaram-se rotas de deslocações de elefantes próximo das localidades de Nhabando, Nhacapiri, Chicoa-Nova e Chitima-Sede. Esta é uma espécie que gera conflitos homem-animal, em que devido à escassez de água nas épocas secas os elefantes destroem machambas para aceder ao ponto de água (Anderson e Pariela 2005). Segundo o DNTF em 2013 foi registada uma morte no Distrito atribuída ao ataque de elefantes. Ocorre também um índice elevado de caça furtiva para obtenção de carne e marfim (Anderson e Pariela 2005);
- Mabeco (*Lycyon pictus*) classificada na categoria “Em Perigo” (EN). A caça a esta espécie é proibida segundo o Decreto nº 12/2002, 6 de Junho. Esta espécie pode ocorrer nas áreas de pastagens e de savana presente neste Distrito. Contudo a sua ocorrência é pouco provável. A principal ameaça à conservação desta espécie é a fragmentação de habitat;
- Leão (*Panthera leo*) classificada na categoria “Vulnerável” (VU). Esta espécie pode ocorrer no Distrito de Cahora-Bassa. É uma espécie que pode frequentar vários tipos de habitat. As principais ameaças à conservação desta espécie são a morte indiscriminada (para proteger a vida humana e o gado) e a diminuição das populações de presas. Segundo Anderson e Pariela (2005) a espécie gera conflitos homem-fauna bravia, atacando gado e mais raramente pessoas, gerando perdas significativas. No entanto, como neste Distrito 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 savana presentes ao longo do 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 a uma ocorrência histórica das seguintes 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 frequenta habitualmente áreas de pastagens e de savana presentes no Distrito de Cahora-Bassa. A perda ou fragmentação do habitat são as principais causas 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. 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

PARQUE NACIONAL DO MÁGOÈ

O Parque Nacional do Mágoè foi criado pelo Decreto nº 67/2013, de 11 de Dezembro, com o intuito de garantir a gestão ambiental numa Província com actividade de prospeção mineira. Assim, pretende desempenhar um papel fulcral na conservação de solos e outros recursos naturais renováveis e essenciais para a vida. Neste contexto, um dos principais objetivos do parque é a proteção da palanca-cinzenta (*Hippotragus equinus*), espécie animal cuja distribuição é limitada, ocorrendo apenas nesta área. Esta Área de Conservação é também muito importante para diversas espécies de fauna, como o elefante (*Loxodonta africana*), o leão (*Panthera leo*) e o mabeco (*Lycaon pictus*). O parque tem também como objetivos a conservação dos ecossistemas frágeis e sensíveis ao longo da Albufeira de Cahora-Bassa e da Serra Comboio. Segundo os dados recolhidos durante a consulta pública deste projeto, a área do PN de Mágoè que se insere neste Distrito não é habitada por pessoas.

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

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

- África Hunt and Tour, opera desde 2001, na Localidade de Daque nos Distritos de Mágoè e Cahora-Bassa, a desenvolver caça cinegética, com uma área cerca de 6000 km².



ANEXO 2

PLANOS, PROJECTOS E COMPROMISSOS CONHECIDOS