



REPÚBLICA DE MOÇAMBIQUE

MINISTÉRIO PARA A COORDENAÇÃO DA ACÇÃO AMBIENTAL



**QUARTO RELATÓRIO NACIONAL SOBRE A IMPLEMENTAÇÃO DA
CONVENÇÃO SOBRE A DIVERSIDADE BIOLÓGICA (CBD) EM MOÇAMBIQUE**

Maputo, Moçambique Junho de 2009

Maputo, Junho de 2009

Ministra para Coordenação da Acção Ambiental

Sua Excelência. Dra Alcinda António de Abreu

Supervisão

Rogério Wamusse, Director Nacional de Gestão Ambiental

Paula Panguene, Directora Nacional Adjunta de Gestão Ambiental

Coordenação

Anselmina L. Liphola, Chefe de Departamento de Conservação de Recursos Naturais (DNGA) e Ponto Focal da Convenção sobre a Diversidade Biológica

Emília Polana, Técnica de Gestão Ambiental (DNGA)

Ana Paula Francisco, Técnica de Gestão Ambiental (DNGA)

Equipa editorial

Salomão Bandeira, PhD (coordenador), M.Sc. Cornélio Ntumi, Dra Angelina Martins, Dra. Filomena Barbosa, Dra. Célia Macamo, Dr Ivan Nerantzouilis Dra Delfina Muiocha, todos do Departamento de Ciências Biológicas da Universidade Eduardo Mondlane.

Tradução

Departamento de Ciências Biológicas

Revisão técnica

Anselmina L. Liphola, Chefe de Departamento de Conservação de Recursos Naturais (DNGA) e Ponto Focal da Convenção sobre a Diversidade Biológica

Emília Polana, Técnica de Gestão Ambiental (DNGA)

Maquetização e capa

Fotografias

DNGA, UEM, MITUR, IIAM

Apoio financeiro

Fundo Mundial do Ambiente (GEF) via UNDP

©Unidade de Biodiversidade

Unidade de Biodiversidade

Direcção Nacional de Gestão Ambiental

Ministério para a Coordenação da Acção Ambiental

Av. Acordos de Lusaka, 2115

Caixa Postal 2020

Maputo, Moçambique

Tel: 258 21 466244/21465299

Fax: 258 21 465849

INDICE

LISTA DE ABREVIATURAS -----	4
PREFÁCIO -----	5
SUMÁRIO EXECUTIVO -----	6
CAPITULO I -----	16
CAPITULO II -----	41
CAPITULO III -----	53
CAPITULO IV -----	81
CASO DE SUCESSO DE RECUPERAÇÃO DE BIODIVERSIDADE: PN GORONGOSA ---	86
APPENDIX I: PARTE ELABORADRA DO RELATÓRIO -----	87
APPENDIX II FONTE DE INFORMAÇÃO -----	89
APPENDIX III CONSERVAÇÃO DE PLANTAS E ÁREAS PROTEGIDAS -----	90

Lista das Principais Abreviaturas

AIDS – Acquired Immune Deficiency Syndrome
CBD – Convention on Biological Diversity
CDS – Sustainable Development Center
CGIAR – Consultative Group on International Agricultural Research
CONDES – National Council for Sustainable Development
DINAC – National Directorate for Protected Areas
GEF – Global Environmental Fund
GMO – Genetically Modified Organisms
HIV – Human Immunodeficiency Virus
IIAM – Mozambican Institute for Agriculture Research
IIP – Mozambican Institute for Fishing Research
IUCN – International Union for conservation of Nature
MICOA – Ministry for Coordination of Environmental Affairs
NBSAP – National Biodiversity Strategy and Action Plan
NGO – Non Governmental organizations
PARPA – Action Plan for Reduction of Absolute Poverty
PES – Social and Economic Plan
PG – Government Program
RIEAM – Mozambican Network for Ecological and Environmental research
SABONET – Southern African Botanical Diversity Network
SADC – Southern African Development Community
SDIS - Documentation and Information System
SMEC International - Snowy Mountains Engineering Corporation
TFCA – Transboundary Conservation Areas
TRANSMAP – Transboundary Networks of Marine Protected Areas in East Africa
UEM – Eduardo Mondlane University
UNDP – United Nations Development program
UNEP - United nations Environment Program
USAID – United States Agency for International Development
WWF – World Wildlife Fund

PREFÁCIO

Em nome do Ministério para a Coordenação da Acção Ambiental da República de Moçambique, sinto-me honrada pela apresentação do 4º Relatório Nacional da Implementação da Convenção das Nações Unidas sobre a Diversidade Biológica (CBD). O 4º Relatório Nacional é resultado de um intenso trabalho de pesquisa e auscultação envolvendo vários sectores do nosso País que realizam actividades relativas à conservação e uso sustentável da biodiversidade em prol do combate a pobreza como estipulado no Plano Quinquenal do Governo (2005 -2009).

Julgo pertinente sublinhar que o 4º Relatório Nacional da Implementação da CBD tem uma particularidade ímpar por permitir que cada nação parte descreva com maior independência e abrangência a sua biodiversidade. O presente relatório inclui quatro pilares principais estabelecidos pelas Partes da Convenção, nomeadamente: O estado geral da biodiversidade, tendências e ameaças a biodiversidade; Estado actual da implementação da Estratégia e Plano de Acção de Conservação da Diversidade Biológica; Integração sectorial e inter-sectorial da biodiversidade e progressos alcançados na implementação das metas estabelecidas na Cimeira de Desenvolvimento Sustentável de 2002 relativa a redução significativa ao nível global, regional e nacional da taxa de perda da biodiversidade até 2010, plano estratégico da Convenção e conclusões.

Apraz-me reportar que Moçambique, com cerca de 2800Km² de extensão, banhado pelo oceano Índico, possui uma biodiversidade invejável constituída por 5.500 espécies de plantas, 2 centros de endemismo, 300 espécies na lista vermelha, sendo 120 ameaçadas. Relativamente a fauna, existem no País 4.271 espécies registadas sendo a maioria insectos seguido de aves, representando 72 e 17% respectivamente. As 735 espécies de aves registadas, a maioria são migratórias. O País com a sua longa linha de costa apresenta vários habitats marinhos e costeiros onde destacamos os mais críticos, tais como recifes de corais, os mangais e as plataformas de ervas marinhas que totalizam 13 espécies.

Para a conservação da biodiversidade foram estabelecidas várias medidas de protecção para habitats sensíveis que resultaram no aumento da percentagem das áreas protegidas de 11% em 1995 para 16% em 2008. Este resultado deve-se a criação de novos parques e reservas nacionais incluindo marinho e costeiro, áreas transfronteiriças e implementação de diversos programas e iniciativas tendentes a reabilitação dos habitats degradados.

Foram integrados em diferentes instituições governamentais assuntos relacionados com o ambiente e a biodiversidade nas políticas públicas do governo (Programa de Acção para Redução da Pobreza Absoluta II e Plano Económico e Social) e nos diferentes planos sectoriais a nível das províncias e dos distritos. Também foram aprovadas políticas e leis ambientais de forma a criar instrumentos e condições para uma acção integrada das diferentes partes interessadas e afectadas para assegurar a conservação e uso sustentável da diversidade biológica moçambicana.

Os resultados positivos, relacionados com a conservação da biodiversidade, que foram alcançados desde a adesão à a convenção sobre a Diversidade Biológica em 1992 são frutos dos esforços de todos sectores da sociedade. A grande quantidade de informação levantada durante o processo de preparação do presente relatório demonstra que inúmeros programas e projectos de extrema importância estão sendo implementados em Moçambique.

No entanto, apesar destes avanços, os desafios que nos propomos para o futuro são ambiciosos, em particular na melhoria da coordenação inter-institucional evitando deste modo a duplicação de esforços, capacitação técnica para alargamento do campo de intervenção, conservação ex situ, reforço da educação ambiental envolvendo as comunidades para que elas sintam que são parte integrante do ambiente e dos problemas ambientais e mobilização de recursos para assegurar a execução de programas e estudos tendentes a materialização dos objectivos da convenção.

Por isso, é com grande satisfação que apresento o 4º Relatório Nacional para a Convenção sobre a Diversidade Biológica, fruto do trabalho árduo dos técnicos do Ministério para a Coordenação da Acção Ambiental (MICOA), dos consultores do Departamento de Ciências Biológicas da Universidade Eduardo Mondlane (UEM), parceiros de cooperação, em especial o PNUD e por extensão aos que directa e indirectamente contribuíram para elaboração deste documento, a todos reitero os nossos sinceros agradecimentos.

A Ministra

Dr^a Alcinda António de Abreu

SUMÁRIO EXECUTIVO

Estado geral e tendências da biodiversidade, suas maiores ameaças em Moçambique

Moçambique possui cerca de 5500 espécies de plantas (cerca de 4800 plantas com sementes) distribuídas em três principais zonas fito-geográficas organizadas em comunidades, sendo as mais importantes o miombo, o mopane e os mozaicos costeiros (Wild & Barbosa 1967, MICOA 2003, Bandeira et al. 2007) (Figura 1). A vegetação Moçambicana também pode ser dividida em grupos de uso e cobertura da terra (Direcção Nacional de Terras Florestas 2008). Dois centros de endemismo (CE) são conhecidos e identificados em Moçambique nomeadamente o CE Maputoland e o CE Chimanimani-Nyanga (Wyk & Smith 2001). Contudo, novas áreas ou “hotspots” possuindo elevada concentração de diversidade de espécies estão sendo identificadas, a saber: as florestas costeiras do norte de Moçambique e alguns dos montes-ilhas (“inselbergs”) das regiões norte e centro do país. Do ponto de vista de utilidade, o País possui espécies madeireiras – preciosas, usadas para produção de esculturas; as madeiras de primeira classe, usadas para mobiliário, e outras categorias inferiores (de segunda e terceira maioritariamente); e não madeireiras, agrupadas em espécies usadas para construção de habitação, as usadas como combustível lenhoso, para produção de utensílios, etc. Outros usos incluem fins medicinais, com 10% das espécies de plantas em Moçambique utilizadas na medicina tradicional para o tratamento de enfermidades como as diarreias, complicações respiratórias, doenças oportunistas do SIDA, infecções parasitárias, etc. (Bandeira et al. 2001). Moçambique possui cerca de 300 espécies na lista vermelha das quais cerca de 120 são ameaçadas (Izidine & Bandeira 2002). As ameaças a diversidade de plantas incluem o desmatamento da vegetação para combustível lenhoso, sobretudo nos centros populacionais, a agricultura itinerante, assentamentos crescentes humanos e urbanização e as queimadas descontroladas. O Centro Nacional de Recursos Fitogenéticos (no IIAM) constitui o principal instituto, em Moçambique, de promoção dos recursos genéticos especialmente as plantas de importância agrícola.



Figura 1. Distribuição dos 7 principais tipos de vegetação em Moçambique (após White, 1983).

Cerca de 4271 espécies de fauna terrestres foram registadas sendo 72% insectos, 17% aves, 5% mamíferos e 4% répteis (MICOA 2003). O último censo nacional de fauna bravia indica a existência de grandes mudanças no número e distribuição dos principais grandes mamíferos em Moçambique, quando comparado com a década de 70. A fauna terrestre sofreu uma grande alteração no período do conflito armado terminado em 1992, tendo influenciado profundamente a distribuição actual das populações de muitas dessas espécies de fauna selvagem de grande porte, confinando-as à áreas de conservação. Mamíferos extintos ou em perigo de extinção em Moçambique incluem o rinoceronte comum e preto, as girafas, a chita, o chango de montanha, o mzanse e a sitatunga. O conflito homem-animal constitui um dos principais problemas das áreas de conservação. Até ao presente, cerca de 167 espécies de répteis foram registadas em Moçambique, pertencendo a 20 famílias, 6 espécies estão ameaçadas. No que concerne as aves ocorrem em todos os habitats do País cerca de 735 espécies, sendo a maioria migratórias. O complexo de Marromeu suporta o maior número de espécies de aves aquáticas do País. Muitas das espécies endémicas, raras e ameaçadas identificadas estão associadas a habitats isolados de montanhas, como são os casos dos inselbergs (montes-ilhas), montes Chipirone e Namule, serras Mecula e Gorongosa e maciços de Chimanimani. As ameaças às aves são maioritariamente resultantes das actividades antropogénicas, como o desmatamento da vegetação, a caça, o comércio das aves engaioladas, a prática da medicina tradicional e a utilização de venenos para protecção de culturas contras pragas e animais problemáticos. As aves são também susceptíveis a degradação crescente das planícies aluvionares e das zonas húmidas. Cerca de 17 espécies de aves compõem a lista vermelha Moçambicana.

A Tabela 1 ilustra a estatística actual sobre a diversidade terrestre em Moçambique, suas principais ameaças e tendências.

Tabela 1. Fauna e Flora terrestre em Moçambique

Grupo	Nº de espécies	Áreas de endemismo e principal ocorrência de fauna	Nº de espécies na lista vermelha	Principais ameaças	Tendências
Flora	5500 (4800 plantas superiores)	CE Maputoland CE Chimanimani (florestas costeiras e monte-ilhas ainda por confirmar)	300 (121 ameaçadas)	Desmatamento da vegetação, agricultura itinerante, assentamentos humanos, queimadas descontroladas	Diminuição da vegetação primária Ex: <i>Raphia australis</i> (Bobole)
Fauna	4 271 (72% insectos, 17% aves, 5% mamíferos, 4% répteis, 2% anfíbios)	Mamíferos maioritariamente nas áreas de conservação	7 espécies de mamíferos ameaçadas	Caça, incêndios/queimadas florestais, destruição dos habitats	Confinamento dos mamíferos grandes às áreas de conservação

Moçambique, com a sua linha de costa de 2770 km apresenta vários habitats marinhos e costeiros onde, destacamos os mais críticos a saber: os recifes de corais, os mangais e as plataformas de ervas marinhas (Tabela 2). Os recifes de corais cobrem cerca de 1860 Km² de área da costa, maioritariamente concentrado no litoral norte, onde quase ocorrem continuamente do arquipélago das Quirimbas (em Cabo Delgado) às Ilhas Primeiras e Segundas (a sul de Nampula). No sul do País (exemplo: no Arquipélago de Bazaruto e Inhaca) os recifes são mais dispersos e o seu crescimento limita-se a águas com menor hidrodinamismo. As ameaças aos recifes devem-se a

actividade de pesca, turismo pouco adequado e ao branqueamento dos corais devido a aspectos relacionados as mudanças climáticas; tendo este branqueamento afectado uma grande percentagem dos recifes observados. Moçambique, com cerca de 400000 Ha de mangais (Sakete & Matusse 1994), possui a maior floresta de mangal na África oriental. A sul do rio Save ocorrem extensivamente no estuário de Morrumbene, Baía de Inhambane, Baía de Maputo e Ilha da Inhaca. A Baía de Maputo é uma das áreas mais extensas de mangal na região sul (Barbosa et. al., 2001). A zona central do país concentra as maiores florestas de mangal a nível nacional, aí estabelecidas com sucesso devido sobretudo a considerável descarga de água doce de cerca de 18 rios (incluindo os deltas do Zambeze, Púngue, Save e Búzi). Os mangais do delta do Zambeze se estendem por perto de 180 km ao longo da costa, podendo ir até 50 km adentro (Barbosa et al., 2001). Na zona norte os mangais vão desde o rio Rovuma até Angoche com comunidades bem desenvolvidas no Lumbo, Ibo e cidade de Pemba. O desflorestamento de mangal como fonte de combustível lenhoso e madeira, sobretudo junto aos centros populacionais, constitui a principal ameaça actual aos mangais de Moçambique. As ervas marinhas constituem o fenómeno mais visível nas áreas entre-marés quando descobertas nas marés vazias vivas. As ervas-marinhas constituem catalizadores para o sustento das populações que incansavelmente percorrem, em marés vazias, estes habitats para colecta de sustento, segurança alimentar. Ainda não se conhece a área total coberta pelas ervas-marinhas em Moçambique mas o arquipélago das Quirimbas, região de Fernão Veloso (junto a Nacala), e baía de Maputo constituem das maiores áreas conhecidas com extensas áreas de ervas marinhas. 13 espécies de ervas-marinhas ocorrem em Moçambique sendo *Zostera capensis* vulnerável.

Tabela 2. Sumário dos habitats criticos marinhos costeiros em Moçambique e sua caracterização.

Habitat	Área	Nº de espécies	Principal localização em Moçambique	Lista Vermelha	Principais ameaças	Tendências
Mangais	396.080 ha	8	-Zona norte (Ibo, Pemba) -Zona centro (Delta do Zambeze e arredores), -Zona Sul (Estuário de Morrumbene Ilha da Inhaca Baía de Inhambane Baía de Maputo)	-	Desflorestamento (Exploração de combustível lenhoso) Aquacultura Construção de salinas	Pressão de corte maior nas áreas urbanas diminuição da área de cobertura de 408.079 ha em 1979 para 396.080 ha em 1990
Recifes de Coral	1860 km ²	194	- Litoral Norte (Arquipélago das Quirimbas as Ilhas Primeiras e Segundas) - Arquipélago de Bazaruto - Ilha de Inhaca - Ponta d'Ouro	-	- Branqueamento dos corais - aumento de actividades (ex. pesca, turismo) nos recifes	- Diminuição da cobertura de corais devido a diferentes factores. (ex. diminuição da cobertura de corais moles e duros em 58% e 90% na Lagoa do Bilene devido as cheias de 2000) -diminuição pelo branqueamento devido a mudanças climáticas
Ervas marinhas	>439 km ²	13	Fernão Veloso, Arquipélago das	<i>Zostera capensis</i>	- Assoreamento	Diminuição da área de cobertura de ervas

			Quirimbas, Ilha da Inhaca	proposta para espécie ameaçada	das ervas devido a chuvas e cheias -revolmimento das ervas-m. Para colecta de Invertebrados -Pisoteio intensivo -Técnicas de pesca destrutiva aos tapetes de ervas marinhas	marinhas principalmente <i>Zostera capensis</i>
--	--	--	---------------------------	--------------------------------	---	---

Moçambique possui vários habitats aquáticos que incluem rios, lagos naturais e albufeiras, como ilustra a Tabela 3. A diversidade dos cursos de água doce inclui a vegetação circundante, incluindo as plantas aquáticas submersas, a ictiofauna (entre outras) e sobretudo o plancton.

Tabela 3. Estatísticas possíveis sobre o ambiente aquático em Moçambique

Habitat	Número	Área (Km ²)	Exemplos
Rios	~100	50 km ²	Zambeze, Save, Limpopo, Rovuma, Incomati
Lagos naturais	2 principais (?)	Lago Niassa (7.000 km ²)	Niassa, Chiuta, Amaramba e Chirua
Lagos artificiais	6	?	Cahora Bassa, Massingir, Pequenos Libombos, Corrumane, Chicamba e Revue
Lagoas costeiras	~100	?	Bilene, Inharrime, Nhambavale, Quissico

Acções-chave tomadas em suporte aos objectivos da convenção, seu plano estratégico e da meta estabelecida para 2010

A Estratégia e Plano de Acção para a Conservação da Biodiversidade (NBSAP) foi desenvolvida visando responder ao artigo 6 da Convenção, que preconiza que cada país deve desenvolver estratégias que incluam medidas adoptadas no âmbito da CBD.

As metas e indicadores globais adoptados no âmbito da convenção foram usados no desenvolvimento da NBSAP constituindo áreas de acção da mesma (NBSAP, 2003). A partir destas foram programadas actividades prioritárias para as diferentes áreas definidas com base nas prioridades do país e nas obrigações impostas pela CBD procurando responder aos três objectivos da Convenção (i) a conservação da diversidade biológica; (ii) a utilização sustentável dos seus componentes e (iii) a partilha justa e equitativa dos benefícios que advém da utilização dos recursos genéticos, incluindo o acesso adequado aos recursos a transferência apropriada das tecnologias a salvaguarda dos direitos sobre os recursos e as tecnologias e também através de financiamento adequado, estas actividades são:

As actividades principais ou prioritárias definidas no NBSAP foram as seguintes:

1. Obtenção de um compromisso político e institucional para o alcance dos objectivos desta estratégia.
2. Promoção da coordenação de esforços entre e dentro das instituições por forma a garantir uma melhor organização e implementação das acções propostas no plano de acção.
3. Identificação dos componentes da Diversidade Biológica (dados actualizados e/ou novos).
4. Promoção e estabelecimento de um sistema de informação referente ao estado actual dos componentes da Diversidade Biológica.
5. Estabelecimento de medidas de protecção para habitats naturais sensíveis e/ou espécies em perigo de extinção, incluindo a recomendação de novas áreas de protecção em caso de necessidade.
6. Reforço à fiscalização na exploração (formal e informal) dos recursos naturais, abrangendo os aspectos de meios humanos, materiais e financeiros.
7. Monitoramento da Diversidade Biológica, principalmente em áreas sujeitas a algum nível de exploração, através de um sistema de critérios e indicadores para o monitoria da Diversidade Biológica.
8. Valorização dos recursos naturais, avaliação dos custos da utilização do capital natural e incorporação dos custos e benefício nas contas nacionais.
9. Promoção e valorização do papel da investigação na produção de informação e no processo de tomada de decisão sobre a utilização dos recursos naturais.
10. Gestão comunitária dos recursos naturais e valorização do conhecimento tradicional (propriedade intelectual).
11. Conservação dos recursos genéticos vegetais e animais.
12. Controlo e conhecimento dos OGM e das espécies invasoras potenciais, capazes de atentar a Diversidade Biológica.
13. Criação de condições para a melhoria do bem-estar dos indivíduos a partir da exploração e utilização sustentável dos recursos naturais.
14. Simplificação e divulgação da Estratégia e Plano de Acção para a Conservação da Biodiversidade.

Foram integradas nas diferentes instituições governamentais assuntos relacionados com o ambiente e a biodiversidade nas políticas públicas do governo (PG, PARPA e PES) e nos diferentes planos sectoriais a nível das províncias e dos distritos, também foram aprovadas políticas e leis ambientais de forma a criar instrumentos e condições para uma acção integrada das diferentes partes interessadas e afectadas. Deste modo são criadas as seguintes facilidades:

- ◇ Estabelecimento do grupo de trabalho da biodiversidade coordenada pelo ponto focal do CBD a Unidade de Biodiversidade (UB);
- ◇ Criação do conselho Nacional para o desenvolvimento sustentável (CONDES) com a função de promover e coordenar nos diferentes sectores a utilização sustentável dos recursos naturais;
- ◇ Criação de unidades ambientais nos Ministérios da Agricultura, da Energia, dos Recursos Minerais, das Obras Públicas e da Saúde e
- ◇ Existência de pontos focais para as questões ambientais em alguns Ministérios.

Em Moçambique o conhecimento sobre a diversidade biológica é ainda reduzida, de modo a poder responder aos objectivos da Convenção era permente o conhecimento da biodiversidade nacional. Neste contexto vários estudos sobre a biodiversidade foram realizados no país tentando cobrir alguns ecossistemas e alguns taxa. Exemplos de alguns estudos de biodiversidade realizados no país são: Parker, 2001; Parker, 2005 e Spottiswoode *et al.*, 2006 que realizaram estudos sobre Aves. Gell & Whittington, 2002 e Hill, 2008, que realizaram estudos de biodiversidade marinha no Norte de Moçambique. Da Silva *et al.*, 2004, compilou uma lista de plantas vasculares do país a partir das colecções de herbário. Bandeira *et al.*, 2007, que fez o estudo da vegetação do Parque

Nacional da Quirimbas. Timberlake *et al.*, 2007 e Spottiswoode *et al.*, 2006 que estudaram a biodiversidade de fauna e flora do Monte Chipirone. Gibson, 2000; Craig & Gibson, 2002; Craig & Gibson, 2004 que inventariaram a fauna bravia da Reserva do Niassa e áreas adjacentes.

Para uma maior abrangência foram criados três Centros de Desenvolvimento Sustentável (CDS). Um dos centros está localizado na zona sul, em Xai-Xai e se debruça principalmente sob questões relativas a zona costeira, o outro na zona centro em Manica, que trata de questões referentes a conservação e gestão dos recursos naturais e o último na zona norte, em Nampula cujas tarefas recaem sob questões ligadas ao ambiente urbano. Estes centros desenvolvem actividades de pesquisas, implementação de projectos e apoio técnico sobre questões ambientais a nível das províncias e distritos. Mais recentemente foi também criado na zona Norte, o Centro de Pesquisa do Ambiente Marinho e Costeiro em Pemba um centro de formação e investigação.

Um sistema actualizado de divulgação da informação sobre a biodiversidade permite tomadas de decisões eficientes e eficazes visando o desenvolvimento sustentável. Instituições que possuem bancos de dados com informações sobre algumas componentes de biodiversidade foram identificadas, um dos exemplos é o banco de dados criado no âmbito do projecto TRANSMAP (UEM); o website do IIAM que contém também alguma informação sobre alguns estudos de biodiversidade realizados por essa instituição; o website do MICOA que contém as várias convenções, protocolos e outros documentos relacionados com a conservação da biodiversidade. Esta actividade está ainda em curso buscando uma melhor gestão da informação com a projectada a criação de uma base de dados a ser gerida pelo MICOA versando aspectos sobre a diversidade biológica nacional.

Para a conservação da biodiversidade preconizou-se o estabelecimento de várias medidas de protecção para habitats sensíveis que resultaram num aumento da percentagem das áreas protegidas de 11% para 16% com a criação de novos parques nacionais e reservas incluindo ambientes marinhos e costeiros nomeadamente:

- ◇ Parque Nacional das Quirimbas para a conservação, Parque Nacional do Limpopo e Parque Nacional do Chimanimani;
- ◇ Proclamação das novas ACTF (Libombos, Grande Limpopo, Chimanimani);
- ◇ Restauração do Parque Nacional de Gorongosa;
- ◇ Proclamação do complexo de Marromeu (contendo a Reserva de Marromeu e 4 coutadas de caça) como um sitio Ramsar;
- ◇ Proposta de criação de novas areas de conservação no Lago Niassa e nas Ilhas Primeiras e Segundas
- ◇ Proposta de criação de novas ACTF do Rovuma (Moçambique e Tanzania), do Zimoza (Moçambique, Zimbabwe e Zambia);
- ◇ Está numa fase avançada a proposta de proclamação da zona da Ponta do Ouro como área de conservação marinha seguida da sua proclamação como Patrimônio Mundial.

Neste contexto contudo várias actividades estão em curso ou sendo programadas de modo a avaliar a qualidade das areas de protecção de forma a torná-las mais eficientes e/ou traçar alternativas mais eficazes para a conservação da biodiversidade.

Em prol da utilização sustentável alguns passos têm sido dados no âmbito da NBSAP como sejam:

- ◇ Aprovação da Política de Medicina Tradicional (2004) que visa a protecção, promoção e partilha do conhecimento tradicional das comunidades locais no que se relaciona as práticas e produtos derivados da natureza;
- ◇ Estabelecimento de santuários marinhos no Parque Nacional das Quirimbas estes geridos pelas comunidades de Pescadores, estes santuários ajudam na recuperação do stock de pescado;
- ◇ Existência de vários projectos de manejo comunitário dos recursos naturais entre outros os projectos comunitários de Madjedjane, Gala. Limpopo, Mecula;
- ◇ Gestão comunitária de fazendas de Bravio em Mahel, Txuma Tchato e Chimpaga.

Adicionalmente foram criadas facilidades na forma de instrumentos legais, e centros especializados para a regulamentação e controle da realização destas actividades como:

- ◇ Lei Ambiental (Lei nº 20/97) que garante de entre outros aspectos a participação das comunidades locais no processo de formulação de políticas e leis relacionadas com a gestão dos recursos naturais, gestão das áreas protegidas;
- ◇ Criação do Centro de Investigação Etnobotânico na Namaacha (em curso);
- ◇ Criação do Centro de Investigação comunitário de Madjedjane (IUCN/UEM/Comunidade de Madjedjane).

Também foram dados passos substanciais de modo a promover a partilha justa e equitativa dos benefícios resultantes do uso dos Recursos Naturais (RN) nomeadamente:

i) Concernente aos recursos geneticos

Constituição do Grupo Inter - institucional de Bio segurança e aprovação dos seguintes regulamentos:

- ◇ Regulamento sobre a Biosegurança relativa a Gestão dos OGM (2007);
- ◇ Regulamento sobre o Acesso e Partilha de Benefícios e Conhecimento Tradicional Associado (2007);
- ◇ Regulamento sobre a gestão de espécies exóticas e invasivas (2008).

Neste âmbito foi também elaborada a seguinte proposta:

- ◇ Proposta da lista das espécies exóticas e invasivas do país (2003).

ii) Concernente ao uso sustentavel e a partilha de beneficios salienta-se:

- ◇ A aprovação da Estratégia Ambiental para o Desenvolvimento Sustentável (2007);
- ◇ Aprovação do Regulamento sobre Acesso e Partilha de Benefícios e Conhecimento Tradicional Associado (2007);
- ◇ O Regulamento das Florestas e Fauna Bravia (2002) que determina que 20% dos lucros resultantes das explorações de florestas e fauna bravia devem reverter a favor das comunidades que detêm esses recursos. Neste contexto a Lei do ambiente (20/1997) também preconiza que as comunidades nas áreas protegidas mantenham seus direitos e podendo usá-los para negociar retornos a partir de actividades de geração de renda;
- ◇ A existência de diferentes projectos comunitários de gestão de recursos naturais.

Áreas onde a implementação nacional foi mais efectiva

A mobilização de recursos visando o alcance das metas delineadas para 2010 pode ser sumarizada nas seguintes acções principais em curso em Moçambique:

- Aumento no número de pessoas com educação formal sobre biodiversidade e gestão de recursos naturais.
- Publicação de actividades tais como censos de fauna; inventário nacional florestal e relatórios das áreas de conservação.
- Vários estudos publicados incluindo teses em universidades.
- Aumento no número de áreas de conservação de 11 para 16%. Novas áreas de conservação propostas para conservação cobrindo tanto o ambiente terrestre como o marinho bem como as TFCA (áreas de conservação Trans-fronteiriça).
- Desenvolvimento de estratégias tais como as de combate a desertificação, as queimadas e as relativas as mudanças climáticas e ao desenvolvimento sustentável.

- Reabilitação de habitats: ênfase às iniciativas de reabilitação de mangais no Lumbo (Nampula), iniciativa UNEP-WioLab.
- Regulamento para o combate e controle das plantas invasivas.
- Iniciativas sob a égide do MCT ex: Sobre biotecnologia, pesquisa em plantas medicinais.
- Programas extensivos implementados por ONG's internacionais. A WWF tem uma presença forte em parques nacionais e na implementação da visão do EAME (East Africa Marine Ecoregion-Ecoregião Marinha da África Oriental). A IUCN tem sido fortemente envolvida na sensibilização ambiental em financiamento e implementação de projectos em quase todas as Províncias de Moçambique envolvendo também diversos intervenientes e instituições.

Limitações encontradas na mobilização de recursos para metas de 2010

No que concerne as limitações foram salientadas as seguintes:

- As actividades preconizadas nem sempre são coordenadas sobre a iniciativa CBD. Algumas sendo implementadas apenas como parte de estratégias de várias instituições, ONG's, etc.
- Moçambique possui recursos limitados e o financiamento para protecção da biodiversidade no terreno pode ter sido negligenciado.
- Falta de coordenação ao nível inter-institucional.
- Falta de pessoal qualificado para a realização das várias tarefas específicas na avaliação e protecção da biodiversidade.

Prioridades futuras

O progresso em direção as metas e objetivos do Plano Estratégico da Convenção tem sido visível e significativo em Moçambique. No entanto, existem áreas que exigem uma maior intervenção:

- O aumento da integração institucional e inter-institucional (mainstreaming), atividade que irá promover o preenchimento de lacunas, trazendo instrumentos e quadros institucionais existentes para resolver problemas reais problemas ambientais e da biodiversidade.
- Necessidade de aumentar a capacidade institucional e reforçar a capacidade técnica das diversas instituições que lidam com a biodiversidade;
- Estabelecimento de políticas para a conservação ex-situ tanto da fauna como da flora, incluindo bancos de genes;
- Necessidade de estabelecer uma base de dados centralizada. Publicações temáticas regulares desta igualmente necessárias;
- Reforçar a fiscalização e monitoramento ambiental;
- Reforçar o papel da educação ambiental;
- Necessidade de abordar as questões emergentes, tais como queimadas descontroladas, as alterações climáticas e o conflito homem-animal.

Três cenários criados mostram a evolução da relação entre biodiversidade e pobreza em Moçambique para o período 2005-2025. Usando MSA (média de abundância de espécies) e dados robustos sobre a pobreza, três cenários foram projectados (Fig.2). **Cenário A:** uma acentuada diminuição da biodiversidade devido à manutenção do estado actual, em que a taxa de desflorestamento é mantida a 0,6%, a população cresce de 20 para 28,5 milhões no período 2005-2025, na sua maioria concentrado-se em áreas rurais, e pouca ou nenhuma evolução da produtividade agrícola, tendo portanto um crescimento da área agrícola de 7%. **Cenário B:** com uma drástica diminuição da biodiversidade, dada a prevalência de fatores como a necessidade de plantios florestais, de bio-combustíveis, a agricultura intensiva e extensiva, e o aumento das infra-estruturas, incluindo estradas. **Cenário C:** com uma ligeira diminuição da biodiversidade, uma vez que a utilização das terras é orientada para a

conservação da biodiversidade por meio da intensificação da agricultura de subsistência que necessita de menos terra, esta por sua vez necessária para cobrir o crescimento populacional, a conservação das áreas protegidas por lei; a utilização sustentável e reabilitação de áreas de grande importância biológica, o equilíbrio agro-florestal dos sistemas de produção de lenha e carvão. O cenário C é o mais favorável, sendo contudo dependente de uma forte vontade política.

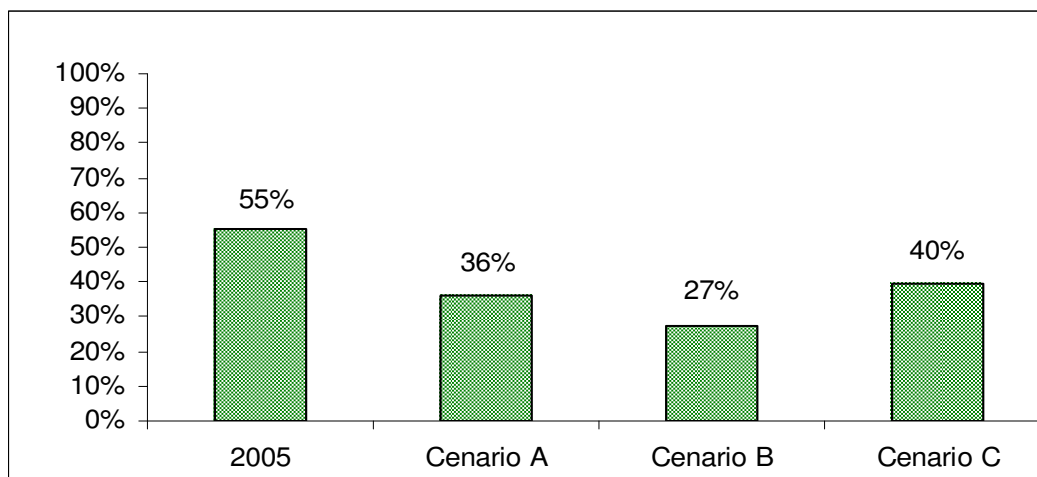


Fig. 2. Tendências e cenários na relação entre a biodiversidade e a pobreza em Moçambique para o período 2005-2025.

Novos *inputs* para a próxima reunião da COP poderiam incluir o reforço da conectividade entre abordagens sustentáveis para a proteção da Biodiversidade e o alívio a pobreza, e a necessidade de aumentar os fundos para um uso sustentável da biodiversidade.

1. A Biodiversidade em Moçambique

1.1. Diversidade Vegetal

1.1.1. Visão geral:

As regiões fito-geográficas de Moçambique

De acordo com White (1983), existem três zonas fito-geográficas em Moçambique: (1) o Mosaico Regional Tongoland-Pondoland (ou, segundo van Wyk, Zona de Transição Regional Tongoland-Maputoland), (2) o Mosaico Regional Zanzibar-Inhambane, e o Centro Regional de Endemismo Zambeziano. O Mosaico Regional Zanzibar-Inhambane foi posteriormente dividido em Centro de Transição Swaziland-Maputoland.

A **Zona de Transição Regional Tongoland-Pondoland** está localizada a sul do rio Limpopo, desde a sua foz até Port Elisabeth, entre as latitudes 25° e 34° S. A planície costeira é composta de sedimentos marinhos do Cretáceo e do Terciário. Em alguns lugares, a paisagem é ondulada, subindo até aos 1600 m. A temperatura média anual do ar varia entre 17° e 22°C, descendo no sentido de norte a sul. Esta zona inclui o Centro de Endemismo de Maputoland (Moçambique e África do Sul), onde ocorrem pelo menos 230 espécies endémicas (Wyk and Smith 2001). O capinzal com lenhosas e a Floresta de Licuáti possuem um grande número das espécies endémicas do Centro de Maputoland.

O **Mosaico Regional Zanzibar-Inhambane** ocupa uma faixa muito estreita de todas as províncias costeiras desde o rio Rovuma até ao rio Limpopo. As características climáticas são em geral as mesmas das zonas costeiras: um clima tropical húmido, com uma época quente e chuvosa entre Outubro e Março, e uma época seca e fresca no resto do ano. A precipitação média anual é de cerca de 1200 mm por ano. A temperatura média anual aumenta no sentido de norte para sul e do litoral para o interior, sendo as médias litorais no sul e no norte próximas de 23°C e 26°C respectivamente.

A altitude média se situa abaixo dos 200m na maior parte da sua extensão, mas no norte há colinas e planaltos a maiores altitudes, como são os casos dos planaltos de Mueda e Muidumbe.

Existem cerca de 3.000 espécies de plantas, com várias centenas de endémicas. Alguns géneros são endémicos, como *Stuhlmania*, *Hymenaena* e *Bivinia*. Os tipos de vegetação variam entre vários sub-tipos de florestas, bosques e pradarias.

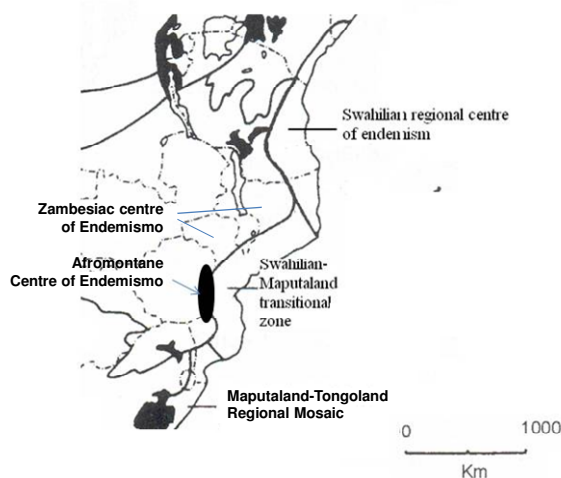


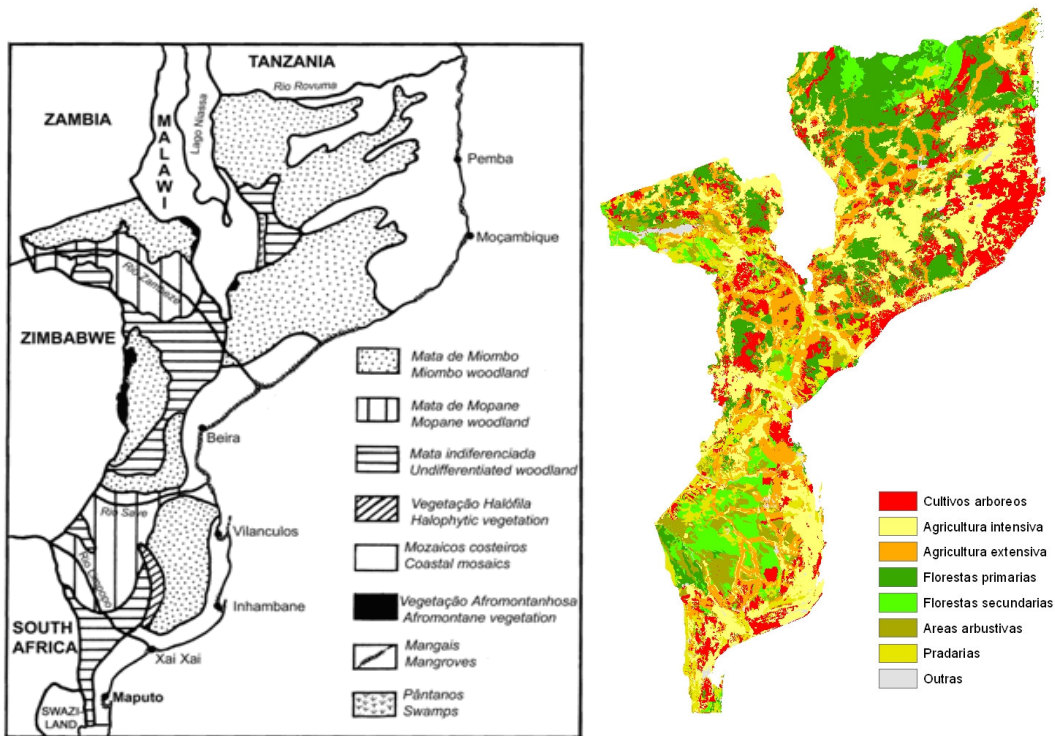
Fig. 1: As zonas fitogeográficas de Moçambique(adaptadas de White,1983 e van Wyk e Smith, 2001).

O **Centro de Endemismo Zambesiano** se estende desde os 3°S a 26°S e do Oceano Atlântico até próximo do Oceano Índico, ocupando toda a parte interior das províncias costeiras Moçambicanas. O clima é tropical continental, com uma estação chuvosa de Novembro a Abril (500 e 1400 mm por ano, geralmente diminuindo de norte para sul). A temperatura média anual depende da altitude e varia de 18° a 24° C. O Centro de Endemismo Zambesiano é a segunda maior região fitogeográfica em África, tendo provavelmente a mais rica e mais diversificada flora. Existem pelo menos 8.500 espécies, 54% dos quais sendo endémicas (por exemplo, são géneros endémicos *Diplorhincus*, *Bolusantus* e *Cleistochlamis*). Alguns dos tipos de vegetação são vários sub-tipos de floresta (floresta seca, ribeirinha e pantanosa), bosques e pradarias.

1.1.2. Os principais tipos de vegetação em Moçambique

Sete principais tipos de vegetação são conhecidos em Moçambique (Fig. 2). A mata de Miombo é o tipo mais extenso, dominando no norte e no centro do país. Na parte sul é encontrado em partes das províncias de Gaza (a norte do rio Limpopo) e Inhambane. Este tipo de vegetação é caracterizado principalmente pela presença de espécies como o *Brachystegia spp*, *Julbernardia* e *Pteleopsis*, muitas vezes misturada com *Pterocarpus*, *Vitex payos*, *V. doniana*, *Cussonia spicata* e outros. A mata de Mopane é o segundo tipo de vegetação mais extensa. Ocorre na região sul (entre os rios Limpopo e Save, abrangendo mais a província de Inhambane) e norte – na parte superior do vale do Zambeze, que abrange todo o lado meridional da província de Tete. Espécies que caracteristicamente compõem este tipo de vegetação são *Colophospermum mopane*, *Adansonia digitata*, *Azelia quanzensis* e *Sterculia rogersii*. A Mata Indiferenciada abrange extensas regiões do sul, centro e norte do país. É composta por uma grande variedade de espécies, principalmente *Acacia spp*. nas zonas mais secas, mas também *Azelia quanzensis*, *Sclerocarya birrea*, *Albizia versicolor*, *Terminalia sericea* e *Petophorum africanum*. Nos locais de maior altitude, quer sob condições secas ou húmidas, um determinado tipo de vegetação se desenvolve – os elementos Afromontanhosos. Este tipo de vegetação está confinado a zona central (Província de Manica, na fronteira com o Zimbabwe) e a parte norte (nordeste de Tete e oeste da Zambézia) do país, ocorrendo apenas a grandes altitudes (entre 1500 e 2000 m). As espécies comuns são *Widdringtonia cupressoides*, *Podocarpus milanjanus*, *Khaya spp*, *Macaranga spp.*, *Zanha golungensis*, etc. Os principais elementos afromontanhosos em Moçambique são os Mtes Chimanimani, Mtes Chiperoni e elementos proeminentes nas províncias de Niassa e Nampula. Os *inselbergs*, ou montes-ilha, basicamente ocorrendo na província de Nampula, também fazem parte desses elementos. As zonas costeiras são cobertas por diferentes tipos de vegetação que normalmente crescem ao longo da costa, e que constituem os Mosaicos Costeiros. Incluem as florestas arenosas, vegetação dunar, vegetação pantanosa, pradarias e florestas de mangal. Ao longo do vale do Rio Changane (um afluente do rio Limpopo), é encontrado um tipo de vegetação único: a vegetação halofítica do interior. Os solos altamente salinos, localmente conhecidos como *tonga*, só permitem o crescimento de vegetação halofítica suculenta e rasteira, a única capaz de lidar com as condições áridas. Algumas espécies que aqui crescem são *Arthrocnrmum sp.*, *Chenolea sp.* e *Salicornia sp.* Um último grande tipo de vegetação ocorre na fronteira entre o Malawi e Moçambique, e cresce associada a pântanos de água doce.

Wild e Barbosa (1957) mapearam a vegetação em toda a área da Flora Zambesiaca e, deste modo, a vegetação de Moçambique também. Este trabalho forneceu informações detalhadas sobre os tipos de vegetação de Moçambique, incluindo localização e composição específica. O mapa tem desde então sido usado como base para investigações sobre a flora da área e ainda é um instrumento de grande



valor.

Fig. 2. Direita: Distribuição dos 7 principais tipos de vegetação em Moçambique (após White, 1983). Esquerda: O mapa de uso e cobertura de terra em Moçambique (DNTP, 2008).

1.1.3. Diversidade florística

Dados registados indicam a existência de pelo menos 5000 espécies de plantas em Moçambique. Esta número foi revisto por da Silva et al. (2004) com base em colecções de herbário (LMA e LMU), resultando em uma lista de cerca de 4.000 espécies.

O estudo de plantas em Moçambique começou durante o período colonial, no século XIX. As primeiras colheitas de plantas foram feitas em áreas em desenvolvimento económico, como por exemplo, onde decorria a construção de linhas férreas e nas grandes plantações. O estabelecimento do herbário na Universidade Eduardo Mondlane – LMU (1964) e no Instituto de Investigação Agronómica – LMA (1967), assim como a existência de programas para estudos florísticos (Flora Zambesiaca e Flora de Moçambique) editados em Londres e Lisboa, respectivamente, estimularam a realização de expedições botânicas para melhor entender a flora de Moçambique.

O herbário LMU incorporou material exótico do extinto Herbário do Instituto de Pesquisa Científica de Moçambique (LMC), e o Herbário LMA incorporou materiais do extinto Herbário da Direcção de Agricultura e Florestas – LM e do Herbário do Instituto de Pesquisa de Algodão (LMJ). As principais colecções Moçambicanas de plantas são: L.A.G. Barbosa, M.F. Carvalho, M.F. Correia, J. de Koning, L.M.A. Macêdo, M. Myre, A. Nuvunga, L.G. Pedro, J. Pedrogão, A.M. Pereira, A.F.G. Sousa, A.R. da Torre. LMU e LMA com um total de 120 000 espécimes de plantas (entre Angiospérmicas, Gymnospérmicas e Pteridófitas) e macroalgas. No estrangeiro existem colecções de plantas em Lisboa (LISC), Inglaterra (K), África do Sul (PRE), Zimbábwe (SRGH), EUA (MO) e Holanda (WAG).

Nos últimos 20 anos a maior parte dos estudos de vegetação têm sido conduzidos em áreas específicas de interesse, como áreas de conservação (parques e reservas nacionais), centros de endemismo, e hotspots de biodiversidade (Muler et al., unpubl.; Timberlake et al., 2003; Ribeiro, 2005; Bandeira e Nacamo, 2007; Timberlake

et al., 2007). Até agora o maior número para a diversidade de plantas é de 5.641 espécies (Tabela 1), das quais 177 são endémicas e 300 estão na lista vermelha (MICOA, 2003).

Tabela 1: Número de espécies vegetais em Moçambique (fonte: MICOA, 2003)

	Família	Género	Espécies
Espermatófitas	173	1375	4810
Pteridófitas	20	37	103
Briófitas	-	-	-
Algas marinhas	59	165	338
Macroalgas	32	76	207
Fungos	5	59	183
Total	289	1712	5641

1.1.4. Usos

Os recursos vegetais em África representam uma importante fonte de uma variedade de produtos, tais como alimentos, medicamentos, madeira, material de construção, matéria prima para artesanato, combustível doméstico, etc. (Tabela 2).

Os frutos nativos não são usados apenas para consumo directo, mas também para a produção de bebidas alcoólicas, extracção da amêndoa usada na gastronomia, produção de óleos de cozinha, etc. Exemplos de algumas frutas nativas com usos múltiplos são *Sclerocarya birrea*, *Strichnos madagascarienses*, *Trichilia emetica*, *Senna petersiana*, *Ficus sycomorus*, *Garcinia livingstonei*, etc. (Bandeira et al., 1999). O uso medicinal é de grande importância uma vez que preenche em mais de 70% as necessidades em cuidados básicos de saúde em África (World Conservation Monitoring Centre, 1992). Moçambique possui uma elevada diversidade de espécies de uso medicinal, e, embora o país não seja um grande exportador de espécies de uso medicinal, localmente estas plantas desempenham um papel fundamental para as comunidades rurais, prestando cuidados básicos de saúde para mais de 60% da população. O número de espécies com valor medicinal em Moçambique ultrapassa 10% do total da diversidade de plantas (World Conservation Monitoring Centre, 1992). Acredita-se que quase todas as doenças têm tratamento tradicional em Moçambique, destaque para aquelas que constituem as principais causas de morte por doença (diarreia, malária, doenças respiratórias, hipertensão, mal nutrição, anemia, infecções parasitárias, etc.) (Barbosa, 1995, Bandeira et al., 2001). A medicina tradicional também desempenha papel importante na redução das infecções oportunistas relacionadas com a SIDA.

Usos não medicinais das plantas incluem a exploração de madeira para construção, mobiliário e artesanato. A madeira é classificada em 4 categorias principais: madeiras preciosas, normalmente utilizadas no artesanato (por exemplo: *Berchemia zeyheri*, *Dalbergia melanoxylon*, *Diospyros kirkii*, *Ekebergia capensis*, etc.); madeiras de primeira classe, de alta qualidade, largamente utilizada na indústria de mobiliário e para exportação (por exemplo: *Azelia quanzensis*, *Androstachys johnsonii*, *Albizia versicolor*); madeira de segunda classe (*Brachystegia spp.*, *Trichilia emetica*, *Newtonia hildebrandtii*, etc.); madeira de terceira classe (*Acacia nigrescences*, *Celtis africana*, *Sideroxylon inerme*, etc.), e madeira de quarta classe (*Tamarindus indica*, *Acacia spp.*, *Fernandoa magnifica*, etc.).

A lenha é uma das mais importantes fontes de combustível doméstico nas zonas peri-urbanas em todo o país. A produção de lenha é uma actividade selectiva, onde a preferência é dada a espécies com alto valor calórico, que não produzem muito fumo e que sejam fáceis de cortar – espécies como *Acacia karro*, *A. nigrescens*, *Combretum imberbe*, *C. apiculatum*, etc. (Bandeira et al., 1999).

Outros usos não medicinais das plantas incluem a veterinária (*Aloe parvibrata*, *Cissus rotundifolia*, *Commelina sp.*, etc.), tabaco (*Aloe chabaudii*), chá (*Combretum hereroense*, *Boscia albitrunca*), etc. (Bandeira et al., 1999).

Tabela 2: Utilidade de algumas espécies de plantas. Fontes: Bandeira, 1994; Barbosa, 1995.

Espécies	Família	Usos					
		Combustível lenhoso	Madeira	Utensílios	Alimento	Medicinal	Outros
<i>Bridelia cathartica</i>						Dor de estômago; doenças venéreas	
<i>Psidium obovatum</i>	Rubiaceae	√	√				√
<i>Coccoloba nocifera</i>	Asteraceae				Fruto comestível; bebida alcoólica		
<i>Mimusops caffra</i>	Sapotaceae	√	√	√	Fruto comestível; bebida alcoólica		√
<i>Pavetta revoluta</i>	Rubiaceae	√					
<i>Syzgium cordatum</i>	Myrtaceae	√		√	Fruto comestível; bebida alcoólica		√
<i>Garcinia livingstonei</i>	Clusiaceae	√			Sumos; Bebida alcoólica		√
<i>Avicennia marina</i>	Avicenniaceae	√		√			
<i>Syzygium inermis</i>	Sapotaceae	√	√				
<i>Strychnos spinosa</i>	Strychnaceae				Fruto comestível	Dor de estômago; higiene oral; epilepsia	√
<i>Sclerocarya birrea</i>	Anacardiaceae			√	Bebida alcoólica; miolo (gastronomia)	Diarreia; dor de estômago	√
<i>Terminalia sericea</i>	Combretaceae		√	√		Desintéria; diarreia; dor de estômago	
<i>Phoenix reclinata</i>	Asteraceae			√	Fruto comestível; bebida alcoólica		
<i>Diospyros rotundifolia</i>	Ebenaceae	√	√		Fruto comestível		
<i>Tabernaemontana elegans</i>						Desintéria; diarreia; doenças venéreas	
<i>Trichilia emetica</i>	Meliaceae				Gastronomia; produção de óleo de cozinha	Diarreia; dor de estômago	√
<i>Vangueria infausta</i>	Rubiaceae				Fruto comestível	Diarreia; dor de estômago; higiene oral	√



Figura 3: *Vangueria infausta*, uma das espécies de fruteira nativa mais importantes em Moçambique.

1.1.5. Ameaças e tendências a vegetação e espécies da Lista Vermelha

A conversão de habitats para a prática da agricultura (agricultura itinerante) é um dos factores propulsores para a degradação dos habitats. Estes factores são geralmente de grande magnitude e os danos à vegetação tendem a ser irreversíveis. Queimadas descontroladas, assentamentos humanos são outras ameaças a degradação de habitats. A tabela abaixo resume a diversidade de plantas, as suas ameaças e tendências.

Tabela 3: Resumo do estado da diversidade florística em Moçambique

Grupo	Nº of especies	Areas de endemismo florístico	Nº de espécies na lista vermelha	Principais ameaças	Tendências
Flora	5500 (4800 plantas superiores)	- CE de Maputaland - CE de Chimanimani - Florestas Costeiras no norte de Moçambique - Inselbergs (e.g. Namuli, Chiperoni, Mabu, Mecula, Garuso).	300 (122 ameaçadas)	Desflorestamento, agricultura itinerante, assentamentos humanos, queimadas descontroladas	Redução da vegetação primária. Eg: <i>Raphia australis</i> , endémica de Maputoland (Bobole) -Aumento da vegetação secundária (transformada)

Actualmente 300 espécies de plantas estão na Lista Vermelha, sendo uma extinta, 6 criticamente ameaçadas (*Encephalartos lebomboensis*, *E. munchii*, *E. ngoyanus*, *E. pterogonus*, *E. senticosus*, *E. umbeluziensis*), 6 ameaçadas de extinção (*Crassula maputensis*; *Icuria dunensis*, *Cyphostema barbosa*, *Encephalartos aplanatus*, *E. chimanimaniensis*, *Sarcocornia mossambicensis*), e as restantes vulneráveis, de baixo risco ou com deficiência de dados (Izidine & Bandeira, 2002). A Tabela 3 quantifica o número de espécie em cada categoria da lista vermelha.



Figura 4: Queimada descontrolada em Cabo Delgado (norte de Moçambique).

Tabela 4: Número de taxa na lista vermelha em Moçambique. (Fonte: Izidine & Bandeira, 2002).

Classificação	Número de taxon
Extinta (Ex)	1
Criticamente em perigo (CR)	6
Em perigo (EN)	6
Vulnerável (V)	109
Baixo risco – quase ameaçada (LR-nt)	16
Baixo risco – menor preocupação (LR-lc)	23
Dados deficientes (DD)	139
Total	300

As principais ameaças as espécies vegetais em Moçambique estão relacionadas com formas de uso e de desenvolvimento não sustentáveis. O corte para a produção de combustível doméstico, particularmente alto próximo das zonas urbanas e densamente povoadas, é colocada no topo da lista destas ameaças (Burgess e Clarke, 2000; Izidine e Bandeira, 2002). Outras causas principais são o desenvolvimento industrial, as práticas agrícolas tradicionais (agricultura itinerante) e assentamentos humanos e urbanização (Izidine & Bandeira, 2002).

1.1.6. Diversidade genética

O Centro Nacional de Recursos Fitogenéticos, localizado no IIAM (Instituto de Investigação Agronómica de Moçambique) constitui a principal instituição em Moçambique que promove a protecção dos recursos genéticos. O principal objectivo deste centro é de conservar e promover o uso sustentável dos recursos genéticos no país, especialmente aqueles de importância para a agricultura e segurança alimentar. Este Centro faz somente a conservação dos recursos genéticos das culturas alimentares.

As principais actividades do centro são: Inventário e colecção de germoplasma, censo das necessidades de re-introdução de germoplasma em áreas que tenham sofrido erosão genética, conservação do germoplasma, multiplicação e caracterização do germoplasma e documentação.

Actualmente (Fevereiro de 2009) o centro conserva 2074 amostras de sementes de diferentes culturas alimentares, tais como milho, arroz, mapira, “pigeon pea”, “bambara groundnut”, feijão manteiga, girassol, soja, trigo, etc. 58.7% da colecção são cereais, 41% são legumes, e 0.3 são outras culturas. Para a manutenção da colecção são realizados ensaios de rejuvenescimento do material para a recuperação do poder germinativo da semente.

Durante o período 2006 a 2008 foram realizadas 4 missões de colecção de germoplasma local das principais culturas alimentares nas províncias de Gaza, Manica, Sofala e Cabo Delegado, onde foram colhidas 326 amostras. Actualmente o centro conserva 2074 amostras de sementes de diferentes culturas alimentares sendo 59% da colecção cereais e 41% são legumes.

A informação está sistematizada e é feita no programa “ SADC Documentation and Information System (SDIS)”. Este programa é usado a nível regional, permitindo a gestão da informação sobre o material conservado. Na Tabela 4 está apresentado o material conservado no centro.

Tabela 5: Material conservado no Centro Nacional de Recursos Fitogenéticos. Fonte: IIAM (2009)

	Cultura	Nome científico	Nº de acessos
1	Abóbora	<i>Cucurbita maxima</i>	27
2	Amendoim	<i>Arachys hipogea</i>	41
3	Arroz	<i>Oryza sativa</i>	344
4	Arroz	<i>Oryza sp</i>	4
5	Arroz silvestre	<i>Oryza longistaminata</i>	26
6	Arroz Silvestre	<i>Oryza puntacta</i>	1
7	Arroz silvestre	<i>Leersia hexandra</i>	5
8	Fava	<i>Vicia faba</i>	1
9	Feijão boer	<i>Cajanus cajan</i>	19
10	Feijão cutelinho	<i>Lablab purpureus</i>	15
11	Feijão holoco	<i>Vigna radiata</i>	14
12	Feijão jugo	<i>Vigna subterranea</i>	106
13	Feijão mascate	<i>Mucuna Pruriens</i>	19
14	Feijão nhemba	<i>Vigna unguiculata</i>	144
15	Feijão silvestre	<i>Vigna sp</i>	1
16	Feijão vulgar	<i>Phaseolus vulgaris</i>	234
17	Gergelim	<i>Sesamum sp</i>	9
18	Girassol	<i>Helianthus annus</i>	21
19	Inhame	<i>Discorea sp</i>	2
20	Macadâmia	<i>Macadamia sp</i>	18
21	Mapira	<i>Sorghum bicolor</i>	281
22	Melancia	<i>Citrullus lanatus</i>	130
23	Mexoeira	<i>Pennisetum glaucum</i>	29
24	Milho	<i>Zea mays</i>	334
25	Mutica	<i>Tephrosia vogelli</i>	2
26	Nechanin	<i>Eleusine coracana</i>	12
27	Pecanas	<i>Canya sp.</i>	14
28	Pepino	<i>Cucumis sativus</i>	10
29	Piripiri	<i>Capsicum sp</i>	1
30	Quiabo	<i>Abelmoschus esculentus</i>	21
31	Soja	<i>Glycine max</i>	72
32	Trigo	<i>Triticum sp</i>	2
33	-	<i>Triticale triticum</i>	115
	Total		2074

2.2. Fauna terrestre

2.1. Diversidade de espécies e distribuição

Moçambique tem um número total de 4.271 espécies terrestres registradas (MICOA, 2003) das quais 89% perfazem os insectos e aves (respectivamente com 72 e 17%), enquanto que os mamíferos e répteis representam apenas 5 e 4%, respectivamente. Os restantes 2% são preenchidos por anfíbios.

De acordo com o censo de fauna bravia de 2008, existem cinco principais áreas onde a riqueza de animais selvagens é particularmente elevada. No Norte de Moçambique (Reserva do Niassa, área de Chipanje e arredores) existem grandes populações de búfalos, elandes, impalas, gnus e zebras. Três sub-espécies de mamíferos grandes são endémicas desta região: *Equus burchelli* subs. *boehmi* (zebra), *Connochaetes taurinus johnstonii* (gnu azul do Niassa) e *Aepycerus melampus* subs. *johnstonii* (impala johnstonii). Outros hotspots de vida selvagem são a região central de Moçambique

(PN da Gorongosa, R. de Marromeu e coutadas 6, 7 e 9 a 5), o complexo Limpopo-Banhine-Zinave, Reserva Especial de Elefantes e regiões de Tete.

Tendências e ameaças a fauna bravia

O último censo nacional da fauna bravia indica grandes mudanças no número e distribuição dos principais mamíferos grandes do país, quando comparado com a década de 70 (Tabela 5). A fauna terrestre de Moçambique sofreu uma grande diminuição durante o período da guerra civil, quando muitas manadas se refugiaram em países vizinhos. Outros animais foram mortos durante o conflito. Após o fim da guerra em 1992, o governo tem vindo a envidar esforços na recuperação e protecção de várias espécies, particularmente nas áreas de conservação. Novas políticas foram estabelecidas com o objectivo de repovoar as áreas de conservação, incluindo maior apoio financeiro e novas parcerias com países vizinhos.

Em muitas partes do país há registo de casos de conflito homem-fauna bravia, especialmente nas comunidades que vivem dentro ou próximo das áreas de conservação (Censo Nacional da Fauna Bravia, 2008). Os animais mais frequentemente envolvidos em conflitos são crocodilos, leões, elefantes e hipopótamos. De Julho de 2006 a Setembro de 2008, 265 pessoas foram mortas e 82 feridas em conflitos com animais selvagens (Censo Nacional da Fauna Bravia, 2008). Os elefantes e hipopótamos não só atacam a população humana, como também invadem os campos agrícolas, o que provavelmente explica o fato de terem sido abatidos com mais frequência em relação outros animais, e de o número de animais abatidos ter sido muito superior ao de vítimas humanas. Dados indicam que o crocodilo é o animal responsável pelo maior número de mortes de humanos por animais, e que este número tem estado a crescer nos últimos 10 anos.

Tabela 6: Número e distribuição de espécies selvagens em Moçambique. Fonte: Censo Nacional de Fauna Bravia 2008.

Espécies	Estimativa	Distribuição	
		Na década 1970's	Em 2008
Babuínos (grupos)	2125		
Búfalo	5717	Em todo o país	PN Limpopo, R. Marromeu, Magoa, R. Niassa, área de Chipange
Cabrito cinzento	45246		
Elande	9382	Em todo o país	R. Niassa (70% da população); desaparecido do sul
Elefante	22144		R. Maputo, sul de Inhambane, Limpopo/Gaza, vale do Zambeze, Tete e centro de Moçambique, R.Niassa (Norte)
Girafa	125	Sul de Moçambique	PN Limpopo NP (reintroduzida)
Antilope Búbalo	5107		
Hipopótamo	8388	Em todo o país	R. Maputo, rio Save, PN Gorongosa, rio Zambeze, Cahora Bassa, rios Rovuma e Lugenda
Impala	11677	Em todo o país	Similar no sul; no norte confinada a R. Niassa
Cudu	15764	Em todo o país	Próximo as áreas de conservação; ausente em Inhambane, Zambézia, Nampula
Nyala	3435		
Avestruz	1566	-	Complexo Limpopo/Banhine/Zinave
Chango	12293	Rodunca	
Rinoceronte negro	1	Raro na região central e norte; oeste de Tete	Norte
Rinoceronte branco	20	Extinto; reintroduzido na R. Maputo e PN Gorongosa	PN Limpopo
Antilope	525		

roan			
Antilope-sable	32393	Em todo o país	Similar a 1970's
Javali africano	18880		
Cobo (antílope de água)	9956		
Gnus	2031	R. Gilé, PN. Gorongosa, vale do Save, PN Banhine e Zinave; fronteira do PN Kruger	R. Niassa R, PN. Limpopo
Zebra	7480	Em todo o país (raro em Maputo e Inhambane)	R. Niassa, fronteira entre PN Kruger e PN Limpopo, área de Magoé
Crocodilo (>2m)	1511	-	-

O conflito homem-animal é uma questão difícil, e muitas vezes termina com a morte dos animais problemáticos. Por exemplo, uma das recomendações dadas para resolver a conflito entre crocodilos e humanos foi a remoção dos animais maiores que vivem próximo de assentamentos humanos. Embora pareça ser uma solução para o conflito, por um lado, por outro pode constituir uma ameaça a sobrevivência do crocodilo, já que são principais reprodutores. Uma resposta adequada e com resultados a longo termo incluiria o desenvolvimento de planos de uso e ocupação de terra e a criação de áreas onde os animais selvagens possam ser geridos com sustentabilidade, e proporcionar benefícios à população sem que haja competição por recursos.

Herpetofauna (répteis e anfíbios): diversidade, ameaças e tendências

Até à data 167 espécies de répteis foram registadas em Moçambique, pertencendo a 20 famílias. 6 espécies estão ameaçadas. Os habitats isolados e de montanha são potenciais *hotspots* de endemidade de herpetofauna, como são os casos dos Montes Chimanimani, onde ocorre um lagarto de montanha endémico (*Platysaurus ocellatus*) e uma cobra do género *Dromophis*; a Serra Mecula, onde foi descoberta uma nova espécie de lagartixa (Branch et al., 2005); e as florestas costeiras da província da Zambézia, onde ocorre uma espécie de lagarto anão (Hatton et al., 2001).

O número de espécies de anfíbios não é conhecido com precisão. Muitas espécies que ocorrem em zonas de altitude são possivelmente endémicas, como *Bufo vertebralis* e *Anthrolrptis troglodytes*, ambas ocorrendo no Massiço de Chimanimani. As duas espécies, e ainda *Afrivalus aureus*, estão na lista Vermelha de répteis e anfíbios para o sul de África.

Um local de conhecida diversidade de herpetofauna é a bacia do Zambeze, onde 200 espécies de répteis e 90 espécies de anfíbios foram identificados (Timberlake, 2000). Na região de Maputoland, sul de Moçambique, 21 espécies de sapo foram identificadas em pântanos permanentes e sazonais. Este valor corresponde a 16% do total de espécies que ocorrem no sul de África (SABONET, 2001). As principais ameaças a herpetofauna incluem caça, comércio de pele e de animais de estimação, uso medicinal e destruição do seu habitat. Algumas espécies de cobras e serpentes são mortas por serem potencial ameaça a vida humana e criação de animais.

Avifauna: ameaças, tendências e espécies de especial atenção

O número de espécies de aves estimado em Moçambique ronda 735, sendo a maioria das espécies migratórias e partilhadas com países vizinhos. As aves são encontradas em quase todo o tipo de habitats terrestres, havendo ainda vários ecossistemas de água doce e zonas húmidas importantes para a avifauna aquática migratória e residente. O Complexo de Marromeu, por exemplo, suporta uma das maiores populações de aves aquáticas em Moçambique; destaque para o grande pelicano branco (*Pelecanus onocratalus*), pelicano cinzento (*Pelecanus rufescens*), corvo marinho de faces brancas (*Phalacrocorax carbo*), cegonha de bico amarelo (*Mycteria ibis*), bico aberto africano

(*Anastomus lamelligerus*), ibis sagrado (*Threskionris aethiopicus*) e muitas espécies de garças e de patos selvagens (pato-ferrão, irere, marreca-peba). Milhares de espécies paleoárticas e migratórias intra-africanas dependem sazonalmente destes habitats, assim como várias espécies de flamingos. O complexo de Marromeu tem importância de destaque na manutenção da diversidade de aves, uma vez que alberga muitas espécies em perigo ou ameaçadas de extinção, ou que são de importante valor comercial (Bento & Beilfuss, 2003).

Os habitats costeiros representam importantes sítios de alimentação e de reprodução para muitas espécies. No sul de Moçambique, as lagoas costeiras são também potenciais *hotspots* de avifauna (Parker, 1999).

Muitas espécies endémicas, raras e ameaçadas identificadas estão associadas a habitats isolados de montanha, como são os casos dos *inselbergs*, montes Chiperone e Namúli, Serra Mecula, Gorongosa e Maciço Chimanimani (Tabela 6).

A maior parte das ameaças as aves são derivadas de actividades antropogénicas: o desflorestamento, a caça (série ameaça para as espécies de grandes porte, como a avestruz), comércio de aves engaioladas, a medicina tradicional e a utilização de venenos para proteger as culturas contra pragas e animais problemáticos. Além disso, a degradação das planícies aluviais e das zonas húmidas devido à exploração de recursos hídricos para a agricultura e a construção de barragens, é susceptível de afectar negativamente as populações de aves que vivem nestes habitats (Parker, 1999; Bento & Beilfuss, 2003; www.iucnredlist.org).

Tabela 7: Espécies de pássaros de especial interesse

Nome comum	Nome científico	Endemismo	Ocorrência em Moçambique	Estado de conservação
	<i>Modulatrix orostruthus</i>	Endémico (Mz e Tz)	Mt Namuli	Vulnerável
Águia cobreira barrada	<i>Circaetus fasciolatus</i>	-	Florestas costeiras e ribeirinhas (sul de Maputo, rio Save)	Quase ameaçada
Beija-flor garganta azul	<i>Anthreptes reichenowi</i>	-	Florestas costeiras; florestas de pau ferro	Quase ameaçada
Apalis Cherinda	<i>Apalis chirindensis</i>	Endémico (Mz e Zb)	Mtes Chimanimani-Nyanga	Menor preocupação
Pica-pau	<i>Dendropicos stierlingi</i>	Quase endémico (Mz, Tz, Mw)	Mata de <i>Brachystegia</i>	Quase ameaçada
Pisco de peitilho	<i>Swynnertonia swynnertoni</i>	Quase endémico (Mz, Tz, Zb)	Mtes Chimanimani-Nyanga	Vulnerável
	<i>Apalis moreaui</i> subsp. <i>sousae</i>	Endémico (Mz e Tz)	Planalto de Njesi	Criticamente em perigo
Beija-flor Neegards	<i>Nectarinia neergardi</i>	Endémico (Mz; RSA)	Inhambane, Gaza, Maputo	Quase ameaçado
Tecelão oliváceo (subspecie separada)	<i>Ploceus olivaceiceps</i>	Endémico (Mz)	Inhambane	Quase ameaçado
	<i>Grus carunculatus</i>	-	PN Banhine; delta do Zambeze	Vulnerável
Bico de tesoura	<i>Rhynchops flavirostris</i>	-	-	Quase ameaçado
Grifo do Cabo	<i>Gyps coprotheres</i>	Endémico no sul de Africa	Mes Libombos	Vulnerável
Pisco arisco	<i>Sheppardia gunningi</i>	Mz, Tz, Kn, Mw	Chinizuia; Mabu	Quase ameaçado
	<i>Alethe choloensis</i>	Endémico (Mz e Mw)	Mt. Namuli; Mt Chiperoni	Em perigo
Apalis de Namuli	<i>Apalis lynesi</i>	Endémico (Mz)	Mes Namuli	Quase ameaçado
Apalis branca	<i>Apalis chariessa</i>	Quase endémico (M, Tz, Mz)	Mt. Chiperoni	Vulnerável
Pintadinho peito rosado	<i>Hypargos margaritatus</i>	Quase endémico (Mz, Sw, RSA)	Sul do rio Save	Menor preocupação

2.2. Espécies da Lista vermelha

A lista vermelha nacional de mamíferos de grande porte é composta por 11 espécies, com categorias que vão desde em perigo de extinção a extinção (Tabela 7). A girafa foi reintroduzida em Moçambique no PN Limpopo após a extinção das populações nativas; também introduzida na fazenda de bravió “Safari Park” em Marracuene. O rinoceronte branco foi também reintroduzido no PN Limpopo.

A lei nacional proíbe a caça de animais protegidos, estabelecendo multas aos infratores que variam desde os 1.000 MT (aproximadamente 40 USD) até 100.000 MT (aproximadamente 4.000 USD). A lista de espécies protegidas inclui espécies da lista vermelha, assim como todas as espécies de aves de rapina e abutres, o pangolim, o avestruz, e de todas as espécies de agave e jibóias.

As principais ameaças a fauna terrestres são a caça, os incêndios florestais, o uso não-sustentável dos recursos florestais e a destruição dos habitats.

Tabela 8: Mamíferos grandes na lista vermelha em Moçambique.

<u>Nome comum</u>	<u>Nome científico</u>
Rinoceronte branco	<i>Cerato therium simum</i>
Mzanze	<i>Damaliscus lunatus</i>
Sitatunga	<i>Tragelaphus spekei</i>
Rinoceronte preto	<i>Diceros bicornis</i>
Girafas	<i>Giraffa camelopardalis</i>
Matagaíça	<i>Hippotragus equinum</i>
Chango de montanha	<i>Redunca fulvorufula</i>
Chita	<i>Acinomyx jutabus</i>

Principais culturas em Moçambique e o valor económico dos insectos polinizadores

Muitas culturas têm diferentes graus de dependência em relação ao seu animal polinizador. De acordo com Klein et al., (2007), a dependência pode variar em diferentes graus, e determina ainda uma relação entre a diversidade de insectos e a produção agrícola. Tendo em conta as principais culturas de Moçambique em 2005, a participação dos polinizadores associados foi estabelecida na Tabela 9.

Tabela 9: Produção total das principais culturas (Fonte: Instituto Nacional de Estatística) e o valor correspondente dos insectos polinizadores

Nome comum da cultura	Espécie da cultura	Categoria FAO da cultura	Dependência pela polinização animal	Média	Preço do producer por tonelada métrica	Produção	Valor total da cultura	Valor económico do insecto polinizador
Fontes: FAOstat (http://faostat.org)			Fontes: Klein et al. 2007		Fontes: Instituto Nacional de Estatística (Year 2005) (US\$ / metric ton)	Tonelada métrica	Preço * Produção(US\$)	TVC*D (US\$)
Feijão seco	<i>Phaseolus vulgaris</i>	Pulse	Pequena	0,05	132	56000	7392000	369600
Amêndoa de caju, com casca	<i>Anacardium occidentale</i>	Treenuts	Grande	0,65	176	104337	18363312	11936152,8
Mandioca	<i>Manihot esculenta</i>	Raízes e tubérculos	Aumenta a reprodução	-	57,84		0	-
Citrosos	<i>Citrus spp.</i>	Frutos	Pequena	0,05	90,4	30000	2712000	135600
Coco	<i>Cocos nucifera</i>	oleaginosas	Modesta	0,25	68	74000	5032000	1258000
Ervilhas secas	<i>Vigna unguiculata</i>	Vegetais	Pequena	0,05	132	48000	6336000	316800
Amendoim	<i>Arachis hypogaea</i>	Oileaginosas	Pequena	0,05	180	93000	16740000	837000
Milho	<i>Zea mays</i>	Cereais	Sem aumento	0	60	942000	56520000	0
Arroz	<i>Oryza sativa</i>	Cereais	Sem aumento	0	100	65000	6500000	0
Algodão (semente)	<i>Gossypium hirsutum, G. Herbaceum</i>	Oileaginosas	Modesta	0,25	128	78500	10048000	2512000
Girassol (semente)	<i>Helianthus annuus</i>	Oileaginosas	Modesta	0,25	104	7000	728000	182000
Chá	<i>Camellia sinensis</i>	Estimulantes	Sem aumento	0	40	16000	640000	0
Tomate	<i>Lycopersicon esculentum</i>	Vegetais	Pequena	0,05	149,92	-	0	0
TOTAL OU MÉDIA	-	-	-	0,14	-	1.513 837,00	131.0 11.312,00	17.547 152,80

Em 2005 o valor económico dos insectos polinizadores por categoria de cultura foi distribuído da seguinte maneira: nozes 11936152,8 USD (grande dependência), oleaginosas 4789000 USD (dependência modesta) e fruteiras 135.600 dólares e pulse 369.600 dólares, (ambos pouca dependência). No total são 17,547 152,8 dólares em Moçambique.

2.3. Diversidade marinha

Moçambique tem uma costa extensa com cerca de 2.770 km, que pode ser dividida em 3 grandes regiões naturais e de uma adicional (Tabela 10):

Table 10. A costa Moçambicana

Tipo de costa	Comprimento aproximado (km)	Localização	Características
Costa de corais	700	Rio Rovuma – Ilhas Primeiras e Segundas	Coral reef ridges
Costa pantanosa	978	Angoche – Ilha de Bazaruto Island	Pantanosa, sedimento moles e depósitos aluvionares (principais área de pesca de Moçambique)
Parabolic dune Coast	850	Bazaruto – Ponta de Ouro	Dunas parabólicas altas



Fig 5. A costa Moçambicana

2.3.1. Ecossistemas marinhos e diversidade de espécies

Recifes de coral

Os recifes de coral cobrem cerca de 1860 km² ao longo da costa Moçambicana. A maior parte está concentrada no litoral norte, onde aparecem quase continuamente desde o Arquipélago das Querimbas até as Ilhas Primeiras e Segundas. No Arquipélago de Bazaruto, Ilha da Inhaca e Ponta d'Ouro a distribuição dos recifes é muito dispersa e o crescimento activo está limitado às águas rasas.

Cerca de 194 espécies de coral foram já identificadas (Spalding et al., 2001), sendo 53 de corais moles (Benayahu et al., 2003).

Sócio-economicamente os corais desempenham um papel importante como fonte de subsistência para as comunidades costeiras. Duas das principais actividades económicas – a pesca o turismo – são baseadas na exploração dos recursos de recife de coral. Os corais são um atractivo importante para o desenvolvimento do turismo em Moçambique, sendo que muitos dos principais destinos turísticos do país estão localizados próximo a zonas de recife (ex. Pemba, Ilha de Moçambique, Ilha da Inhaca, Ponta d'Ouro, Ilha de Vamize e Arquipélago das Querimbas). Os recifes de coral são também explorados localmente na construção de edifícios, na produção de cal e na venda aos turistas como lembranças (MICOA, 2003).

As principais ameaças aos corais são a sobre-exploração dos seus recursos e o uso de técnicas destrutivas de exploração (MICOA, 2003), como por exemplo, a pesca de arrasto e o mergulho. A oscilação do El Niño em 1997-1998 foi responsável pelo branqueamento de extensas áreas de coral, tendo afectado recifes importantes. Em Nampula e na Ilha da Inhaca a mortalidade foi superior a 90% (Shleyer et al., 1999).

Outros fenómenos catastróficos, tais como inundações, furacões e tempestades podem também ameaçar a sobrevivência dos corais. Uma avaliação da comunidade de corais na Lagoa do Xai-Xai, sul de Moçambique, indicou uma diminuição da percentagem de cobertura de corais moles e duros em 58% e 90%, respectivamente, pouco depois das inundações do ano 2000 (Pereira e Gonçalves, 2000). Por outro lado, outras comunidades associadas aos recifes de coral (algas turfosas, esponjas, ouriços do mar, etc.) aumentaram a sua percentagem de cobertura em ordens que variaram de 34% a 164% (Pereira e Gonçalves, 2000). Mais danos nos recifes de coral podem ter acontecido também como uma consequência do crescimento das populações de invertebrados (Pereira et al., 2002).

Os recifes de coral são ecossistemas protegidos por lei, embora apenas 2,1% da sua cobertura total estão protegidos em parques ou reservas (Tabela 11) (Wells et al., 2007).

Tabela 11. Áreas de conservação que incluem recifes de coral em Moçambique. Fonte:: Wells et al., 2007

	Ano de criação	Total de área Marinha em km ²
Parque Nacional das Querimbas	2002	1.522
Santuário Costeiro de Vida Selvagem de Vilanculos	2000	300
Parque Nacional do Bazaruto	1971; expandido em 2001	1.430
Reserva Faunística de Inhaca e da Ilha dos Portugueses	1965	1
		3.253

Floresta de mangal

As florestas de mangal estão amplamente distribuídas ao longo da maior parte da costa moçambicana de norte a sul. A sul do rio Save ocorrem extensivamente no estuário de Morrumbene, Baía de Inhambane, Baía de Maputo e Ilha da Inhaca. A Baía de Maputo é uma das mais extensas áreas de mangal na região sul, com quatro grandes rios a

descarregam na baía (Barbosa et al., 2001). A zona central do país concentra as maiores florestas de mangal a nível nacional, aí estabelecidas com sucesso sobretudo devido a considerável descarga de água doce de cerca de 18 rios (incluindo os deltas do Zambeze, Púngue, Save e Búzi). Os mangais do delta do Zambeze se estendem por perto de 180 km ao longo da costa, podendo ir até 50 km adentro (Barbosa et al., 2001). Na zona norte os mangais vão desde o rio Rovuma até Angoche. Aqui as condições naturais são menos favoráveis para o estabelecimento deste tipo de floresta, mas algumas comunidades bem desenvolvidas podem ser encontradas no Lumbo, Mecúfi, Ibo e cidade de Pemba.

A principal questão afectando a conservação dos mangais em Moçambique é o desflorestamento, já que são uma fonte importante de madeira e de combustível lenhoso nas comunidades costeiras (Saket e Matusse, 1994; Barbosa et al., 2002; de Boer, 2004). A pressão de corte tende a ser particularmente alta próximo das áreas urbanas, onde a densidade populacional é maior. A informação sobre a área de cobertura de mangal, assim como das taxas de desflorestamento de todo o país é pouco actualizada.

O estudo de Saket e Matusse (1994) mostrou uma tendência geral de diminuição da área de cobertura de 408.079 ha em 1979 para 396.080 ha em 1990 (embora houvesse também colonização de novas áreas). Outros estudos mais recentes foram conduzidos em zonas específicas, como a área trans-fronteiriça Moçambique-Tanzania (Ferreira et al., em impressão), a Baía de Maputo (de Boer, 2000) e a estuário de Incomáti (Bandeira et al., dados não publicados). A tabela 9 mostra os resultados do estudo na área transfronteiriça Pemba-Tanzania. Estima-se que a área de mangal aumentou de 357 km² em 1995 para 368 km² em 2005, um aumento de cerca de 3% da área total de cobertura. Cerca de 336 km² permaneceram intactos durante este período, enquanto 21 km² foram perdidos e 32 km² foram ganhos. As maiores alterações ocorreram no Quiterajo, estuário do rio Rovuma e Baía de Pemba, este último possivelmente em resultado da construção e exploração de produtos madeireiros para construção de casas e barcos.

Tabela 12: Área de mangal que permaneceu constante, foi perdida ou colonizada no norte de Moçambique entre 1995 e 2005. Área em km² Fonte: Ferreira et al., em impressão.

<u>Local</u>	<u>Área constante</u>	<u>Área perdida</u>	<u>Área ganha</u>	<u>Índice de mudança</u>
Estuário do Rovuma	95	3	8	0.1
Ibo	43	1	2	0.07
Baía de Pemba	27	2	1	0.1
Area Total	336	21	32	0.14

Na foz do Incomáti houve uma diminuição de 16,8% entre 1991 e 2003, com uma taxa de desflorestamento de 17ha/ano (Bandeira et al., dados não publicados). Na baía de Maputo o efeito combinado da degradação de mangal e colonização de novas áreas resultou numa diminuição de apenas 8% da área total de mangal (de Boer, 2000).

Ervas marinhas

13 espécies de ervas marinhas ocorrem em Moçambique e abundam em sedimentos arenosos e de calcário nas costas sul e norte, respectivamente. Ocorrem geralmente em tapetes multi-específicos, com várias espécies de ervas-marinhas, sendo algumas mais dominantes. No sul de Moçambique os principais tapetes são compostos por combinações de *Thalassia hemprichii*, *Halodule uninervis*, *Zostera capensis*, *Thalassodendron ciliatum* e *Cymodocea serrulata* (Bandeira, 2002). No norte do país as ervas marinhas surgem em tapetes mistos com macroalgas dominados por espécies *Gracilaria salicornia*, *Halimeda spp.*, *Laurencia papilosa*, e *Sargassum spp.* As espécies de ervas marinhas mais comuns são *T. hemprichii*, *H. Uninervis* and *T. ciliatum*. *Enhalus acoroides*, *Halophila stipulacea* são encontradas apenas no norte do país. Na zona infra-litoral as espécies dominantes são *T. ciliatum* e *E. acoroides*. As zonas mais importantes de ocorrência de ervas marinhas em Moçambique são Fernão Veloso, Arquipélago das Quirimbas, Ilha da Inhaca e Ponta do Ouro. A Tabela 10 mostra a estimativa das áreas de cobertura dos principais tapetes no país. Na Baía de Maputo a área total de cobertura foi estimada em cerca de 80

km², ocupando também cerca de 50% da zona entre-marés da Inhaca (Bandeira, 1995; Bandeira, 2002). Contudo, os tapetes de *Z. capensis* estão a reduzir devido a sedimentação pela água das cheias e remoção desta espécie para colheita de ameijoas na baía de Maputo (Bandeira and Gell, 2003). Fenómenos como a erosão, sedimentação e actividades humanas (como as técnicas de pesca destrutivas e pisoteio) fazem parte da lista das ameaças aos tapetes ervas marinhas no geral (Bandeira, 2002; Bandeira and Gell, 2003).

Tabela 13. Estimativa de cobertura de ervas marinhas nos principais locais de ocorrência em Moçambique. Fonte: Bandeira and Gell, 2003.

Lugar	Principais espécies	Área de cobertura (km ²)
Ponta d'Ouro	Tc, macroalgae	69
Ilha de Inhaca	Cr, Cs, Ho, Hu, Hw, Si, Tc, Th, Zc	46
Baía de Maputo (oeste)	Hw, Ho, Tc, Th, Zc	37
Bilene	Rm, Hu	3
Xai-xai	Tc, macroalgae	0.04
Baía de Inhambane	Hw	30
Inhassoro-Bazaruto	Cs, Tc, Th	25
Goa Si.	Tc	1
Ilha de Moç-Lumbo-Cabaceira Pequena	Cr, Cs, Hm, Hw, Hu, Ho, Si, Tc, Th, Zc	15
Chocas Mar-Cabaceira	Tc, Th	19
Grande-Sete Paus		
Ilha Quitagonha	Cr, Hw, Tc, Th	34
Relanzapo	Tc, Th, macroalgae	8
Quissimajulo	Th	2
Fernão Veloso	Cr, Cs, Ea, Ho, Hm, Hu, Hw, Si, Tc, Th	75
Mecufi-Pemba	Hm, Ho, Hs, Hu, Hw, Si, Tc, Th, Zc	30
Arquipelago das Quirimbas	Cr, Cs, Ea, Hm, Ho, Hs, Hw, Tc, Th	45

Crustáceos

Espécies de crustáceos com importância comercial em Moçambique incluem camarões, lagostas e caranguejos. As principais espécies comerciais de camarão pertencem a família Penaeidae (*Penaeus indicus*, *P. semisulcatus*, *P. monodon*, *P. japonicus*, *Metapenaeus monoceros* e *M. stebbingi*). As lagostas ocorrem em maior abundância no norte do país entre o rio Rovuma e Nampula; e no sul do país em Inhassoro, Bazaruto e Vilanculos. O caranguejo de mangal, *Scylla serrata* é outra espécie de grande importância económica.

Moluscos (moluscos bivalves e gastrópodes) e equinodermes

A diversidade de moluscos e equinodermes é pouco conhecida em Moçambique. Espécies privilegiadas são aquelas com alguma importância económica ou que fazem parte da dieta das comunidades (Fisher et al., 1990). É importante mencionar ainda que muitos dos dados disponíveis referem-se a diversidade e distribuição geral, havendo poucos estudos sobre a biologia ou a avaliação de stocks.

Entre os moluscos com importância comercial incluem-se as amêijoas, ostras, mexilhões, canetas do mar, e diversas espécies de gastrópodes, todas exploradas comercialmente, para a alimentação ou ornamentação. Entre as espécies mais comuns de bivalves estão *Macra cuneata*, *Choromytilus meridionalis*, *Perna perna*, *Sacostrea cucullata* e *Meretrix meretrix*. Os gastrópodes de maior importância incluem espécies dos géneros *Lambis*, *Conus*, *Cypraea* e *Cerethidea decollata* e *Terebralia palustris*. Os cefalópodes são lulas, polvos e chocos, que também são parte importante da dieta em zonas costeiras.

Os principais grupos de equinodermes incluem estrelas do mar, holotúrias e ouriços do mar. As holotúrias são um recurso intensamente explorado onde ocorrem. Embora não façam parte da dieta nas comunidades costeiras em Moçambique, as holotúrias são colhidas na zona entre-marés e sublitoral e exportadas para países asiáticos, onde são considerados um prato de luxo. O recurso já foi comercialmente esgotado na Catembe e Ilha de Inhaca (Macia,

comunicação pessoal). Actualmente há registos de exploração em Inhambane, Moçambique e no Arquipélago das Querimbas (Hill, 2008, Bryccesson e Massinga, 2002). Cerca de 10 espécies exploradas comercialmente foram já identificadas (Fisher et al., 1990).

Os ouriços do mar ocorrem associados a habitats rochosos, ervas marinhas e recifes de coral. *Tripneustes gratilla* é a única espécie comestível em Moçambique e em toda a região oriental de África (ref).

Répteis (tartarugas marinhas)

Cinco das sete espécies de tartarugas marinhas ocorrem ao longo da costa Moçambicana: *Caretta caretta* (tartaruga cabeçuda), *Lepidochelys olivacea* (tartaruga olivácea), *Chelonia mydas* (tartaruga verde), *Dermochelys coriacea* (tartaruga de couro) e *Eretmochelys imbricata* (tartaruga bico de falcão). Ocorrem sobretudo no norte e no sul do país, em praias arenosas, onde estabelecem os seus ninhos.

As tartarugas marinhas têm um ciclo de vida complexo, com migrações entre os locais de alimentação e praias de nidificação, sendo que cada espécie constrói os seus ninhos em praias determinadas. Em Moçambique foram já identificados 13 locais importantes de nidificação de tartarugas, onde se tem feito a contagem do número de ninhos com alguma regularidade (Tabela 14). Os principais locais de desova das tartarugas cabeçuda e coriacea são toda a área entre a Ponta d'Ouro e a Península do Machangulo, Ilha da Inhaca, Península de Qewene e Arquipélago de Bazaruto. A tartaruga verde por sua vez desova na Península de Qewene, e também nas Ilhas Primeiras e Segundas. Os locais de nidificação da tartaruga bico de falcão e olivácea não são conhecidos, mas indivíduos adultos das duas espécies ocorrem ao longo de toda a costa norte.

Tabela 14. Número de ninhos de tartarugas marinhas encontrados em 13 áreas de nidificação em Moçambique. Fonte: Videira et al., 2008.

Área	Espécie					Total
	<i>C. caretta</i>	<i>C. mydas</i>	<i>D. coriacea</i>	<i>E. imbricata</i>	Não identificad ^o	
Ponta d'Ouro – Ponta Malongane	60	–	3	–	31	94
Ponta Malongane-Ponta Dobela	165	–	20	–	–	185
Ponta Dobela – Ponta Chemucane	171	–	9	–	–	180
Ponta Chemucane – Santa Maria	31	–	7	–	24	62
Ilha de Inhaca	40	–	15	–	–	55
Macaneta	–	–	–	–	1	–
Manhiça	–	–	–	–	18	–
Bilene	–	–	2	–	7	9
Cabo São Sebastião	1	–	–	–	1	2
PN Arquipélago de Bazaruto	1	–	1	1	7	10
Ilhas Primeiras e Segundas	–	–	–	–	–	–
PN Querimbas	–	9	–	1	4	14
Ilhas Vamizi e Rongui	–	–	–	5	–	5
Total	469	9	57	7	93	635

Mamíferos marinhos

Dezoito espécies de mamíferos marinhos ocorrem ao longo da costa moçambicana, entre golfinhos, baleias, focas e dugongos.

Os golfinhos e as baleias ocorrem ao longo de toda a costa, sobretudo a sul do delta do Zambeze. Existem sete espécies de golfinhos: *Sousa chinensis*, *Tursiops truncatus*, *Stenella longirostris*, *S. attenuata*, *Dolphinus delphis*, *Steno bredanensis* e *Pseudorca crassidens*, as duas primeiras sendo as espécies mais amplamente distribuídas. As maiores populações de golfinhos ocorrem na Ilha de Inhaca, Arquipélago de Bazaruto e Península do Machangulo (Coopinger & Williams, 1990, Best et al., 1991; Guissamulo 1996). Das oito espécies de baleias que ocorrem em Moçambique, três são migratórias (*Megaptera novaeangliae*, *Balanoptera acutorostrata* e *Eubalaena australis*). As

outras espécies, menos comuns, são *Pseudorca crassidens*, *Orcinus orca*, *Globicephala melas*, *Kogia breviceps* e *Feresa attenuata*.

Os dugongos ocorrem na parte sul do país – Baía de Inhambane (Linga-Linga) e Arquipélago de Bazaruto (Guissamulo, 1996; Coopinger e Williams, 1990).

A ocorrência de uma das duas espécies de focas (*Arctocephalus tropicalis*) é considerada acidental, uma vez que esta espécie é normalmente encontrado em águas muito frias no sul do Cabo. A outra espécie é *Lobodon carcinophagus*

2.3.2. Espécies Marinhas da Lista Vermelha

A lista de espécies marinhas protegidas inclui todas as espécies de tartarugas marinhas, dugongos, baleias e golfinhos. Todos os mamíferos marinhos em Moçambique são espécies de especial atenção, embora nem todos eles façam parte da lista vermelha. O dugongo é uma espécie seriamente ameaçada, sendo que a população do Arquipélago de Bazaruto é provavelmente a mais viável na região oriental de África (MICOA, 2006).

Cerca de 200 animais foram contados em 2007 no Bazaruto (Guissamulo, comunicação pessoal). As espécies de baleias que ocorrem em Moçambique estão classificadas como “em menor risco”, exceptuando *Megaptera novaeangliae* (vulnerável à escala mundial) e *Feresa attenuate* (dados deficientes). Estas espécies ocorrem na Ponta do Ouro e Inhambane. A uma escala global, todas as sete espécies de golfinhos que ocorrem em Moçambique estão classificadas como “de menor preocupação” ou com “deficiência de dados” (www.iucnredlist.org).

Uma das principais ameaças para os mamíferos marinhos são as capturas acidentais por pescadores, especialmente quando se utilizam redes de tubarão e redes de arrasto. Quando os animais são capturados, acidentalmente ou não, raramente são devolvidos à água, uma vez que a sua carne é muito apreciada (especialmente dugongos). A degradação dos seus habitats pode também provocar a migração ou mortalidade de espécies sensíveis. Os golfinhos são por vezes encontrados encalhados na praia, um fenómeno que ocorre um pouco por todo o mundo, e cujas causas não são ainda bem conhecidas (Jones, 1990; Jones 1991; Myrick Jr. e Perkins, 1994; Jones 1997; Shoham-Frider et al., 2002; Borsa, 2006). Em Moçambique o registo mais recente de golfinhos mortos encalhados na praia foi em Outubro de 2006, Arquipélago de Bazaruto, em que 41 animais foram encontrados mortos na praia.

As tartarugas são capturadas ocasionalmente por pescadores, de forma acidental ou não. A sua carne é muito apreciada, e a carapaça é usada no fabrico de objectos de ornamentação e bijutarias. Os ovos são largamente utilizados como alimento, razão pela qual, durante o período de nidificação, muitas fêmeas ovadas são mortas e muitos ninhos são destruídos. Tartarugas marinhas são também utilizadas na medicina tradicional, existindo crenças de poderes mágicos para cura de doenças e prolongamento da vida. Outras ameaças para tartarugas marinhas incluem condução na praia, enrolamento em redes de pesca alguns fenómenos naturais (erosão, a predação de ovos por caranguejos fantasma, etc.) (MICOA, 1998). As cinco espécies de tartarugas marinhas estão protegidas por lei (*Chelonia mydas* e *Dermochelys coriacea* estão criticamente ameaçadas na lista vermelha da IUCN), apesar de menor atenção ser dada à protecção dos ninhos (MICOA, 2006). Apenas aqueles localizados dentro das áreas de protecção (ex. Reserva Especial de Maputo, Parque Nacional do Bazaruto, Reserva Florestas da Ilha da Inhaca e Parque Nacional das Querimbas) estão efectivamente protegidos.

2.4. Habitares aquáticos de água doce

Moçambique possui vários habitats aquáticos, incluindo rios (cerca de 100 bacias com mais de 50 km²), lagos naturais e artificiais, lagoas e pântanos. Os principais rios (de norte a sul) são Rovuma, Messalo, Lúrio, Ligonha, Licungo, Zambeze, Pungue, Buzi, Save, Limpopo, Incomáti, Umbeluzi e Maputo. Excluindo o Licungo, Ligonha, Lurio e Messalo, todos os outros são partilhados com outros países. Os principais lagos naturais são Niassa e Chiúta, partilhados com a Tanzânia e o Malawi, respectivamente. Cabora Bassa, Chicamba Real e Massingir são lagos artificiais importantes para a produção pesqueira, onde as espécies mais importantes são a tilápia e a kapenta. A barragem dos Pequenos Libombos fornece água potável para as cidades de Maputo e Matola, enquanto que as barragens de Massingir / Macarretane, Corumana, Pequenos Libombos e Chipembe possuem reservatórios

essencialmente usados na agricultura. Estima-se que a demanda para a agricultura varie entre 11.500 m³ e 12.000 m³ por ha/ano, ou seja, a agricultura consome cerca de 1,2 milhões de m³/ano de água. Algumas lagoas costeiras são importantes para o turismo, tais são os casos de Bilene e Nhambavale.

O Zambeze é o quarto maior rio do continente Africano e do maior fluxo para o Oceano Índico a partir de África. Nasce na Zâmbia, atravessando Angola, Namíbia, Botswana, Zâmbia e Zimbabwé, desaguando para o oceano no centro de Moçambique. O rio é de grande importância biológica, uma vez que fornece habitat a várias espécies (Bento, 2002). Dois importantes usinas hidroelétricas foram construídas ao longo da bacia do Zambeze – a barragem de Cabora Bassa, em Moçambique e de Kariba no Zimbabwé. O rio é também de grande importância na economia de subsistência das comunidades locais (Davies, 1986; Bento, 2002).

A barragem de Cabora Bassa é um exemplo típico do quão profundas podem ser as alterações humanas no ambiente. Desde que foi construída em 1973, a barragem reduziu drasticamente o fluxo do rio e a extensão das áreas de inundação. Isto conduziu a redução da área de floresta de mangal em cerca de 40%. Outros habitats de terras húmidas a montante também mostram sinais de redução progressiva (Bento e Beilfuss, 2003).

Cabora Bassa é o quarto maior lago artificial da África, embora um dos menos estudados (Marshall, 1994). O rio e seus afluentes (Kabompo, Lungwembung, Cuando, Kafue, Lwangwa, Luenha e Chire) possuem uma alta diversidade faunística. O hipopótamo *Hippopotamus amphibius* e os crocodilo (*Crocodylus niloticus*) são duas das espécies mais abundantes. A avifauna é rica, e inclui garças (*Ardea melanocephala*), flamingos (*Ixobrychus sturmi*), pelicanos (*Anhinga rufa*), docas (*Plectropterus gambiensis*), cegonhas (*Leptoptilus crumeniferus*), e o peixe-água africano (*Haliaeetus vocifer*) (Bento e Beilfuss, 2003).

A vegetação em volta do lago também suporta uma variedade de mamíferos grandes, como zebras, búfalos, elefantes e girafas. No entanto, com a construção da barragem e o controlo das cheias anuais, o habitat natural desses animais está a diminuir, com correspondente redução no tamanho da população. O rio Zambeze também é habitat de centenas de espécies de peixes, sendo algumas delas endémicas do rio. Espécies importantes incluem os ciclídeos, parte da dieta das comunidades locais, o peixe gato (super-ordem Ostariophisi), peixe tigre (*Hydrocynus vittatus*), entre outras espécies. O tubarão touro (*Carcharhinus leucas*), também conhecido como tubarão do Zambeze, é uma espécie cosmopolita, normalmente encontrada em águas costeiras, mas também a montante em grandes rios como o Zambeze. É uma espécie agressiva e responsável por muitos ataques a humanos.

O rio Rovuma faz a fronteira entre Moçambique e Tanzânia. Tem a nascente perto do Lago Niassa e flui para o Oceano Índico. O rio tem os seguintes afluentes: Lukimva, Muhuwesi, Lumesule na Tanzânia lado; e Messinge, Lucheringo, Lussanhando, Chiulezi e Lugenda no lado moçambicano.

O Limpopo é o segundo maior rio do sul da África, com 1750 km. Faz a fronteira entre África do Sul, Botswana e Zimbabwé, desaguando no Oceano Índico pela província de Gaza em Moçambique. Este rio e seus afluentes apresentam grande sazonalidade e alguns afluentes são mesmo apenas episódicos (Ashton et al., 2001).

O fluxo do Limpopo é inter e intra-anualmente muito variável. Ao longo do rio ocorrem muitas zonas húmidas, como são os pântanos na confluência entre os rios Limpopo e dos Elefantes e as planícies aluviais na confluência entre os rios Limpopo e Changane (Brito et al., 2003). As comunidades halofíticas do interior que ocorrem ao longo do Rio Changane são compostas por grupos suculentos, como *Arthrocnemum sp.*, *Chenolea*, *Salicornia*, *Atriplex*, *Sueda*, etc. A ictiofauna do Limpopo é rica, com pelo menos 11 famílias e 26 espécies identificadas até agora. Algumas são de importância para a pesca e economia local, tais como *Barbus spp.*, *Clarias spp.*, *Tilapia rendalii*, *Oreochromis mossambicus*, etc.

O rio Incomati nasce na província do Transvaal, África do Sul e atravessa Moçambique através Ressano Garcia, desaguando no Oceano Índico (Rafael, 2002). Seus afluentes são o Sabié, Mazinchopes, Uanetse, Bobole e Incoluane. O Incomati é um dos maiores rios do sul de Moçambique. O rio é partilhado pela África do Sul (64%), Moçambique (31%) e Suazilândia (5%).

A presença de macrófitas invasoras ao longo do Incomati representa um potencial obstáculo para o desenvolvimento da pesca e transporte fluvial, além de limitar a quantidade de água disponível para consumo humano e irrigação. O jacinto da água (*Eichhornia crassipes*) é uma das espécies mais problemáticas. Esta planta forma tapetes densos que

cobrem o leito do rio, afectando a sua biodiversidade pela redução da quantidade de água e de oxigénio disponível para os outros organismos. No entanto, as raízes extensas desta planta constituem habitat para inúmeras espécies de macrofauna, como moluscos, insectos e anelídeos (Mello et al., 2003, citado por Rodolfo, 2007). O crescimento de outras espécies aquáticas invasoras, como *Pistia stratiotes*, *Azolla filiculoides*, *Ludwigia stonolifera* e *Myriophyllum spicatum* pode estar relacionado ao pouco movimento das águas do rio, que permite que estas plantas ancorem no fundo (Rodolfo, 2007).

O Save nasce no Zimbabwé, flui para Sul e atravessa Moçambique de oeste a este desaguando no Oceano Índico. Divide Moçambique em duas regiões marinhas ecológicas distintas, embora os ecossistemas terrestres permaneçam semelhantes no norte e no sul. No entanto, as florestas de montanha a norte do Save são distintas das encontrados a sul.

O Lago Niassa está localizado entre Moçambique, Malawi e Tanzânia, entre as latitudes 9°30' e 14°30' S e longitudes 34°51' and 34°57' E. A altitude é de aproximadamente 500 metros acima do nível do mar (Eccles, 1974). Este lago é um dos numerosos lagos de água doce, no Sistema do Vale de Rift, representando raros habitats de importância global.

Macrófitas emergentes (*Phragmites mauritianus*) fazem parte da flora do lago. A fauna é constituída por zooplâncton: copépodes (*Mesocyclops leuckart*) e Cladocera (*Diaphanosoma excisum*, *Bosmina longirostris*, *Diaptomus sp.*) e várias espécies de peixes (Tabela 10).

O Chiúta é um lago pouco profundo (profundidade máxima de 2,7 m), localizado na fronteira entre o Malawi e Moçambique, na latitude 15°20' sul e 35°40' leste, 622 metros acima do nível do mar (Agnew, 1979, Lancaster, 1979).

A flora do lago Chiúta é bastante diversificada, e, de acordo com Howard-Williams (1979), consiste de macrófitas: espécies emergentes (*Typha domingensis*, *Aeschynomene pfundii*, *Cyperus alopecuroides*, *Vossia cuspidata*), espécies flutuantes (*Nymphaea caerulea*, *Pistia stratiotes*), espécies submersas (*Ceratophyllum demersum*, *Utricularia spp.*) e fitoplâncton, como *Oscillatoria sp.*, *Trachelomonas spp.*, *Spirogyra euglena*, *Phacus sp.*, *Cyclotella sp.*, *Nitzsche sp.*, *Anabaena sp.*, *Scenedesmus quadricauda* e *Peridinium sp.* (Moss, 1979). A fauna é composta por zooplâncton (*Diaphanosoma excisum*, *Tropodiatomus kraepelin*, *Daphnia barbata*, *Moina micrura*, *Ceriodaphnia cornuta* e *Mesocyclops leukarti* (Kalk, 1979); invertebrados bentónicos (*Nilodrum brevibucca*, *N. brevipalpis*, *Ecnomus sp.*, *Dipseudopsis sp.*, *Lanistes ovum*, *Bulinus globosus* e *Biomphalaria sp.* (McLachlan, 1979); e peixes (*Barbus paludinosus*, *Claris gariepinus*, *Sarotherodon shiranus chilwae*, *Haplochromis callipterus* e *Hemigrammopetersius barnardi* (Furse et al., 1979a).

A importância económica do lago reside na pesca, principal actividade económica das comunidades locais e no cultivo de espécies com valor económico (ex. Arroz, milho, tabaco) em área sazonalmente inundadas na bacia do lago.

A Lagoa do Bilene é também conhecida como lagoa Uembje, está localizada na província de Gaza, entre as latitudes 25°17'27" S e 33°16'48" E. Esta lagoa tem cerca de 16 km de comprimento e 2-3 km de largura, e é parte de uma longa sequência de lagoas costeiras a sul do rio Save, entre as províncias de Maputo e Inhambane. A água é salobra, como resultado da mistura de água doce proveniente de vários pequenos cursos de água doce e água salgada, proveniente do canal de Belacuine. Este canal estabelece uma ligação não-permanente com o mar aberto. O principal problema que ameaça este ecossistema é o assoreamento do canal, que ocorre de tempos a tempos. Este processo resulta na diluição gradual da água salobra em doce, afectando negativamente a existência de muitas espécies marinhas. Reduz também a qualidade da água em consequência da estagnação e a praia está gradualmente a ser colonizada por halófitas. Isto afecta não só o desenvolvimento do turismo, mas também outras actividades económicas que dependem da lagoa (MICOA, 1999).

Segundo de Sales (2000), a ictiofauna do lago é muito diversa, e as famílias melhor representadas em termos de número de espécies são Carangidae, Leiognathidae, Sparidae e Lethrinidae.

A pesca é uma actividade económica importante, com as capturas dominadas por espécies como *Pomadasys commersonii*, *P. macullatus*, *Caranx sexfaciatus*, *Ephinephelus sp.* e *Scomberoides commersonianus* (MICOA, 1999). *Oreochromis mossambicus* é uma importante espécie de água doce.

Albufeira de Cabora Bassa está localizada na Província de Tete, e foi construída no curso médio do rio Zambeze, entre as latitudes 15°29' e 16°00'S e longitudes 30°25' e 32°44' E, 314 metros acima do nível do mar (Bernacsek & Lopes, 1984; Mafuca, 2000).

Tem uma superfície de 2.600 km², cerca de 246 km de comprimento e uma largura máxima de 39,8 km. A profundidade média é de 18,5 m (Mafuca, 2000).

Diferentemente do resto província de Tete, que tem duas estações distintas em um ano, Cabora Bassa tem 3 estações: uma estação chuvosa, que vai de Novembro a Abril; uma fria e a seca, que vai de Maio a Agosto; e uma quente e seca que vai de Setembro a Novembro (Vostradovsky, 1984). Embora mais dados sejam necessários para sustentar esta hipótese, acredita-se que o microclima é um resultado da imposição de um novo ecossistema e do aumento das taxas de evaporação, que afectou todos os outros aspectos do clima da região.

A albufeira está dividida em sete sub-bacias hidrográficas: Zumbo, Messenguezi, Carinde, Mucanha, Mague, Chicoca e Garganta (Mafuca, 2000). Devido às características de cada sub-bacia, mas principalmente a questões logísticas, quase todos os estudos foram realizados apenas nas bacias Garganta, Chicoca e Mague. As bacias de Chicoca e Mague são as mais produtivas, devido a baixa profundidade e por estarem relativamente abrigadas do vento.

A Barragem de Cahora Bassa foi concebida para ser a maior produtora de energia hidroelétrica, actualmente produzindo cerca de 4.000 mega watts, para uso doméstico e também para exportação para a África do Sul e Zimbabwé (Beadle, 1981). Aquando da construção da barragem, pesca não foi considerada uma actividade prioritária. Contudo, depressa se tornou uma actividade com grande potencial económico e de grande importância para a subsistência da comunidade local. As estimativas do potencial de capturas de pesca artesanal apontam para 4.000 toneladas de pescado por ano (Vostradovsky, 1984; Marshall, 1994). A pesca semi-industrial é essencialmente dedicada à kapenta (*Limnothrissa miodon*, Boulenger 1906), uma espécie pelágica do Lago Tanzânia introduzida no Lago Kariba por volta de 1967-1968 (Marshall, 1994). Acredita-se que esta espécie tenha sido arrastada até Cabora Bassa (Mafuca, 2000), e, uma vez adaptada às condições do lago, reproduziu-se rapidamente. A estimativa da sua captura é de 20000 toneladas por ano (Mafuca, 2005).

A diversidade de peixes diminuir desde a construção da barragem (Jackson & Rogers, 1976; Bernacsek & Lopes, 1984; Vostradovsky, 1984; Marshall, 1994; Cabanelas, 2005), possivelmente devido às mudanças nas condições naturais do lago que ocorreram quando o sistema foi convertido de lêntico para lótico (Lowe-McConnel, 1975; Merona et al., 2003). A introdução de espécies invasoras ameaça a estabilidade geral do ecossistema, e pode resultar na extinção de algumas espécies pela concorrência ou pela hibridação (Shneider, 2003). É possível que *Oreochromis niloticus*, uma espécie introduzida acidentalmente nas inundações de 2000, esteja a ter este efeito no lago (Mafuca, 2001).

Três famílias de zooplâncton já foram identificadas (Cladocera, Copepoda e Rotifera) no lago. A vegetação em volta do lago é típica, e inclui o mojave (dominado por florestas e arbustos de *Colophospermum mojave*) e o imbondeiro (*Adansonia digitata*). As espécies flutuantes presentes são *Eichhornia crassipes* e *Salvinia molesta*. O fitoplâncton é bastante diversificado, e espécies predominantes são diatomáceas (*Melosira spp.*, *Synedra sp.*), algas verdes-azuis (*Eudorina sp.*, *Tetrastrum sp.*, *Scenedesmus sp.*, *Mycrocystis sp.*, *Sphaerocystis sp.*, *Anabaena sp.*, *Oscillatoria spp.*, *Lyngbya sp.*) e flagelados (*Trachelomonas sp.*).

Chicamba Real é um lago artificial que resultou da construção da Barragem de Chicamba a meio do curso do rio Révuè. A barragem hidroelétrica está situada nas coordenadas 19°08' S e 33°08' E (Weyl & Hecht, 1999; Weyl, 2007), com uma altitude de 625 m (Weyl & Booth, 1999). O principal afluente do Lago Chicamba é o rio Révuè, que nasce perto da fronteira com o Zimbabwé, 17,5 km a noroeste da cidade de Manica. Outros rios são afluentes são o Zonué, Mupandeia, Bonde, Dupodzi e Messica.

Na sua capacidade máxima o lago cobre uma superfície de 116 km² e tem uma profundidade máxima e média de 161 m e 16 m, respectivamente (Weyl & Booth, 1999). O clima é quente e húmido de Dezembro a Abril e frio e seco de Maio a Dezembro. O substrato é lamacento, com vestígios da vegetação anterior. O fitoplâncton é escasso e pobre em diversidade. Os principais grupos taxinómicos são: Cyanophyceae, Diatomophyceae, Dinophyceae, Chlorophyceae e Chrysophyceae. Tanto a albufeira como os seus afluentes não têm macrófitas aquáticas flutuantes nem enraizadas, exceptuando o rio Révuè rio que tem menos de 5% da área coberta por nenúfares nativos (*Nymphaea sp.*).

A albufeira de Massingir está situada a sudeste da província de Gaza, sul de Moçambique, na latitude 23°55'22"S e longitude 32°02'48" E. Com uma área total de 109,0 km², o lago resultou da construção da Barragem de Massingir sobre o rio dos Elefantes para armazenamento da água, produção de energia hidroeléctrica e controlo de cheias a jusante. A albufeira de Massingir é uma das estruturas mais importantes de armazenamento de água no sul de Moçambique (Norplan, 1993). Os principais afluentes são os rios dos Elefantes, Machampana e Chilalane (Norplan, 1993).

O reservatório serve de habitat para muitas espécies de aves (ex. *Ardea melanocephala*, *Anhinga rufa*, *Plectropterus gambiensi*, *Haliaeetus vocifer*), hipopótamos (*Hippopotamus amphibius*) e crocodilos (*Crocodylus niloticus*). A vegetação nas margens é composta por espécies herbáceas. Pequenas árvores de *Colophospermum mopane*, *Commiphora spp.*, *Terminalia prunioides* e vários tipos de acácia são dominantes nas encostas dos bancos em volta do lago (Norplan, 1993). Existem várias espécies de fitoplâncton no lago, incluindo as famílias Cyanophyceae, Chlorophyceae, Diatomophyceae e Dinophyceae.

O zooplâncton é representado pelos taxa Rotifera, Copepoda e Cladocera. Cerca de trinta espécies de peixes foram identificadas em Massingir. A tilápia é espécie predominante e ao mesmo tempo principal espécie-alvo de pesca. Esta espécie se tornou importante para as comunidades locais como fonte extra de proteína animal.

A barragem dos Pequenos Libombos está localizada na província de Maputo, perto da fronteira sul de Moçambique, entre as latitudes 25 ° 40'and 26 ° 20'S e as longitudes 32 ° 12 'E 32 ° 20'E (Mussagy, 1990). Foi construída em 1983-1987, na parte baixa da bacia do Umbeluzi, e seus principais afluentes são Umbeluzi, Maputo e Calichane rios (Mussagy, 1990). O clima é quente e chuvoso entre Outubro e Março, e frio e seco entre Abril e Setembro. A temperatura média anual varia entre 15° C e 25° C. Outros dados são: 42 km² de superfície, profundidade média 10,5 m; volume médio 307x10⁶ m³ (Mussagy, 1990).

A barragem dos Pequenos Libombos foi construída para garantir um abastecimento regular de água a cidade de Maputo, fornecer água para irrigação de campos agrícola, controle de inundações e produção de energia hidroeléctrica (Hatton et al., 1993). A pesca é actividade secundária no lago (Chaucer, 1998). Segundo Mussagy (1990) e Chaúca (1998), as espécie fitoplâncton no lago são: Cyanophyceae (*Microcystis spp.*, *Cylindrospermopsis sp.*, *Merismopedia sp.*, *Anabaena sp.*, *Phormidium sp.*, *Cyanodictyon imperfectum*), Diatomophyceae (*Aulacoseira spp.*, *Cyclotella spp.*, *Fragillaria sp.*), Dinophyceae (*Peridinium sp.*, *Ceratium sp.*), Cryptophyceae (*Cryptomonas sp.*), Euglenophyceae (*Trachelomonas sp.*) e Chlorophyceae (*Pediastrum sp.*, *Scenedesmus spp.*, *Tetraedron sp.*, *Closterium sp.*, *Staurastrum spp.*). Os grupos taxonómicos do zooplâncton são: Copepoda (*Cyclopoida*, *Calanoida* e náuplios), cladóceros (*Ceriodaphnia spp.*, *Diaphanosoma spp.*, *Moina sp.*), Rotifera (*Hexarthra spp.*, *Keratella spp.*, *Cephalodella spp.*, *Dutera spp.*) Ctenophore e Protozoa (*Cyclidium spp.*) (Lindberg & Liras, 1997; Chaúca, 1998).

Table 15. Espécies comuns de água doce nos principais lagos em Moçambique

Fish	Massingir	Chicamba real	Cahora Bassa	Niassa
<i>Anguilla mossambica</i>	x			
<i>Anguilla marmorata</i>		x		
<i>Brycinus imberi</i>	x			
<i>Clarias gariepinus</i>	x	x	x	
<i>Clarias ngamensis</i>	x			
<i>Tilapia rendalli</i>	x	x	x	x
<i>Synodontis zambensis</i>	x		x	
<i>Schilbe intermedius</i>	x		x	
<i>Oreochromis spp</i>	x	x	x	x
<i>Labeo congoro</i>	x		x	
<i>Labeo ruddi</i>	x			
<i>Labeo altivelis,</i>	x		x	
<i>Labeo cylindricus</i>		x		
<i>Labeo mesops</i>				x
<i>Labeo molybdinus</i>	x	x		
<i>Cyprinus carpio</i>	x	x		
<i>Distichodus mossambicus</i>	x			
<i>Glossogobius shirensis</i>	x			
<i>Hydrocynus vittatus</i>			x	
<i>Barbus trimaculatus</i>		x		
<i>Barbus radiatus</i>		x		
<i>Barbus lineomaculatus</i>		x		
<i>Micropterus salmoides</i>		x		
<i>Brycinus imberi</i>			x	
<i>Brycinus lateralis</i>			x	
<i>Mormyrus longirostirs</i>			x	
<i>Mormyrops anguilloides</i>			x	
<i>Cyphomyrus discorhyncus</i>			x	
<i>Distichodus shenga</i>			x	
<i>Limnothrissa miodon</i>	x		x	
<i>Sargochromis spp</i>			x	
<i>Serranochromis condrictonii</i>			x	
<i>Pseudocrenilabrus philander</i>			x	
<i>Pharyngochromis acuticeps</i>			x	
<i>Opsaridium microcephalus</i>				x
<i>Varicorhinus nyassensis</i>				x
<i>Bagrus meridionalis</i>				x
<i>Bathyclarias sp</i>				x
<i>Haplochromis spp</i>				x
<i>Lethrinops sp.</i>				x
<i>Pseudotropheus sp.</i>				x
<i>Labidochromis sp.</i>				x
<i>Labeotropheus sp.</i>				x
<i>Serranochromis thumbergi</i>				x

Implicações da perda da biodiversidade para o bem-estar humano

A taxa de perda da biodiversidade é mais alta e a ritmos acelerados hoje do que no passado. Isto atribuído ao crescimento acelerado da população humana (UNEP, 2007). Dos cerca dos dois milhões e meio que habitavam Moçambique por volta de 1859 (Ntumi *et al.*, 2008) quase que nonaduplicaram para os actuais cerca de 22 milhões (INE, 2007). A continuar com a actual tendência de crescimento, por volta do ano 2030 Moçambique poderá ter uma população de cerca de 30 milhões.

Em Moçambique, é visível a conversão de florestas em terra cultivada; a fragmentação de bacias hidrográficas para ceder a barragens; deterioração de habitats devido a cheias e secas e, tal como em outros países, perdas de diversidade genética de principais culturas agrícolas e impactos negativos na segurança alimentar que ainda não foram quantificados. Tudo isso não são simples artefactos. A flora perde-se porque o Homem usa-a como combustível doméstico (Burgess and Clark, 2000; Izidine and Bandeira, 2002); em alguns casos ela cede o desenvolvimento industrial (Izidine & Bandeira, 2002); noutros devido à agricultura tradicional (Izidine & Bandeira, 2002) e mesmo para assentamentos humanos e urbanização (Izidine & Bandeira, 2002). Revisitando outros grupos da biota, concluiremos que é o próprio Homem que danifica o que há mais de bom para si: caça, queima às paisagens e reduz os grandes mamíferos (Ntumi *et al.*, 2008); destrói as florestas e mata as aves (Parker, 1999; Bento & Beilfuss, 2003); aplica venenos para proteger culturas dos insectos e de animais problemáticos (Parker, 1999; Bento & Beilfuss, 2003); sobre-explora recursos marinhos e até usa artes de pesca destrutivos (MICOA, 2003) e destrói mangais sobretudo para a construção e combustível lenhoso.

E tudo o que foi referido acima mostra que o Homem está a recorrer no ecossistema para obter recursos para o seu bem-estar. A flora, os mamíferos, as aves, os peixes, os corais, para citar alguns exemplos desempenham um papel sócio-económico para os humanos. O peixe, os crustáceos, moluscos e equinodermos são fonte de dieta das comunidades (Fisher *et al.*, 1990); as tartarugas marinhas têm valor medicinal, a sua carne é muito apreciada (MICOA, 1998), usa-se a sua carapaça para ornamentação e adorno (MICOA, 1998) e os seus ovos servem de alimento.

Mas os benefícios do Homem provindos da biodiversidade são constituídos de simples matérias primas (MA, 2005). Por isso, perdas de biodiversidade têm efeitos negativos em muitos aspectos do bem-estar. Basta lembrar que, pelos exemplos citados anteriormente, ela é crucial na segurança alimentar de muitos Moçambicanos; a sua perda aumenta a vulnerabilidade do país a desastres naturais; reduz a segurança energética; reduz o acesso à água potável; deteriora a saúde e afecta as relações sociais (MA, 2005).

Na verdade os desígnios do milénio atestam a redução da pobreza em cujo suporte a revolução verde é o seu ícone. Tais desígnios, se bem que necessários hoje, encorajam uma intensificação do aumento da produtividade agrícola que em última estância não deixará intacta a biodiversidade. A crise energética não deixará imune a biodiversidade. A corrida aos hidrocarbonetos nas bacias de Rovuma e do Zambeze; as concessões mineiras em Tete, em Cabo Delgado e em Nampula; as novas barragens hidroeléctricas (Cahora Bassa - Norte, Mpanda Nkua e outras); indústrias madeireiras e de carvão vegetal e a recente corrida aos bio-combustíveis são todos necessários para o desenvolvimento humano a muito curto e médio prazos. As lições do passado indicam que em várias partes do nosso planeta, mudanças ambientais causadas pelo Homem nos ecossistemas, alteraram os padrões das doenças na sociedade e resultaram no aumento da pressão sobre os padrões do bem-estar do Homem. E isso porque, perdas de diversidade genética e mesmo a fragmentação e/ou ambos aumentam a probabilidade de ocorrência de surtos de várias doenças. É na biodiversidade que se encontra a cura de muitas dessas doenças e, a maioria da população do meio rural em Moçambique vive da medicina tradicional. A UNEP, estimou em 2007 que entre 2002 e 2003, 80% de novos químicos introduzidos como fármacos em todo mundo poderão ter sido desenvolvidos ou sido inspirados a partir de produtos naturais (UNEP, 2007).

A perda de valores culturais, espirituais e do conhecimento e práticas tradicionais devido a redução da biodiversidade constitui também um problema que afecta o bem estar das populações em Moçambique. A perda ou redução dos valores mencionados podem originar pressões desmedidas, a sobre-utilização dos recursos, a conversão de terras para novas monoculturas em substituição do sistema alimentar e práticas tradicionais correntes.

CAPITULO II – ESTADO ACTUAL DA IMPLEMENTAÇÃO DA ESTRATÉGIA NACIONAL E PLANO DE ACÇÃO PARA A BIODIVERSIDADE - NBSAP

Descrição do NBSAP

A Estratégia Nacional e Plano de Acção para a Conservação da Diversidade Biológica (NBSAP) foi aprovada pelo governo de Moçambique em 2003 e define: i) os princípios orientadores da Conservação da biodiversidade e do uso sustentável dos recursos biológicos; ii) os objectivos estratégicos e actividades a serem realizadas e iii) as metas a serem alcançadas até 2010. Esta estratégia preconiza um desenvolvimento em harmonia e respeito ao ambiente onde as iniciativas de conservação e uso sustentável dos recursos naturais beneficiem às populações com vista a prosperidade nacional.

Os princípios orientadores incluem: o valor intrínseco dos recursos naturais induzindo a um maior respeito por todas as formas de vida; o uso sustentável permitindo a renovação dos recursos; a integridade biológica dos sistemas; a redução dos riscos causados pelo homem; investimentos adequados para conservar e fazer uso sustentável dos recursos; a prevenção e redução de impactos sobre a Diversidade Biológica da exploração de recursos não renováveis. Adicionalmente inclui uma abordagem de precaução em tomadas de acção sempre que existir deficiência de informação e conhecimento científico; incentivo a responsabilidade social atribuindo o dever de cuidar a todas as pessoas individuais e colectivas, tomadas de decisão participativas com a inclusão de todas as partes interessadas e afectadas. Esta preconiza o reconhecimento e protecção do conhecimento tradicional, prática e culturas e promove o envolvimento dos detentores desse conhecimento em práticas que visem a busca de alternativas propícias a conservação dos recursos naturais; a distribuição justa e equitativa dos benefícios resultantes da conservação e uso da diversidade biológica; a transparência e responsabilidade das acções implementadas; integração a todos os níveis de actuação (nacional ao local) de questões referentes ao uso e conservação da diversidade biológica; a coordenação e cooperação multi-sectorial e multidisciplinar a nível nacional e internacional visando a partilha de conhecimento em prol da conservação e uso sustentável dos recursos naturais; a responsabilidade internacional e global preconizando acções a serem desenvolvidas pelo país em prol da conservação e uso sustentável da Diversidade Biológica além fronteiras; a avaliação e revisão, principio que a estratégia considera um processo interactivo sujeito a uma avaliação e contínuo reajuste visando o alcance dos objectivos.

O NBSAP apresenta como objectivos principais os seguintes:

1. Alcançar o requisito do Artigo 6 da Convenção sobre a Diversidade Biológica (CBD) que apela as partes, a desenvolverem estratégias nacionais que reflectam as medidas preconizadas na convenção.
2. Identificar questões para as quais, acções nacionais sejam tratadas como matéria prioritária e para as quais existe uma necessidade imediata de coordenação de esforços.
3. Dispor de um instrumento base que ajude as agências governamentais e a sociedade em geral a assegurar que todos os planos políticos governamentais relacionados com a Diversidade Biológica, sejam realizados, principalmente através de esforços que visem coordenar políticas, programas e estratégias sectoriais relevantes.

Tendo como base os objectivos acima listados foram desenvolvidos os objectivos estratégicos. Assim a estratégia está principalmente virada para o alcance dos seguintes objectivos estratégicos: (i) a conservação do património biológico do país, baseado no conhecimento, na investigação, reabilitação e fortalecimento das áreas de conservação bem como em medidas de conservação alargadas a ecossistemas frágeis ou importantes (ii) o uso sustentável dos recursos biológicos, através de um reforço das medidas de fiscalização, mudança de atitudes e de práticas danosas aos recursos biológicos, promoção do uso dos subprodutos derivados dos recursos naturais, da observância da viabilidade genética, do reforço da coordenação institucional, do controle da introdução de espécies invasoras e, da capitalização do uso dos recursos naturais, particularmente os faunísticos, marinhos e costeiros na melhoria da situação económica e social do país.

Estes objectivos estratégicos foram delineados visando responder aos artigos 6 e 7 da CBD.

Várias são as actividades consideradas prioritárias no país constantes da NBSAP. As actividades prioritárias bem como as outras actividades definidas no NBSAP contribuem para a implementação de alguns dos artigos da

Convenção sobre a Diversidade Biológica (CBD), especialmente os artigos 7, 8, 9 e 10. O artigo 7 da CBD está relacionado com a identificação e monitorização da componente da diversidade biológica importante para conservação e utilização sustentável, e dos processos e categorias de actividades com impactos adversos na diversidade biológica; o artigo 8 e artigo 9, estão relacionados com a promoção e reforço da conservação *in situ* e conservação *ex situ* respectivamente; e o artigo 10, está relacionado com a utilização sustentável dos componentes da diversidade biológica.

Actividades principais /prioritárias definidas no NBSAP

1. Obtenção de um compromisso político e institucional para o alcance dos objectivos desta estratégia.
2. Promoção da coordenação de esforços entre e dentro das instituições por forma a garantir uma melhor organização e implementação das acções propostas no plano de acção.
3. Identificação dos componentes da Diversidade Biológica (dados actualizados e/ou novos).
4. Promoção e estabelecimento de um sistema de informação referente ao estado actual dos componentes da Diversidade Biológica.
5. Estabelecimento de medidas de protecção para habitats naturais sensíveis e/ou espécies em perigo de extinção, incluindo a recomendação de novas áreas de protecção em caso de necessidade.
6. Reforço à fiscalização na exploração (formal e informal) dos recursos naturais, abrangendo os aspectos de meios humanos, materiais e financeiros.
7. Monitoramento da Diversidade Biológica, principalmente em áreas sujeitas a algum nível de exploração, através de um sistema de critérios e indicadores para o monitoria da Diversidade Biológica.
8. Valorização dos recursos naturais, avaliação dos custos da utilização do capital natural e incorporação dos custos e benefício nas contas nacionais.
9. Promoção e valorização do papel da investigação na produção de informação e no processo de tomada de decisão sobre a utilização dos recursos naturais.
10. Gestão comunitária dos recursos naturais e valorização do conhecimento tradicional (propriedade intelectual).
11. Conservação dos recursos genéticos vegetais e animais.
12. Controlo e conhecimento dos OGM e das espécies invasoras potenciais, capazes de atentar a Diversidade Biológica.
13. Criar condições para a melhoria do bem estar dos indivíduos a partir da exploração e utilização sustentável dos recursos naturais.
14. Simplificar e divulgar a Estratégia e Plano de Acção para a Conservação da Biodiversidade.

Metas e indicadores globais e nacionais e a NBSAP

A Estratégia e Plano de Acção para a Conservação da Biodiversidade foi desenvolvida visando responder ao artigo 6 da Convenção, que preconiza que cada país deve desenvolver estratégias que incluam medidas adoptadas no âmbito da CBD.

As metas e indicadores globais adoptados no âmbito da convenção foram usados no desenvolvimento da NBSAP, contudo as metas e indicadores nacionais desenvolvidos possuem um formato não numérico tornando difícil a avaliação do progresso de algumas das actividades propostas na NBSAP.

Algumas das metas globais adoptadas no âmbito da Convenção constituem áreas de acção da NBSAP nomeadamente: (i) conservação da Diversidade Biológica incluindo a identificação de componentes e espécies a serem protegidas, a protecção de habitats e ecossistemas e a conservação *ex-situ*; (ii) uso sustentável dos componentes de Diversidade Biológica, através da adopção de práticas de uso e manejo sustentável de recursos na área da agricultura, florestas e fauna, recursos pesqueiros e turismo, privilegiando a implementação de planos de gestão integrada, coordenação Inter-Institucional e a participação das comunidades locais no processo de desenvolvimento; (iii) avaliação dos impactos das actividades de desenvolvimento incluindo a criação de mecanismos de controle de propagação de espécies exóticas; (iv) capacitação formal e informal, a investigação e a sensibilização, como áreas importantes para garantir a implementação das acções identificadas como prioritárias (Tabela 16)

Tabela 16: Inclusão das metas e indicadores Globais na NBSAP

Metas	Indicadores	Inclusão da metas e indicadores na NBSAP
Protecção das componentes da biodiversidade		
Meta 1. Promoção da conservação da diversidade biológica dos ecossistemas, habitats e biomas		
Alvo 1.1: Conservação efectiva de pelo Menos 10% de cada uma das regiões ecológicas do mundo	<ul style="list-style-type: none"> Cobertura das áreas protegidas Tendências na extensão de biomas, ecossistemas e habitats seleccionados Tendências na abundância e distribuição se espécies seleccionadas 	Algumas das metas e indicadores nacionais delineadas para o alcance deste alvo estão definidos nos objectivos estratégicos 1.1, 1.2, 1.4, 1.5 e 1.7 da NBSAP.
Alvo 1.2: Áreas de particular importância para a biodiversidade	<ul style="list-style-type: none"> Tendências na extensão de biomas, ecossistemas e habitats seleccionados Tendências na abundância e distribuição se espécies seleccionadas Cobertura das áreas protegidas 	
Meta 2. Promoção da conservação da diversidade de espécies		
Alvo 2.1: Restaurar, manter, ou reduzir o declínio das populações de espécies de grupos taxonómicos seleccionados	<ul style="list-style-type: none"> Tendências na abundância e distribuição se espécies seleccionados Mudanças no estado de conservação das espécies ameaçadas 	Algumas das metas e indicadores nacionais delineadas para o alcance deste alvo estão definidos nos objectivos estratégicos 1.2, 1.4, 1.5 e 1.7 da NBSAP.
Alvo 2.2. Melhoramento do estado de conservação das espécies ameaçadas	<ul style="list-style-type: none"> Mudanças no estado de conservação das espécies ameaçadas Tendências na abundância e distribuição se espécies seleccionadas Cobertura das áreas protegidas 	
Meta 3. Promoção da Conservação da diversidade genética		
Alvo 3.1: Conservação da diversidade genética das culturas cultivadas, dos animais domésticos, das espécies de árvores usadas, dos peixes, da fauna bravia e outras espécies valiosas, e manutenção do conhecimento local indígena associado	<ul style="list-style-type: none"> Tendências da diversidade genética dos animais domésticos, plantas cultivadas, e espécies de peixes de maior importância sócio - económica <i>Biodiversidade usada como alimento e medicamento (indicador em desenvolvimento)</i> Tendências na abundância e distribuição se espécies seleccionadas 	Algumas das metas e indicadores nacionais delineadas para o alcance deste alvo estão definidos nos objectivos estratégicos 1.3, 1.5, 2.1 e 2.2 da NBSAP.
Promoção do Uso sustentável		
Meta 4. Promoção do usos e consumo sustentável		
Alvo 4.1: Produtos baseados na biodiversidade derivados de fontes sustentavelmente geridas, e áreas de produção geridas tendo em conta a conservação da biodiversidade	<ul style="list-style-type: none"> Áreas de ecossistemas florestais, agrícolas e de aquacultura sob gestão sustentável <i>Proporção dos produtos derivados de fontes sustentáveis (indicador em desenvolvimento)</i> Tendências na abundância e distribuição se espécies seleccionadas Índice trófico marinho Disposição de nitrogénio Qualidade da água em ecossistemas aquáticos 	Algumas das metas e indicadores nacionais delineadas para o alcance deste alvo estão definidos nos objectivos estratégicos 2.1 e 2.4 da NBSAP. Não foram definidas metas e indicadores para o Índice trófico marinho, deposição de nitrogénio e qualidade de água em ecossistemas aquáticos na NBSAP
Alvo 4.2: redução do consumo não sustentável dos recursos biológicos, ou que tenham impactos na biodiversidade	<ul style="list-style-type: none"> Marcas (footprint) Ecológicas e outros conceitos relacionados 	Não foram definidas metas e indicadores para a meta 4.2 na NBSAP
Alvo 4.3 Nenhuma espécie nativa de flora e fauna ameaçada devido ao comercio internacional	<ul style="list-style-type: none"> Mudanças no estado de conservação das espécies ameaçadas 	Não foram definidas metas e indicadores para a meta 4.3 na NBSAP.
Lidar com as ameaças a biodiversidade		

Meta 5. Redução das Pressões da perda de habitats, das mudanças no uso e aproveitamento da terra e degradação, e do uso não sustentável da água		
Alvo 5.1. declínio da taxa de perda e degradação dos habitats naturais	<ul style="list-style-type: none"> Tendências na extensão de biomas, ecossistemas e habitats seleccionados Tendências na abundância e distribuição se espécies seleccionadas Índice trófico marinho 	Algumas das metas e indicadores nacionais delineadas para o alcance deste alvo estão definidos no objectivo estratégico 1.7 da NBSAP. Não foram definidas metas e indicadores para Índice trofico marinho na NBSAP
Meta 6. Controle das ameaças das espécies invasoras		
Alvo 6.1. Controle das rotas das potenciais maiores espécies invasoras	<ul style="list-style-type: none"> Tendências das espécies invasoras 	Algumas das metas e indicadores nacionais delineadas para o alcance deste alvo estão definidos no objectivo estratégico 1.8 na NBSAP.
Alvo 6.2. Existência de planos de manejo para as maiores espécies invasoras que ameaçam os ecossistemas, habitats ou espécies	<ul style="list-style-type: none"> Tendências das espécies invasoras 	
Meta 7. Lidar com mudanças na biodiversidade devido as mudanças climáticas e poluição		
Alvo 7.1 Manter e melhorar a Resilência das componentes da biodiversidade como adaptação as mudanças climáticas	<ul style="list-style-type: none"> Conectividade/fragmentação dos ecossistemas 	Não foram definidas metas e indicadores na NBSAP para este propósito
Alvo 7.2 redução da poluição e seus impactos na biodiversidade	<ul style="list-style-type: none"> Deposição de Nitrogénio Qualidade da água em ecossistemas aquáticos 	
Manter os bens e serviços derivados da biodiversidade para suportar o bem estar da humanidade		
Meta 8. Manter a capacidade dos ecossistemas de produzir bens e serviços e como meio de subsistência		
Alvo 8.1. Manutenção da capacidade dos ecossistemas de produzir bens e serviços	<ul style="list-style-type: none"> <i>Biodiversidade usada como alimento e medicamento (indicador em desenvolvimento)</i> Qualidade da água em ecossistemas aquáticos Índice trófico marinho Incidência de falhas nos ecossistemas induzidas pelos humanos Tendências das espécies invasoras 	Algumas das metas e indicadores nacionais delineadas para o alcance deste alvo estão definidos nos objectivos estratégicos 1.8, 2.1, 2.3 e 2.4 da NBSAP. Não foram definidas metas e indicadores para a <i>marine trophic index</i> na NBSAP
Alvo 8.2. manutenção dos recursos biológicos que suportam formas de subsistência sustentáveis, segurança alimentar local e cuidados de saúde especialmente para as camadas pobres	<ul style="list-style-type: none"> Saúde e bem estar das comunidades que dependem directamente dos bens e serviços dos ecossistemas locais <i>Biodiversidade usada como alimento e medicamento</i> 	
Proteger o conhecimento, inovações e praticas tradicionais		
Meta 9. Manter a diversidade socio - cultural das comunidades indígenas e locais		
Alvo 9.1. Proteger o conhecimento tradicional, inovações e praticas	<ul style="list-style-type: none"> Estado e tendências da diversidade linguística e numero de falantes das línguas indígenas <i>Indicadores adicionais a serem desenvolvidos</i> 	Algumas das metas e indicadores nacionais delineadas para o alcance deste alvo estão definidos nos objectivos estratégicos 2.1, 2.3 e 2.6 da NBSAP.
Alvo 9.2 proteger os direitos das comunidades indígenas e locais sob os seus conhecimentos tradicionais, inovações e praticas incluindo o seu direito a partilha dos benefícios (“ <i>benefit-sharing</i> ”)	Indicador a ser desenvolvido	
Assegurar a partilha justa e equitativa dos benefícios derivados do uso dos recursos genéticos		
Meta 10. Assegurar a partilha justa e equitativa dos benefícios derivados do uso dos recursos genéticos		

Alvo 10.1. Todo acesso aos recursos genéticos deverá estar em conformidade com a Convenção para a Diversidade Biológica e as suas provisões relevantes	<i>Indicador a ser desenvolvido</i>	Algumas das metas e indicadores nacionais delineadas para o alcance deste alvo estão definidos nos objectivos estratégicos 1.8, 2.1, 2.3 e 2.4 da NBSAP.
Alvo 10.2. Benefícios resultantes do uso comercial e outro tipo de utilização dos recursos genéticos deverá ser partilhado de forma justa e equitativa pelos países que fornecem tais recursos em conformidade com a Convenção para a Diversidade Biológica e as suas provisões relevantes	<i>Indicador a ser desenvolvido</i>	
Assegurar a provisão adequada dos recursos		
Meta 11: As Partes melhoraram a capacidade financeira, humana, científica, técnica e tecnológica para implementar a convenção		
Alvo 11.1 fontes novas e adicionais de recursos financeiros transferidas para os países em vias de desenvolvimento, de forma a permitir uma implementação efectiva dos seus compromissos sob a convenção, de acordo com o artigo 20	<ul style="list-style-type: none"> Assistência oficial para a desenvolvimento atribuída como suporte da convenção 	Não foram definidas metas e indicadores na NBSAP para este propósito
Alvo 11.2 Tecnologia transferida para os países em vias de desenvolvimento, de forma a permitir uma implementação efectiva dos seus compromissos sob a convenção, de acordo com o artigo 20, parágrafo 4.	<i>Indicador a ser desenvolvido</i>	

Implementação de metas e indicadores internacionais

No que concerne as metas e indicadores internacionais os principais resultados alcançados ao nível do país incluem:

- Aumento da área de cobertura das áreas protegidas que passou de 11% em 1995 para 16% em 2008.
- Aumento da extensão da floresta costeira devido a proclamação do Parque nacional das Quirimbas na parte Norte do país.
- Florestas costeiras e áreas de *Inselberg* são reconhecidas como potenciais áreas de biodiversidade específicas.
- Aumento de áreas de utilização da Fauna Bravia
- Criação do Centro de etnobotânica para a promoção de investigação e uso de espécies nativas de plantas.
- Regulamentação de actividades de aquacultura de forma a proteger as espécies de mangais.
- Regulamento sobre a medicina Tradicional aprovada em 2004 que protege e promove o conhecimento tradicional.
- Criação de novas áreas de conservação como: Área de Conservação Transfronteiriça do Grande Limpopo; Parque Nacional das Quirimbas; Área de Conservação Transfronteiriça de Chimanimani; Complexo de Marrromeu identificado como um sítio Ramsar.
- Algumas áreas de importância para a protecção da biodiversidade num estado avançado para o seu estabelecimento incluem: Lago Niassa, Ponta de Ouro e Ilhas Primeiras e Segundas
- Identificação de algumas áreas de alta biodiversidade que deveriam estar sob atenção especial como (SMEC International, 2001 cited by USAID, 2008): A montanha de Gorongosa - complexo do vale do Rift; o Planalto de Cheringoma; o capinzal e pântanos do Delta do Zambezi; O grande Arquipélago de *Inselberg*; o maciço de Chimanimani; o Centro de Endemismo de Maputoland; os lagos de barreira costeira e as florestas costeiras sempre verdes
- Conservação e monitoria aérea da população de dugongos no Parque Nacional de Bazaruto.
- Conservação e marcação de tartarugas;
- Replântio da Batata Africana, espécie sobre explorada para fins medicinais.

Tabela 17: Progresso na implementação da actividade prioritárias

Actividade Prioritária	Nível de implementação	Facilidades	Lacunas/obstáculos encontrados
<p>1 - Obtenção de um compromisso político e institucional para o alcance dos objectivos desta estratégia.</p> <p>2 - Promoção da coordenação de esforços entre e dentro das instituições por forma a garantir uma melhor organização e implementação das acções propostas no plano de acção.</p>	<p>- Integração de assuntos relacionados com o ambiente e a biodiversidade nas políticas públicas do governo (PG, PARPA e PES) e nos diferentes planos sectoriais a nível da província e dos distritos</p> <p>- Aprovação de várias políticas e leis ambientais</p>	<p>- Estabelecimento do grupo de trabalho da biodiversidade coordenada pelo ponto focal do CBD.</p> <p>- Criação do conselho Nacional para o desenvolvimento sustentável (CONDES) com a função de promover e coordenar nos diferentes sectores a utilização sustentável dos recursos naturais</p> <p>- Criação de unidades ambientais nos Ministérios da Agricultura, da Energia, dos Recursos Minerais, das Obras Públicas e da Saúde</p> <p>- Existência de pontos focais para as questões ambientais em alguns Ministérios</p>	<p>- Falta de especificidade e clareza no estabelecimento de prioridades das políticas ambientais (Cabral & Francisco, 2008)</p> <p>- Baixo nível de coordenação e articulação entre as diferentes instituições</p> <p>- Falta de Prioritização na orçamentação das diferentes actividades.</p> <p>- Fraca implementação do actual quadro legislativo e político</p> <p>- Fraca capacidade técnica e financeira para impor os regulamentos existentes.</p> <p>- Limitada partilha de informação referente as questões relacionadas com a biodiversidade entre as instituições.</p> <p>- Falta de sistematização da informação relacionados com a biodiversidade no país.</p>
<p>3 - Identificação dos componentes da Diversidade Biológica (dados actualizados e/ou novos).</p>	<p>- Vários estudos sobre a biodiversidade foram realizados no país tentando cobrir alguns ecossistemas e alguns taxa. Exemplos de alguns estudos de biodiversidade realizados no país são: Parker, 2001; Parker, 2005 e Spottiswoode <i>et al.</i>, 2006 que realizaram estudos sobre Aves. Stanwell-Smith <i>et al.</i>, 1998; Whittington <i>et al.</i>, 1998; Gell & Whittington, 2002 e Hill, 2008, que realizaram estudos de biodiversidade marinha no Norte de Moçambique. Da Silva <i>et al.</i>, 2004, compilou uma lista de plantas vasculares</p>	<p>- Criação de três Centros de Desenvolvimento Sustentável (CDS) localizados: na zona sul (Xai-Xai, debruça – se sob questões da zona costeira), na zona centro (Manica, debruça – se sob questões de conservação e gestão dos recursos naturais) e na zona norte (Nampula, debruça – se sob questões do ambiente urbano). Estes centros desempenham actividades de pesquisas, implementação de projectos e apoio técnico sobre questões ambientais a nível das províncias e distritos.</p> <p>- Recente criação do Centro de Pesquisa do Ambiente Marinho e Costeiro em Pemba.</p>	<p>- Deficiente Partilha de informação sobre estudos de biodiversidade entre as instituições investigadoras, podendo levar a duplicação de esforços</p> <p>- Deficiente nível de abrangência dos estudos, ficando alguns taxa, alguns ecossistemas e algumas regiões do país não abrangidos pelos estudos</p> <p>- Falta de sistematização da informação sobre</p>

	do país a partir das colecções de herbário. Bandeira <i>et al.</i> , 2007, que fez o estudo da vegetação do Parque Nacional da Quirimbas. Timberlake <i>et al.</i> , 2007 e Spottiswoode <i>et al.</i> , 2006 que estudaram a biodiversidade de fauna e flora do Monte Chipirone. Gibson, 2000; Craig & Gibson, 2002; Craig & Gibson, 2004 que inventariaram a fauna bravia da Reserva do Niassa e áreas adjacente.		estudos de biodiversidade
4 - Promoção e estabelecimento de um sistema de informação referente ao estado actual dos componentes da Diversidade Biológica.	<ul style="list-style-type: none"> - Criação de bancos de dados em algumas instituições com informações sobre algumas componentes de biodiversidade. um dos exemplos é o banco de dados criado no âmbito do projecto TRANSMAP. - O website do IIAM contém também alguma informação sobre alguns estudos de biodiversidade realizados por essa instituição. 	<ul style="list-style-type: none"> - Existência do website do MICOA que contem as várias convenções, protocolos e outros documentos relacionados com a conservação da biodiversidade - Existência da unidade de biodiversidade no MICOA 	<ul style="list-style-type: none"> - Falta de centralização da informação numa instituição (a informação sobre biodiversidade encontram – se espalhada por varias instituições). Como solução propõem – se a criação de um banco de dados central que armazenaria toda a informação referente a biodiversidade a ser localizado no MICOA.
5 - Estabelecimento de medidas de protecção para habitats naturais sensíveis e/ou espécies em perigo de extinção, incluindo a recomendação de novas áreas de protecção em caso de necessidade.	<ul style="list-style-type: none"> - Aumento da percentagem das áreas protegidas de 11% para 16% com a criação de novos parques nacionais e reservas incluindo marinhos e costeiros. - Novas áreas de conservação foram estabelecidas incluindo: Parque Nacional das Quirimbas para a conservação dos ecossistemas marinhos e costeiros, Parque Nacional do Limpopo e Parque Nacional do Chimanimani. - Proclamação das novas ACTF (Libombos, Grande Limpopo, Chimanimani) - Restauração do Parque Nacional de Gorongosa. - Proclamação do complexo de Marromeu (contendo a Reserva de Marromeu e 4 coutadas de caça) como um sitio Ramsar. - Proposta de criação de novas areas de conservação no Lago Niassa e nas Ilhas Primeiras e Segundas - Proposta de criação de novas ACTF do Rovuma (Moçambique e Tanzania), do 	<ul style="list-style-type: none"> - Elaboração da Proposta da “Política de conservação”. - Definição de critérios que definem as áreas de conservação de forma a isolar as populações - Existência do “Fundo de conservação”. - Existência de vontade política por parte do Governo para estabelecer medidas de protecção a biodiversidade. - Desenvolvimento de modelos de parcerias entre o governo e o sector privado/Fundações para a co-gestão e co-financiamento de algumas áreas de conservação, como é o caso da Reserva do Niassa e do Parque Nacional de Gorongosa. 	<ul style="list-style-type: none"> - Limitados recursos financeiros e técnicos. - falta de actualização das Listas vermelhas dos diferentes grupos de seres vivos do país. Propõem – se a revisão e actualização das actuais listas vermelhas (Red Data Lists) dos diferentes grupos com base nos estudos realizados no país

	Zimoza (Moçambique, Zimbabwe e Zambia) - Está numa fase avançada a proposta de proclamação da zona da Ponta do Ouro como área de conservação marinha seguida da sua proclamação como Património Mundial.		
6 - Reforço à fiscalização na exploração (formal e informal) dos recursos naturais, abrangendo os aspectos de meios humanos, materiais e financeiros.	- Treinamento de fiscais das áreas de Conservação do país	- Existência de cursos de formação oferecidos pela Direcção Nacional para as Áreas de Conservação (DINAC) - Existência de projectos nas ACTF com vista ao reforço da capacidade Institucional e financeira - Parcerias com entidades privadas que melhoram a gestão das áreas de conservação (por exemplo a Fundação Carr promove o reforço da capacidade humana e financeira do Parque Nacional da Gorongosa)	- Limitados recursos financeiros e técnicos
7 - Monitoramento da Diversidade Biológica, principalmente em áreas sujeitas a algum nível de exploração, através de um sistema de critérios e indicadores para o monitoria da Diversidade Biológica.	- Inventário florestal que realiza-se em intervalos de 5 anos - Inventários faunísticos na Reserva do Niassa - Inventário Faunístico de todo o país. Inventário sobre dugongos na Parque Nacional do Bazaruto e áreas adjacentes Inventário sobre pescado que é efectuado durante os cruzeiros do IIP.		- Limitados recursos financeiros e técnicos. - Falta de critérios e indicadores para fazer – se a monitoria. - Deficiente publicação dos resultados desses inventários
8 - Valorização dos recursos naturais, avaliação dos custos da utilização do capital natural e incorporar custos e benefício nas contas nacionais.	- Realização de alguns estudos sobre a valorização dos recursos - O Instituto Nacional de Estatística em coordenação com o MICOA estão a elaborar um proposta compendio para a introdução de algumas questões ambientais nas contas nacionais	- Website da Faculdade de Agronomia e Engenharia Florestal tem publicado alguns estudos sobre valorização dos recursos realizados por essa instituição.	- Deficiente partilha de informação entre as instituições - Falta de sistematização da informação em termos de dados estatísticos.
9 - Promoção e valorização do papel da investigação na produção de informação e no processo de tomada de decisão sobre a utilização dos recursos naturais	- Incremento das instituições abalizadas a fazer estudos de biodiversidade. Formação da Rede de Investigação Ecológica e Ambiental (RIEAM)	Criação de três Centros de Desenvolvimento Sustentável no país e do Centro de Pesquisa do Ambiente Marinho e Costeiro de Pemba.	- As decisões sobre a utilização dos recursos naturais são maioritariamente tomadas adock dos resultados das pesquisas; somente recorrendo –se as informações científicas em casos de conflitos e polemicas. - A falta de investimentos para a investigação levam muitas vezes a tomada de decisões políticas.

<p>10 - Gestão comunitária dos recursos naturais e valorização do conhecimento tradicional (propriedade intelectual).</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Aprovação da Política de Medicina Tradicional (2004) que protege e promove o conhecimento tradicional das comunidades locais. - Estabelecimento de santuários marinhos no Parque Nacional das Quirimbas geridos pelas comunidades de Pescadores, este santuários ajudam na recuperação do stock de pescado. - Existência de vários projectos de manejo comunitário dos recursos naturais como por exemplo: Madjedjane, Gala. Limpopo, Mecula etc. - Gestão comunitária de fazendas de Bravio em Mahel, Txuma Tchato e Chimpage 	<ul style="list-style-type: none"> - Lei Ambiental (Lei nº 20/97) que garante de entre outros a participação das comunidades locais no processo de formulação de políticas e leis relacionadas com a gestão dos recursos naturais, gestão das áreas protegidas. - Criação do Centro de Investigação Etnobotânica na Namaacha - Criação do Centro de Investigação comunitário de Madjedjane (IUCN/UEM/Comunidade de Madjedjane) 	
<p>11 - Conservação dos recursos genéticos vegetais e animais.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Projecto de promoção da agrobiodiversidade das variedades locais das culturas no IIAM. - Realização de inventários e coleção de germoplasma regulares pelo Centro de Recursos Fitogenéticos do IIAM. - Realização de censos das necessidades de re- introdução de germoplasma em áreas que tenham sofrido erosão genética pelo Centro de Recursos Fitogenéticos do IIAM. - Conservação do germoplasma de culturas alimentares especialmente cereais e legumes no Banco de Germoplasma do Centro de Recursos Fitogenéticos do IIAM. Sistematização de toda a informação sobre o material conservado no “SADC Documentation and Information System (SDIS)”. Criação de um Jardim de plantas medicinais no Centro de Investigação em Etnobotânica 	<ul style="list-style-type: none"> - Centro de recursos fitogenéticos do IIAM. - Parceria entre o Centro de recursos fitogenéticos do IIAM e os centros do CGIAR para troca de germoplasma. - Parceria regional entre o Centro de recursos fitogenéticos do IIAM e instituições similares dos Países da SADC para troca de germoplasma e formação técnica. - Jardim Botânico Universitário faz a conservação <i>Ex-situ</i> de espécies nativas de plantas. 	<ul style="list-style-type: none"> - Limitados recursos financeiros para a realização de colheitas de germoplasma - Inexistência de conservação de recursos genéticos da fauna e flora nativa. Propõem - se a realização de estudos mais aprofundados para encontra – se outras formas de Conservação <i>ex - situ</i>
<p>12 - Controlo e conhecimento dos OGM e das espécies invasoras potenciais, capazes de atentar a Diversidade Biológica.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Aprovação do Regulamento sobre a Gestão dos OGM (2007). - Aprovação do Regulamento sobre a gestão de espécies exóticas e invasivas (2008) - Elaboração da proposta da lista das espécies exóticas e 	<p>Criação do Grupo Inter - institucional de Bio segurança</p>	

13 - Criar condições para a melhoria do bem estar dos indivíduos a partir da exploração e utilização sustentável dos recursos naturais	invasivas do país (2003). - Aprovação da Estratégia Ambiental para o Desenvolvimento Sustentável (2007). - Regulamento das Florestas e Fauna Bravia (2002) que determina que 20% dos lucros resultantes das explorações de florestas e fauna bravia devem reverter a favor das comunidades que detém esses recursos. - Existência de diferentes projectos comunitários de gestão de recursos naturais.	- Aprovação do novo Regulamento de Florestas e Fauna bravia. Lei do ambiente (20/1997) que preconiza que as comunidades nas áreas protegidas mantém os seus direitos e podem usá-los para negociar retornos a partir de actividades de geração de renda	
14 - Simplificar e divulgar a Estratégia e Plano de Acção para a Conservação da Biodiversidade	- O NBSAP esta disponível no website do MICOA.		Existe a necessidade de se encontrar outros mecanismos de divulgação do NBSAP Falta a divulgação do NBSAP a nível das escolas Existe a necessidade de simplificação do NBSAP de forma a ser entendida pelas massas (leigos)

Principais constrangimentos à implementação do NBSAP

Alguns constrangimentos encontrados na implementação do NBSAP apontados pelos diferentes participantes no seminário são os seguintes:

- Fraca colaboração sectorial e intersectorial
- Sobreposição e duplicação dos mandatos das diferentes instituições.
- Falta de capacidade técnica e financeira das varias instituições que lidam com a biodiversidade
- Falta de visão de grupo das instituições que lidam com a biodiversidade.
- Fraca disseminação da informação sobre aspectos relativos a biodiversidade.
- Falta de técnicos qualificados para estudos de conservação da biodiversidade.
- Fraca consideração dos assuntos transversais na planificação e orçamentação. Nos processos de planificação e orçamentação que se fazem anualmente a vários níveis (nacional, distrital, provincial) não são incorporados aspectos ligados a assuntos transversais (ambiente, gênero, HIV- SIDA), o que dificulta a implementação das acções a biodiversidade.
- Falta de uso de instrumentos comuns pelos diferentes sectores dificultando a partilha de uma visão e objectivos comuns.
- Necessidade de sistematização de informação produzida pelas diversas instituições que lidam com assuntos da biodiversidade num único órgão.
- Mudanças dos responsáveis dos sectores no meio dos mandatos dificultado o cumprimento dos programas.
- Falta de disponibilização de informação relativa as actividades da convenção (falta de cultura de partilha de informação).
- Falta de recursos financeiros para a implementação das actividades propostas
- Fraca monitorização das actividades realizadas.
- Deficiente harmonização dos planos das diferentes instituições
- Deficiente consciencialização ambiental.

Propostas de solução

Algumas propostas de solução dos constrangimentos encontrados na implementação do NBSAP incluem:

1. Ajustar os mandatos de alguns sectores que lidam com a biodiversidade;
2. Fortalecer a Unidade de Biodiversidade e outras unidades institucionais que lidam com assuntos ambientais. Por exemplo uma das actividades da Unidade de biodiversidade seria de desenhar mecanismos de comunicação entre as diferentes instituições que lidam com a biodiversidade
3. Evitar, sempre que possível, a cessação de funções técnicas no meio de mandatos (manter a memória institucional);
4. Estabelecer um banco de dados funcional e acessível ao público;
5. Reforçar as competências do MICOA como instituição de tutela dos assuntos da biodiversidade;
6. Reforçar o poder dos governos locais e líderes comunitários na monitoria da biodiversidade;
7. Reforçar o papel da educação ambiental;
8. Reforçar a capacidade técnica das diversas instituições que lidam com a biodiversidade;
9. Advogacia (“*Lobbies*”) junto dos decisores para angariação de financiamento para implementação das actividades planificadas;
10. Priorizar durante a planificação as actividades;
11. Fortalecer o sistema de monitoria;
12. Fortalecer a inspecção ambiental;
13. Melhorar a coordenação entre as diferentes instituições que lidam com a biodiversidade;
14. Harmonizar a implementação das actividades com os documentos-chaves. As instituições governamentais, ONG’s, academias, sociedade civil de entre outros deverão seguir o preconizado nos documentos-chave (PARPA, Estratégias Nacionais, Quadro legal, etc) aprovados e adoptados a nível nacional e/ou internacional de que Moçambique é signatário;
15. Reforçar as parcerias com outras instituições.

Financiamento das actividades do NBSAP:

Muitas das acções que levam a implementação das actividades prioritárias definidas no NBSAP estão sendo levadas a cabo através de projectos financiados por varias Organizações e agencias internacionais. Dentre essas organizações destacam – se:

- Banco Mundial e GEF, - financiam projetos de desenvolvimento turístico e áreas de conservação transfronteiras de Limpopo, Lubombo e Chimanimani; o Parque Nacional de Gorongosa e projectos de biodiversidade marinha e costeira (Cabral & Francisco, 2008).
- “Japanese Policy and Human Resources Development” - financia as áreas de conservação transfronteiras de Limpopo, Lubombo e Chimanimani.
- Agencia Francesa de Desenvolvimento - financia o Parque Nacional das Quirimbas, o Parque Nacional de Limpopo, a definição e implementação de uma política de protecção e gestão da fauna bravia nas zonas de caça, e programas de apoio ao desenvolvimento sustentável (Cabral & Francisco, 2008).
- Alemanha - financia o Parque Nacional de Limpopo (Cabral & Francisco, 2008).
- Comissão Europeia – Financia a promoção da gestão Sustentavel dos recursos naturais dentro e em redor do Parque Nacional das Quirimbas (Cabral & Francisco, 2008).
- Portugal – financia o restabelecimento do Parque Nacional de Gorongosa, e a flora Zambeziaca (Moçambique) (Cabral & Francisco, 2008).
- WWF - financia o Parque Nacional das Quirimbas, o Parque Nacional do Bazaruto e estudos para o estabelecimento de uma nova área de conservação no Lago Niassa que ira contribuir para a conservação dos recursos biofísicos do lago (WWF, 2008).
- USAID - financia estudos para o estabelecimento de uma nova área de conservação no Lago Niassa que irá contribuir para a conservação dos recursos biofísicos do lago; o estabelecimento de uma reserva de gestão comunitária na área adjacente ao Parque de Limpopo (Cubo community nature reserve); a propagação da

Batata Africana uma espécie nativa usada para aliviar os sintomas do HIV/SIDA (USAID, 2005) e o restabelecimento do Parque Nacional de Gorongosa (USAID, 2008).

- PNUD e UNEP – financiam projectos de conservação ambiental e pobreza
- Fundação Carr – financia o restabelecimento do Parque Nacional de Gorongosa (USAID, 2008).

Eficácia do NBSAP

Um dos grandes benefícios da assinatura e ratificação da convenção sobre a biodiversidade foi a produção do NBSAP que permitiu definir as principais actividades a serem realizadas no país para conservar a biodiversidade e promover o desenvolvimento sustentável.

Apesar dos vários constrangimentos encontrados na implementação do NBSAP e da convenção. Várias foram as actividades desenvolvidas que permitiram reduzir as ameaças à biodiversidade e melhorar o estado da mesma no país.

Um dos principais sucessos na implementação do NBSAP e da convenção foi o aumento da cobertura das áreas de conservação no país, que levou ao aumento da população dos grandes mamíferos e a recuperação de áreas de florestas costeiras no Norte de Moçambique (devido a criação do Parque Nacional das Quirimbas).

Em termos gerais o NBSAP é adequado para lidar com as ameaças a biodiversidade pois faz cobertura das diferentes áreas sensíveis ligadas a biodiversidade e suas ameaças, exigindo acções coordenadas das diferentes instituições ligadas a biodiversidade.

Para melhorar a implementação do NBSAP sugere – se:

- A Mobilização de mais recursos técnicos e financeiros;
- O Fortalecimento da Unidade de Biodiversidade
- A realização de avaliações a meio termo das actividades a serem realizadas com vista a melhorar a implementação do NBSAP e definir medidas adaptativas quando necessárias
- O melhoramento da coordenação entre as diferentes instituições ligadas ao assunto da biodiversidade

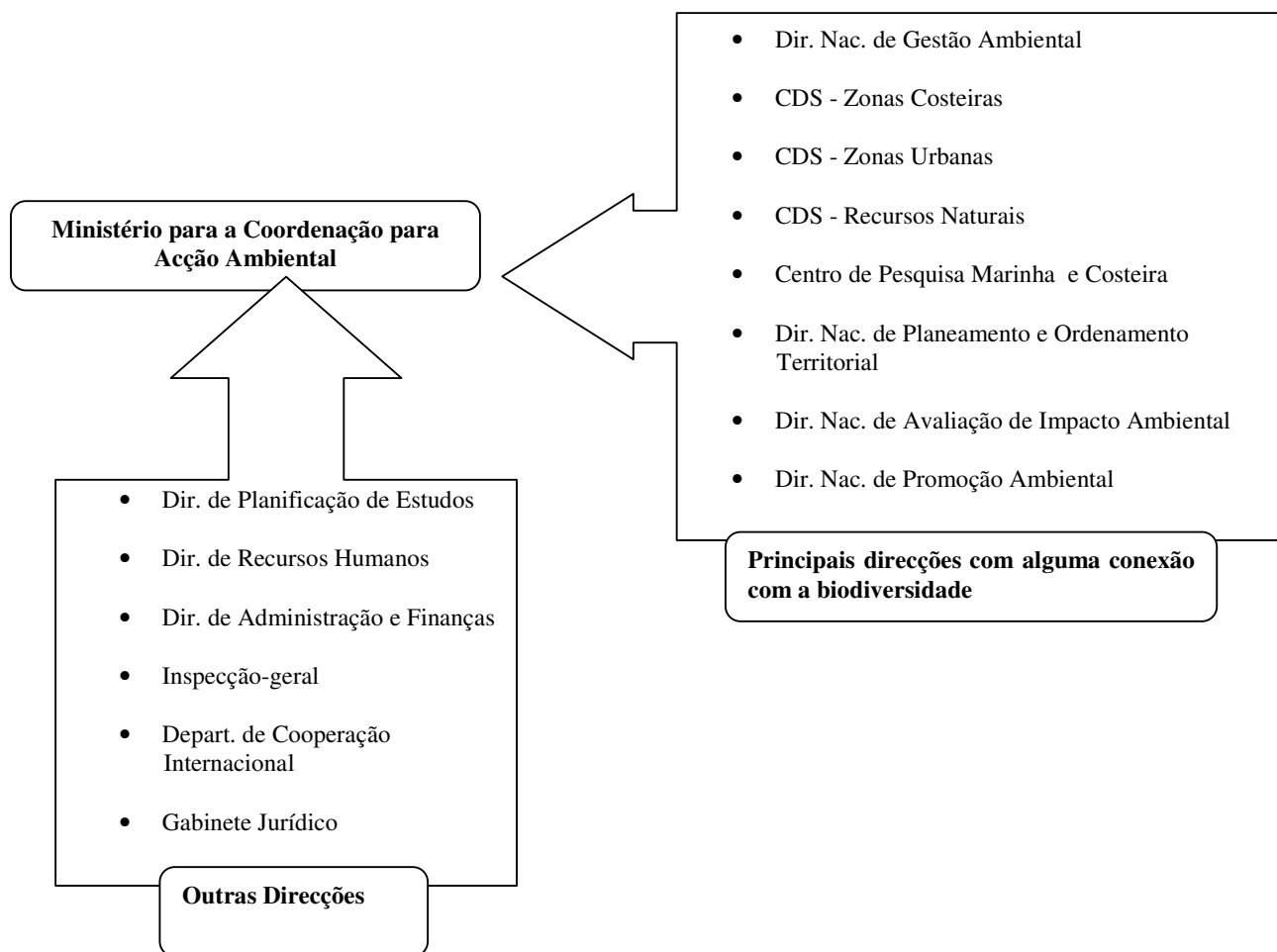
CAPÍTULO III – INTEGRAÇÃO SECTORIAL E INTER-SECTORIAL OU INTEGRAÇÃO DA IMPORTÂNCIA DA BIODIVERSIDADE

Neste capítulo foi avaliado o grau de envolvimento dos sectores (actores-chaves) em Moçambique na conservação e uso sustentável para a biodiversidade. Estas instituições principais, e seus sectores (principais direcções), suas funções em questões ligadas a biodiversidade; seus mandatos e instituições estão indicados nas Figuras que se seguem. As instituições indicadas provêm do CONDES (Conselho Nacional de Desenvolvimento Sustentável).

Este é seguido pela análise da incorporação do tema biodiversidade nas instituições mencionadas, a sua integração, existência de abordagem ecossistémica e questões relacionadas com a biodiversidade em estudos de impacto ambiental.

Instituições e principais direcções que lidam com a biodiversidade

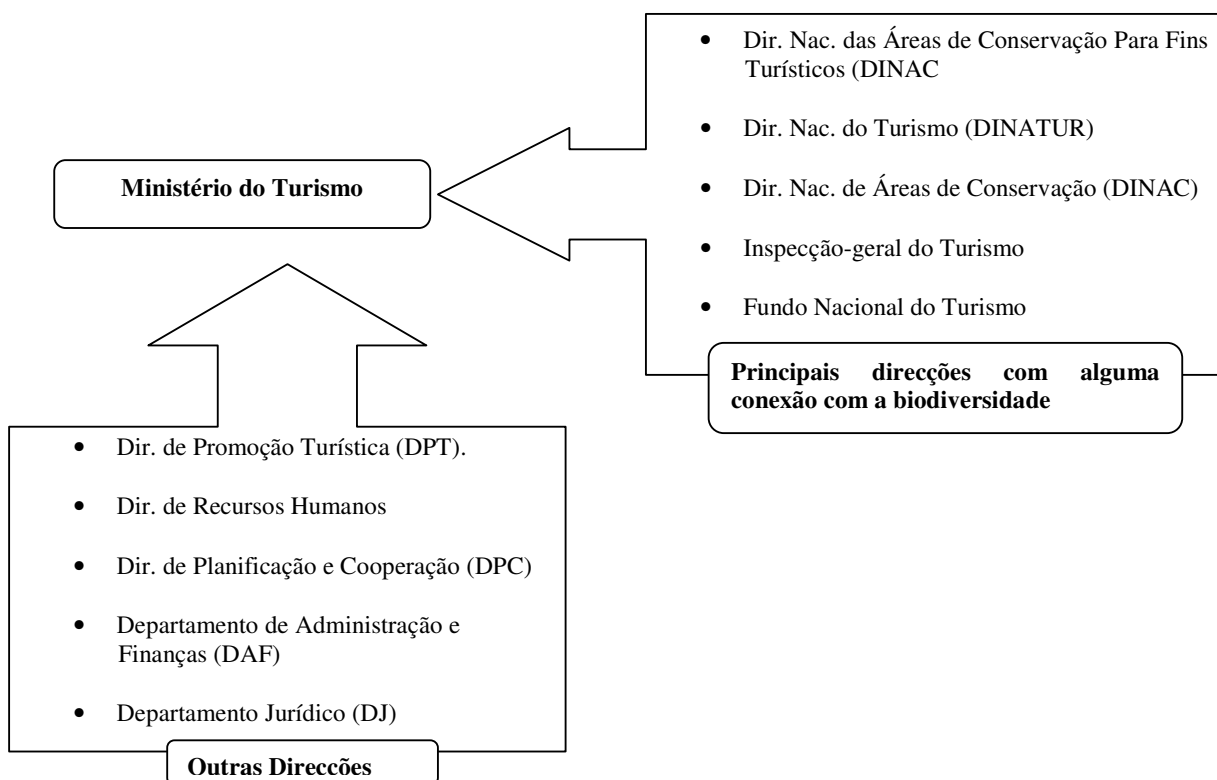
1. Ministério para a Coordenação para Acção Ambiental



Principais funções ligadas com a biodiversidade/meio ambiente:

- Decidir sobre os estudos de impacto ambiental inerentes à realização de actividades socio-económicas, no âmbito dos projectos de desenvolvimento dos sectores;
- Decidir sobre a qualidade técnica das avaliações dos impactos ambientais;
- Realizar auditorias ambientais e proceder activação dos procedimentos legais sempre que se registem infracções previstas na Lei do Ambiente;
- Propor ao Conselho de Ministros políticas de desenvolvimento sustentável do país;
- Divulgar e informar, regularmente, sobre a situação ambiental do país;
- Recomendar ao governo a criação de incentivos ambientais;
- Decidir, ouvidos os sectores de tutela e instituições de investigação, sobre a criação de zonas de valor ecológico e/ou ambiental;
- Decidir sobre a sustentabilidade dos planos de desenvolvimento.

2. Ministério do Turismo

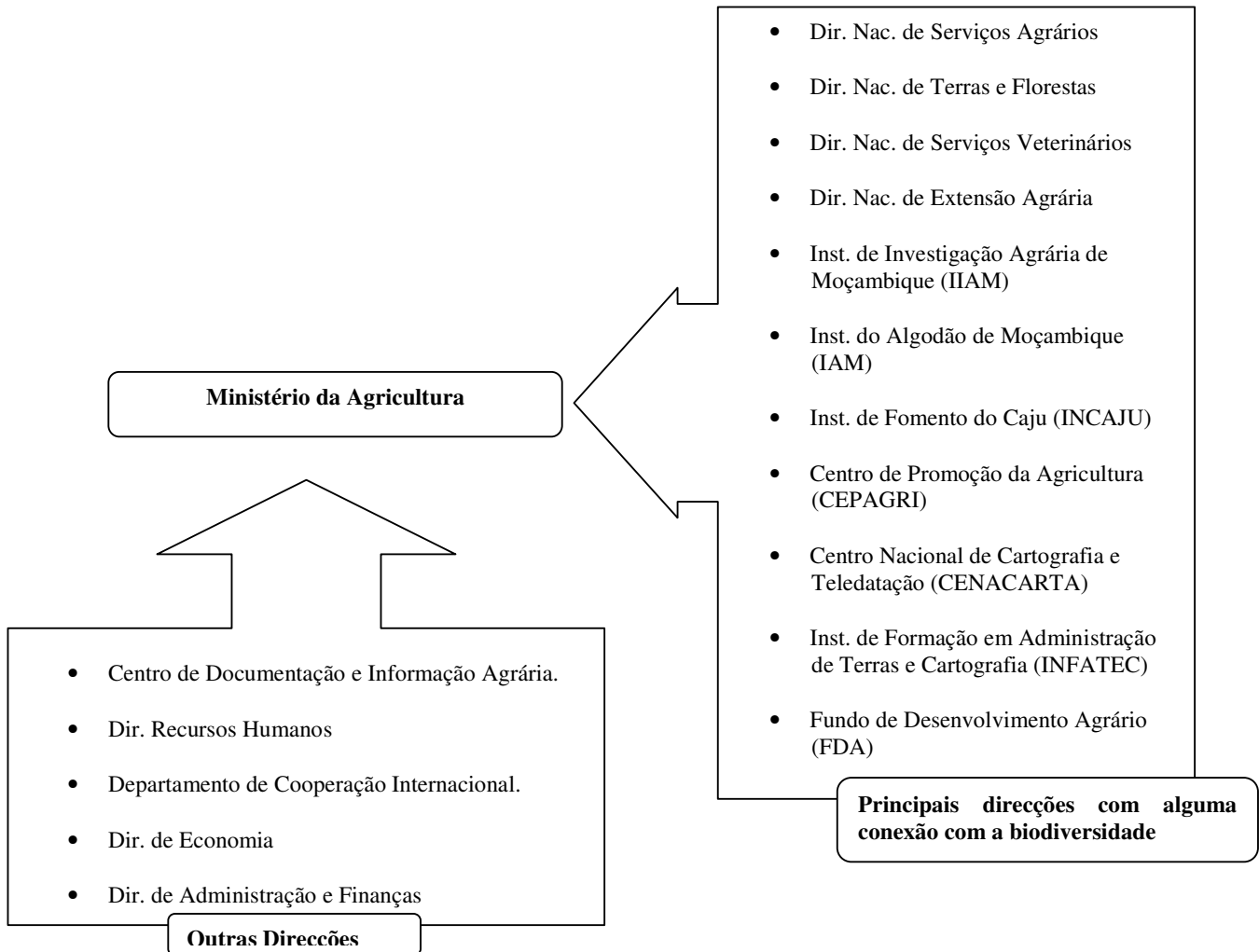


Principais funções ligadas com a biodiversidade/meio ambiente:

- Promoção do desenvolvimento sustentável do turismo;
- Promoção da conservação da fauna bravia na sua utilização como uma das componentes necessárias para o desenvolvimento do turismo;
- Contribuição para o estabelecimento de uma política de licenciamento para a expansão da prática do jogo em estabelecimentos hoteleiros e similares;
- Promoção da formação de profissionais com vista a melhoria da qualidade dos serviços prestados pelo sector do turismo;

- Assegurar o desenvolvimento do turismo através da implantação de infra-estruturas turísticas e de uma correcta e sustentável gestão dos ecossistemas sensíveis, zonas de conservação, áreas de beleza única e santuários de grande diversidade biológica;
- Planificação e elaboração conjunta de propostas de eleição de novas zonas de conservação e sua gestão;
- Licenciamento de concessões (coutadas e outras áreas de protecção) e outras áreas para infra-estruturas turísticas.

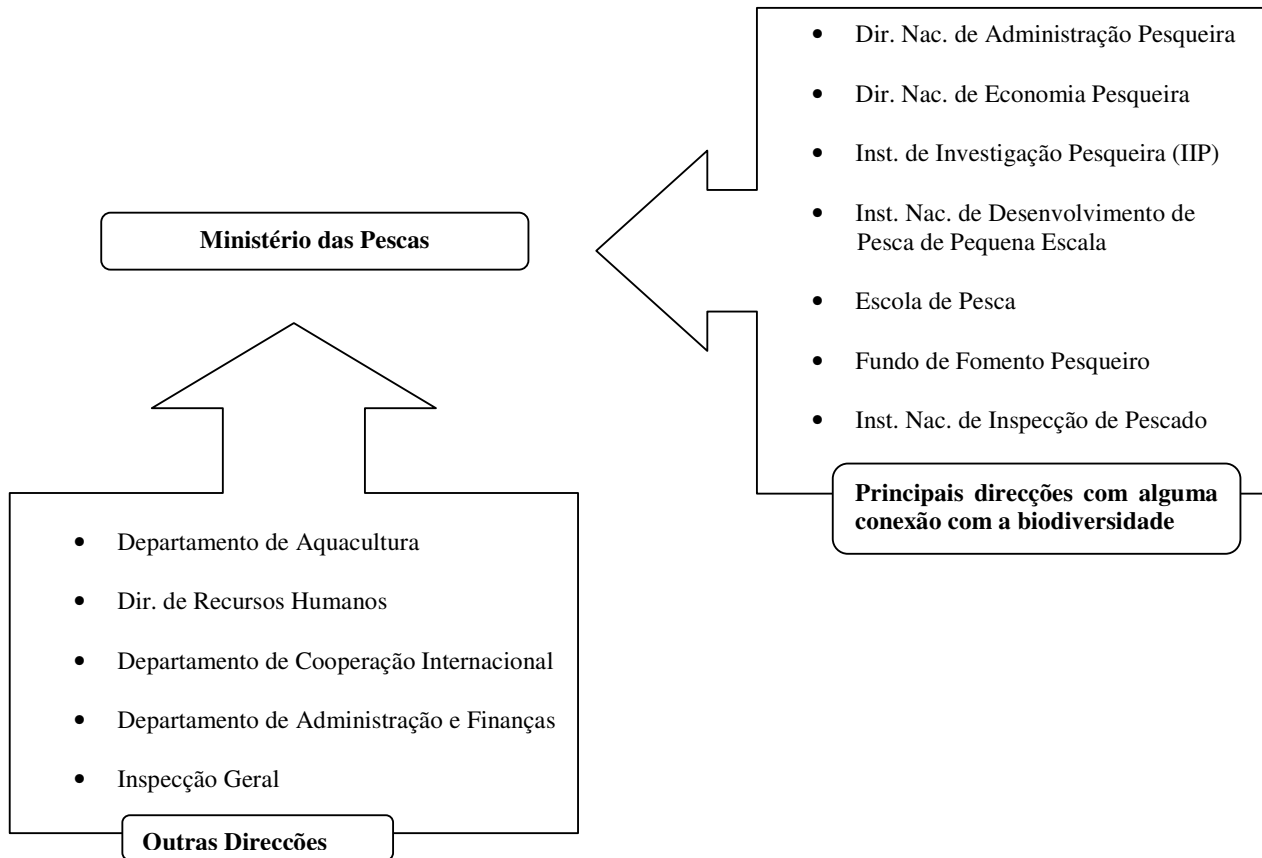
3. Ministério da Agricultura



Principais funções ligadas com a biodiversidade/meio ambiente:

- Fomento da produção, agro-industrialização, comercialização de insumos e produtos agrários;
- Defesa sanitária vegetal e animal;
- Extensão rural e assistência técnica aos produtores;
- Desenvolvimento de investigação e tecnologia agrária e sua disseminação;
- Gestão e exploração dos recursos florestais e biodiversidade;
- Gestão da terra e atribuição de direitos de uso e aproveitamento;
- Investigação agro-ecológica, agronómica e veterinária;
- Desenvolvimento e extensão rural.

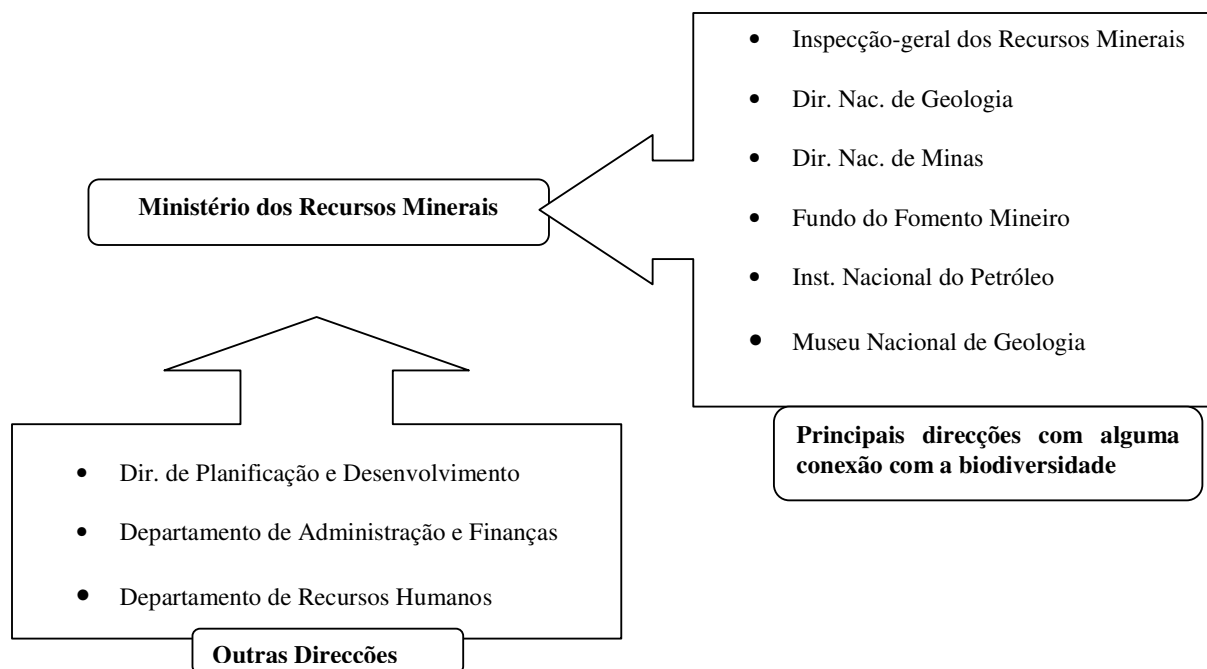
4. Ministério das Pescas



Principais funções ligadas com a biodiversidade/meio ambiente:

- Assegurar a protecção e conservação dos recursos marítimos e a exploração sustentável dos recursos pesqueiros;
- Promover a capacitação do sector e contribuir para a melhoria da qualidade de vida das comunidades pesqueiras;
- Avaliação das reservas actuais e zoneamento por tipo de pescado e ocorrências;
- Avaliação da sensibilidade dos ecossistemas marinhos e lacustres considerados;
- Avaliação do impacto ambiental do esforço de captura;
- Licenciamento ambiental;
- Avaliação dos impactos ambientais das actividades desenvolvidas em terra (Agricultura, mineração, obras publicas) na produtividade dos ecossistemas marinhos e lacustres;
- Selecção de sítios e avaliação do impacto ambiental da aquacultura bem como a sua sustentabilidade.

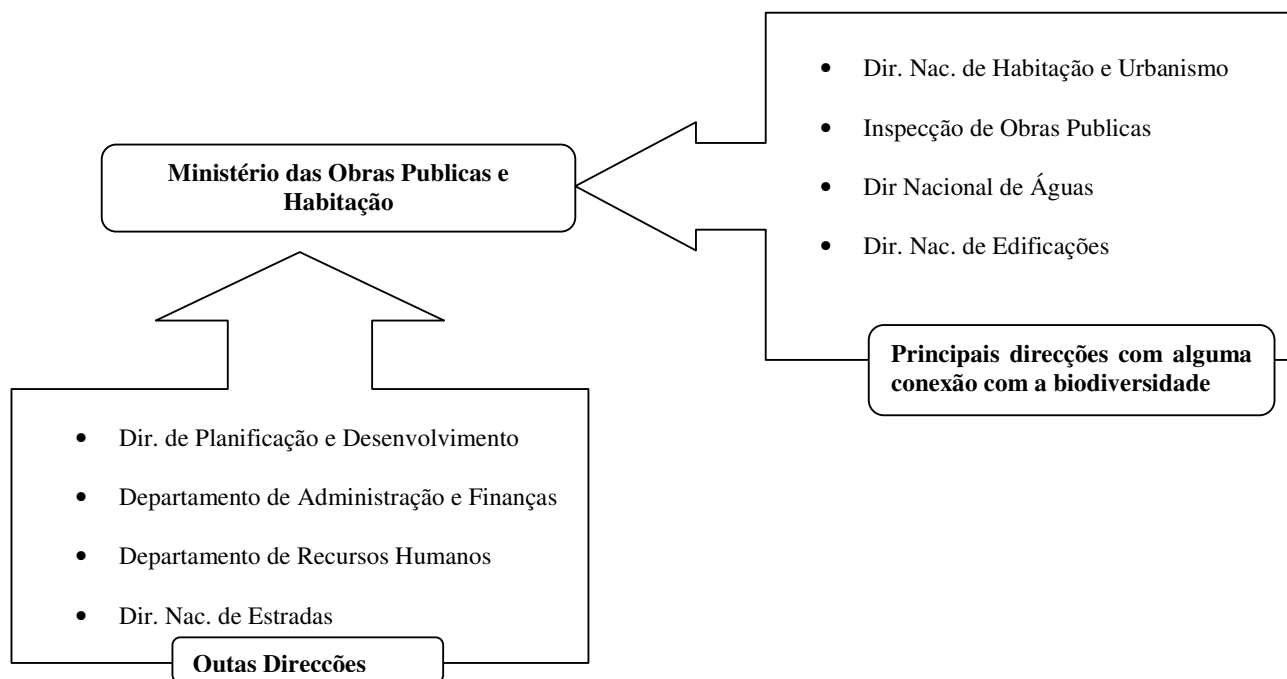
5. Ministério dos Recursos Minerais



Principais funções ligadas com a biodiversidade/meio ambiente:

- Uso sustentável de técnicas sustentáveis de mineração que causem o mínimo de impacto ambiental;
- Avaliação do impacto da mineração tradicional;
- Avaliação do impacto ambiental dos grandes projectos (carvão, petróleo, gás e outros minérios);
- Reforço da unidade ambiental do sector dos recursos minerais;
- Avaliação de tecnologias de mineração apropriadas e sustentáveis que provoquem danos mínimos ao ambiente;
- Avaliação do comissionamento e fecho de unidades de exploração mineira;
- Selecção de sítios e planeamento territorial, tendo em conta os assentamentos humanos e impacto na comunidade das actividades mineiras;

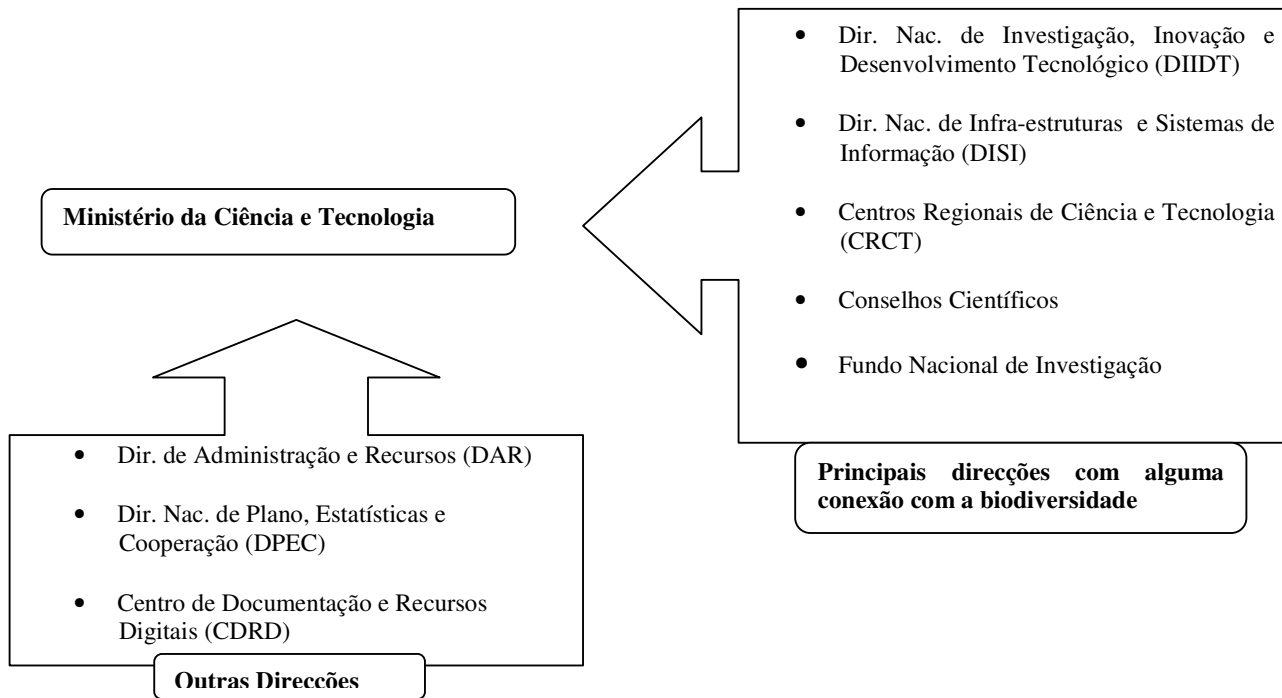
6. Ministério das Obras Publicas e Habitação



Principais funções ligadas com a biodiversidade/meio ambiente:

- Avaliação dos impactos ambientais dos projectos;
- Análise da sustentabilidade das obras e projectos;
- Selecção de locais para a implementação de projectos observando a manutenção de ecossistemas frágeis;
- Adequação, ao ambiente de tecnologias e de desenho das obras de grande engenharia;
- Impacto dos acordos de gestão compartilhada da água;
- Aumento do acesso, avaliação e monitoria da disponibilidade e qualidade da água;
- Planificação e implementação de medidas de saneamento a baixo custo;
- Monitoria dos impactos dos desastres ambientais (cheias, secas e outros);
- Selecção de áreas aptas para expansão urbana;
- Infra-estruturação básica e saneamento básico das áreas seleccionadas para a expansão urbana;
- Elaboração de planos de estrutura;
- Adopção do “eco-design” como forma de adequar os tipos de habitação ao ambiente;
- Desenvolvimento e implementação de protótipos de habitação rural.

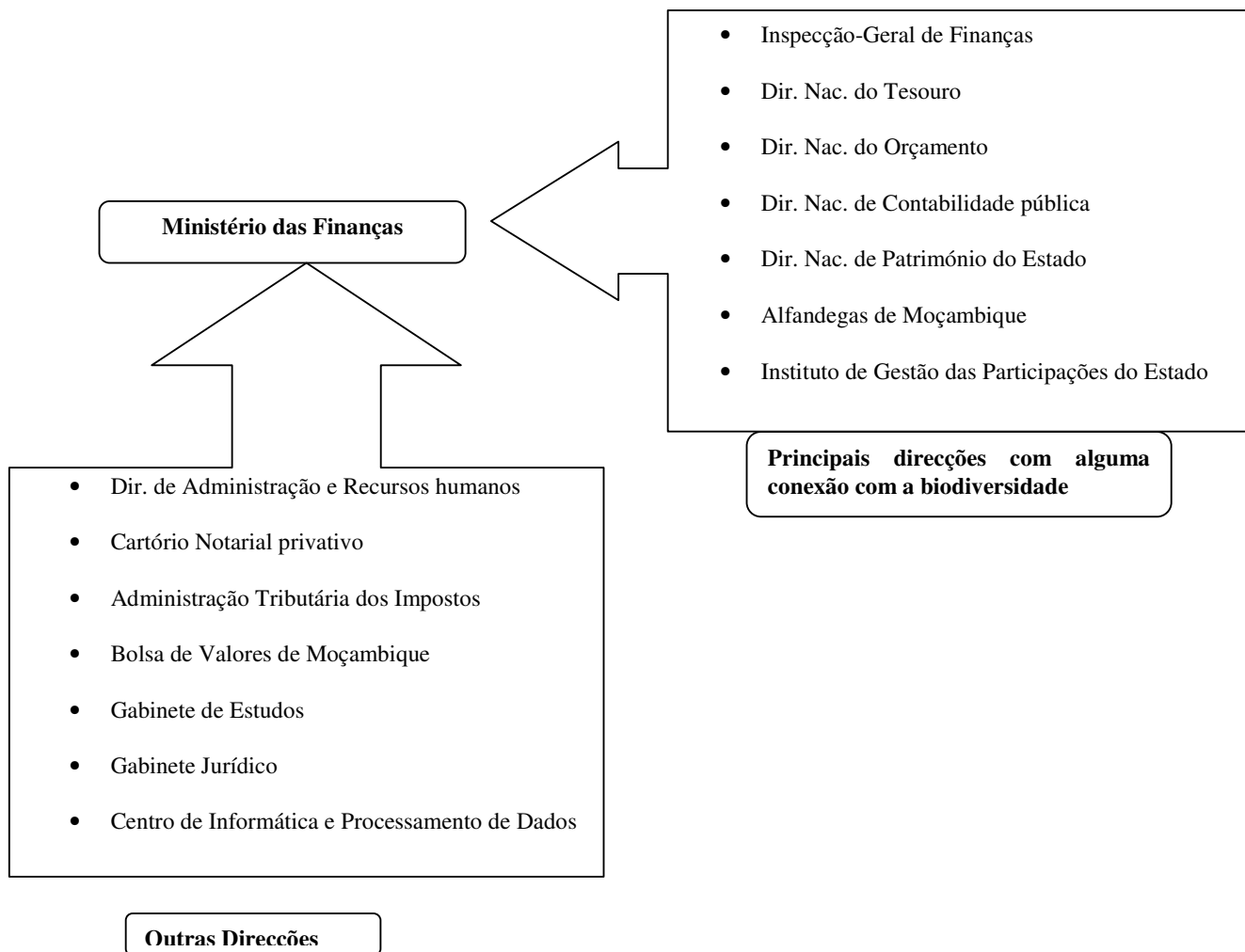
7. Ministério da Ciência e Tecnologia



Principais funções ligadas com a biodiversidade/meio ambiente:

- Sinergias na preparação de planos de formação e facilitação na formação em matéria ambiental;
- Coordenação de tópicos de investigação que tenham reflexo em tecnologias e processos de produção amigos do ambiente;
- Coordenação de projectos de investigação e de formação que tenham como reflexo o uso de praticas de mineração conducentes a impactos ambientais;
- Promoção de educação ambiental das comunidades;
- Reestruturação curricular para a inclusão de matérias que versam sobre o ambiente e desenvolvimento sustentável;
- Determina, regulamenta, planifica, coordena, desenvolve, monitoriza e avalia as actividades no âmbito da ciência e tecnologia;
- Formulação de políticas e estratégias para o desenvolvimento da ciência e tecnologia;
- Normaçoão, padronização, regulamentação, coordenação nas áreas de desenvolvimento da ciência e tecnologia;
- Promoção da investigação científica e da inovação tecnológica;
- Promoção da divulgação da ciência e tecnologia;
- Promoção da valorização do conhecimento local e sua divulgação;
- Promoção da protecção dos direitos da propriedade intelectual;
- Promoção de metodologias de investigação e inovação tecnológicas que se baseiem em valores de ética profissional e que assegurem benefícios ao desenvolvimento económico, social e cultural do país;
- Promoção do desenvolvimento através da introdução de novas tecnologias de ponta;
- Coordenação das actividades de investigação e desenvolvimento de tecnologias.

8. Ministério das Finanças

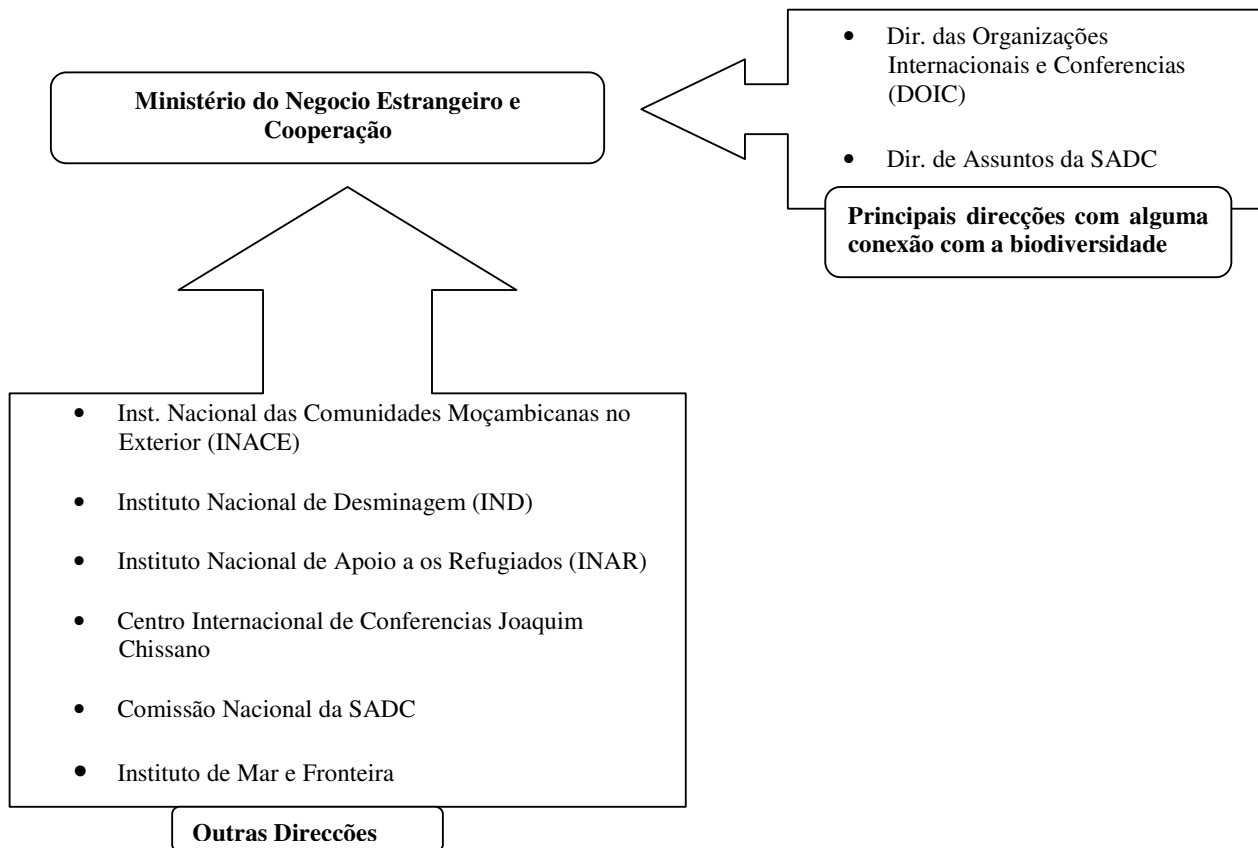


Principais funções ligadas com a biodiversidade/meio ambiente:

- Catalizar acções que culminem com a protecção do ambiente e redução da pobreza;
- Promoção e financiamento de actividades com impacto directo na redução da pobreza e no uso e gestão adequada dos recursos naturais;
- Promoção da cooperação intersectorial na implementação do PARPA;
- Integração das preocupações de sustentabilidade nos vários planos e programas de desenvolvimento e nos Objectivos do Desenvolvimento do Milénio;
- Facilitação de fundos bonificados a iniciativas empresariais que visem proteger o ambiente ou minimizar o impacto das actividades correntes;
- Concessão de benefícios fiscais a operadores que se distingam na protecção do ambiente;
- Criação de fundos verdes;
- Promoção de acções que permitam as empresas reter fundos adicionalmente obtidos através de iniciativas “produção mais limpa”;

- Facilitação do investimento as actividades de eco eficiência;
- Formulação de indicadores do desenvolvimento sustentável no âmbito do PARPA.

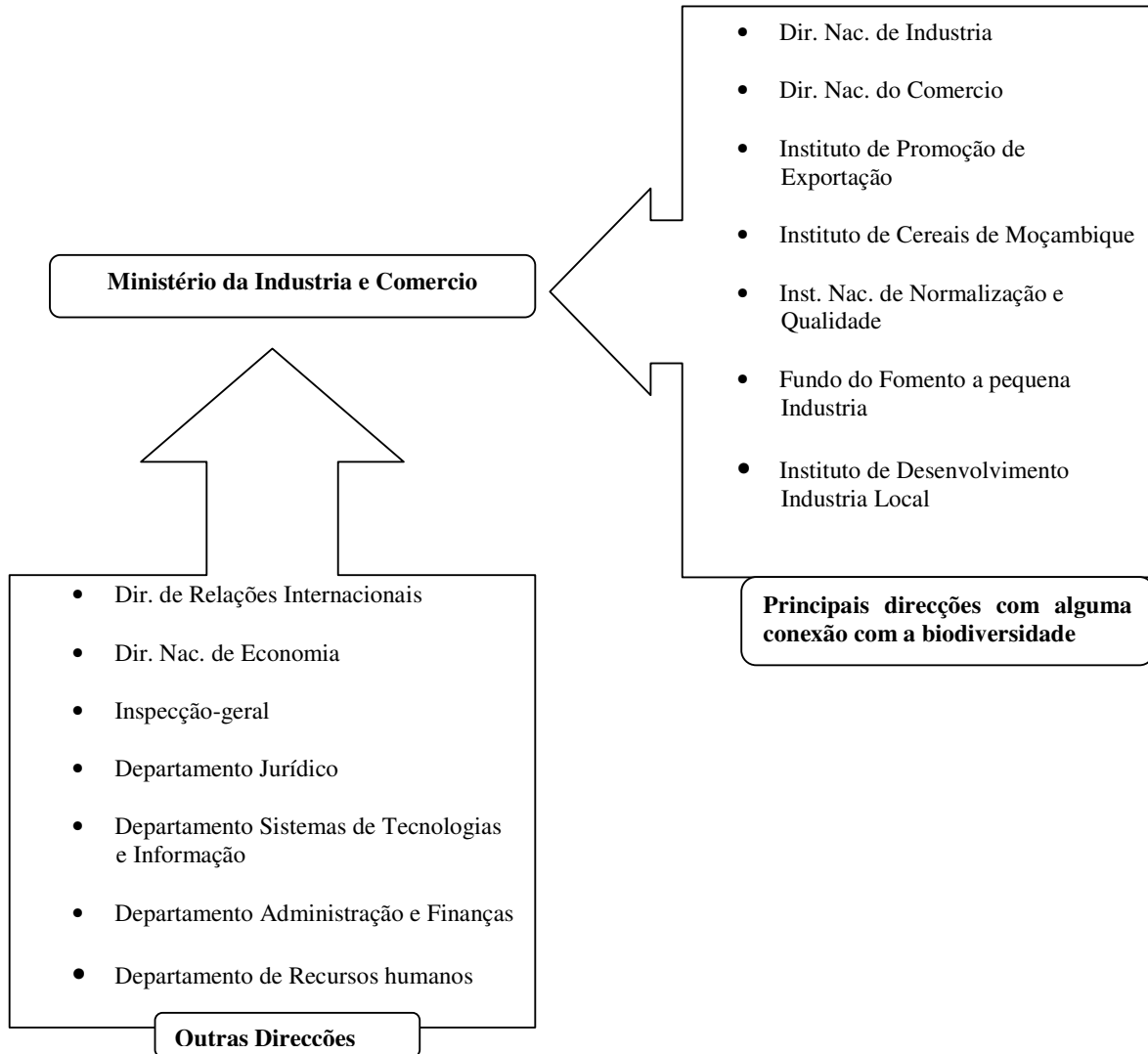
9. Ministério dos Negócios Estrangeiro e Cooperação



Principais funções ligadas com a biodiversidade/meio ambiente:

- Monitoramento do cumprimento dos Objectivos do Milénio das Nações Unidas e das recomendações de Joanesburgo;
- Acompanhamento do processo de assinatura e ratificação de protocolos internacionais;
- Divulgação de agenda e realizações do sector do ambiente na arena internacional;
- Mobilização da comunidade internacional para a disponibilização de recursos para garantir o cumprimento das metas de desenvolvimento sustentável;
- Promoção de relacionamentos com outros países de África e do mundo para colher experiências sobre o entrosamento do desenvolvimento económico com a agenda ambiental;
- Credenciamento de ONGs internacionais.

10. Ministério da Indústria e Comércio

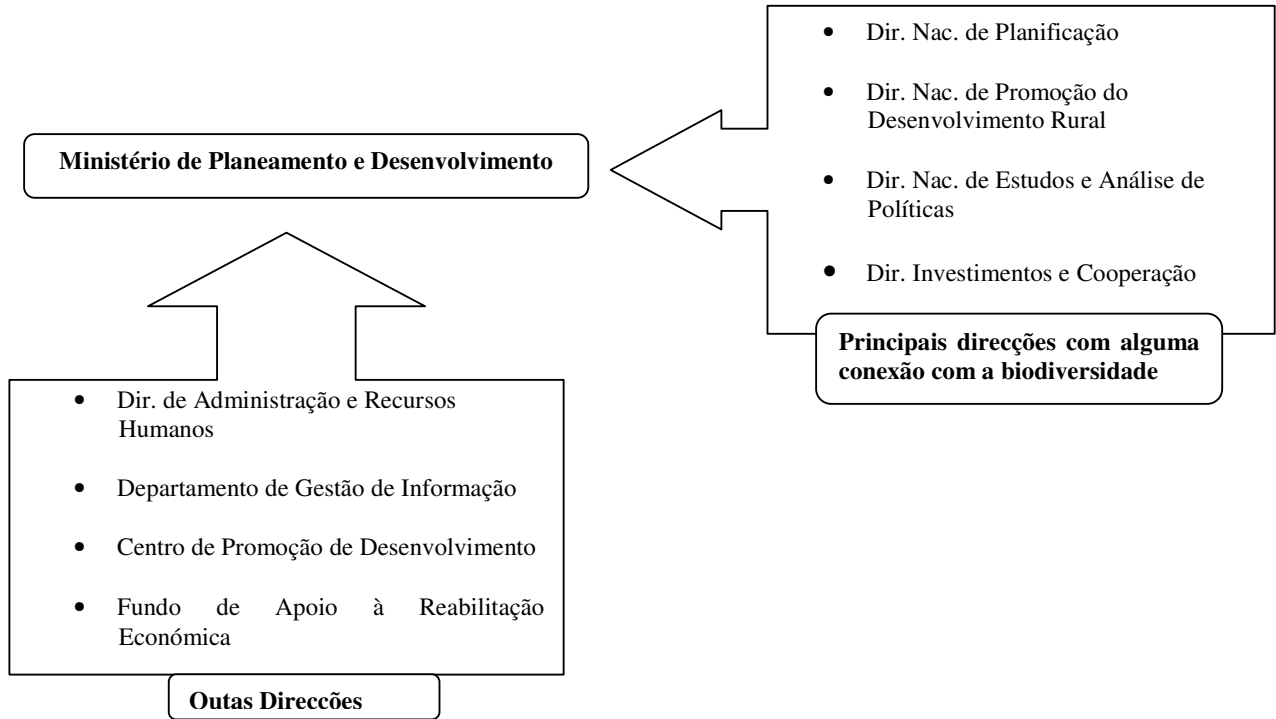


Principais funções ligadas com a biodiversidade/meio ambiente:

- Introdução de opções de produção mais limpa nas empresas;
- Adopção de medidas de conservação e de eficiência energética;
- Mobilização de fundos verdes através de parcerias publico-privadas para apoiar a industria e desenvolver o comercio;
- Constituição dos eco-parques industriais para aproveitar sinergias daí decorrentes para o desenvolvimento limpo das industrias;
- Divulgação de padrões de qualidade e ambiente para obviar barreiras comerciais decorrentes da não certificação da produção nacional;
- Adopção de MSDS (folhas de manuseamento seguro de produtos) para os produtos com um potencial para contaminar o ambiente ou afectar a saúde pública;

- Implementação de Sistemas de Gestão Ambiental por normas a ISO 14000;
- Gestão de embalagens de produtos potencialmente perigosos;
- Gestão do ciclo do produto;
- Explorar oportunidades de re-uso ou reciclagem dos produtos.

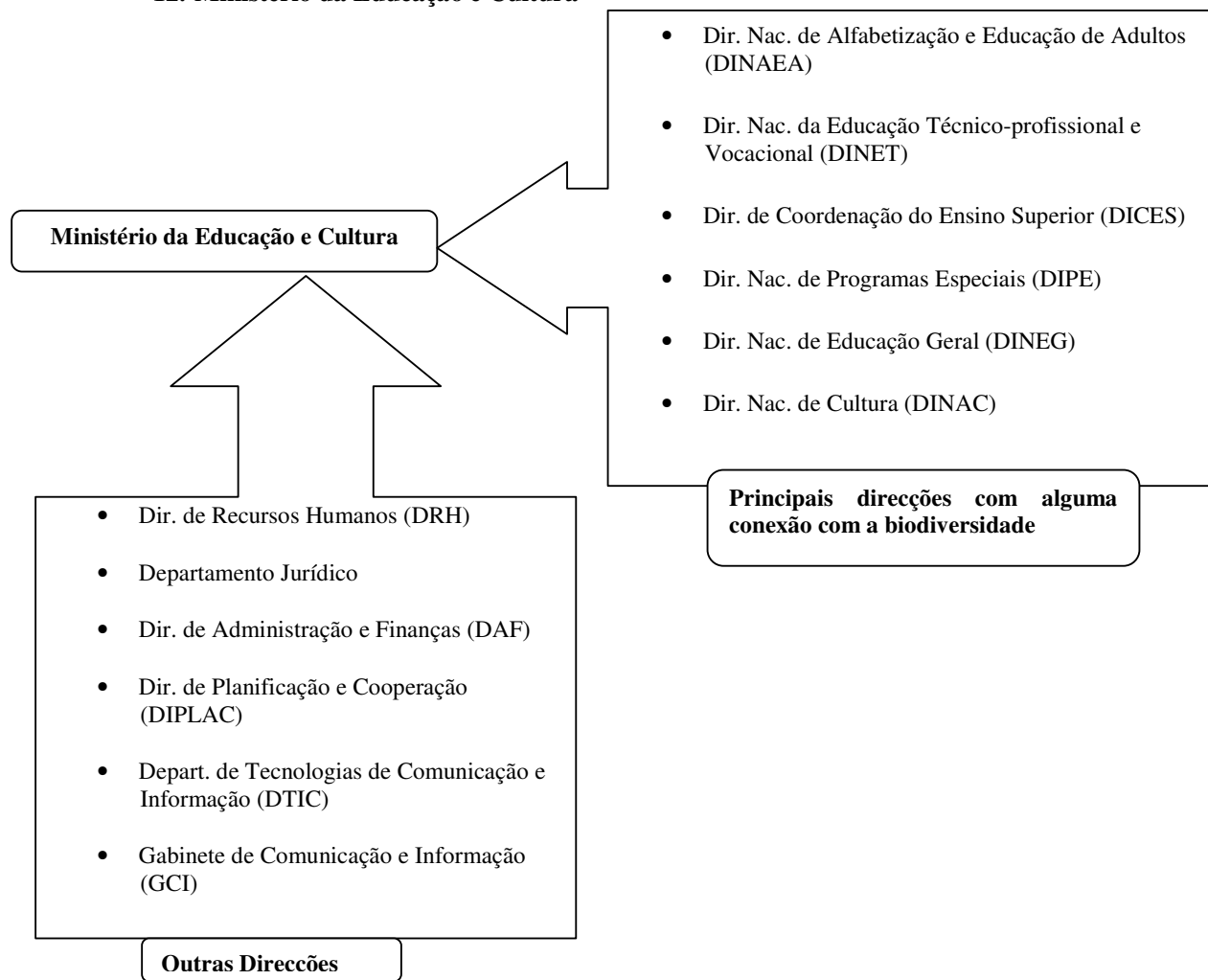
11. Ministério de Planificação e Desenvolvimento



Principais funções ligadas com a biodiversidade/meio ambiente:

- Prestar assistência no processo de planificação distrital como forma de apoiar o processo de descentralização;
- Promover iniciativas de investimento privado, no âmbito dos planos e programas definidos pelo governo;
- Promover acções de desenvolvimento rural integrado através do uso racional dos recursos naturais disponíveis;
- Coordenar acções intersectoriais de desenvolvimento rural;
- Promover e estimular a participação comunitária na identificação, formulação, implementação e avaliação de iniciativas locais de desenvolvimento;
- Participar na realização de estudos e na formulação de políticas e estratégias de desenvolvimento rural.

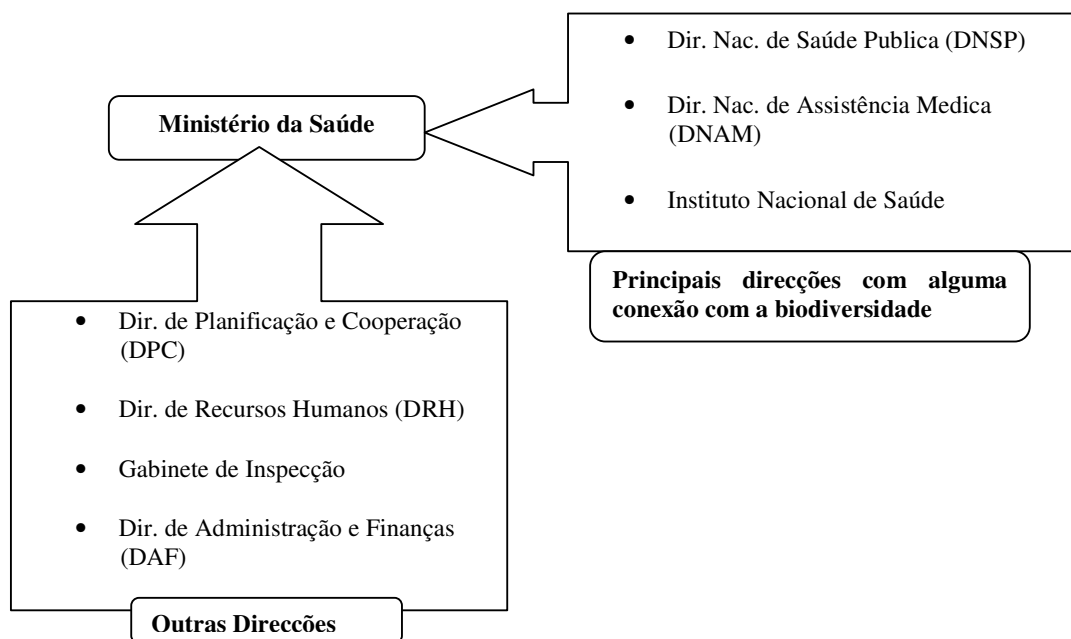
12. Ministério da Educação e Cultura



Principais funções ligadas com a biodiversidade/meio ambiente:

- Assegurar a inclusão nos programas de ensino de matérias curriculares sobre o ambiente e intensificar a formação e reciclagem dos professores nesta matéria;
- Actualização e introdução de matérias de ambiente nos programas e livros escolares;
- Actualização dos programas do IMAP (Instituto de Magistério Primário) de modo a contemplar temas de ambiente no processo de formação dos professores;
- Divulgação de praticas sustentáveis de uso de recursos naturais e eco-eficiência.

13. Ministério da Saúde



Principais funções ligadas com a biodiversidade/meio ambiente:

- Garantir o controle de substâncias que perigam a saúde pública por uma maior intervenção na gestão de fito-fármacos, lixos gerais e hospitalares e aspectos casuais de doenças endémicas como a malária e a cólera;
- Reforço da capacidade dos centros de Higiene Ambiental e Exames Médicos (CHAEM);
- Monitoria da qualidade da água;
- Adopção de métodos de bio-segurança nas unidades sanitárias;
- Adopção de métodos inovadores para tratamento e gestão de lixos hospitalares;
- Reforço das campanhas de saneamento e educação para prevenção da malária, cólera e outras doenças endémicas;
- Melhoria dos programas da saúde pública e da gestão dos lixos hospitalares;
- Reforço da coordenação com o Sector do Ambiente para a gestão de fármacos obsoletos e outros com potencial para afectar a saúde pública.

Instrumentos Legais no âmbito da Biodiversidade

Os instrumentos legais para a diversidade dividem em instrumentos nacionais, regionais e globais. Apresentamos de seguida os instrumentos legais globais, regionais e nacionais mais relevantes para a abordagem e protecção da biodiversidade em Moçambique.

Tabela 18. Principais instrumentos globais, para a diversidade biológica ratificados por Moçambique.

	Descrição	Lei Subsidiária	Descrição da lei Subsidiária	Data de ratificação e assinatura
Convenção para Diversidade Biológica (1992) CBD	<ul style="list-style-type: none"> • Conservação da Biodiversidade ▪ Conservação <i>In-situ</i> e <i>ex-situ</i> ▪ Áreas protegidas 	<p>Mandato de Jacarta (1995)</p> <p>Principio de Addis Ababa (2004)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Diversidade biológica marinha. ▪ Maneio Costeiro Integrado ▪ Uso sustentável da biodiversidade pelo governo ▪ Directrizes operacionais para a utilização sustentável da biodiversidade 	Moç: 28/08/1995
Convenção para Espécies Migratórias (1979) CMS	<ul style="list-style-type: none"> • Protecção de espécies migratórias • Importância de acordos internacionais entre países vizinhos - directrizes • Manutenção da rede de habitats adequados 	<p>Aves Aquáticas Africanas-Euroasiáticas (1995)</p> <p>Conservação e Maneio de Tartarugas Marinhas e seus Habitats da IOSEA (2001)</p> <p>Plano de Conservação e Maneio da IOSEA (2001)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Protecção de aves aquáticas e terras húmidas ▪ Criação de áreas protegidas ▪ Algumas orientações muito boas para a pratica corrente ▪ Conservação de tartarugas marinhas e seus habitats com actividades socio-económicas. ▪ Alguns desafios operacionais ▪ Indicação do estabelecimento de áreas marinhas trans-fronteiriças 	Moç: 2008
Convenção de Ramsar (1971)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Conservação de terras húmidas, sua fauna e flora ▪ Fomentar a criação de áreas protegidas 	<p>VIII.4</p> <p>VIII.25</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Em torno do maneio integrado de zonas costeiras e dependência da população costeira ▪ Possui uma forte 	Moç: Ass:3/08/2004

			<p>dimensão humana</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Menciona que terras húmidas costeiras estão sub-representadas na lista de Ramsar ▪ Plano estratégico da Ramsar de 2003-2008 ▪ Prioridade dos locais costeiros e marinhos apontados no MPAs ▪ Muitos documentos de orientação apontados – com um grande enfoque na informação e troca de conhecimentos 	
		VIII.32	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Conservação e Maneio de Mangais 	
		VIII. 44	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Nova Parceria para o Desenvolvimento de África e implementação do Ramsar em Africa ▪ Chama atenção especificamente a elementos transfronteiriços 	
Protocolo de Ramsar (1982)	Protocolo que modifica a convenção para terras húmidas de importância internacional especialmente em habitats de Aves aquáticas			
Convenção Internacional de Comercio de Espécies em Extinção de Fauna e Flora Selvagem (1979) CITES	Protecção de certas espécies contra o comércio internacional			Moç: 30/12/1981
Convenção sobre a Protecção do Património Mundial Cultural e Natural	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Estabelecimento de um sistema eficaz de protecção colectiva do património cultural e natural de valor universal excepcional ▪ Gestão conjunta de comissões para propriedades transfronteiriças 			Moç: 27/11/1982
Protocolo de	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Gestão da biotecnologia e 			Moç:

Cartagena sobre Biosegurança	<ul style="list-style-type: none"> ▪ distribuição dos seus benefícios ▪ Estabelecimento de um instrumento orientador da actividade de biotecnologia relativa a OGMs; ▪ Contribuir para garantia de um nível adequado de protecção nas áreas de transferência, manuseamento e utilização de organismos geneticamente modificados resultantes da biotecnologia moderna que podem ter efeitos adversos sobre a conservação e utilização sustentável da diversidade biológica realçando aos movimentos transfronteiriços. 			20/12/2001
Protocolo de Kyoto (1997)	Medidas para atingir compromissos de quantificação e redução de emissões			Moç: 18/01/2005
Convenção do Combate a Seca e Desertificação	Melhoramento da gestão dos ecossistemas mais frágeis associados aos climas áridos, à degradação das terras nas regiões semi-áridas incluindo a zona costeira			Moç: 26/11/1996

Tabela 19. Principais instrumentos regionais relevantes para a diversidade e ratificados por Moçambique.

Título	Descrição	Data de ratificação e assinatura
Convenção Africana para a Conservação da Natureza e Recursos Naturais	Lidar com a protecção ambiental para promover a conservação e a utilização sustentável dos recursos naturais e para harmonizar e coordenar nesta área com vista a alcançar a racionalização ecológica. (a legislação subsidiária é o Protocolo Marinho para a Poluição).	Moç Ratif: 28/02/0981 Ass: 04/02/2004
Convenção de Nairobi Novembro 1996	Convenção sobre a protecção, gestão da região costeira e marinha da África Oriental. Ênfase também nas questões terrestres que podem afectar as águas costeiras.	Moç Ass: 04/03/1999
Protocolo relativo às áreas protegidas e de Fauna e Flora Selvagens na Região Leste Africano (1985)	Promoção da protecção de espécies em perigo e ameaçadas da flora e da fauna e dos habitats naturais importantes.	Moç: 4/03/1999
Tratado para o Desenvolvimento das Comunidades da África Austral (SADC 1992)	Abordagens comuns para a conservação e uso sustentável dos recursos nativos/silvestres	Moç. Ass: 18/08/1999
Protocolo Relativo a Conservação da Vida Selvagem e Aplicação da Lei (1999)		Moç: Ass: 18/08/1999 Ratif: 06/06/2002
Protocolo de Pescas da SADC (2001)	Protocolo de Pescas para o desenvolvimento da comunidade na África Austral.	Moç: Ass: 14/08/2001 Ratif: 29/08/2002
Convenção para a	Com a aprovação unânime das partes, qualquer Estado costeiro	

Organização do Atum do Oceano Índico Ocidental (1991)	independente banhados pelo Oceano Índico cujo território se situe principalmente na região do Oceano Índico Ocidental, com um interesse comum na conservação, gestão e utilização óptima das espécies de atum altamente migratórias e semelhantes que ocorrem dentro da região e além da sua zona económica exclusiva.	
Protocolo Revisto para Cursos de Água da SADC (2000)	Protocolo dos cursos de água compartilhados para o desenvolvimento das comunidades na África Austral	Moç-Ass:07/08/2000 Ratif:12/11/2001
Acordo para a Aplicação Cooperativa das operações Ligadas ao Comercio Illegal de Fauna e Flora Selvagem (1994)	Estabelece uma estreita cooperação entre certos países África com vista a reduzir e finalmente eliminar comércio da fauna e flora selvagens.	Moç-x
Protocolo relativo às Áreas Protegidas e Fauna e Flora Selvagens na Região do Oriente Africano	As partes contratantes tomarão todas as medidas adequadas para manter os processos ecológicos essenciais e sistemas de apoio à vida, para preservar a diversidade genética, e para assegurar a utilização sustentável dos recursos naturais sob a sua jurisdição. Em particular, as partes contratantes envidarão esforços para proteger e preservar ecossistemas raros ou frágeis, bem como espécies da fauna e flora nativas, raras, reduzidas, ameaçadas ou em perigo da fauna e da flora e dos seus habitats na região do Oriente Africano.	Moç

Tabela 20. Principais Instrumentos legais moçambicanos relevantes para biodiversidade.

Título	Descrição	Legislação subsidiária
Lei do Ambiente Nº 20/97 31 Julho 1997	Define as bases legais para o uso correcto do ambiente e seus componentes, no sentido do desenvolvimento sustentável.	Decreto Nº 45/2004 29 de Setembro (Regulamento de Avaliação de impacto ambiental) Regulamento de Pesticidas Regulamento de Inspeção Ambiental (draft) Regulamento de Gestão de Resíduos (draft)
Constituição da Republica de Moçambique (16 de Novembro de 2004)	O Estado e as autarquias locais, em colaboração com as associações de defesa do ambiente, devem adoptar políticas de defesa do meio ambiente e/ou utilização racional de todos os recursos naturais.	
Lei dos Órgãos Locais do Estado (LOLE) 9 de Abril de 2003)	Estabelece os princípios e normas de organização, competências e funcionamento dos órgãos locais de estado em níveis de província, distrito, posto administrativo e localidade. O artigo 39 afirma que é competência do governo distrital aprovar propostas de planos territoriais, incluindo zonas ecológicas e outras áreas de protecção, aprovar os programas de actividades de protecção ou recuperação das condições ambientais.	Decreto Ministerial Nº 11/2005 de 10 Junho de 2005 (Regulamento da Lei de órgãos locais estatais)
Lei das Pescas 26 de Setembro (1990)	Define o quadro jurídico relacionado com o planeamento e gestão das pescas.	Regulamento da pesca recreativa e desportiva (13 de Novembro de 2001) Regulamento Geral de Aquacultura 23 de Abril de 2002 Interdição da exploração de corais e peixes ornamentais 2003 Regulamento Geral da Pesca Marítima) de Janeiro de 2004
Lei do Mar (1995)	Define a jurisdição sobre o direito do mar, ao longo da costa moçambicana e regulação das actividades marítimas do país. Introduce a política marítima,	

	define zonas marítimas (zonas económicas marítimas territoriais, plataforma continental, do domínio público marítimo), as actividades marítimas, competências de autoridades marítimas.	
Lei de Floresta e Fauna Bravia (1999)	Definir os princípios e normas básicas de conservação e uso sustentável dos recursos naturais.	Decreto Nº11/2003 de 26 de Março (Regulamento de Floresta e Fauna)
Política e Estratégia de Desenvolvimento Florestal e Fauna (1997)	Esta política, recomenda gestão participativa das áreas de conservação, a fim de assegurar a realização dos objectivos ecológicos, sociais e económicos. A mesma política refere que a gestão desses recursos pode ser delegada para o sector privado ou a outras entidades que se considerem capazes de cumprir com os designos da conservação. Promoção da participação do público no reflorestamento deverá ser cumprida	Resolução Nº 8/97 de 1 de Abril
Lei de Terra (1997)	Definir os princípios e normas básicas de utilização da terra = e sua conservação	Decreto Nº 1/2003 de 18 Fevereiro de 2003 Regulamento da Lei de Terras
Política Nacional de Terras e as Respectivas Estratégias de Implementação (1995)	Esta política visa atingir um equilíbrio entre o uso da terra, a protecção ambiental e a utilização equitativa e sustentável dos recursos naturais. Uma política em que os direitos de uso e acesso à terra estão estabelecidos em paralelo com a necessidade de protecção do ambiente, criação de zonas de protecção, princípio do interesse público.	
Política Nacional do Meio Ambiente	Esta política, recomenda o uso sustentável e optimizado dos recursos naturais sendo o Estado responsável pela criação de incentivos, através de acções concretas. Esta política introduz os princípios e objectivos do Governo, no quadro de gestão e criação de um ambiente saudável, harmonizando como previsto nos planos directores da Constituição da República e nos vários acordos internacionais, tratados e convenções a que Moçambique é signatário. Ela promove o desenvolvimento sustentável através de um compromisso aceitável e realista entre o progresso socio-económico e a protecção do ambiente. Uma das finalidades desta política é a de proteger os ecossistemas e processos ecológicos essenciais. Foi esta política que pela primeira vez introduziu a necessidade de integração das questões ambientais no planeamento económico, o papel das comunidades na gestão ambiental e o monitoramento ambiental.	
Estratégia e Política Nacional do Turismo	No âmbito do ambiente está Estratégia/política ira permitir assegurar que o turismo e o ambiente se apoiem mutuamente; desenvolver uma abordagem pró-activa de todos os actores para promoverem e gerirem o sector de forma responsável e integrada; priorizar a preservação da qualidade e sustentabilidade da biodiversidade; contribuir para a reabilitação, conservação e protecção dos ecossistemas e do património natural; promover o desenvolvimento dos recursos naturais, especialmente os que possuem valor ecológico e histórico nas suas vertentes recreativas, estética e sócio-cultural.	
Estratégia do Desenvolvimento Rural	EDR como base para o processo de melhoria das condições de vida, trabalho, lazer, e bem-estar das	

	<p>peças que habitam nas áreas rurais. Esta estratégia permitira criar condições favoráveis para se avançar para novas etapas e desafios, com vista a transformação das áreas rurais em espaços atractivos, economicamente competitivos, saudáveis, e aprazíveis para o bem-estar das populações que habitam as zonas rurais.</p>	
Estratégia Ambiental de Desenvolvimento Sustentável	<p>Pretende criar uma visão comum para uma sábia gestão ambiental, conducente a um desenvolvimento sustentável que contribua para a erradicação da pobreza e de outros males que afligem a sociedade moçambicana, baseado nos princípios e postulados estabelecidos pelo Plano de Implementação da Agenda 21 e da NEPAD.</p>	<p>Aprovada na IX Sessão do Conselho de Ministros, em 24 de Julho de 2007.</p>
Regulamento sobre o Acesso e Partilha de Recursos Genéticos e Conhecimento Tradicional Associado	<p>Tem como objectivo o estabelecimento de regras para o acesso a componente dos recursos genéticos, sua protecção, bem como ao conhecimento tradicional a ele associado e relevante à conservação da biodiversidade, à utilização sustentável, incluindo a repartição justa e equitativa dos benefícios derivados da sua utilização e exploração.</p>	<p>Decreto nº 19/2007 de 9 de Agosto</p>
Lei de Ordenamento Territorial	<p>Tem como objectivo essencial, o aproveitamento racional e sustentável dos recursos naturais, a preservação do equilíbrio ambiental, a promoção da coesão nacional, a valorização dos diversos potenciais de cada região, a promoção da qualidade de vida dos cidadãos, o equilíbrio entre a qualidade de vida nas zonas rurais e nas zonas urbanas, o melhoramento das condições de habitação, das infra-estruturas e dos sistemas urbanos, a segurança das populações vulneráveis a calamidades naturais ou provocadas.</p>	<p>Publicada na 1ª série do BR, de 18 de Julho de 2007</p>

Mecanismos que promovem a integração institucional e inter-institucional em Moçambique

Os mecanismos existentes que promovem a integração a nível sectorial e trans-sectorial em Moçambique abrangem (i) programas adoptados pelo Governo como ODM e o PARPA II; (ii) comunicação formal existente, como o mecanismo de integração CONDES (Conselho Nacional de Desenvolvimento Sustentável), (iii) mecanismos de financiamento governamentais e incentivos para questões ambientais e de biodiversidade (FUNAB, FNI); (iv) ONG e CBO que se dedicam a questões de biodiversidade e integração; (v) iniciativas existentes de pesquisa em institutos de investigação que ligam com a biodiversidade e (vi) Aprovação da visão do ecossistema na integração intra e inter-institucional (mainstreaming) da biodiversidade e da AIA. Este relatório fornece também meanstreaming realizações e bons exemplos para cada um dos mecanismos listados.

i. Programas adoptados pelo Governo

O Governo de Moçambique adoptou a nível mais alto as seguintes acções para a integração institucional da biodiversidade e meio ambiente Plano Estratégico para Redução da Pobreza (PARPA), Nova Parceria para o Desenvolvimento de África (NEPAD); Metas do desenvolvimento do Milénio (MDG).

Acção para a Redução da Pobreza Absoluta para 2006-2009 (PARPA II) do Governo de Moçambique tem em vista alcançar o objectivo de diminuir a incidência da pobreza de 54% em 2003 para 45% em 2009. Este documento sucede ao PARPA I de 2001-2005, mantendo em comum as prioridades em áreas do desenvolvimento do capital humano na educação e saúde, da melhoria na governação, do desenvolvimento das infra-estruturas básicas e da agricultura, do desenvolvimento rural, e de melhoria na gestão macroeconómica e financeira.

Os factores determinantes no sucesso da implementação do PARPA são:

- Apropriação/participação de diferentes factores;
- Liderança política;
- Coordenação entre sectores, incluído assuntos transversais;
- Posição do Governo sobre a assistência dos parceiros de cooperação.

O presente PARPA distingue-se do anterior por incluir nas suas prioridades uma maior integração da economia nacional e o aumento da produtividade. Em particular, focaliza a atenção no desenvolvimento de base ao nível distrital, na criação de um ambiente favorável ao crescimento do sector produtivo nacional, à melhoria do sistema financeiro, ao florescimento das pequenas e médias empresas enquadradas no sector formal, e a desenvolver ambos os sistemas de arrecadação de receitas internas e de afectação dos recursos orçamentais. O PARPA é um instrumento flexível, ajustado e actualizado anualmente através do Cenário Fiscal de Médio Prazo, do Plano Económico e Social e do Orçamento do Estado, que são instrumentos de operacionalização do Programa Quinquenal do Governo.

O PARPA II centra a atenção nas formas de solução do baixo nível de vida das camadas mais desfavorecidas, que actualmente corresponde ao nível de pobreza absoluta. O PARPA II é apresentado através dos pilares da *governança*, do *capital humano* e do *desenvolvimento económico*. No longo prazo, o objectivo consensual da sociedade Moçambicana é melhorar o nível de vida e de bem-estar dos seus cidadãos. Em síntese, são também objectivos de longo alcance temporal: **(i)** o desenvolvimento económico e social equilibrado; **(ii)** a redução da pobreza absoluta; **(iii)** a consolidação da paz, unidade nacional, e democracia; **(iv)** a aplicação generalizada da justiça; **(v)** a melhoria da educação e da saúde; **(vi)** estímulo e prática do esforço laboral, honestidade, zelo e brio; **(vii)** a garantia das liberdades individuais e da harmonia social; **(viii)** a imposição das leis contra actos criminosos; **(ix)** a garantia da soberania e o reforço da cooperação internacional.

O PARPA II identifica oito assuntos transversais, nomeadamente: **(i)** Género, **(ii)** HIV/SIDA, **(iii)** Ambiente, **(iv)** Segurança Alimentar e Nutricional, **(v)** Ciência e Tecnologia, **(vi)** Desenvolvimento Rural, **(vii)** Calamidades, **(viii)** Desminagem.

Na componente **Ambiente**, a maior parte da população moçambicana depende da exploração dos recursos naturais para a sua subsistência e geração de rendimentos. O alcance dos objectivos depende do modo como os recursos naturais são geridos e conservados, e da relação entre o seu uso e exploração e o benefício para os pobres. Existe uma forte relação entre a pobreza e ambiente. O aumento não planificado da densidade populacional contribui para uma degradação ambiental mais acelerada. Os agregados familiares pobres dependem, para a sua subsistência quotidiana, de actividades que incidem directamente sobre o ambiente tais como por exemplo:

- Habitação e cultivo em zonas propensas à erosão;
- Uso permanente de material vegetal e lenhoso para a construção, confecção de alimentos e produção de utensílios domésticos;
- Drenagem e saneamento inadequado;
- Recurso a queimadas para limpeza de áreas de cultivo;
- Maneio incorrecto e depósito de resíduos sólidos e orgânicos.

Nas zonas urbanas, a melhoria destas condições de degradação ambiental passa por medidas de planeamento adequado, ou de requalificação urbana, nomeadamente a **(i)** elaboração do cadastro e o ordenamento da terra, **(ii)** a dotação correcta de infra-estruturas de acesso, drenagem e abastecimento de água.

Um desenvolvimento integrado do território poderá conter a proliferação de aglomerados informais nos arredores dos centros urbanos, que representam um grave atentado à saúde pública, bem-estar social e à biodiversidade.

As grandes prioridades ambientais em Moçambique concentram-se nas seguintes áreas: **(i)** saneamento do meio; **(ii)** ordenamento territorial; **(iii)** prevenção da degradação dos solos; **(iv)** gestão dos recursos

naturais, incluindo o controlo das queimadas; (v) aspectos legais e institucionais, ou seja a educação ambiental, cumprimento da legislação e capacitação institucional; (vi) redução da poluição do ar, águas e solos, e; (vii) prevenção e redução dos efeitos das calamidades naturais.

Os aspectos mais visíveis no sector ambiental na componente do PARPAII incluem:

1. Contínua elaboração dos planos de ordenamento territorial especialmente nas áreas emergentes para desenvolvimento económico e turismo
2. Gestão dos recursos naturais especialmente ao nível de conservação *in situ* e incremento da sua área.
3. Educação ambiental sobretudo nos centros populacionais

NEPAD tem como filosofia querer estancar a marginalização da África no processo de globalização e promover o papel das mulheres em todas as actividades.

Seu objectivo geral é promover uma nova dinâmica ao desenvolvimento de África, reduzir o fosso existente entre o continente africano e os países desenvolvidos.

Objectivo a longo prazo é erradicar a pobreza em África e colocar os países africanos, individual e colectivamente, na via do crescimento e desenvolvimento sustentáveis e estancar, desta forma, a marginalização de que a África é objecta no processo de globalização e promover o papel das mulheres em todas as actividades.

A iniciativa ambiental da NEPAD reconhece que um ambiente saudável e produtivo é um pré-requisito para a *Nova Parceria para o Desenvolvimento da África*. Reconhece-se ainda que a gama de questões necessárias para nutrir essa base ambiental é vasta e complexa, e que é necessária uma combinação sistemática de iniciativas para desenvolver um programa ambiental coerente. É também reconhecido que um objectivo fundamental da Iniciativa Ambiental deve ser a luta contra a pobreza e contribuição ao desenvolvimento socio-económico em África. A Iniciativa Ambiental identificou oito submetas para intervenções prioritárias a saber: (i) Combate a desertificação, (ii) conservação de terras húmidas, (iii) espécies estranhas invasoras, (iv) gestão costeira, (v) aquecimento global, (vi) zonas de conservação trans-fonteiriças e (vii) administração ambiental, (viii) garantia dos requisitos institucionais, legais, de planificação, formação e capacitação.

Millenium Development Goal ou Metas do Desenvolvimento do Milénio (MDG) preconiza 8 objectivos a saber: (i) combate a fome e pobreza, (ii) combate a mortalidade infantil, (iii) a sustentabilidade ambiental, (iv) educação primária universal; (v) saúde materna; (vi) parceria para o desenvolvimento; (vii) igualdade de género; (viii) HIV-SIDA e malária.

Na componente ambiental, MDG preconiza sobretudo a integração dos princípios de desenvolvimento sustentável nas políticas e programas nacionais e inverter a perda dos recursos ambientais, meta que se suspeita que seja improvável atingi-la.

No seminário havido foi possível alistar os melhores bons exemplos de aplicação das estratégias nacionais/locais e programas com função na Biodiversidade e meio-ambiente (PARPA II, NEPAD e MDG) como lista a Tabela em baixo:

Tabela 22. Exemplos positivos ao nível do PARPA II, NEPAD e MDG em Moçambique

Programa	Bons exemplos com resultados positivos para a biodiversidade	Constrangimentos	Incentivos existentes
PARPA II	<ol style="list-style-type: none"> 1. Descentralização para o distrito. Reconhecimento do distrito como pólo de desenvolvimento. 2. Integração dos aspectos ambientais nos planos de desenvolvimento distrito. Capacitação ao nível dos PES e plano 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Poucos recursos humanos ao nível do distrito. <ol style="list-style-type: none"> 1.1. O OIIL não contempla o financiamento ao ambiente/biodiversidade. 2. Necessidade de 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Financiamento ao Distrito (Orçamento de Investimento e Iniciativa Local – OIIL).

	fiscal nos aspectos ambientais. 3. Existência do grupo de reflexão sobre o ambiente congrega as instituições do CONDES e discute a componente ambiental do PARPA.	continuação desta capacitação.	
NEPAD	Direcção Nacional de Gestão Ambiental – iniciativa MEAS, mostra sinergias entre as várias convenções; desenho de modelo único de produção de relatório único para as 3 convenções.	Ainda não adoptado como instrumento legal; apenas definido o modelo do relatório único; financiamento limitado.	Financiamento Belga e Norueguês.
MDG	1. Aumento das áreas de conservação; 2. Regulamento do AIA; 3. Surgimento do debate da política de conservação ambiental; 4. Início de novos debates sobre quadro de gestão ambiental; 5. Iniciativas para a criação da unidade de gestão autónoma (UGA); 6. Requalificação das áreas de conservação transfronteiriças (Limpopo, Chimanimani, Libombo)	1. Aumento em área nem sempre significa aumento da protecção efectiva; aumento das capacidades para tornar as áreas efectivamente protegidas; conectividade e sustentabilidade das áreas de protecção; fraca capacidade de fiscalização nas áreas protegidas; 3. Ainda não aprovada a UGA	Criação de investimento específico do governo e apoio da comunidade internacional; estatísticas e avaliação dos objectivos; monitoria das acções para o alcance dos objectivos (Relatório Nacional da Avaliação da Implementação dos MDGs)

ii. Mecanismos formais de comunicação para a integração institucional e inter-institucional da biodiversidade

O Conselho Nacional de Desenvolvimento Sustentável (CONDES), criado nos termos do Artigo 6 da Lei 20/97, da Lei do Ambiente, é um órgão consultivo do Conselho de Ministros e de auscultação da opinião pública sobre questões ambientais, que garante uma efectiva e correcta coordenação e integração dos princípios e das actividades de gestão ambiental no processo de desenvolvimento do país. Portanto o CONDES constitui um dos principais instrumentos para a integração sectorial e inter-sectorial ou mainstreaming. Compete ao CONDES o seguinte:

- Pronunciar-se sobre as políticas sectoriais relacionadas com a gestão de recursos naturais;
- Emitir parecer sobre propostas de legislação complementar à presente lei, incluindo as propostas criadoras ou de revisão de legislação sectorial relacionada com a gestão de recursos naturais do país;
- Pronunciar-se sobre as propostas de ratificação de convenções internacionais relativas ao ambiente;
- Elaborar propostas de criação de incentivos financeiros ou de outra natureza para estimular os agentes económicos na adopção de procedimentos ambientalmente sãos na utilização quotidiana dos recursos do país;
- Propor mecanismos de simplificação e agilização do processo de licenciamento de actividades relacionadas com o uso de recursos naturais;
- Formular recomendações aos ministros das diversas áreas de gestão de recursos naturais sobre aspectos relevantes das respectivas áreas;
- Servir como fórum de resolução de diferendos institucionais relacionados com a utilização e gestão de recursos naturais;
- Exercer as demais funções que lhe forem atribuídas pela presente lei e demais legislação ambiental.

Adopção do visão do ecossistema na integração intra- e inter-institucional (mainstreaming) da biodiversidade

O regulamento sobre o processo de avaliação do impacto ambiental requer que as actividades referentes ou localizadas em áreas e ecossistemas com estatuto especial de protecção tanto na legislação nacional como internacional sejam sujeitas a estudos de avaliação de impacto ambiental. Essas áreas e ecossistemas incluem: barreiras de corais, mangais, florestas nativas, pequenas ilhas, zonas e áreas de conservação e protecção, terras húmidas, zonas contendo espécies animais e/ou vegetais, habitats e ecossistemas em extinção necessitando especial atenção, zonas contendo recursos de valor como por exemplo recursos aquáticos e plantas medicinais (artigo 3).

Adicionalmente são também sujeitas a estudos de avaliação de impacto ambiental actividades que incluam o desbravamento, parcelamento e exploração da cobertura vegetal nativa em área superior a 100 ha; todas as actividades de desflorestação com mais de 50 ha e florestação e reflorestação com mais de 250 ha; Introdução de novas culturas e espécies exóticas; criação de parques nacionais, reservas, coutadas, áreas de manejo de fauna e áreas tampão; exploração comercial de fauna e flora naturais; introdução de espécies exóticas de fauna e flora.

A avaliação da viabilidade ambiental da actividade proposta é feita de entre outros critérios pelo tipo de ecossistemas, plantas e animais afectados; área afectada; probabilidade, natureza, duração, intensidade e significância dos impactos; efeitos directos, indirectos, potenciais, globais e cumulativos do impacto e reversibilidade e irreversibilidade do impacto (artigo 8 número 1).

iii. Mecanismos de financiamento ao ambiente

Moçambique tem dois grandes esquemas de financiamento ao ambiente e biodiversidade, nomeadamente o Fundo Nacional do Ambiente e o Fundo Nacional de Investigação.

O fundo do ambiente (FUNAB) foi criado com o objectivo de fomentar actividades de gestão e promoção ambiental e servir como fundo de contingências em caso de acidentes ou danos ambientais. O FUNAB assume-se como líder na promoção de um ambiente saudável, no alcance de uma elevada qualidade de vida e um desenvolvimento social, ambiental e económico equilibrado.

O Fundo do Ambiente é tutelado pelo Ministro para a Coordenação da Acção Ambiental, e é administrado pelo Conselho de Administração composto pelos representantes de vários ministérios como, Ministério para a Coordenação da Acção Ambiental, Ministério das Finanças, Ministério da Agricultura, Ministério da Indústria e Comércio, Ministério do Turismo, Ministério dos Recursos Minerais, Ministério das Pescas.

Desde a sua criação, que o FUNAB, com o apoio dos seus parceiros, tem vindo a desenvolver diversas acções com vista a cumprir com sucesso, as suas atribuições estatutárias. Diversos projectos nas áreas de sensibilização e educação ambiental, combate a erosão e a queimadas descontroladas, fecalismo a céu aberto, plantio de árvores, entre outras actividades, tem vindo a serem financiadas pelo FUNAB um pouco por todo o país, com destaque para os apoios concedidos nas províncias de:

(1) Maputo, onde se concedeu apoio financeiro aos projectos de reflorestamento no Bairro do Mahubo, no distrito de Boane; plantio de árvores na Escola Primária de Mumemo e arredores, no distrito de Marracuene; plantio de árvores no Bairro 3 de Fevereiro, no distrito da Manhiça, que incluiu campanhas de educação ambiental e apoio às comemorações do dia Mundial do Ambiente bem como a arborização do Bairro Mathemele;

(2) Inhambane, onde se apoiou o reflorestamento das zonas afectadas pelos ciclones Delfina e Japhet e o

projecto de reabilitação do Monumento do Tofinho; o Projecto Demonstrativo de Zonas Verdes e Gestão Integrada de Resíduos Sólidos nos Municípios de Inhambane e Maxixe;

(3) **Sofala**, onde se apoiou o projecto de recuperação do leito do Rio Ndengo, no Distrito de Dondo;

(4) **Zambézia**, onde foram financiados os projectos de capacitação de repórteres da Rádio Comunitária Tumbene-Milange; Projectos de educação comunitária sobre os principais problemas ambientais, bem como o programa radiofónico de educação comunitária, nos distritos de Ilé e Morrumbala; e

(5) **Nampula**, onde se apoiou o projecto de combate a erosão na Escola Secundária e Comunidade de Napipine.

O FUNAB foi também responsável pela gestão da primeira fase do Projecto Preparatório do Grande Maputo, financiado pela DANIDA que resultou na construção do muro da Lixeira de Hulene, consolidação do jardim da Paz, na cidade de Maputo; gestão da marginal, que consistiu na realização de um estudo sobre a situação da erosão na zona da marginal da cidade de Maputo; capacitação das associações comunitárias para a manutenção das valas de drenagem e saneamento do meio na Cidade de Maputo; realização de um estudo com vista a localização duma lixeira e melhoramento dos serviços urbanos na vila de Boane; reabilitação do jardim da Vila de Boane e produção de video-clip para a educação ambiental.

Recentemente, e em parceria com o Conselho Municipal da cidade de Maputo e o Ministério Para a Coordenação da Acção Ambiental, o FUNAB promoveu e financiou a realização de um curso de formação direccionado a 29 Activistas de sensibilização ambiental, oriundos de diversas Organizações Comunitárias de Base (OCBs). Este projecto abrangeu os Bairros da Polana Caniço A, Somerschild 2, Bairro Central C e B, Alto Maé e Polana Cimento B.

Atribuições da FUNAB

- Apoiar actividades de gestão de recursos naturais que contribuam para um ambiente mais saudável ao nível local, incluindo o combate á erosão e desertificação;
- Contribuir para o fomento de actividades relacionadas com a gestão de áreas de protecção ambiental ou sensíveis, reabilitação ou recuperação de área degradadas;
- Apoiar a realização de actividades técnico-científicas tendentes á introdução de tecnologias ou boas práticas para o desenvolvimento sustentável;
- Fomento de actividades relacionadas com o estudo de impacto ambiental, bem como outras actividades relacionadas com a avaliação de impactos ambientais resultantes de acções de natureza ou actividades de desenvolvimento;
- Contribuir para a realização de empreendimentos económicos que pretendam utilizar a tecnologia e processos produtivos ambientalmente sãos;
- Propor a aprovação de taxas para a manutenção do ambiente.

O **Fundo Nacional de Investigação (FNI)**, sob a alçada do Ministério da Ciência e Tecnologia foi criado recentemente, e actualmente tem estado a financiar pesquisas e inovações em várias partes do país. Também tem financiado pesquisas regionais, envolvendo cientistas moçambicanos e sul africanos.

iv. Papel do Sector privado, ONG e comunitário na promoção da biodiversidade

O papel do sector privado inclui:

- Promoção da conservação dos recursos naturais e investigação;
- Colaboração com instituições de pesquisa nacionais e internacionais;
- Envolvimento da intervenção comunitária;
- Desenvolvimento socio-económico;
- Desenvolvimento turístico;
- Envolvimento nas políticas de desenvolvimento económico e social e de preservação da biodiversidade, com o objectivo de se alcançar um desenvolvimento sustentável no presente para as gerações vindouras;
- Participação na gestão, conservação e exploração dos recursos florestais e faunísticos, visando atribuir maior valor acrescentado, e imprimir maior desenvolvimento para as comunidades locais.

O papel das ONG inclui:

- Promoção da conservação dos recursos naturais e investigação;
- Colaboração com instituições de pesquisa nacionais e internacionais;
- Envolvimento da intervenção comunitária;
- Desenvolvimento socio-económico.

O papel das comunidades locais inclui:

- Conservação dos recursos naturais e do ambiente através do reconhecimento e valorização das tradições e do saber das comunidades locais;
- Maneio e conservação dos recursos florestais e faunísticos através da troca de experiências e educação ambiental;
- Participação na elaboração de políticas e legislação relativa à gestão dos recursos naturais do país, assim como no desenvolvimento das actividades de implementação do Programa Nacional de Gestão Ambiental;
- São responsáveis com ajuda do Governo na defesa e valorização do património ambiental especialmente histórico e cultural;
- Participação na gestão do ambiente através de mecanismos e programas para a educação ambiental formal e informal;
- Envolvimento nas políticas de desenvolvimento económico e social e de preservação da biodiversidade, com o objectivo de se alcançar um desenvolvimento sustentável no presente para as gerações vindouras.

Tabela 21. Partes interessadas com a biodiversidade especialmente no sector privado, ONG e comunitário em Moçambique

Província	Sector privado	ONGs and OBCs	Sector comunitário
CD	Maulane	Agha Khan, WWF,	
Ni	Chibatu-Chetu	ASSANTE; VAPA; ARO MOÇAMBIQUE; AJON; ASAACA; AFINAL; APROAJE; LEMO; A.C. E.M; A.R.D.M.A.C; ANAME; AMAPA; ACODENIA; MUKHALELO	
NA	SIMA	Agha Khan?; CCM,	
Z	AGRIMO, PRODEZA	IUCN, RADEZA, AZADER	
T		ASA, TCHUMA-TCHATO	
S		ADEL, AMACO, CADM, JUVELBE, KULIMA	

Ma		ADEM, MCDR	
I		FOPROI; GMD	KHENSANI
G	ADCR	WWF; APROS; FONGA	Fazenda do bravio de Mahel
Mp	CTA, FEMA, AIMO	ADEL, KULIMA	UNAC
Maputo cidade/Nacional	FDC, JA, CTV, AICMO	JA, CTV, FNP/EWT, FECIV WWF	Clube Ornitológico Moç., Grupo Universal, Grupo LHUVUKO, NEPA

Outras estratégias incluem:

O **Small Grant Programme (SGP)**, é um programa corporativo fundado pela *Global Environment Facility (GEF)*. Lançado em 1992 em resposta aos compromissos da Conferência do Rio, suporta actividades de organizações Não-Governamentais e de base comunitária nos países em desenvolvimento. É implementado pelo PNUD e executado pela UNOPS.

As áreas de enfoque do SGP são a biodiversidade, mudanças climáticas, águas internacionais, degradação da terra, poluentes orgânicos persistentes e adaptações às mudanças climáticas. O seu portfólio global compreende 60% de recursos para a biodiversidade, 20% para as mudanças climáticas, 6% para as águas internacionais e outros 14% para áreas multi-focais.

Como país beneficiário, Moçambique escolhido pelo nicho ecológico de eco-regiões, o que permite aumentar a abrangência e o impacto do programa. Deste modo o programa permite a capacitação de grupos comunitários, troca de conhecimentos e experiências, replicação de boas práticas e promoção de reforma nas políticas relacionadas com o ambiente. A sua abordagem temática permitiu a promoção de uma consciência ambientalista nas comunidades-alvo, que passaram a adoptar técnicas inovadoras de gestão rumo ao uso sustentável dos recursos naturais. Estes grupos-alvo, melhoraram as suas alternativas de subsistência e o nível de rendimentos dos seus agregados familiares.

Na última ronda deste programa, entre 2007-2008, os projectos submetidos ao programa e aprovados cobriram vários tipos de ecossistemas a saber: ecossistemas costeiros marinhos, floresta, zonas áridas, ecossistemas ribeirinhos e estuarinos, água doce e lacustres, montanhas e áreas multi-focais.

O SGP continua a apostar em Moçambique que os beneficiários-alvo das suas actividades são as comunidades locais. Elas é que são na verdade as donas dos recursos naturais. Sob sua custódia, flora endémica, aves, plantas medicinais, recursos florestais, tartarugas e corais, que actualmente são ameaçadas serão recuperadas. Por isso que abordagens do SGP centradas na comunidade melhoram a gestão da água, do solo, das florestas, dos recursos faunísticos assegurando que a exploração de lenha e do carvão seja feita a níveis sustentáveis e que impactos negativos dessas práticas sejam mitigados.

Programas similares como os do SGP estão a ser implementados em Moçambique por outras instituições como a UNEP, MICOA, UNIDO, FUNAB, IUCN e BP. Uma coordenação e abordagem técnica seria benéfica e o impacto poderia ser ainda maior.

WIOLab-UNEP. O principal programa sob a égide pela UNEP é a iniciativa WIOLab (actividades transfronteiriças ou de âmbito comum baseadas na terra que afectam a zona costeira e marinha imediatas) no âmbito da convenção de Nairobi que preconiza a cooperação entre os países da zona Oriental Africana para ultrapassar problemas marinhos e costeiros que não podem ser resolvidos por cada país individualmente. O projecto WIOLab-UNEP possui 4 componentes principais a saber: (i) Alterações

físicas e degradação de habitats, **(ii)** poluição/ alteração da qualidade da água, **(iii)** alterações ambientais devido a mudanças na quantidade de água sobretudo dos rios e estuários e **(iv)** questões de governação ambiental. O ponto focal do projecto WIOlab é o MICOA. O produto mais visível deste projecto iniciado em 2005 foi o projecto demonstrativo de Lumbo implementado pela ONG Moçambicana, Grupo de Trabalho Ambiental (GTA) em que se desenvolveram actividades de recuperação de mangal degradado, programas de aquacultura e de promoção de actividades de sustento à população como horticultura e apicultura. Mais actividades deverão ser implementadas em Moçambique no âmbito WIOlab-UNEP dependendo contudo do empenho do ponto focal deste projecto em Moçambique e sua interligação com os vários intervenientes ambientais em Moçambique e região oriental do Oceano Indico.

A **WWF (Fundo Mundial para a Natureza)** têm envolvimento substancial nas actividades de monitoramento e uso sustentável dos recursos marinhos, com destaque para o Parque Nacional das Quirimbas, o Parque Nacional do Arquipélago de Bazaruto e as iniciativas ambientais junto as lhas primeiras e Segundas. A WWF possui também actividades de investigação viradas para o ambiente terrestre como manejo de fauna e estudos florísticos.

Programa do WWF em Moçambique apoia várias iniciativas no âmbito da conservação do ambiente marinho, florestas, água, educação ambiental e formação, jornalismo ambiental, envolvimento comunitário e espécies em perigo de extinção. Este grupo de espécies inclui o elefante africano, as tartarugas marinhas, o dugongo, tubarão baleia, baleias, golfinhos, corais, entre outras. O WWF trabalha também em Niassa, mais concretamente no Lago Niassa, no Delta do Zambeze, em Parques (Parque Nacional do Arquipélago do Bazaruto e Parque Nacional das Quirimbas) e no Banco de Sofala (lidando com a pesca de camarão). De entre as várias actividades, incluem-se a introdução de TED (Turtle Excluder Devices), marcação de tartarugas (com etiquetas apropriadas), apoio a projectos CBNRM (gestão comunitária de recursos naturais), escolas de formação (Escola de Fiscais de Caça e Florestas) no Parque Nacional da Gorongosa, e o programa nacional de gestão de recifes de coral. O WWF está ainda a apoiar o processo de declaração de uma área protegida nos Arquipélagos das Ilhas Primeiras e Segundas.

Outras instituições envolvidas em actividades em prol do desenvolvimento da investigação e manejo dos recursos naturais biológicos incluem a IUCN, FUNAB, UNIDO. A UEM (Universidade Eduardo Mondlane) desenvolveu recentemente dois projectos ambientais financiados pela UE e implementado por vários países europeus e africanos **(i)** TRANSMAP- visando a definição dos parâmetros técnicos e científicos para o estabelecimento de um parque marinho e costeiro entre Moçambique e Tanzânia e PUMPSEA –visando compreender o papel da floresta de mangais junto a centros urbanos como potenciais biofiltros de resíduos domésticos em Maputo, Dar-Es-Salaam (Tanzânia) e Mombaça (Quénia) .

Organização das Nações Unidas para o Desenvolvimento Industrial (UNIDO), assiste aos países em vias de desenvolvimento e economias em transição na sua luta contra a marginalização. A UNIDO mobiliza conhecimento, habilidades, informação e tecnologia para promover emprego produtivo, a economia competitiva e um ambiente são. Adicionalmente, a organização realça a cooperação a níveis global, regional, nacional e sectorial.

A UNIDO presta assistência no melhoramento das condições de vida das pessoas e na promoção da prosperidade global oferecendo soluções a medida, para o desenvolvimento industrial sustentável dos países em vias de desenvolvimento e países em transição. Ela coopera com os governos, associações de negócio e sector industrial privado para desenvolver a capacidade industrial que possa enfrentar os desafios bem como levar os benefícios da globalização à indústria.

A UNIDO centra-se em três prioridades temáticas inter-relacionadas:

- Desenvolvimento de capacidade comercial (de negócios)
- Redução da pobreza através de actividades produtivas

➤ Energia e ambiente

Para melhorar os padrões de vida através de indústrias que são internacionalmente competitivas e também ambientalmente sustentáveis, a Organização tem criado uma grande gama de projectos relacionados com o desenvolvimento de capacidade comercial no sistema das Nações Unidas. A principal ênfase está na promoção do crescimento dos sectores de pequenas e médias empresas – o gerador central de riqueza na maior parte dos países em vias de desenvolvimento.

A UNIDO ocupa um lugar especial no sistema das Nações Unidas uma vez que é a única organização que promove a criação de riqueza e lida com o alívio da pobreza através do desenvolvimento do sector industrial privado.

Moçambique é membro da UNIDO desde Dezembro de 1983 e, nesta qualidade, beneficia, desde então, de assistência por via de projectos de capacitação técnica e institucional, com destaque para os sectores de energia, desenvolvimento de pequenas e médias empresas nos principais domínios principais da indústria, ciência e tecnologia, desenvolvimento de recursos humanos, entre outros.

Alguns projectos dignos de menção no âmbito da cooperação Moçambique/UNIDO incluem a melhoria do ambiente de negócios e facilitação do comércio, promoção da igualdade de género, desenvolvimento de capacidades e de emprego para os jovens, assistência e transferência de tecnologias de informação e comunicação (TIC).

Moçambique goza de benefícios da UNIDO também no âmbito da segurança alimentar, dado ser um país que sofre de carências cíclicas de alimentos na sequência de calamidades cujos efeitos são nefastos para a produção e produtividade agrícola.

As acções da UNIDO, como uma agência especializada da ONU vocacionada para a promoção do crescimento industrial sustentável acelerado dos países em desenvolvimento, tem a ver com a prestação de apoio aos países parceiros em três áreas prioritárias, designadamente a redução da pobreza através do incremento da produção, a formação e capacitação em matéria de comércio, energia e meio ambiente.

iv. Iniciativas de pesquisa em institutos de investigação ligados a questões ambientais

A Universidade Eduardo Mondlane (UEM) desenvolveu recentemente dois projectos ambientais financiados pela UE e executadas por vários países europeus e africanos. (i) O TRANSMAP, que usou parâmetros técnicos e científicos para propor o estabelecimento de um parque costeiro e marinho entre Moçambique e da Tanzânia e entre Moçambique e África do Sul; e o (ii) PUMPSEA, que tinha por objectivo compreender o papel dos mangais junto aos centros urbanos como potenciais biofiltros de efluentes, em Maputo, Dar-es-Salaam (Tanzânia) e Mombaça (Quênia). Outras iniciativas de pesquisa existentes na UEM incluem recursos marinhos e terrestres, cobrindo vários temas, tais como o movimento e comportamento dos elefantes, culturas resistentes a seca, fruteiras nativas, e áreas de conservação dos recursos vegetais e animais. O Fundo Aberto da UEM é um dos esquemas de financiamento existentes para várias iniciativas de investigação, incluindo aquelas em matéria de ambiente/biodiversidade para estudantes universitários, docentes e investigadores. O Centro para o Desenvolvimento Sustentável das Zonas Costeiras (CDS-ZC) foi criado para várias iniciativas, que incluem a descrição e investigação dos recursos da zona costeira bem como a gestão da zona costeira para as províncias situadas no sul de Moçambique (Maputo, Gaza e Inhambane).

vi. Aprovação da visão do ecossistema na integração intra e inter-institucional da biodiversidade e da AIA.

O regulamento sobre o processo de Avaliação de Impacto Ambiental exige que as actividades localizadas em áreas afins ou ecossistemas com estatuto especial de protecção, tanto na legislação nacional como na internacional, estão sujeitos a estudos de avaliação do impacto ambiental. Estas áreas e ecossistemas incluem: recifes de coral, mangais, vegetação nativa, ilhas pequenas, zonas de conservação e protecção, zonas húmidas, zonas com espécies animais e/ou vegetais, habitats e ecossistemas em extinção e que exigem uma atenção especial, áreas que contêm recursos de valor, tais como plantas medicinais, e dos recursos aquáticos (artigo 3). Além disso, são também sujeitos a estudos de avaliação de impacto ambiental as actividades que envolvam a limpeza, a fragmentação e a exploração da vegetação nativa em uma área superior a 100 hectares, todas as actividades de desmatamento de mais de 50 ha e desflorestamento e/ou reflorestamento de mais de 250 ha, a introdução de novas culturas e espécies exóticas, a criação de parques nacionais e reservas de caça, a gestão da fauna selvagem e áreas tampão, a exploração dos recursos naturais de fauna e de flora e a introdução de espécies exóticas. A avaliação da viabilidade ambiental da actividade proposta é feita entre outros critérios, para o tipo de ecossistemas, as plantas e os animais afectados, a área afectada, probabilidade, natureza, duração, intensidade e significância dos impactos directos, indirectos, potenciais e totais acumulados, analisando também a sua reversibilidade ou irreversibilidade (artigo 8 °, nº 1).

CAPÍTULO IV - CONCLUSÕES: PROGRESSO PROJECTADO PARA 2010 E IMPLEMENTAÇÃO DO PLANO ESTRATÉGICO DO CBD

Tabela 22. Progressos projectado para a implementação do NBSAP até 2010

<i>Objectivos e metas</i>	<i>Progresso para a meta</i>		
	<i>Meta Nacional Correspondente</i>	<i>Avaliação para 2010</i>	<i>Taxa (1-5) *</i>
Proteção das componentes da biodiversidade			
<i>Objetivo 1. Promoção da conservação da diversidade biológica dos ecossistemas, habitats e biomas</i>			
Meta 1.1: Pelo menos 10% de cada uma das regiões ecológicas do mundo conservadas eficazmente.	Algumas das metas e indicadores nacionais delineados para o alcance desta meta estão definidos nos objectivos estratégicos 1.1, 1.2, 1.4, 1.5 e 1.7 do NBSAP	Moçambique ultrapassou esta meta aumentando a área sob proteção de 11% para 16% (parques novos: PNQ, PNL, aumento da área do PNAB). Precisa – se reforçar a gestão dos PN Esboço de novas políticas para a conservação e estratégias de implementação (PCEI) com novos critérios para a reclassificação e criação de novas AC.	4
Meta 1.2: Proteger áreas de particular importância para a biodiversidade	Algumas das metas e indicadores nacionais delineadas para o alcance desta meta estão definidos nos objectivos estratégicos 1.1, 1.2, 1.4, 1.5 e 1.7 da NBSAP	Diversas áreas de conservação foram criadas ou expandidas especialmente relacionadas com diversidade de fauna (mamíferos e dugongos) e proteção do habitats de afro-montanha	5
<i>Objetivo 2. Promoção da conservação da diversidade de espécies</i>			
Meta 2.1: Restaurar, manter, ou reduzir o declínio das populações de espécies de grupos taxonómicos seleccionados.	Algumas das metas e indicadores nacionais delineadas para o alcance desta meta estão definidos nos objectivos estratégicos 1.2, 1.4, 1.5 e 1.7 da NBSAP.	Criação da ACTF de Chimanimani. Necessidade de reforço da fiscalização.	3
Meta 2.2: Melhorar o estado de conservação das espécies ameaçadas	Algumas das metas e indicadores nacionais delineadas para o alcance desta meta estão definidos nos objectivos estratégicos 1.2, 1.4, 1.5 e 1.7 da NBSAP.	Lista vermelha das plantas para Moçambique publicada em 2002. Adoptou – se uma lista vermelha internacional para a fauna terrestre & organismos marinhos. Necessidade de atualização e publicação de uma lista Moçambicana para fauna e flora	3
<i>Objetivo 3. Promoção da Conservação da diversidade genética</i>			
Meta 3.1: Conservar a diversidade genética das culturas cultivadas, dos animais domésticos, das espécies de árvores usadas, dos peixes, da fauna bravia e outras espécies valiosas, e manutenção do conhecimento local indígena associado.	Algumas das metas e indicadores nacionais delineadas para o alcance deste alvo estão definidos nos objectivos estratégicos 1.3, 1.5, 2.1 e 2.2 da NBSAP	A recente criação do Instituto de Pesquisa de Chobela devotada aos animais domésticos. Coleta continua para o Banco Nacional de Genes. Reintrodução de animais selvagens nas AC. Necessidade de mais informação relacionada com culturas, árvores e recursos marinhos /aquáticos.	3
Promoção do Uso sustentável			
<i>Objetivo 4. Promoção do uso e consumo sustentável.</i>			

<i>Objectivos e metas</i>	<i>Progresso para a meta</i>		
	<i>Meta Nacional Correspondente</i>	<i>Avaliação para 2010</i>	<i>Taxa (1-5) *</i>
Meta 4.1: : Produtos baseados da biodiversidade derivados de fontes sustentavelmente geridas, e áreas de produção geridas tendo em conta a conservação da biodiversidade.	Algumas das metas e indicadores nacionais delineadas para o alcance deste alvo estão definidos nos objectivos estratégicos 2.1 e 2.4 da NBSAP	Existem poucas iniciativas de cultivo de plantas medicinais para o consumo localizado	2
Meta 4.2: Reduzir o consumo não sustentável dos recursos biológicos, ou que tenham impactos na biodiversidade	Metas e indicadores nacionais não definidos no NBSAP	Reforço dos recursos alocados para as áreas de Conservação. Maior necessidade para a conservação <i>in-situ</i> e para propagação	2
Meta 4.3: Nenhuma espécie nativa de flora e fauna ameaçada devido ao comercio internacional	Metas e indicadores nacionais não definidos no NBSAP	Disseminação da lista vermelha das plantas. Alguma disseminação das espécies animais com limitação no comércio internacional. Continua a necessidade de reforço da fiscalização nos postos fronteiriços.	2
Lidar com as ameaças a biodiversidade			
<i>Objetivo 5. Redução das Pressões da perda de habitats, das mudanças no uso e aproveitamento da terra e degradação, e do uso não sustentável da água.</i>			
Meta 5.1. declínio da taxa de perda e degradação dos habitats naturais.	Algumas das metas e indicadores nacionais delineadas para o alcance deste alvo estão definidos no objectivo estratégico 1.7 da NBSAP.	Diminuição observada somente em áreas de conservação	3
<i>Objetivo 6. Controle das ameaças das espécies invasoras</i>			
Meta 6.1. Controlar as rotas das potenciais maiores espécies invasoras.	Algumas das metas e indicadores nacionais delineadas para o alcance desta meta estão definidos no objectivo estratégico 1.8 do NBSAP.	Documentada as plantas invasoras ou exóticas. Aprovado o regulamento de controle das plantas invasoras exóticas (decreto 25/2008). Precisa – se reforço na implementação	3
Meta 6. 2. Existência de planos de manejo para as maiores espécies invasoras que ameaçam os ecossistemas , habitats ou espécies	Algumas das metas e indicadores nacionais delineadas para o alcance desta meta estão definidos no objectivo estratégico 1.8 na NBSAP.	planos de manejo existem somente para as áreas do conservação	3
<i>Objetivo 7. Lidar com mudanças na biodiversidade devido as mudanças climáticas e poluição</i>			
Meta 7.1. Manter e melhorar a resiliência das componentes da biodiversidade como adaptação as mudanças climáticas .	Metas nacionais e indicadores não definidos no NBSAP	Poucos estudos de avaliação foram realizados para compreender a biodiversidade e as mudanças climáticas	2
Meta 7.2. Reduzir a poluição e seus impactos na biodiversidade.	Metas nacionais e indicadores não definidos no NBSAP	Aspectos da poluição são tratados nos habitats marinhos	2
Manter os bens e serviços derivados da biodiversidade para suportar o bem estar da humanidade			
<i>Objetivo 8. Manter a capacidade dos ecossistemas de produzir bens e serviços e como meio de subsistência</i>			

<i>Objectivos e metas</i>	<i>Progresso para a meta</i>		
	<i>Meta Nacional Correspondente</i>	<i>Avaliação para 2010</i>	<i>Taxa (1-5)*</i>
Meta 8.1 Manter a capacidade dos ecossistemas de produzir bens e serviços .	Algumas das metas e indicadores nacionais delineadas para o alcance desta meta estão definidos nos objectivos estratégicos 1.8, 2.1, 2.3 e 2.4 da NBSAP. Metas e indicadores nacionais não definidos no NBSAP para o índice trofico marinho	Maioritariamente nas áreas do conservação	3
Meta 8.2. Manter os recursos biológicos que suportam formas de subsistência sustentáveis, segurança alimentar local e cuidados de saúde especialmente para as camadas pobres.		Proibição de colheita de recursos marinhos costeiros aos pescadores industriais/semi-industriais. Promoção de práticas costumeiras de conservação e de sustentabilidade	3
Proteger o conhecimento, inovações e praticas tradicionais			
<i>objetivo 9: Manter a diversidade socio - cultural das comunidades indígenas e locais</i>			
Meta 9.1. Proteger o conhecimento tradicional, inovações e praticas.	Algumas das metas e indicadores nacionais delineadas para o alcance desta meta estão definidos nos objectivos estratégicos 2.1, 2.3 e 2.6 da NBSAP.	<i>Interesse em documentar as principais práticas tradicionais e dos recursos usados com foco especial para as plantas medicinais.</i>	3
Meta 9.2. proteger os direitos das comunidades indígenas e locais sob os seus conhecimentos tradicionais, inovações e praticas incluindo o seu direito a partilha dos benefícios (“benefit-sharing”)		<i>20% da taxa de entrada de turistas nas áreas do Conservação são enviadas às comunidades locais. São necessárias mais acções para a proteção do conhecimento tradicional</i> <i>Regulamento sobre o Acesso e Partilha de Benefícios Provenientes dos Recursos Genéticos e Conhecimento Tradicional associado (decreto 19/2007)</i>	3
Assegurar a partilha justa e equitativa dos benefícios derivados do uso dos recursos genéticos			
<i>Objetivo 10. Assegurar a partilha justa e equitativa dos benefícios derivados do uso dos recursos genéticos</i>			
Meta 10.1. Todo acesso aos recursos genéticos deverá estar em conformidade com a Convenção para a Diversidade Biológica e as suas provisões relevantes	Algumas das metas e indicadores nacionais delineadas para o alcance desta meta estão definidos nos objetivos estratégicos 1.8, 2.1, 2.3 e 2.4 da NBSAP.	<i>Culturas alimentares sob a alçada do departamento de recursos genéticos de Moçambique</i>	2
Meta 10.2. Benefícios resultantes do uso comercial e outro tipo de utilização dos recursos genéticos deverá ser partilhado de forma justa e equitativa pelos países que fornecem tais recursos em conformidade com a Convenção para a Diversidade Biológica e as suas provisões relevantes		<i>Não implementado</i>	1
Assegurar a provisão adequada dos recursos			
<i>Objetivo 11: As Partes melhoraram a capacidade financeira, humana, científica, técnica e tecnológica para implementar a convenção</i>			
Meta 11.1. Fontes novas e adicionais de recursos financeiros transferidas para os países em vias de desenvolvimento, de forma a	Metas e indicadores nacionais não definidos no NBSAP	Não existe ou não é visível	1

<i>Objectivos e metas</i>	<i>Progresso para a meta</i>		
	<i>Meta Nacional Correspondente</i>	<i>Avaliação para 2010</i>	<i>Taxa (1-5) *</i>
permitir uma implementação efectiva dos seus compromissos sob a convenção, de acordo com o artigo 20			
Meta 11.2. Tecnologia transferida para os países em vias de desenvolvimento, de forma a permitir uma implementação efectiva dos seus compromissos sob a convenção, de acordo com o artigo 20, parágrafo 4.	Metas e indicadores nacionais não definidos no NBSAP	- <i>Regulamento sobre o Acesso e Partilha de Benefícios Provenientes dos Recursos Genéticos e Conhecimento Tradicional associado</i> (No decreto 19/2007) . Dados não conhecidos sobre transferência de tecnologia. É necessário conhecer seus impactos e . implementação efectiva	2

A mobilização visando o alcance das metas delineadas para 2010 pode ser sumarizada nas seguintes acções principais em curso em Moçambique:

- Aumento no número de pessoas com educação formal sobre biodiversidade e gestão de recursos.
- Publicação de actividades tais como censos de fauna; inventário nacional florestal e relatórios das áreas de conservação.
- Vários estudos publicados incluindo teses em universidades
- Aumento no número de áreas de conservação. Novas áreas de conservação propostas para conservação cobrindo tanto o ambiente terrestre como o marinho bem como as ACTF (Áreas de Conservação Transfronteiriça)
- Desenvolvimento de estratégias tais como as de combate a desertificação e as relativas a mudanças climáticas e ao desenvolvimento sustentável
- Reabilitação de habitats: ênfase às iniciativas de reabilitação de mangais no Lumbo (Nampula), iniciativa UNEP-WioLab.
- Estratégia para o combate e controle das plantas invasivas.
- Iniciativas sob a égide do MCT ex: Sobre biotecnologia, pesquisa em plantas medicinais.
- Programas extensivos implementados por ONG's internacionais. A WWF tem uma presença forte em parques nacionais e na implementação da visão do EAME (East Africa Marine Ecoregion-Ecoregião Marinha da África Oriental). A IUCN tem sido fortemente envolvida na sensibilização ambiental em financiamento e implementação de projectos em quase todas as Províncias de Moçambique envolvendo também diversos intervenientes e instituições.

Limitações encontradas na mobilização para 2010:

- As actividades preconizadas nem sempre são coordenadas sobre a iniciativa CBD. Algumas sendo implementadas apenas como parte de estratégias de várias instituições, ONG's, etc.
- Moçambique possui recursos financeiros limitados e o financiamento para protecção da biodiversidade no terreno pode ter sido negligenciado.
- Falta de coordenação ao nível inter-institucional.
- Falta de pessoal qualificado para a realização das várias tarefas específicas na avaliação e protecção da biodiversidade.

A avaliação geral da implementação da Convenção tem impacto na melhoria da conservação e uso sustentado da biodiversidade. Áreas para mais intervenções incluem a necessidade do aumento da integração institucional e inter-institucional (mainstreaming), elevação a capacidade institucional, o estabelecimento de políticas claras para conservação ex-situ, necessidade de base de dados e sua publicação. Moçambique necessita igualmente de preencher a lacuna existente entre os instrumentos e mandatos institucionais com a realidade no terreno onde existe a necessidade de reforçar também a fiscalização. Existe também uma grande necessidade de se abordar as questões emergentes tais como as queimadas descontroladas, mudanças climáticas e os conflitos homem-fauna bravia. O progresso visando os propósitos, metas e objectivos do Plano Estratégico da Convenção tem alguma visibilidade em Moçambique.

O Parque Nacional da Gorongosa: um exemplo bem sucedido na recuperação da biodiversidade

O Parque Nacional da Gorongosa está localizado no centro de Moçambique, e inclui a parte sul do vale de Rift. Foi declarado área conservação em 1960, atualmente ocupando uma área total de cerca de 3770 Km². Nas décadas de 1960 e 1970, a Gorongosa foi um dos mais famosos parques em África com um grande número de plantas endémicas e grandes populações de animais selvagens, algumas das espécies mais emblemáticas do parque sendo búfalos e rinocerontes. A avifauna do parque era rica, e incluía espécies residentes, migratórias e endémicas, como *Modulatrix orosthrutus* e *Allete fuerlleborni* (Hatton et al., 2001). No entanto, com a eclosão da guerra civil em meados da década de 1970 a situação mudou drasticamente. Durante a guerra, o parque foi sucessivamente ocupado e usado como base militar de exércitos antagonistas. Estas ocupações forçaram o pessoal do parque a fugir, deixando o parque abandonado durante grande parte do tempo que durou a guerra civil. Muitos animais foram mortos pelas forças armadas de ambos lados, que procuravam carne e troféus, e ainda marfim e chifres de rinoceronte exportação. As forças armadas da África do Sul e do Zimbabwé (apoiantes dos exércitos antagonistas) também foram responsáveis pela morte e muitos animais, a caça de chifre e marfim. Leões e outros grandes predadores foram mortos por desporto ou morreram de fome quando suas presas desapareceu (Hatton et al., 2001). Após o fim da guerra, em 1992, a intenção de devolver a Gorongosa o seu estatuto de lugar de alta biodiversidade e valor paisagístico foi impedida pela falta de recursos financeiros e humanos e pela inúmeras minas terrestres colocadas dentro da reserva e ao seu redor (Hatton et al., 2001). No entanto, uma série de iniciativas privadas e governamentais, que incluíram a participação das comunidades locais que se tinham, entretanto, transferido de volta para suas antigas terras, permitiu uma lenta mas firme a recuperação do parque e sua vida selvagem. Hoje o Parque Nacional de Gorongosa é considerado uma das principais áreas de grande biodiversidade e da fauna selvagem em Moçambique (Ministério da Agricultura, 2008). A estes programas de reabilitação contribuíram o Banco Africano de Desenvolvimento, a União Europeia, a União Internacional para a Conservação da Natureza (UICN), a fundação Carr, e outros. A reabilitação do parque passou pela recuperação de infra-estruturas destruídas, recrutamento de pessoal especializado e re-introdução de algumas espécies. São exemplos o búfalo, re-introduzido do Kruger National Park em 1995 e dos elefantes, re-introduzidos do parque do Limpopo anos mais tarde. O gráfico mostra a variação de algumas espécies de fauna bravia desde a década de 70 até 2005.

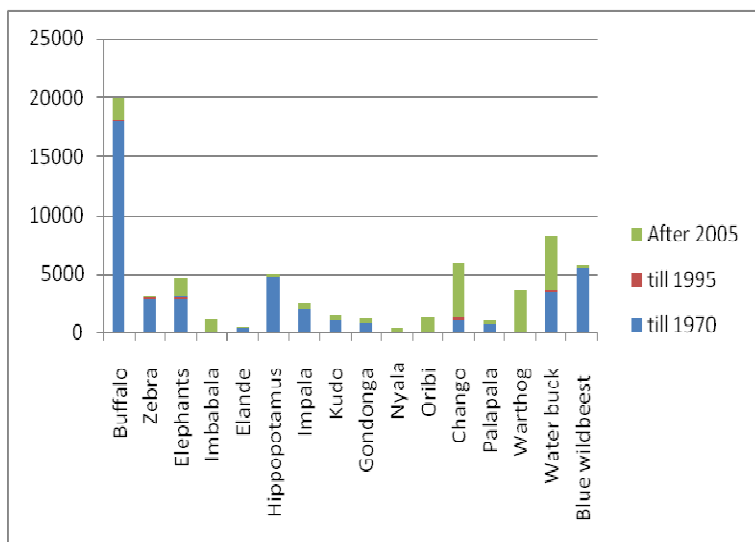


Figura 1: Wildlife variação da população (número de espécies) pelo PNB. Adaptado de Hatton et al., 2001 e <http://gorongosa.blogspot.com>.

Apêndice I – Informações relativas ao Relatório e a preparação dos relatórios nacionais

A. Relatório

Parte Contratante	República de Moçambique
PONTO FOCAL NACIONAL	
Nome completo da instituição	Ministério para a Coordenação da Acção Ambiental Direcção Nacional de Gestão Ambiental
Nome e título do contratante oficial	<i>Anselmina L. Liphola,</i> Head of Dept of Conservation and Natural Resources and CDB Focal Point
Endereço	<i>Av. Acordos de Lusaka, 2115, Caixa Postal 2020</i> Maputo – Moçambique
Telefone	+ 258 21 466244/465299
Fax	+ 258 21 465849
E-mail	minaliphola@yahoo.com.br or anselmina.liphola@micoa.gov.mz
CONTATO PARA Relatório Nacional (caso sejam diferentes)	
Nome completo da instituição	Universidade Eduardo Mondlane
Nome e título do representante	Salomão O. Bandeira, Associate Professor and Head of Botanical Section, Universidade Eduardo Mondlane
Endereço	PO Box 257, Maputo, Mozambique

Telefone	+258 21491223
Fax	+258 21 49 2277
E-mail	sband@zebra.uem.mz
SUBMISSÃO	
Assinatura do funcionário responsável para a submissão do relatório nacional	<i>Anselmina L. Liphola,</i> Direcção Nacional de Gestão Ambiental <i>Ministério para a Coordenação da Acção Ambiental</i>
Data de submissão	<i>June 2009</i>

A. Processo de preparação do relatório nacional

Este relatório foi produzido utilizando os seguintes procedimentos principais:

1. Ampla consulta da literatura, incluindo arquivos e relatórios do governo anteriores do CBD produzidos para Moçambique. Foi dado grande enfoque a descrição dos conhecimentos actuais sobre a biodiversidade e análise da biodiversidade, análise das causas da sua degradação, seus impactos e os cenários futuros sobre a gestão da biodiversidade.
2. Consulta a websites nacionais (instrumentos e instituições, sobre as estatísticas nacionais e áreas de conservação).
3. Organização de dois *workshops* para discutir todos os capítulos do 4 ° Relatório Nacional sobre a CDB. As principais partes interessadas (e.g: entidades do governo, instituições de pesquisa e ONGs) foram envolvidos nestes *workshops*. O seminário forneceu comentários adicionais sobre questões como a análise do NBSAP, integração da biodiversidade e dos progressos em direcção as metas em 2010 no e a implementação do plano estratégico do CDB.
4. Estreita ligação com a CDB, ponto focal de Moçambique.
5. Seminário sobre os Países Menos Avançados no IV Relatório Nacional sobre a CDB, de 4-8 de Novembro, em Addis Abeba, Etiópia. Este *workshop* ajudou a trazer uma análise mais aprofundada do papel desempenhado pelos insectos polinizadores na produção vegetal; forneceu um procedimento padrão para o Capítulo IV e análise de desempenho em Moçambique na mobilização para as metas do CDB em 2010.

Apêndice II: Outras fontes de informação

Main Literature and reports used:

- Bandeira, S., Barbosa, F., Bila, N., Fernandes Junior, F.A., Nacamo, E., Manjate, A.M., Mafambissa, M., Rafael, J. 2007 Terrestrial Vegetation Assessment of the Quirimbas National Park Final report submitted to the Quirimbas National Park.
- Benayahu Y., Shlagman A. & Shleyer M.H. 2003. Corals of the South-west Indian Ocean: VI. The Alcyonacea (Octocorallia) of Mozambique, With Discussion on Soft Coral Distribution on South Equatorial East African Reefs. *Zool. Verh Leiden*. 345: 49-57.
- Biodiversity Unity. 2006. Third National Report of the Convention on Biological Diversity. National Directorate Environment Management. Ministry of Coordination of Environmental Affairs.
- C.P. Ntumi, S.M. Ferreira & R.J. van Aarde (2008) A Review of Historical Trends in the Distribution and Abundance of Elephants in Mozambique. *Oryx*, (in press)
- Cabral, L. & Francisco, D. 2008. Instituições, Despesa Pública e o Papel dos Parceiros do Desenvolvimento no Sector Ambiental. Estudo do caso de Moçambique. Relatório Final. Overseas Development Institute.
- Craig G.C. & Gibson D. St.C. 2004. Aerial survey of Wildlife in the Niassa Game Reserve and Hunting Concessions, Moçambique, October 2004. Sociedade para a Gestão e Desenvolvimento da Reserva do Niassa
- Craig G.C. & Gibson, D. St. C. 2002. Aerial survey of Wildlife in the Niassa Game Reserve and Hunting Concessions, Moçambique, October 2002. Sociedade para a Gestão e Desenvolvimento da Reserva do Niassa
- Da Silva, M.C., Izidine, S. & Amude, A.B. (2004). A preliminary checklist of the vascular plants of Mozambique. Southern African Botanical Diversity Network Report No.30. SABONET, Pretoria.
- Gell F.R., Whittington M.W. 2002. Diversity of fishes in seagrass beds in the Quirimba Archipelago, northern Mozambique. *Marine and Freshwater Research*; 53:115–21.
- Gibson, D. St.C. 2000. Aerial survey of Wildlife in the Niassa Reserve and Hunting Concessions, Moçambique, October/November 2000. Sociedade para a Gestão e Desenvolvimento da Reserva do Niassa
- Hatton, J., Couto, M. and Oglethorpe, J. 2001. Biodiversity and War: A Case Study in Mozambique. Biodiversity Support Program, Washington D.C. 85 pp.
- Hill, N. 2008. Information of the sea cucumber fishery in the Querimbas Archipelago, Mozambique. *SPC Beche-de-mer Informtion Bulletin*, 27: 16.
- Hill, N. 2008. Information of the sea cucumber fishery in the Querimbas Archipelago, Mozambique. *SPC Beche-de-mer Informtion Bulletin*, 27: 16.
- Hill, N. 2008. Information of the sea cucumber fishery in the Querimbas Archipelago, Mozambique. *SPC Beche-de-mer Informtion Bulletin*, 27: 16.
- Hill, N. 2008. Information of the sea cucumber fishery in the Querimbas Archipelago, Mozambique. *SPC Beche-de-mer Informtion Bulletin*, 27: 16.
- <http://gorongosa.blogspot.com>. Accessed on 25.05.08
- MICOA. 1998. *The biological diversity of Mozambique*. 98 pp.
- Ministério da Agricultura. 2008. National Census of Wildlife in Mozambique. Final Report. AGRECO, 126 pp.
- Ministério Para a Coordenação da Acção Ambiental. 2007. Estratégia Ambiental Para o Desenvolvimento Sustentável de Moçambique.
- Nagelkerken I., Velde G., Gorissen M.W., Meijer G.J., Van't Hof T. & den Hartog C. 2000. Importance of Mangroves, Seagrass beds and Shallow Coral Reefs as Nursery for Important Reef Fishes, Using a Visual Census Technique. *Estuarine, Coastal and Shelf Science*, 51(1): 31-44.
- Parker, V. 2001. Mozambique. In: *Important Bird Areas in Africa and Associated Islands: Priority sites for conservation* (edited by L.D.C. Fishpool & M.I. Evans), pp. 627–638. Pisces Publications/BirdLife International, Newbury & Cambridge.

- Parker, V. 2001. Mozambique. In: *Important Bird Areas in Africa and Associated Islands: Priority sites for conservation* (edited by L.D.C. Fishpool & M.I. Evans), pp. 627–638. Pisces Publications/BirdLife International, Newbury & Cambridge.
- Parker, V. 2005. Atlas of the birds of central Mozambique. Avian Demographic Unit.
- Pereira, M.A & Gonçalves, PMB. 2000. First Assesment of the 2000 Southern Mozambique Floods on Coral Communities: The Case of Xai-xai Lagoon. Presented at the 2nd National Conference on Coastal Areas Research. Maputo, 27-29 September, 2000.
- República de Moçambique. 2003. Estratégia e Plano de Acção para a Conservação da Diversidade Biológica de Moçambique. Desenvolvimento Sustentável através da Conservação da Biodiversidade. 2003 –2010.
- Shleyer M.H., Obura D., Motta H. & Rodrigues M.J. 1999. A Preliminary Assessment of Coral Bleaching in Mozambique. South African Association for Marine Biological Research. Unpublished Report N 168.
- Spalding MD, Ravilious C & Green EP. *World Atlas of Coral Reefs*. Prepared at the UNEP World Conservation Monitoring Centre. University of California Press, Berkeley, USA.
- Spottiswoode, C.N., Patel, I.H., Hermann, E., Timberlake, J.R. & Bayliss, J. 2006. Threatened bird species on two little-known mountains (Mabu and Chiperone) in northern Mozambique. Paper submitted to Ostrich for publication.
- Stanwell-Smith, M., António, D., Heasman, M.S., Myers, M., & Whittington, V. 1998 Technical report 2: northern islands group - Macaloe, Mogundula, Rolas and Matemo Islands. Marine biological and resource use surveys of the Quirimba Archipelago, Mozambique. The Society for Environmental Exploration, London and the Ministry for the Coordination of Environmental Affairs, Maputo.
- Timberlake, J.R., Bayliss, J., Alves T., Baena, S., Francisco, J., Harris, T. & da Sousa, C. 2007. The Biodiversity and Conservation of Mount Chiperone, Mozambique. Report produced under the Darwin Initiative Award 15/036. Royal Botanic Gardens, Kew, London.
- UNEP (2007). *Biodiversity and Human Well-being*. GEO-4 Fact Sheet 7. Global Environment Outlook. GreenFacts Digest, 1-13.
- USAID. 2005. USAID's Biodiversity Conservation Programs. FY 2004.
- USAID. 2008. Mozambique Biodiversity and Tropical Forests. 118/119 Assessment.
- Whittington, N.W., Carvalho, M.A., Corrie, A. & Gell, F. 1998 Technical report 3: central islands group – Ibo, Quirimba, Sencar and Quilalua Islands. Marine biological and resource use surveys of the Quirimba Archipelago, Mozambique. The Society for Environmental Exploration, London and the Ministry for the Coordination of Environmental Affairs, Maputo.
- WWF. 2008. WWF Freshwater Work in Mozambique. Lake Niassa Reserve and Lake Chiuta - Amaramba. MA-Millennium Assessment-(2005). Ecosystems and Human Well-being: Biodiversity Synthesis.

Main websites used:

www.legisambiente.org

www.ine.co.mz

Apêndice III - Progresso para o alcance das metas da estratégia global para o Conservação de plantas e do programa de trabalho para as áreas protegidas

A. Progresso para o alcance das metas da estratégia global para o Conservação de plantas

Tabela 1. Análise das metas, acções, resultados e obstáculos encontrados na implementação da estratégia global para a conservação de plantas

Metas	Meta nacional correspondente	Acções levadas a cabo para alcançar estas metas	Resultados dessas acções	Taxa (1-5)	Desafios encontrados
Meta 1: Uma lista de trabalho de espécies de plantas conhecidas amplamente acessível, como uma etapa para um flora completa do mundo	Algumas metas e indicadores nacionais para cumprir este objetivo são definidos sob os objetivos estratégicos 1.1, 1.2, 1.4, 1.5, 1.7 e 1.8 de NBSAP.	Manutenção de publicações existentes sob a flora regional (Flora Zambesiaca-FZ). feitas pelo herbarium. Treinamento em estudos sobre plantas. Estudos da vegetação nos Parques Nacionais e reservas,	Dois herbaria principais bem estabelecidos. Publicações da FZ. Relatórios dos estudos de vegetação dos PN & reservas. Continua a haver pouco pessoal qualificado.	2	Necessidade de treinamento, de pessoal qualificado e de recursos para o Herbarium & trabalho de campo. Necessidade de revitalização das pesquisas para a publicação da Flora de Moçambique
Meta 2: Uma avaliação preliminar do estado de conservação de todas as espécies de plantas conhecidas a nível nacional, regional e internacional	Algumas metas e indicadores nacionais para cumprir este objetivo são definidos sob os objetivos estratégicos 1.1, 1.2, 1.4, 1.5, 1.7 e 1.8 de NBSAP	A produção da lista vermelha de plantas para Moçambique. Censos da vegetação nos PN e em áreas onde se suspeita existirem espécies de interesse especial	RDL de plantas publicada em 2002. Relatórios dos estudos de vegetação dos PN (destaque para PNG, PNQ & estudos de vegetação QNP, REM	3	Necessidade de especialistas e de recursos. Recomenda-se a actualização do RDL.
Meta 3: Desenvolvimento de modelos com protocolos para a conservação de plantas e uso sustentável, baseados na pesquisa e na experiência prática	Algumas metas e indicadores nacionais para cumprir este objetivo são definidos sob os objetivos estratégicos 1.2, 1.4, 1.5 de NBSAP.	modelos baseados no planeamento para conservação sistemática desenvolvidos para duas áreas transfronteiriças	Cobrimdo recursos vegetais em Matutuine e Reserva Especial de Maputo e recursos marinhos no Arquipélago de Quirimbas	2	Necessidade de especialistas e de recursos
Meta 4: conservação eficaz de Pelo menos 10% de cada uma das regiões ecológicas do mundo	Algumas metas e indicadores nacionais para cumprir este objetivo são definidos sob os objetivos estratégicos 1.1, 1.2, 1.4, 1.5, 1.6, 1.7 e 1.8 de NBSAP.	Historicamente as áreas de conservação em Moçambique visavam a conservação da fauna (menos na flora)	As regiões ecológicas principais estão sob conservação, mas precisa – se uma avaliação da sua percentagem	3	Mais é necessário para a proteção da floresta costeira e dos arquipélago de inselbergs/montanhas. Necessidade de especialistas e de recursos
Meta 5: Assegurada a proteção de 50 por cento das áreas mais importantes para a diversidade de plantas	Algumas metas e indicadores nacionais para cumprir este objetivo são definidos sob os objetivos estratégicos 1.1,	Áreas de conservação estão em crescimento, como PN, reservas e ACTF. Declaração do primeiro sitio RAMSAR.	Criação dos ACTFs (Maputaland, Chimanimani, Limpopo), PNQ. PNL. Reserva de Marromeu proclamada como	3	Necessidade de se avaliar novamente as áreas de diversidade de plantas. É necessário reforço na fiscalização. Necessidade de proteção das florestas costeiras e montanhas.

	1.2, 1.4, 1.5, 1.7 e 1.8 de NBSAP.		local de RAMSAR. Ainda não estão assegurado os 50%		
Meta 6: Pelo menos 30 por cento das terras da produção geridas em conformidade com a conservação da diversidade de plantas	Algumas metas e indicadores nacionais para cumprir este objetivo são definidos sob os objetivos estratégicos 1.1, 1.2, 1.7, 2.1, 2.2, 2.5, 2.6 e 2.9 de NBSAP.	Somente foi aprovado um regulamento de ordenamento territorial (decreto 23/2008)	Não conhecido	2	Necessidade de especialistas e de recursos e quadro legal para discussão e tomada de decisão
Meta 7: 60 por cento das espécies ameaçadas do mundo conservadas <i>in-situ</i> .	Algumas metas e indicadores nacionais para cumprir este objetivo são definidos sob os objetivos estratégicos 1.2, 1.3, 1.4, 1.5, 1.6 e 1.7 de NBSAP.	Não conhecido	Não conhecido	1	Necessidade de análises e estratégias. Necessidade de actualizar outra vez o RDL de plantas de Moçambique e de publicar um para a fauna.
Meta 8: 60 por cento de espécies de plantas ameaçadas em coleções <i>ex-situ</i> acessíveis, preferivelmente no país de origem, e 10 por cento delas incluídas em programas da recuperação e da restauração	Algumas metas e indicadores nacionais para cumprir este objetivo são definidos sob os objetivos estratégicos 1.2, 1.3, 1.4, 1.5, 1.6 e 1.7 de NBSAP.	Necessidade de planos para a conservação <i>ex-situ</i> de plantas a nível nacional. A universidade (UEM) tem o seu próprio jardim botânico (JBU) devotado a conservação de espécies florais especiais	Mais de 200 espécies são preservadas no JBU. Algumas sendo espécies ameaçadas, endêmicas sendo a maioria plantas usadas.	2	Moçambique precisa de uma estratégia para conservação <i>ex-situ</i> de plantas. Necessidade de se estabelecer jardins botânicos regionais, necessidade de programas de restauração. Existe também falta de recursos e de pessoal.
Meta 9: Conservar 70 por cento da diversidade genética das culturas e de outras espécies de plantas de valor socio-económico. E manutenção do conhecimento indígena e local associado	Algumas metas e indicadores nacionais para cumprir este objetivo são definidos sob os objetivos estratégicos 1.6, 1.7, 1.8, 2.1, 2.2 e 2.8 de NBSAP.	Contínuo desenvolvimento do Centro Nacional de Recursos Genéticos (CNRG). O único banco de genes vivo conhecido é o de cajueiros	Ainda uma longa distância para alcançar esta meta. O CNRG tem uma capacidade limitada tanto de coleção como de armazenamento dos recursos genéticos das plantas. .	2	Melhoramento do CNRG. Necessita cobrir outros recursos indígenas para além das culturas. Em Moçambique precisa – se de uma estratégia para bancos de genes vivo
Meta 10: Estabelecimento de planos de manejo para pelo menos 100 espécies exóticas que ameacem outras plantas, comunidades de plantas, e habitats e ecossistemas associados	Algumas metas e indicadores nacionais para cumprir este objetivo são definidos sob os objetivos estratégicos 1.8, e 2.8 de NBSAP.	Aprovado o regulamento para o controle da espécies invasoras	Ainda não conhecido	2	Precisa – se de recursos, pesquisas e uma rede de informação.
Meta 11: Nenhuma espécie do flora selvagem posta em perigo pelo comércio internacional	Algumas metas e indicadores nacionais para cumprir este objetivo são definidos sob os	Existe uma autoridade centralizada de manejo para CITES.	Os espécimes das instituições estão bem cuidadas. Mas precisa – se de mais informação relacionada com	3	Nos postos fronteiriços não são conhecidas as espécies constantes no CITES. Necessidade de estabelecer um guia ilustrado para as

	objetivos estratégicos 1.2 e 2.9 de NBSAP.		outras coleções (por exemplo. plantas medicinais, fauna)		alfândegas. Necessidade de planejar - se como desencorajar a coleção de plantas/animais ameaçados na fonte.
Meta 12: 30 por cento de produtos baseados em plantas derivam de fontes sustentavelmente geridas	Algumas metas e indicadores nacionais para cumprir este objetivo são definidos sob os objetivos estratégicos 2.1, 2.2, 2.8 e 2.9 de NBSAP.	Nenhuma estratégia	Nenhum resultado	1	Necessidade de uma estratégia. Necessidade de um fórum para discussões iniciais.
Meta 13: Parar com o declínio dos recursos vegetais, e das inovações e práticas do conhecimento local e indígena associado que suportam meios de subsistência sustentáveis, segurança alimentar local e cuidados de saúde.	Algumas metas e indicadores nacionais para cumprir este objetivo são definidos sob os objetivos estratégicos 1.4, 1.5, 1.6, 1.7, 2.1, 2.2 e 2.9 de NBSAP.	Aprovação da política para a prática da medicina tradicional. Criação do Centro para pesquisa e desenvolvimento em Ethnobotânica (CIDE)	Ainda não existe nenhum resultado visível	2	Necessidade de uma estratégia. Necessidade de especialistas e de recursos
Meta 14: Incorporação nos programas de comunicação, de instrução e de consciencialização pública. da importância da diversidade de plantas e da necessidade da sua conservação	Algumas metas e indicadores nacionais para cumprir este objetivo são definidos sob os objetivos estratégicos 1.1, 1.2, 1.6, 1.8, 2.2, 2.7, 2.8 e 2.9 de NBSAP.	Estratégia desconhecida	Consciencializaçã o feita através dos meios de comunicação . Alguma feita nas escolas	2	Necessidade de uma estratégia. Necessidade de especialistas e de recursos
Meta 15: Aumento do número de pessoas treinadas a trabalhar em facilidades apropriadas para a conservação de plantas, de acordo com as necessidades nacionais para alcançar as metas desta estratégia.	Algumas metas e indicadores nacionais para cumprir este objetivo são definidos sob os objetivos estratégicos 2.4, 2.6, 2.8 e 2.9 de NBSAP.	Diversos cursos a vários níveis disponíveis no país e no exterior.	Disponíveis alguns dados de graduados e pós-graduados universitários	2	Precisa – se de incentivos tais como emprego ou institutos de pesquisa dedicados a este assunto de modo a absorver os graduados e alcançar a meta
Meta 16: Estabelecimento de uma rede de trabalho para as atividades ligadas a conservação de plantas ou fortalecer a nível nacional , regional e internacional	Algumas metas e indicadores nacionais para cumprir este objetivo são definidos sob os objetivos estratégicos 1.5, 1.6, 1.7 de NBSAP.	A serem adicionadas às redes existentes para herbaria e conservação de plantas	Resultados não suficientemente claros. Os herbaria de Moçambique são a parte do SABONET, API (rede regional).	2	SABONET esta inactivo devido à falta dos fundos. O API visa computerizar o material especial do herbarium. Mais redes são desejadas

B. Progresso no alcance das matas do programa de trabalho sobre as Áreas protegidas

Tabela 1. Análise sobre as metas, acções, resultados e obstáculos encontrados para a estratégia global das áreas protegidas

Meta	Objectivo	Meta nacional correspondente	Ações tomadas	Resultados	Avaliação (1-5)	Desafios
1.1. Estabelecer e fortalecer os sistemas nacionais e regionais de áreas protegidas integradas numa rede global, como uma forma de contribuir para atingir objectivos globais.	Estabelecimento, até 2010 na área terrestre e até 2012 na área marinha, de redes nacionais e regionais de áreas protegidas, abrangentes, representativas e geridas com eficiência, como uma contribuição para (i) o objectivo do Plano Estratégico da Convenção e da Cimeira Mundial para o Desenvolvimento Sustentável de atingir uma redução significativa da perda de biodiversidade até 2010; (ii) os Objectivos de Desenvolvimento do Milénio, particularmente o objectivo número 7 de garantir sustentabilidade ambiental; e (iii) da Estratégia Global para a Conservação de Plantas .	Algumas metas nacionais e indicadores para atingir este objectivo estão definidas os objectivos estratégicos 1.4, 1.5, 1.6, 1.7, 2.1, 2.4, 2.6, 2.7 e 2.9 do NBSAP.	Criação de Áreas de Conservação Trans-fronteiriças. Criação de parques novos. Melhorada a gestão dos parques.	Criadas as áreas de conservação trans-fronteiriças de Limpopo e Chimanimani. Machangulo e Ponta do Ouro propostas. Parques novos: PNQ e PNL. PNAB expandido. A gestão de vários parques foi melhorada.	4	Falta de recursos e pessoal especializado
1.2. Integrar as áreas protegidas em sectores e paisagens terrestres e marinhas mais amplas, com a finalidade de manter a estrutura e funcionalidade ecológica.	Até 2015, todas as áreas protegidas e sistemas de áreas protegidas devem estar integrados em paisagens terrestres e marinhas mais amplas, e sectores relevantes, pela aplicação de abordagens de ecossistemas e tendo em conta a conectividade ecológica 5/ e o conceito, quando apropriado, de redes ecológicas.	Algumas metas nacionais e indicadores para atingir este objectivo estão definidas os objectivos estratégicos 1.4, 1.5, 1.6, 1.7, 2.6, 2.7 e 2.9 da NBSAP.	Planeamento de pesquisa em conservação sistemática conduzido em áreas marinhas e terrestres de países vizinhos fazendo fronteira com Moçambique.	Ponta d'Ouro-KZN (Moç-RSA), ACTF do Rovuma (Moç-TZ). Criação das ACTF do Limpopo e Chimanimani	4	Falta de recursos e pessoal especializado
1.3. Estabelecer e fortalecer redes regionais, áreas protegidas trans-fronteiriças e a colaboração entre áreas de proteção trans-fronteiriças através das fronteiras nacionais.	Estabelecer e fortalece até 2010/2012 6/ áreas de proteção transfronteiriças, outras formas de colaboração entre áreas de proteção trans-fronteiriças com países vizinhos e redes regionais, para melhorar a conservação e uso sustentável da diversidade biológica, implementando abordagens de ecossistema, e melhorando a cooperação internacional.	Algumas metas nacionais e indicadores para atingir este objectivo estão definidas os objectivos estratégicos 1.4, 1.5, 1.6, 1.7, 2.6, 2.7 e 2.9 do NBSAP.	Planeamento e criação das ACTF/APTF	Ponta d'Ouro-KZN (Moç-RSA), ACTF do Rovuma. Criação das ACTF do Limpopo e Chimanimani	4	Falta de recursos e pessoal especializado
1.4. Melhorar substancialmente o planeamento e gestão das áreas protegidas.	Todas as áreas protegidas deverão ter uma gestão efectiva até 2012, usando processos de planeamento participatórios e com bases científicas, que incorporem objectivos claros, metas, estratégias de gestão e programas de monitoria, desenhados com base em metodologias existentes, e planos de gestão a longo termo com o envolvimento activo das partes interessadas.	Algumas metas nacionais e indicadores para atingir este objectivo estão definidas os objectivos estratégicos 1.1, 1.2, 1.4, 1.5, 1.6 e 1.8 do NBSAP.	Melhorar a gestão de áreas protegidas (AP). Aumento da gestão baseada em investigador.	Aumento da pesquisa e melhoramento da gestão no PNG, PNQ, PNL, RN. Alguns no PNC e REM.	4	Mais de planeamento e investigação necessárias no AC's.
1.5. Prevenir e mitigar os impactos negativos de ameaças-chave nas áreas protegidas.	Até 2008, mecanismos efectivos para identificar e prevenir, e/ou mitigar os impactos negativos de ameaças-chave ás áreas protegidas.	Algumas metas nacionais e indicadores para atingir	Fórum para o conflito homem-animal. Acções para reduzir a caça furtiva.	Planos de reacentamento da população (ex. PNL). Criação de	4	A questão das chamadas descontroladas ainda sem resultados

Meta	Objectivo	Meta nacional correspondente	Ações tomadas	Resultados	Avaliação (1-5)	Desafios
		este objectivo estão definidas os objectivos estratégicos 1.1, 1.2, 1.4, 1.5, 1.6, 1.7, 2.1, 2.2, 2.8 e 2.9 do NBSAP.	Sensibilização para as queimadas descontroladas	Marrupa Criação de categorias de zona no PNQ. Criação de santuários. Redução das ameaças em alguns parques		visíveis
2.1. Promover equidade e partilha de benefícios	Estabelecer até 2008 mecanismos para a partilha equitativa dos custos e benefícios decorrentes da criação e gestão de áreas protegidas	Algumas metas nacionais e indicadores para atingir este objectivo estão definidas os objectivos estratégicos 1.5, 2.1, 2.4, 2.6, 2.7, e 2.8 da NBSAP.	Envolvimento da Comunidade nas áreas de conservação. 20% do turismo taxa dado entrada para as comunidades locais	Bons exemplos no PNQ, PNG, PNAB e Inhaca	4	Necessidade de resolver conflitos pendentes existentes com as comunidades locais
2.2. Reforçar a segurança e envolvimento das comunidades indígenas e locais e das partes interessadas.	Participação plena e efetiva em 2008, das comunidades indígenas e locais, no pleno respeito dos seus direitos e o reconhecimento das suas responsabilidades, em coerência com a legislação nacional e as obrigações internacionais aplicáveis, bem como a participação de intervenientes relevantes, para a gestão das áreas existentes, bem como o estabelecimento e gestão de novas áreas protegidas	Algumas metas nacionais e indicadores para atingir este objectivo estão definidas os objectivos estratégicos 1.5, 1.6, 2.1, 2.3, 2.4, 2.6 and 2.7 of NBSAP.	Todas as grandes áreas conservação têm ligação com as comunidades.	Reuniões periódicas com as comunidades no interior ou imediações das áreas de conservação. 20% das receitas de turismo dados às comunidades locais	3	Ainda por reduzir algumas reclamações das comunidades
3.1. Criar condições a nível político, institucional e sócio-económico para as áreas protegidas	Em 2008 analisar e rever políticas, conforme o adequado, incluindo a valorização social e económica e os incentivos, a fim de proporcionar um ambiente favorável para a criação e gestão de áreas protegidas e de sistemas de áreas protegidas.	Algumas metas nacionais e indicadores para atingir este objectivo estão definidas os objectivos estratégicos 1.5, 1.6, 1.7, 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.6, 2.7 e 2.9 da NBSAP.	Política de conservação e estratégia para a implementação		4	
3.2. Construir a capacidade de planeamento, criação e gestão de áreas protegidas.	Em 2010, programas de capacitação abrangentes e implementação de iniciativas para desenvolver o conhecimento e capacidades individuais, comunitárias e institucionais, e melhorar os níveis dos profissionais	Algumas metas nacionais e indicadores para atingir este objectivo estão definidas os objectivos estratégicos 1.1, 1.5, 1.7, 2.1, 2.2, 2.7 e 2.9 da NBSAP.	Criação da CONDES (Conselho Nacional de Desenvolvimento Sustentável). Existência cursos de formação para lidar com vários stakeholders CA.	Funcionamento da CONDES. Melhoramento das Áreas Protegidas	3	Necessidade de maior capacitação para o planeamento e gestão efectiva das áreas protegidas.
3.3. Desenvolver, aplicar e transferir tecnologias apropriadas para as áreas protegidas.	Em 2010, o desenvolvimento, validação e transferência de tecnologias apropriadas e de abordagens inovadoras para uma gestão eficaz das áreas protegidas substancialmente melhorada, tendo em conta as decisões da	Algumas metas nacionais e indicadores para atingir	Mais visível a localização de elefantes por via de satélite; base de dados de áreas	Melhorada a gestão de Áreas protegidas; mapas actualizados	3	Maior necessidade de uso de tecnologias Necessidade

Meta	Objectivo	Meta nacional correspondente	Ações tomadas	Resultados	Avaliação (1-5)	Desafios
	Conferência das Partes sobre a transferência de tecnologia ea cooperação	este objectivo estão definidas os objectivos estratégicos 1.5, 1.6, 1.7, 1.8, 2.6, 2.7 e 2.9 da NBSAP	protegidas em GIS			de mais recursos
3.4. Garantir a sustentabilidade financeira de áreas protegidas e de sistemas nacionais e regionais de áreas protegidas.	Até 2008, são garantidos recursos financeiros, técnicos e outros recursos para fazer face aos custos de efetivamente na implementação e gerência de sistemas nacionais e regionais de áreas protegidas, tanto a partir de fontes nacionais como de internacionais, especialmente para apoiar as necessidades dos países em desenvolvimento e países com economias em transição e os pequenos Estados insulares em desenvolvimento.	Algumas metas nacionais e indicadores para atingir este objectivo estão definidas os objectivos estratégicos 1.5, 1.7, 1.8, 2.1, 2.2, 2.3, 2.6, 2.7 e 2.9 da NBSAP.	Novo quadro institucional proposto para as áreas protegidas	A ser aprovado pelo governo. Isto irá garantir um Parágrafo -estado de Áreas Protegidas	2	Necessita de aprovação e implementação
3.5. Fortalecer a comunicação, educação e sensibilidade pública	Em 2008 a consciência pública, compreensão e apreciação da importância e dos benefícios das áreas protegidas sendo significativamente maior	Algumas metas nacionais e indicadores para atingir este objectivo estão definidas os objectivos estratégicos 1.5, 1.7, 1.8, 2.4, 2.6, 2.7 e 2.9 da NBSAP.	Programas e projectos específicos e não específicos foram criados	Sensibilização para a incêndios florestais. Criado um Site sobre quadro jurídico e institucional do ambiente. Educação ambiental utilizando os media. Criação de um grupo de educação ambiental (nos termos do MICOA)	3	Mais educação ambiental
4.1. Desenvolver e adoptar padrões mínimos e as melhores práticas nacionais e regionais para os sistemas de áreas protegidas.	Em 2008, as normas, critérios e melhores práticas para o planeamento, a seleção, estabelecimento, gestão e governança de sistemas nacionais e regionais de áreas protegidas são desenvolvidos e aprovados.	Algumas metas nacionais e indicadores para atingir este objectivo estão definidas os objectivos estratégicos 1.2, 1.4, 1.5, 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.7, 2.8 e 2.9 do NBSAP.	Existências de standards mínimos, tais como: em relação ao número das pessoas dentro APs, a redução das causas das acções que afetam a biodiversidade (queimadas, caça furtiva, etc)	Aumento da fauna em quase todas as APs	4	Mais recursos necessários
4.2. Avaliar e melhorar a eficácia da gestão das áreas protegidas.	Em 2010, quadros de acompanhamento, avaliação e elaboração de relatórios de gestão de áreas protegidas eficazes nos locais, sistemas nacionais e regionais, e a áreas protegida transfronteiriças adoptadas e aplicadas pelas Partes	Algumas metas nacionais e indicadores para atingir este objectivo estão definidas os objectivos estratégicos 1.2, 1.4, 1.5, 1.7, 2.1, 2.2, 2.3, 2.6, 2.7 e 2.9 da NBSAP.	Desenho da Política de Conservação e a Estratégia de implementação (PCEI) que estabelece critérios para criação de novas áreas de conservação e de reclassificação das áreas de conservação em Moçambique (2008)	Desconhecido	3	Necessidade adicional de base de dados. Necessidade de recursos. Implementação uma vez aprovadas as políticas.

Meta	Objectivo	Meta nacional correspondente	Ações tomadas	Resultados	Avaliação (1-5)	Desafios
4.3. Avaliar e monitorar o estado das áreas protegidas, e suas tendências .	Em 2010, sistemas nacionais e regionais estabelecidos para permitir um acompanhamento eficaz de toda a cobertura da zona de protecção, seu estado e tendências a escala regional e global, e para auxiliar na avaliação dos progressos no cumprimento dos objectivos globais da biodiversidade	Algumas metas nacionais e indicadores para atingir este objectivo estão definidas os objectivos estratégicos 1.2, 1.4, 1.5, 1.7, 2.6, 2.7 of NBSAP.	Relatórios de Reservas e parques já existentes, sobretudo sobre a fauna	Relatórios das seguintes AC's: PNG, PNL, PNAB, PNQ, RN, REM.	4	Deficiências de estudos sobre a flora. Falta de dados de base
4.4 Garantir que o conhecimento científico contribui para o estabelecimento e eficácia das áreas protegidas e de sistemas de áreas protegidas.	Conhecimentos científicos desenvolvido como um contributo relevante para a criação, eficácia, e gestão de áreas	Algumas metas nacionais e indicadores para atingir este objectivo estão definidas os objectivos estratégicos 1.1, 1.2, 1.4, 1.5, 1.6, 2.7 e 2.9 da NBSAP.	Planeamento de conservação sistemática aplicado de norte a sul de Moçambique. Dados disponíveis para re-constituição das Acs já existentes, ou criação de novas	Nova AC proposta: RNRovuma/Palm a, AC Manchangulo-Ponta de Ouro CA.	3	Necessidade de recursos