

UNIVERSIDADE ABERTA



UNIVERSIDADE
AbERTA
www.uab.pt

**A biodiversidade vista pelas comunidades locais na Reserva Especial
de Maputo, Moçambique**

Maria José de Almeida Nunes

Mestrado em Cidadania Ambiental e Participação

2018

UNIVERSIDADE ABERTA



**A biodiversidade vista pelas comunidades locais na Reserva Especial
de Maputo, Moçambique**

Maria José de Almeida Nunes

Mestrado em Cidadania Ambiental e Participação

Dissertação de Mestrado orientada por:

Prof. Dra. Maria de Fátima Alves

Prof. Dra. Paula Bacelar Nicolau

2018

DECLARAÇÃO

Esta dissertação é apresentada para cumprimento dos requisitos exigidos para a obtenção do grau de Mestre em Cidadania Ambiental e Participação.

Declaro que este trabalho é resultado da minha investigação e trabalho pessoal independente, sendo o seu conteúdo original, onde todas as fontes consultadas estão devidamente mencionadas no decorrer do trabalho e nas referências bibliográficas.

O candidato,

Universidade Aberta, 21 de fevereiro de 2018

AGRADECIMENTO

No meu percurso e frequência no Mestrado de Cidadania Ambiental e Participação, que culmina com este trabalho de investigação, sinto a necessidade de agradecer a todos que direta ou indiretamente me proporcionam as condições e motivações para a sua finalização.

Agradeço:

Ao Instituto Superior Monitor, por ter acreditado e apostado no enriquecimento da minha formação académica.

À Coordenação do Mestrado de Cidadania Ambiental e Participação, a Prof. Dra. Paula Bacelar Nicolau, pela oportunidade de ter frequentado este mestrado, tendo contribuído para a minha valorizar pessoal e académica.

Um especial agradecimento às minhas orientadoras, a Prof. Dra. Maria de Fátima Alves e a Prof. Dra. Paula Bacelar Nicolau, por terem aceitado este desafio, pelas orientações dadas e tempo despendido.

À Administração Nacional de Áreas de Conservação, pelo parecer favorável a autorizar a realização deste trabalho na Reserva Especial de Maputo.

Ao Mestre Armando Guenha, administrador da Reserva Especial de Maputo, pela sua dedicação e apoio dado para que fosse possível a concretização deste trabalho no terreno.

Ao Senhor Tiago Nhazilo, responsável pelas comunidades, pelas suas sábias informações sobre as comunidades.

Ao fiscal, Pedro Manhiça que acompanhou as deslocações às comunidades de Tchia e Gala apoiando e auxiliando a comunicação com os nativos não familiarizados com a língua portuguesa.

A todos os residentes da REM com quem contactei e inquiri, sem eles este trabalho não era exequível, embora no anonimato, prestaram uma contribuição fundamental para que este estudo fosse possível.

Ao companheiro de viagem, Dinis Sousa, pela camaradagem e paciência nas expedições até à Reserva Especial de Maputo para as reuniões no posto administrativo e para a

recolha de dados junto das comunidades. Pelo apoio na retirada de material fotográfico para enriquecimento deste trabalho.

À minha família e amigos, pelas palavras incentivadoras e de encorajamento nos momentos mais difíceis.

A todos os que mencionei e os que por lapso poderei ter esquecido o meu **MUITO OBRIGADA!**

EPÍGRAFE

“Look deep into nature, and then you will understand everything better.”

"Observe profundamente a natureza, e então vai entender tudo melhor."

Albert Einstein

RESUMO

A biodiversidade vista pelas comunidades locais na Reserva Especial de Maputo, Moçambique

Em Moçambique, a sobrevivência de grande parte da população depende maioritariamente da agricultura de subsistência e da biodiversidade.

Esta dissertação pretende investigar de que forma as comunidades locais se relacionam com a biodiversidade na Reserva Especial de Maputo (REM), com a finalidade de compreender como entendem, explicam e como lidam com a biodiversidade e os serviços de ecossistema que ela fornece.

Definiu-se como estudo de caso exploratório a Reserva Especial de Maputo, onde, apoiadas numa metodologia qualitativa assente em entrevistas, procuramos compreender de que forma as comunidades locais tiram partido da biodiversidade, compreendem e valorizam os serviços que ela fornece. Pela importância que a gestão e conservação desta área geográfica assume, a compreensão das perceções da equipe fiscal da REM, bem como da Administração da Reserva afiguram-se importantes, pelo que o nosso estudo a elas também se dirige.

Com base nas observações efetuadas e nas informações recolhidas junto destas comunidades e agentes da fiscalização e gestão da reserva procurámos caracterizar e descrever as perceções e as práticas em torno da reserva natural numa primeira fase, para de seguida identificarmos as lógicas leigas subjacentes, ou seja as racionalidades leigas, enquanto formas de produzir sentidos e significados em torno da biodiversidade e sua preservação, seu uso ambiental, socioeconómico e cultural.

PALAVRAS - CHAVE: Biodiversidade; áreas de conservação; comunidades locais; racionalidades leigas.

ABSTRACT

Biodiversity seen by local communities in the Maputo Special Reserve, Mozambique

In Mozambique, the survival of a large part of the population depends mainly on subsistence farming and biodiversity.

This dissertation aims to investigate how local communities relate to biodiversity in the Maputo Special Reserve, in order to comprehend how they understand, explain and how they deal with the biodiversity and the ecosystem services provided by it.

An exploratory case study was defined as the Special Reserve of Maputo, where, built on a qualitative methodology based on interviews, we sought to understand how local communities take advantage of biodiversity, appreciate and value the services it provides. Due to the importance of the management and conservation of this geographical area, the understanding of the perceptions of the REM tax team as well as of the Reserve Management seems important, so our study is also directed to them.

Based on the observations made and the information gathered from these communities and agents of the reserve control and management, we characterized and described the perceptions and practices around the natural reserve in a first phase, to next identify the underlying lay logics, that is lay rationalities, as forms of producing senses and meanings around biodiversity and its preservation, its environmental, socioeconomic and cultural uses.

KEY WORDS: Biodiversity; conservation areas; local communities; lay rationalities.

ÍNDICE

| | |
|---|------|
| DECLARAÇÃO | iii |
| AGRADECIMENTO | iv |
| EPIGRAFE | vi |
| RESUMO | vii |
| ABSTRACT | viii |
| ÍNDICE DE TABELAS | xi |
| ÍNDICE DE FIGURAS | xii |
| LISTA DE ABREVIATURAS | xiii |
| INTRODUÇÃO | 1 |
| CAPÍTULO 1 – ENQUADRAMENTO TEÓRICO | 5 |
| 1.1 Biodiversidade, regulação das suas vulnerabilidades e potencialidades | 5 |
| 1.2 A Governação da Biodiversidade – percursos e políticas | 9 |
| 1.3 As relações entre a natureza e a sociedade, a biodiversidade e a ação humana | 18 |
| CAPÍTULO 2 – POLÍTICAS AMBIENTAIS E BIODIVERSIDADE EM | |
| MOÇAMBIQUE | 25 |
| 2.1 Conservação do Meio Ambiente e Biodiversidade em Moçambique | 25 |
| 2.2 Áreas de Conservação | 35 |
| CAPÍTULO 3 – A RESERVA ESPECIAL DE MAPUTO: ENQUADRAMENTO E | |
| CARATERÍSTICAS | 44 |
| 3.1 A Reserva Especial de Maputo - Contextualização | 44 |
| 3.2 Localização da REM | 44 |
| 3.3 Classificação da REM | 48 |
| 3.4 Características do Ambiente Natural Local | 49 |
| 3.5 Infraestruturas | 54 |
| 3.6 REM como <i>hotspot</i> de biodiversidade local? | 56 |

| | |
|--|-----|
| 3.7 Quadro Legal da Gestão da REM | 61 |
| 3.8 Caracterização da População Local | 62 |
| CAPÍTULO 4 – CONSIDERAÇÕES METODOLÓGICAS | 64 |
| 4.1 Metodologia | 64 |
| 4.2 População e Amostra | 65 |
| 4.3 Recolha de Dados | 69 |
| CAPÍTULO 5 – ANÁLISE E INTERPRETAÇÃO DOS RESULTADOS | 74 |
| 5.1 Criação da REM | 74 |
| 5.2 Problemas e Desafios Enfrentados da REM | 77 |
| 5.3 Gestão Participativa da REM | 81 |
| 5.4 Principais Atividades Exercidas | 85 |
| 5.5 Atividades Prejudiciais para a Biodiversidade | 87 |
| 5.6 Benefícios Retirados da REM | 88 |
| 5.7 Dependência das comunidades | 91 |
| 5.8 Conflito Seres Humanos-Animais - Desafios e Dificuldades | 93 |
| 5.9 Conservação dos Recursos da REM | 95 |
| 5.10 Contributos das Comunidades na Conservação da Biodiversidade | 97 |
| CAPÍTULO 6 – CONCLUSÃO | 98 |
| REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS: | 102 |

ÍNDICE DE TABELAS

| | |
|--|----|
| Tabela 1: Resumo da Regulamentação aprovada em matéria de Ambiente (geral e setorial); ... | 27 |
| Tabela 2: Categorias das áreas protegidas segundo classificação da IUCN, segundo IUCN (2006); | 39 |
| Tabela 3: Classificação das zonas de proteção em Moçambique, segundo Lei n.º16/2014, de 20 de Junho; | 40 |
| Tabela 4: Distribuição dos hotspots pelos continentes e países incluídos; | 59 |
| Tabela 5: Regulamentação relevante para a REM segundo PGREM; | 62 |
| Tabela 6: Caracterização da amostra: idade, sexo e grau de escolaridade; | 67 |

ÍNDICE DE FIGURAS

| | |
|--|----|
| Figura 1: Localização geográfica de Moçambique. Fonte: Google Maps..... | 45 |
| Figura 2: Delimitação do distrito de Matutuíne na Província de Maputo, PDMPM (2014); | 46 |
| Figura 3: Limites da Reserva Especial de Maputo, PGREM, 2009 | 48 |
| Figura 4: Vários tipos de vegetação, com vista ao fundo para a lagoa Piti, Fonte: autora do trabalho;..... | 52 |
| Figura 5: Alguns dos animais avistados na REM, Fonte: autora do trabalho; | 54 |
| Figura 6: Infraestrutura escolar e de captação de água na comunidade de Tchia, Fonte: autora do trabalho;..... | 56 |
| Figura 7: Hotspots identificados por Norman Myers , Fonte: Myers, N., (2000) apud Jenkins, C., Pimm, S., (2006). | 58 |
| Figura 8: Distribuição de Hotspots a nível mundial, Fonte: Conservation International apud Marchese, C., (2014);..... | 59 |
| Figura 9: Hotspot Maputaland-Pondoland-Albany: Fonte Biofund (2017);..... | 60 |
| Figura 10: Entrevistas na comunidade de Tchia a 24 de Abril de 2016;..... | 70 |

LISTA DE ABREVIATURAS

ACTF – Área de Conservação Transfronteiriça

CDB – Convenção da Diversidade Biológica

CITES – Convenção Internacional das Espécies em Perigo de Extinção

CNUMAD – Conferência Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento

DUAT – Direitos de Uso e Aproveitamento da Terra

IUCN – International Union for Conservation of Nature (União Internacional para a Conservação da Natureza)

MICOA – Ministério para a Coordenação da Ação Ambiental

PAPCQD – Plano de Ação para a Prevenção e Controlo às Queimadas Descontroladas 2008-2018

PDMPM – Perfil do Distrito de Matutuíne Província de Maputo

PGREM – Plano de Gestão da Reserva Especial de Maputo

RMPPPO – Reserva Maria Parcial da Ponta do Ouro

REM – Reserva Especial de Maputo

UNCCD – United Nations Convention to Combat Desertification (Convenção das Nações Unidas de Combate à Desertificação)

UNCED – United Nations Conference on Environment and Development (Conferência das Nações Unidas sobre Ambiente e Desenvolvimento)

UNFCCC – United Nations Framework Convention on Climate Change (Convenção Quadro das Nações Unidas sobre as Mudança do Clima)

SADC – Comunidade para o Desenvolvimento Sul-africano

WWF – World Wildlife Fund (Fundo Mundial para a Natureza)

INTRODUÇÃO

O ano internacional da biodiversidade, em 2006, assinalou um marco importante na definição de uma posição global em prol da valorização e conservação desta num contexto de desenvolvimento sustentável, definida num horizonte de crescente perda de biodiversidade e de degradação dos serviços de ecossistemas e dos recursos naturais (Alves et al., 2012). A emergência do agir resulta de uma necessidade básica de salvar o planeta. Nessa ação não podemos continuar a pensar a natureza e o equilíbrio dos ecossistemas sem promovermos uma visão holística que articule a multiplicidade de fatores que contribuem quer para a compreensão quer para a necessária intervenção. Não podemos continuar a entender os fenómenos ambientais como divorciados ou alheios à sociedade, pois eles estão intimamente imbrincados. É neste contexto que surge a possibilidade deste trabalho, que se desenha entre a natureza e a sociedade, entre os recursos e as pessoas, com os seus sistemas de crenças, de organização social, de vida. Portanto, ao longo deste trabalho promoveremos uma articulação tão próxima quanto conseguirmos, desta relação, para a compreendermos e assim contribuirmos para territórios mais sustentáveis e equilibrados.

A biodiversidade é um bem público (Rands et al., 2010 cit in Alves et al., 2012), que varia em função das diferentes regiões ecológicas, sendo maior nas regiões tropicais do que nos climas temperados (CEPF, 2011). Moçambique pela sua localização geográfica é uma dessas regiões considerada como um *hotspot* de biodiversidade, detendo e acolhendo uma vasta gama de espécies diferenciadas e endémicas (CEPF, 2011).

Moçambique, é um país vasto e rico em recursos naturais, possuindo catorze regiões ecológicas caracterizando-se por uma grande biodiversidade, a sua fauna e flora é constituída por largas centenas de espécies. Com uma extensa linha de costa e um território que se expande para o interior do continente, atinge níveis de elevação significativos, o país conta com uma grande variedade microclimática e paisagística (Biofund, 2016).

Conhecedor da importância deste património natural, Moçambique tem uma consistente política para consolidar e ampliar o seu sistema de áreas de conservação, sendo considerada esta a melhor maneira de assegurar o seu correto usufruto e a sua preservação para as gerações vindouras. Atualmente o país conta com reservas e parques nacionais,

A Biodiversidade vista pelas comunidades locais na Reserva Especial de Maputo, Moçambique

coutadas, fazendas do brávio e reservas florestais totalizando cerca de 25% do seu território (Biofund, 2016).

Pela magnitude de riqueza de diversidade biológica que Moçambique apresenta na sua vasta extensão e pelo crescente crescimento populacional, é imperativo que sejam desenvolvidas medidas de proteção e controlo à conservação da biodiversidade e dos recursos naturais no geral. As áreas de conservação, consideradas como zonas de proteção vêm desta forma dar resposta à conservação do património ecológico do país, localizadas em zonas representativas do património natural nacional, destinadas à conservação da diversidade biológica e de ecossistemas frágeis ou de espécies animais ou vegetais.

Localizada na província de Maputo, a Reserva Especial de Maputo (inicialmente denominada como Reserva dos Elefantes de Maputo), assume particular importância na reabilitação de espécies endémicas. Com uma área de 1040 Km², inicialmente o seu objetivo de conservação centrava-se especificamente na conservação dos elefantes, posteriormente a 1969 (quando foi redenominada), foram introduzidas outras espécies. “De acordo com a legislação Moçambicana, as Reservas Especiais são áreas concebidas para a proteção de mais de uma espécie de animais ou plantas e onde a caça é proibida” (Direção Nacional de Áreas de Conservação, 2009).

Durante séculos as populações souberam cuidar deste património, aparentemente numa relação sustentável com os recursos disponíveis, e que atualmente é regulado por políticas, planos e programas para a sua preservação e/ou reabilitação onde as populações são chamadas a participar, muitas vezes no sentido de aderir às agendas oficiais que veiculam valores económico-sociais, onde o lugar das culturas locais e dos usos culturais da biodiversidade são secundarizados. Para continuarem a fazer uso da biodiversidade que lhes permite sobreviver, estas populações desenvolvem estratégias de resistência ou de adesão às agendas centrais, que urge compreender para conseguir atingir a *sustentabilidade perdida*.

É neste contexto que procurámos identificar os idiomas locais da biodiversidade, os entendimentos e representações das populações locais relativamente aos seus usos e sua preservação, tomando como estudo de caso uma das áreas de conservação de Moçambique, especificamente a Reserva Especial de Maputo.

As consequências da ação humana no equilíbrio e preservação destes ecossistemas únicos, guardiões da biodiversidade, tem sido sistematicamente subestimada, ora pelas consequências negativas que daí têm resultado ora pelas possibilidades que abrem de proteção ativa. A proteção tem sido veiculada por discursos científicos e por políticas globais e locais que sistematicamente têm ignorado a importância dos conhecimentos locais quer para a tomada de decisão, quer para a produção de conhecimento, de modo a podermos compreender os contextos e as especificidades desses territórios e de neles podermos agir holisticamente e multidimensionalmente.

Neste contexto, é nosso objetivo compreender como as populações locais concebem, explicam e lidam com a natureza, sua biodiversidade e seus serviços na Reserva Especial de Maputo (REM), evidenciando assim a importância dos fatores sociais, económicos e culturais, isto é, das vivências que desenham modos de estar e de se apropriar e relacionar com a reserva que determinam ou influenciam a sua conservação ou preservação. Para isso, procederemos a:

- Descrever o local de estudo como *hotspot* de biodiversidade local;
- Caracterizar os aglomerados populacionais localizados na REM;
- Conhecer os hábitos e costumes da comunidade em relação ao uso dos recursos biológicos retirados da REM;
- Compreender de que forma as comunidades tiram partido da biodiversidade existente na Reserva;
- Descrever as principais atividades das comunidades que dependem e estão relacionadas com os recursos biológicos e que lhes oferecem benefícios económicos;
- Assinalar os desafios e dificuldades por parte das comunidades no relacionamento com a fauna bravia;
- Verificar a partir das perceções das comunidades a sua contribuição social para a conservação da biodiversidade na REM;

Em termos estruturais, o trabalho está dividido por seis capítulos.

A Biodiversidade vista pelas comunidades locais na Reserva Especial de Maputo,
Moçambique

O primeiro capítulo desenvolve o enquadramento teórico, onde é realizada uma abordagem sobre o conceito de biodiversidade, o seu valor e forma de governação, bem como sobre as relações entre a natureza e a sociedade, a biodiversidade e a ação humana.

No segundo capítulo desenvolvemos as Políticas Ambientais em Moçambique e que contribuem para a Conservação do Meio Ambiente e da Biodiversidades neste país, olhando neste contexto para o papel determinante das Áreas de Conservação.

No capítulo seguinte é enquadrada a Reserva Especial de Maputo, consoante as suas características particulares do seu ambiente natural, focando este local como um *hotspot* de biodiversidade.

No capítulo da metodologia é contextualizada o tipo de pesquisa utilizada para alcançar os objetivos da investigação, delimitando a população e a amostra do estudo.

No quinto capítulo são analisados os resultados de acordo com os instrumentos de recolha de dados com espaço para alguma reflexão.

No sexto e último capítulo são tecidas as principais conclusões finais resultado desta investigação.

CAPÍTULO 1 – ENQUADRAMENTO TEÓRICO

1.1 Biodiversidade, regulação das suas vulnerabilidades e potencialidades

“A biodiversidade está na natureza”, diferentes na forma e na função, com a beleza e utilidade para além do imaginável, são inúmeras as espécies, sejam selvagens e/ou cultivadas, que povoam uma enorme cornucópia de ecossistemas” (Ittis,1997: 126).

O termo «biodiversidade» (contração de diversidade biológica) foi, conforme nos diz Lévêque (2001), introduzido nos anos 80 pelos naturalistas que se preocupavam com a rápida destruição dos ecossistemas naturais e suas espécies, reivindicando que a sociedade em geral deveria tomar medidas para proteger este património que é de todos. Segundo a Comunidade Europeia a definição de Biodiversidade é “a diversidade biológica como fonte de riqueza natural da Terra e proporciona a base para a vida e prosperidade de toda a humanidade” (Comunidade Europeia, 2008:3).

Resultado da Convenção sobre a Diversidade Biológica, que se realizou no Rio de Janeiro em junho de 1992 e consolidou-se ser o primeiro acordo que compreende todos os níveis de biodiversidade, onde resultaram instrumentos, planos e estratégias para minimizar o impacto e melhor gerir a biodiversidade (Ramos A. et al, 2007/2008), a diversidade biológica é entendida como a “variabilidade de organismos vivos de todas as origens, compreendendo, entre outros, os ecossistemas terrestres, marinhos e outros ecossistemas aquáticos e os complexos ecológicos de que fazem parte, compreendendo ainda a diversidade dentro de espécies, entre espécies e de ecossistemas” (Aguiar, P., 2008), podendo traduzir-se então como a variedade e a variabilidade existente entre os organismos vivos e as complexidades ecológicas nas quais elas ocorrem, como uma associação de vários componentes entre os quais os ecossistemas, as comunidades, espécies, populações e genes numa determinada área.

No entanto definir o conceito de Biodiversidade não é uma tarefa facilitada, várias são as abordagens que partindo de determinados pontos de vista, chegam a diversas definições, verifica-se uma dificuldade em operacionalizar estes conceitos “com vista a possíveis aplicações em planeamento, ordenamento do território e conservação” (Araújo, M., 1998:2).

Vários autores referem que “estamos em presença de um conceito “pseudocognitivo na medida em que todos assumem partilhar a mesma definição intuitiva”, verificando-se por exemplo que consoante a interpretação, a biodiversidade pode ser encarada desde a variedade de vida (Williams, 1993 apud Araújo, M., 1998: 2), a riqueza e equitabilidade (Magurran, 1988 apud Araújo, M., 1998), o grau de diferenciação taxonómica (Vane-Wright et al.1991 apud Araújo, M., 1998) ou mesmo um sinónimo de conservação (Browman , 1993 apud Araújo, M., 1998).

Segundo a interpretação dos Ecólogos das comunidades, a biodiversidade está estreitamente relacionada com a riqueza, riqueza essa intimamente relacionada com as espécies raras e a equitabilidade de espécies comuns (Araújo, M., 1998).

Para os Taxonomistas, biodiversidade ou quantificar a biodiversidade é “medir números e diferença entre atributos taxonómicos” (Gaston, 1996, Humphries et al.1995 apud Araújo, M., 1998:3), “quanto maior o número de espécies por unidade de área, maior a probabilidade de assegurar uma elevada representação de caracteres genéticos” Scott et al.1987; Myers, 1988, 1990 apud Araújo, M., 1998:3), sendo o valor de cada espécie dada pelo grau de diferenciação entre os organismos.

Numa visão conservacionista onde valorizam o raro e o pouco habitual, a análise e estudo de um ecossistema e a constatação da “raridade” de uma espécie associa-se à existência de uma vulnerabilidade podendo estar aliada à extinção da própria espécie (Araújo, M., 1998).

A diversidade biológica de acordo com Di Castri e Younés, 1995 apud Lévêque, C., (2001), diz respeito ao conjunto das interações entre a diversidade de espécies, a diversidade genética e a diversidade dos sistemas ecológicos.

A perceção destas interações, pode ser compreendida, analisando cada uma dessas formas de diversidade.

A diversidade das espécies, assume-se pela grande variedade de formas, dimensões e características biológicas entre as espécies, atuando individualmente ou em grupos no seio das redes tróficas onde estão inseridas, exercendo influência sobre a natureza e na importância dos fluxos de matéria e de energia nos ecossistemas. As interações entre espécies, são consideradas não somente sob a perspectiva da “competição mas igualmente sob o do mutualismo e das simbioses, constituem um outro aspeto do papel da diversidade biológica na dinâmica dos ecossistemas” (Lévêque, C., 2001).

A diversidade genética, é traduzida na variabilidade de genes das populações pertencentes a uma mesma espécie, esta diversidade coloca as espécies num patamar capaz de responder às alterações do ambiente ao selecionar os genótipos melhor adaptados às condições que prevalecem num dado momento (Lévêque, C., 2001).

A diversidade dos sistemas ecológicos, corresponde à variedade e à variabilidade temporal dos habitats. Depreende-se que a riqueza das espécies depende da diversidade dos habitats e do número de nichos ecológicos. Os grandes ecossistemas, pela sua diversidade biológica, desempenham um papel na regulação dos ciclos geoquímicos, na fixação, armazenamento, transferência, reciclagem do carbono, dos elementos nutritivos, do ciclo da água, e influenciam a composição em gás da atmosfera (Lévêque, C., 2001).

A problemática da biodiversidade é colocada porque o homem atua com uma amplitude sem precedentes na diversidade do mundo vivo, tratando-se por isso um problema ambiental que deve ser tratado com a maior atenção. A origem e as respostas a este problema povoam nos comportamentos sociais e as escolhas das sociedades em matéria de desenvolvimento económico. Para que se possa pensar na proteção dos meios e recursos naturais num contexto para o caminho de um desenvolvimento sustentável, é plausível que se reflita no conceito e valor da biodiversidade (Lévêque, C., 2001).

1.1.2 Valor da Biodiversidade

Nesta diversidade de interpretações ao conceito da Biodiversidade, existe a tácita importância deste termo e dos valores a si associados. Apesar da biodiversidade variar em função das diferentes regiões ecológicas, sendo maior nas zonas tropicais do que nos restantes climas (temperados e frios), é dela que depende a sobrevivência do Homem.

A biodiversidade é a fonte de subsistência, desde alimentos, de medicamentos, de matérias-primas, de tecnologia, de emprego, é a nossa cultura e património, um verdadeiro banco de genes que traduzem um bem – estar e qualidade de vida, que cada vez mais se encontra ameaçado.

Para além do valor biológico, à biodiversidade estão associados valores culturais, sociais, éticos, científicos e económicos.

Como menciona Spellerberg (1992, apud Araújo, M., 1998), ao conceito de biodiversidade não está associado um valor, mas sim um conjunto diversificado de valores. Na clarificação dos valores é necessário o dimensionamento de objetivos, e que estes sejam compreendidos para que o processo de avaliação da diversidade seja mais articulado e eficaz.

Habitats como as zonas húmidas, as florestas tropicais, ambientes costeiros e marinhos, são as zonas mais sensíveis à degradação e redução da biodiversidade, por resultarem alterações nos habitats naturais, resultantes dos sistemas intensivos de produção agrícola, da construção, da sobre exploração das florestas, oceanos, rios, lagos e solos, da introdução de espécies invasivas, da poluição e cada vez mais, das alterações climáticas globais (Comunidade Europeia, 2008). Segundo Wilson (1988), os problemas dos seres humanos como a superpopulação, a destruição do habitat, a degradação dos solos, desnutrição, doenças e a incerteza de comida e abrigo podem ser resolvidos em parte, fazendo da diversidade biológica uma fonte de riqueza económica.

Para os economistas, o valor de um ecossistema, pode ser avaliado de diversas formas, incluindo através do carbono que é sequestrado, dos resíduos absorvidos e da purificação do ar e da água (Roman et al., 2010 apud Rabaça, J., 2015). Cerca de 35% da produção mundial de culturas estão dependentes dos serviços de polinização fornecidos por insetos, também o resultado da delapidação do coberto florestal promove a erosão dos solos e a desertificação bem como a destruição de zonas húmidas altera os ciclos ecológicos e elimina a capacidade daqueles sistemas em purificar a água (Klein et al., 2007 apud Rabaça, J., 2015).

Segundo Begon, M. et al. (1996), as espécies conservadas numa área protegida têm valor económico direto e indireto. O valor económico direto traduz-se num valor socioeconómico elevado, pois permitem preservar as espécies animais e vegetais e os seus genes cuja existência é necessária para uma utilização futura. Os genes de uma espécie, uma vez extintos, não se recuperam. A preservação de genes de espécies selvagens em áreas de conservação permite criar uma reserva maior que pode ser usada no futuro para melhorar as espécies domésticas como por exemplo, para o melhoramento de sementes de culturas, extratos de plantas para fins medicinais, fins estéticos ou industriais. Quanto ao valor económico indireto vem do uso das áreas de conservação é o seu uso para

atividades tais como o turismo, que pode gerar fontes muito elevadas de receitas que podem ser depois partilhadas com as comunidades locais através de criação de emprego.

Outra importância das áreas protegidas é o seu valor ético. Todas as espécies têm o direito de existir e de sobreviver no nosso planeta. Assim, as áreas de conservação são proclamadas para garantirem a sobrevivência das espécies, (Begon, M. et al. 1996).

1.2. A Governação da Biodiversidade – percursos e políticas

Durante o último século, é reconhecido que com o desenvolvimento económico registado, as condições e o nível de vida das pessoas teve uma melhoria significativa, tanto na componente económica como igualmente quanto ao grau de satisfação da população com os bens e serviços.

No séquito deste desenvolvimento económico, desastres têm ocorrido, como a contaminação por poluentes na atmosfera com a produção de químicos tóxicos, fugas radioativas de centrais nucleares, marés de crude invadindo as praias entre outros problemas ambientais, que têm vindo a degradar e a influenciar a dinâmica dos ecossistemas.

Seria na década de 1970 que as preocupações acerca dos danos causados pelo nosso estilo de “vida moderno” nos recursos e no mundo natural começaram a fazer parte das atenções internacionais.

Atividades humanas como a agricultura, a indústria e o turismo ocuparam enormes extensões de terra, expulsando a vida selvagem indígena ou confinando-a a territórios exíguos ou inadequados.

No final do século XX, o mundo assistiu ao surgir da consciencialização da necessidade de salvaguardar a biodiversidade, num combate paralelo à extinção das espécies. Desde a década de **80 o conceito** tomou forma e os agentes políticos, os ambientalistas, os biólogos e o cidadão comum assumem por si a importância da “vida na Terra”. O termo Biodiversidade foi empregue pela primeira vez pelo entomologista E. O. Wilson em 1986, num relatório apresentado ao primeiro Fórum Americano sobre a diversidade biológica, organizado pelo Conselho Nacional de Pesquisas dos EUA (National Research Council, NRC apud RS, s.d.).

Pode não existir uma definição consensual para diversidade biológica mas há um caminho comum: a necessidade de preservar a biodiversidade.

A diversidade compreende a variedade de vida no planeta, a flora, a fauna e os microrganismos, assim como os ecossistemas terrestres, aquáticos e os respetivos processos ecológicos. Atualmente a biodiversidade é vista como uma propriedade da vida, como um fator fundamental para a própria sobrevivência humana, integrando, o ser humano, como um dos seus elementos (RS, s.d.).

1.2.1 Em defesa da biodiversidade – entre o global e o local

A pedra basilar do tema firmou-se com a Convenção da Diversidade Biológica (CDB), na Conferência Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento (CNUMAD ou Rio-92), que reuniu milhares de governantes provenientes de todas as partes do mundo.

A crescente preocupação da comunidade internacional em relação à redução, sem precedentes, da diversidade biológica levou à criação de um plano para inverter este caminho alarmante. O reconhecimento dos países envolvidos da necessidade de partilha equitativa dos benefícios decorrentes da utilização dos recursos genéticos, foi crucial para as negociações que produziram a Convenção sobre a Diversidade Biológica (CDB), iniciada a 5 de junho de 1992. Permaneceu aberta, para assinaturas até 4 de junho de 1993, recebendo 168 assinaturas (CBD, 2016). A primeira sessão da Conferência das Partes (COP) foi marcada para de 28 de novembro a 9 de dezembro de 1994 nas Bahamas (CDB, 2016).

A CDB entrou em vigor em 29 de dezembro de 1993, 90 dias após a 30ª ratificação e foi o primeiro acordo internacional a abranger todos os aspetos da biodiversidade com especial enfoque na variabilidade de organismos vivos de todas as origens, compreendendo, dentre outros, os ecossistemas terrestres, marinhos e outros ecossistemas aquáticos, e os complexos ecológicos de que fazem parte. Compreende ainda a diversidade dentro de espécies, entre espécies e de ecossistemas, (RS, s.d.) Os objetivos da CDB são "a conservação da diversidade biológica, a utilização sustentável dos seus componentes e a partilha justa e equitativa dos benefícios provenientes da utilização dos recursos genéticos", (RS, s.d.).

A CDB introduziu uma nova forma de abordagem, ao reconciliar a necessidade de conservação com a preocupação do desenvolvimento, baseada em considerações de igualdade e partilha de responsabilidades, aliada ao desenvolvimento económico e social. São objetivos principais daquele documento a existência de cooperação científica e técnica, o acesso aos recursos financeiros e genéticos, e a transferência de tecnologias limpas.

Pela primeira vez, no contexto da conservação da diversidade biológica, um instrumento legal internacional declara os direitos e as obrigações das suas Partes Contratantes relativamente à cooperação científica, técnica e tecnológica. Para este efeito, a Convenção providencia um mecanismo financeiro e um órgão subsidiário de apoio em questões científicas, técnicas e tecnológicas (ICNF, 2016).

A CDB é um dos mais recentes e consideráveis instrumentos do direito internacional e das relações internacionais no âmbito do ambiente e desenvolvimento.

A diversidade de espécies por si só, é valiosa por apresentar uma variedade de espécies em múltiplas escalas de organização biológica (genes, populações, espécies e ecossistemas) e em várias escalas geográficas (local, regional ou global), que em momentos de mudança, ajudam a aumentar a capacidade de um ecossistema a ser resiliente à adaptação dessas mudanças por força dos seus limites de tolerância.

A perda da biodiversidade segundo a Convenção sobre a Diversidade Biológica é definida por ser a longo prazo ou permanente redução qualitativa ou quantitativa de componentes da biodiversidade e seu potencial para fornecer bens e serviços, a ser medido nos níveis global, regional e local.

Esta perda de biodiversidade e a deterioração dos ecossistemas contribuem direta ou indiretamente, para um agravamento da saúde, maior insegurança alimentar, aumentando a vulnerabilidade, agravamento das relações sociais, e menos liberdade para a escolha e ação, é a perda de um “seguro biológico” importante para manter o fluxo de bens e serviços, especialmente nas comunidades mais pobres e que mais dependem da biodiversidade para garantir o seu sustento, isto porque os grupos mais ricos de pessoas possuem a capacidade de compra de substitutos para compensar as perdas locais de serviços ecossistémicos, deslocando produção e colheita para outras regiões, sendo por isso menos afetados.

Segundo o *Millennium Ecosystem Assessment* (MA, 2005), as projeções e cenários indicam que estas taxas de perda de biodiversidade vão continuar, ou acelerar, no futuro. As mudanças na biodiversidade até que se tornem evidentes, pode ser um processo lento e por isso as alterações na estabilidade na biodiversidade são difíceis de medir e de associar custos associados a essas mudanças.

As consequências das mudanças na biodiversidade merecem por isso atenção para que de forma prévia se tomem medidas de prevenção e conservação, com programas de gestão e políticas, evitando alcançar a evidência de instabilidade nos ecossistemas.

A cooperação internacional através de acordos ambientais multilaterais requer um aumento do compromisso para implementar medidas que efetivamente conservem a biodiversidade e promovam a sustentabilidade de recursos biológicos (MA, 2005).

A União Internacional para a Conservação da Natureza (IUCN) e o Fundo Mundial para a Natureza (WWF) muito têm feito na última década a nível global para identificar importantes prioridades na conservação de forma sistemática e quantificada, identificando áreas específicas que devem ser orientadas para uma gestão mais protetora, analisando por exemplo lacunas na cobertura dos ecossistemas, zonas de vidas, tipos de vegetação, áreas de conservação existentes. Apesar do tempo e dos custos para alcançar essas prioridades não serem considerados elevados, não tem sido possível infelizmente que este trabalho esteja mais adiantado nos países em desenvolvimento (Burley, F., 1988), apesar de serem precisamente estes países como é o caso dos países de África que estimulam a imaginação de “exploradores, naturalistas e conservacionistas” (Huntley, B., 1988).

Huntley, B. (1988) realça que possivelmente a maior monitorização até então com maior detalhe, terá sido realizado na África do Sul, no Kruger National Park em 1975, onde foi possível realizar uma recolha de dados da quantidade e distribuição de mamíferos de grande porte, padrões pluviométricos e ocorrência de incêndios, atualmente essa monitorização conta com uma rede de transações de vegetação e clima e de postos fotográficos fixos, contagens aéreas detalhadas das 12 espécies de mamíferos de grande porte, “estimativas da disponibilidade de água e forragem, temporada e extensão de queimadas e incêndios”.

Investigadores da distribuição da flora e da fauna, dividiram o mundo em oito regiões biogeográficas principais, estando uma delas localizada no continente africano no sul do

Saara, incluindo a ilha de Madagáscar, as ilhas ocidentais do Oceano Índico e a ponta meridional da Arábia, sendo toda esta zona identificada como reino afrotropical, (Udvardy, 1984 apud Huntley, B., 1988).

De acordo com Huntley, B. (1988) esta zona possui a mais rica fauna de mamíferos e de peixes de todas as oito regiões biogeográficas, não sendo assim tão rica em fauna de aves, répteis e anfíbios. Relativamente à flora a África tropical é relativamente mais pobre do que a América do Sul por exemplo, mas o contrário acontece em comparação com o sul da África que é extremamente rica em flora. O mesmo autor transmite que devido ao desenvolvimento agrícola, exploração dos recursos madeireiros ou para consumo como lenha, os locais mais ameaçados pela redução da flora são as “florestas de baixadas de Angola e Moçambique e as estepes de *Highveld*, *fynbos* das terras baixas e o suculento *Karoo* da África do Sul”.

Todas estas razões que colocam em causa a redução da flora e da fauna, levam-nos a questionar de que forma é utilizada a terra, será ela um problema, como está ela distribuída e usada para os diferentes fins.

1.2.2 Uso e Posse da Terra

Ao que inicialmente era considerado um problema ambiental local, atualmente esta questão ganhou amplitude que ganhou importância global.

São incomensuráveis as mudanças mundiais em florestas, terras agrícolas, vias navegáveis e até aéreas que estão a ser alteradas pela necessidade de fornecer comida, fibra, água e abrigo para mais de seis bilhões de pessoas (Foley, J. et al., 2005).

As culturas, pastagens, plantações e áreas urbanas globais expandiram-se nas últimas décadas, acompanhadas por grandes aumentos no consumo de energia, água e fertilizantes, além de perdas consideráveis de biodiversidade. Tais mudanças no uso da terra permitiram aos humanos apropriar-se de uma parcela cada vez maior dos recursos do planeta, mas também potencialmente prejudicam a capacidade dos ecossistemas para sustentar a produção de alimentos, manter a água doce e os recursos florestais, regular o clima e a qualidade do ar e melhorar o controlo de doenças infecciosas (Foley, J. et al., 2005).

Sabemos assim que a terra é um fator fundamental para a produção e subsistência, sendo a base da ocupação do espaço, do planeamento do território e do desenvolvimento em geral.

Conforme nos diz Serra, C. et al. (2013), para além da terra ser um elemento essencial de poder entre os níveis das comunidades, esta influencia as relações sociais, sobretudo, no meio rural. Neste alinhamento a transparência na gestão da terra, a sua utilização como mecanismo de poder e como património são aspetos institucionais fundamentais em qualquer contexto.

Apesar de as práticas de uso da terra com a aquisição de recursos para as necessidades humanas variarem em todo o mundo, o resultado dessas práticas é praticamente comum, a degradação do meio ambiente.

Foley, J. et al. (2005) demonstra que após várias décadas de pesquisa são reconhecidos os impactos ambientais do uso da terra em todo o mundo, impactos esses, desde a mudança da composição atmosférica até à extensa modificação dos ecossistemas da Terra. As práticas de uso da terra têm desempenhado um papel na mudança do ciclo global do carbono e, potencialmente, do clima global. As alterações da cobertura terrestre também afetam os climas regionais através de mudanças na energia superficial e no balanço hídrico, não esquecendo que os seres humanos também transformaram o ciclo hidrológico para fornecer água doce para irrigação, indústria e consumo doméstico.

Além disso, os insumos de nutrientes antropogénicos para a biosfera a partir de fertilizantes e poluentes atmosféricos agora excedem as fontes naturais e têm efeitos generalizados sobre a qualidade da água e os ecossistemas costeiros e de água doce. O uso da terra também causa o declínio na biodiversidade através da perda, modificação e fragmentação de habitats, degradação do solo e da água e sobre exploração de espécies nativas (Foley, J. et al., 2005).

A evidência está, na dependência que o homem e a humanidade desenvolveram, explorando através das suas atividades cada vez mais recursos, renováveis e não renováveis e que colocam a biosfera sobre pressão de acordo com as pressões populacionais. Nesta linha de pensamento, encontramos-nos com um dilema ou balança de dois pratos em que num prato sabemos que muitas práticas de uso da terra são absolutamente essenciais para o homem, porque fornecem recursos naturais e serviços ecossistémicos, como alimentos, fibras, abrigos e água doce e no outro prato temos o

controverso no qual algumas formas de uso da terra estão a degradar os ecossistemas e os serviços de que dependemos.

Conforme nos diz Serra, C. et al. (2013), o debate sobre a terra não termina por variados fatores, havendo muitos elementos que necessitam de clarificação e melhoria nos mecanismos de gestão e de uso da terra.

Um desafio ambiental é, portanto, que exista uma gestão sustentada do uso e posse da terra, que sobrevenha o comprometimento entre as necessidades humanas e a manutenção da capacidade dos ecossistemas, evitando o potencial esgotamento dos recursos.

O que é visível desde há uns anos é que países ricos em capital, mas pobres em recursos, procuram grandes áreas de terras férteis em África para o cultivo de alimentos e/ou biocombustíveis. A crise de alimentos, e a procura de bioenergia levou dessa forma a que países como o Qatar, alguns outros Estados do Golfo, Arábia Saudita, Coreia do Sul, Japão, China, investidores da Europa, EUA, África do Sul, Índia, Brasil, Maurícias, etc, começassem a comprar e a arrendar milhões de hectares de terras férteis em Madagáscar, Etiópia, Moçambique, Senegal, Tanzânia, Zâmbia, Gana e em países em fase de pós-conflito como a Libéria, Sudão e República Democrática do Congo. Apesar de a África ter sido o alvo principal também foram realizados investimentos na Ásia e América Latina (Serra, C. et al. 2013).

Na grande maioria, a compra dessas terras não é regulamentada, verificando-se não existirem benefícios prometidos para as populações nativas, havendo em contrapartida a expulsão de milhões de pequenos agricultores das terras ancestrais e de pequenas explorações locais de alimentos de modo a criar espaço para produtos de exportação, incluindo biocombustíveis e flores frescas. O grande interesse presente por investidores estrangeiros e mesmo pelos governos africanos é extração de recursos naturais do continente para enriquecer-se a si próprios e não o povo africano. Sendo a maior parte da terra propriedade do estado, os governos facilitam e apoiam esses negócios de compra das terras, avaliam que estes investimentos são uma forma de obter divisas estrangeiras, criando a potencialidade de ter concretizações positivas a nível de criação das infraestruturas, geração de emprego rural, transferência de tecnologia, produção de culturas de exportação e melhoria da segurança alimentar (Coligação Internacional de Terra 2010, FIAN 2010, FOE 2010 apud Serra, C. et al. (2013).

Estimativas do Banco Mundial de 2009, indicam que cerca de 47 milhões de hectares foram arrendados ou vendidos em todo o mundo, não existindo estatísticas fiéis acerca das transferências das terras pela simples causa de que estes processos acabam por ser invisíveis, não se sabendo por isso ao certo a terra abrangida e as pessoas afetadas por esses arrendamentos e compras, no entanto é “claro que a área envolvida em todo o mundo é enorme e a área total envolvida está a expandir-se rapidamente”, (Serra, C. et al., 2013).

Segundo Cotula et al. (2009), esta expansão é simultânea com a expansão da monocultura para a alimentação e biocombustíveis em grande escala, terras estas, com grande potencial agrícola, com solos férteis, boa irrigação, zonas com chuvas suficientes e com bom acesso aos mercados.

Em contrapartida esta aquisição em grande escala é desvantajosa colocando em risco as áreas de floresta e terras ecologicamente frágeis, verificando-se benefícios esperados não se materializaram, surgindo problemas de vária índole. Os problemas são causados, principalmente, pelo mito das áreas vazias: terras apresentadas como áreas desocupadas são muitas vezes habitadas por grupos locais que são forçados a sair, ou são excluídos da terra coletiva ou de uso comum como as pastagens, terras usadas pelos nômadas, etc., (Serra, C. et al., 2013).

Segundo os mesmos autores, os grupos locais não participam na tomada de decisões, todas as negociações e decisões são realizados entre governos e investidores, acontecendo de forma confidencial. Os grupos locais para além de não serem informados, acabam também na maioria das situações não receberem qualquer compensação por falta de informação e quando chegam a receber algum valor, este não é suficiente para comprar novas terras devido à pressão crescente sobre a terra.

Sendo a terra vista como uma subsistência local e de segurança alimentar para os mais pobres, a perda desta terra de produção local, tem um impacto desproporcional sobre a segurança alimentar e meios de subsistência.

Segundo o Banco Mundial, 2010 (apud Serra, C. et al., 2013), “as aquisições de terra em grande escala, em vez de contribuírem para o desenvolvimento rural, contribuem para a perda de ativos e deixam as pessoas pior do que estariam sem o investimento”, estas aquisições não refletem um investimento necessário nas zonas rurais e agricultura, desapropriando os pequenos agricultores. Estes pequenos agricultores, que são uma força

motora de trabalho, acabam por ser transferidos ou deslocados, intensificando a migração para outros locais, por forma a minimizar os impactos deste desenvolvimento que em algum momento é um desenvolvimento limitado, agências internacionais como a FAO e o Banco Mundial, tendem a prestar mais cuidado e à melhoria da governação da terra e proteção dos direitos das populações locais, ao mesmo tempo que estimulam o investimento responsável, (Serra, C., et al 2013).

Pela Constituição de Moçambique a terra é propriedade do Estado, “a terra e os recursos minerais do solo e subsolo, nas águas territoriais e na plataforma continental de Moçambique, são propriedade do Estado. O Estado determina as condições do seu aproveitamento e uso” acrescentando que “o Estado promove a planificação da economia, com vista a garantir o aproveitamento correto das riquezas do País e a sua utilização em benefício do povo moçambicano”. Segundo a Lei de Terras nº 19/97 de 1 de outubro, a terra não pode ser vendida ou, por qualquer forma alienada, hipotecada ou penhorada. Esta coloca condicionais à transmissão de direitos de uso e aproveitamento da terra, mais conhecido pelos “DUATS”, que segundo o artigo 1, n.º 2, é o “direito que as pessoas singulares ou coletivas e as comunidades locais adquirem sobre a terra, com as exigências e limitações da presente Lei”, ao qual se acrescenta pela Constituição da que este “direito de uso e aproveitamento da terra é conferido às pessoas singulares ou coletivas tendo em conta o seu fim social ou económico”.

Como já anteriormente referido, a população tem uma elevada dependência da agricultura de baixo insumo e de energia da biomassa da floresta natural, o que desta forma torna as políticas que gerem este setor das florestas determinantes para a utilização e gestão sustentável das florestas naturais, segundo nos diz Serra, C., et al (2012), a planificação do uso da terra é uma questão política que potencialmente pode resolver grande parte dos problemas de atribuição de terras em áreas de elevado potencial, no entanto existe carência de abordar uma série de questões para assegurar a gestão sustentável das florestas, como o zoneamento e ordenamento territorial, controlo da desflorestação e degradação, pagamento pelos serviços dos ecossistemas e reflorestação para a produção e conservação ou para recuperação de áreas degradadas.

Para Serra, C. et al. (2012), “a fraqueza institucional e a capacidade insuficiente para facilitar e reforçar a implementação podem ser consideradas as principais causas dos fracassos para alcançar a sustentabilidade ambiental.”

1.3 As relações entre a natureza e a sociedade, a biodiversidade e a ação humana

O campo ambiental faz reemergir as velhas tensões e paradoxos entre campos disciplinares distintos, como sejam tradicionalmente o das ciências naturais e das ciências sociais que se definiram em torno de identidades ancoradas em visões ‘separatistas’ da natureza, do ambiente e da sociedade ou das culturas. Estes modelos clássicos que opunham a natureza à sociedade apresentam na atualidade os seus limites e exigem modelos integradores e holísticos para pensar o ambiente enquanto um fenómeno social. Ou seja, o ambiente é uma construção social e um instrumento heurístico de discussão das sociedades, na medida em que nos permite compreender a crise ambiental global atual e as suas especificidades locais.

É, pois, neste enquadramento mais amplo de superação destas dicotomias que este trabalho se desenvolve evidenciando o esforço conjunto que deve comprometer cientistas de campos disciplinares distintos na produção de compreensões amplas da complexidade e multidimensionalidade que o campo ambiental comporta e exige num contexto global de crise ambiental, onde as possibilidades de continuidade de vida humana no planeta estão em risco.

A preocupação com a conservação da natureza nem sempre esteve na agenda global e local. Conforme nos diz Bensuran (2006), esta preocupação crescente resultou das contínuas interrogações da humanidade “acerca das suas relações com a terra”. Glacken (1967) apud Bensuran (2006) defende que desde a antiguidade no pensamento ocidental as relações entre a cultura e o meio ambiente foram norteadas por três questões centrais: a primeira, “seria a Terra uma criação proposital, uma vez que seu ambiente é claramente apropriado para a vida humana?”, a segunda questão dirige-se às características da Terra (climas, relevo, configuração dos continentes) que “teriam influenciado a natureza moral e social dos indivíduos e teriam moldado o carácter e a natureza da cultura humana?” e por último “De que forma os seres humanos transformam a Terra em comparação com a sua hipotética condição prístina?”.

Preservar e conservar ganham significado e consistência quando se reconhece que o sistema social interfere intimamente no sistema natural (e vice-versa), onde a humanidade é um agente transformador que deixa o seu impacto sobre a terra.

A sociedade contemporânea, é visivelmente fundamentada na sua relação com o trabalho e na capacidade de gerar capital, produzindo mercadorias como meio de produção de

mais-valia e expansão, originando o paradoxo de que o homem se relaciona com a natureza para a utilizar e a transformar em produtos e mercadorias. O “capital separa os homens da natureza”, e neste sistema de produção o ritmo do homem não é o ritmo da natureza, mas o ritmo do próprio capital (Oliveira, A., 2002).

Esta dicotomia entre sociedade e natureza assenta numa relação de procura de maior capital e a intensificação da produtividade em que o reverso do aumento de trabalho traduz-se também no aumento da exploração da natureza e conseqüentemente da biodiversidade nela contemplada.

Na estatística de que a população mundial atual reconhece sete bilhões de pessoas e prevê chegar aos nove bilhões em 2050, admite-nos compreender que as pressões demográficas são cada vez mais fortes e que a disponibilidade dos recursos que necessitamos da natureza, estão cada vez menos disponíveis levando a crescentes perdas de biodiversidade (Alves, F., Araújo, M.J., Azeiteiro, U.M., 2012).

Como campo complexo que é a biodiversidade, esta para ser compreendida, interpretada e promovida, necessita também de estratégias igualmente complexas considerando perspectivas científicas e especialistas, valorizando situações de aprendizagem por meio da experiência, (Santos, 1987, 2000 e Latour, 1987 apud Alves, F., Araújo, M.J., Azeiteiro, U.M., 2012), bem como considerando o conhecimento leigo, tradicionalmente rejeitado por alguns setores da comunidade científica como essencial (Santos et al., 2004; Alves, F., Araújo, M.J., Azeiteiro, U.M., 2012).

Efetivamente, a biodiversidade é um campo dominado por múltiplas tensões entre o conhecimento científico plural e entre este e o conhecimento local (menos visível), que traz para a mesa de discussão, questões inerentes à ciência, tecnologia, economia, sociologia, política e cultura (Alves, F. et al., 2013).

A biodiversidade é uma dimensão fundamental da humanidade e tem sido sistematicamente usada como uma maneira de transformar a forma como lidamos com a natureza através do conhecimento adquirido.

Não desvalorizando as causas naturais como uma ameaça à diversidade biológica, as principais causas da perda de biodiversidade que se têm verificado têm origem antropogénica (Proença et al., 2009). Essas ações no seu conjunto influenciam de forma direta e indireta o equilíbrio dos ecossistemas. Como promotores diretos que causam

alterações na natureza, estes podem segundo Proença et al. (2009), ser identificados e medidos em graus variáveis de precisão:

Alterações ao uso do solo. Em muitas regiões a expansão da área de cultivo e pastoreio têm sido a principal causa de destruição do habitat nativo, criando conflitos com espécies existentes potenciando o declínio das populações dessas espécies. Em contrapartida zonas onde o abandono da atividade agrícola em regime extensivo é visível, também são notáveis os malefícios à biodiversidade, sendo positivo que se essas zonas forem geridas de forma a prevenir a ocorrência de fogos (promotor direto), poderão levar à “regeneração de habitats nativos e ao restabelecimento de espécies nativas que deles dependem” (Bernaldez, 1991 apud Proença et al., 2009).

Ocorrência de fogos. Entre fatores como a seca, o calor extremo, a estrutura e de forma geral a gestão das florestas, influenciam e favorecem a ocorrência de fogos causando destruição de grandes áreas, frequentemente ocupadas com florestas ou arvoredo denso, que representam o habitat de muitas espécies. Os fogos não controlados colocam em causa a sobrevivência das espécies que dependem dos recursos daquele local, ao contrário dos fogos controlados que podem trazer benefícios para a paisagem, pois é um agente que altera a composição do solo a nível da matéria orgânica e dos seus minerais presentes, fazendo que determinadas sementes adormecidas possam ser ativadas pelas altas temperaturas.

Poluição. É uma séria ameaça à conservação da biodiversidade, com o aumento das áreas urbanas e consequente pressão demográfica bem como a expansão industrial, e práticas de agricultura desajustadas, desencadeia a contaminação dos ecossistemas, tanto a nível das águas como do ar. Heikkilä (1999 apud Proença et al., 2009:137), alerta para o excesso de “fertilizantes provenientes das atividades agrícolas e a descarga de efluentes industriais e domésticos conduzem frequentemente à eutrofização das águas”. Deste fenómeno resulta a redução da diversidade de espécies, uma vez que favorece o crescimento de algumas espécies em detrimento de outras. Quanto à poluição do ar esta afeta a distribuição e ocorrência de várias espécies consoante a espécie seja mais ou menos sensível, normalmente “com um nível de complexidade relativamente baixo, como os líquenes, as briófitas e alguns invertebrados aquáticos, por Dudley e Stolton (1996 apud Proença et al., 2009:138)

Sobre-exploração de recursos. Como é o caso dos recursos florestais e dos recursos hídricos, o aumento das plantações intensivas de algumas espécies, associado à elevada probabilidade de ocorrência de fogos tem impactos negativos sobre a biodiversidade, constituindo uma perigosa ameaça à conservação da diversidade de espécies. No caso dos recursos hídricos associado à construção de barragens, estas estruturas funcionam como “barreiras aos fluxos de espécies migratórias e favorecem o aparecimento de espécies invasoras”, ICN; Clavero et al., (1998,2004 apud Proença et al. 2009:135). Também a exploração do solo para a construção de infra-estruturas de apoio como as redes viárias, são responsáveis pela fragmentação dos habitats naturais (populações em subpopulações, cuja persistência pode não ser viável devido ao efetivo reduzido), atuando como barreiras à dispersão de animais, levando ao isolamento genético de populações, e a problemas relacionados com cruzamentos intra-populacionais e à perda de diversidade genética, Ascensão e Mira (2006 apud Proença et al., 2009), não esquecendo que estas vias aumentam a mortalidade não natural por atropelamento.

Introdução de espécies exóticas. O grande sucesso destas espécies exóticas ou invasivas é que conseguem estabelecer-se em ambientes novos, chegando a mudar a composição das comunidades nativas, estas espécies possuem alta capacidade de invadir e de se estabelecerem em novas áreas, bem como alta capacidade de competir e desalojar as espécies nativas.

Também as alterações climáticas. Com os impactos das concentrações elevadas de gases com efeito estufa, impactos ao nível do aumento da temperatura, impactos das alterações dos padrões de precipitação, impactos do aumento do nível médio das águas do mar e impactos dos eventos extremos (cheias, secas e ciclones), são consideradas promotoras diretas a longo prazo na alteração dos ecossistemas.

Como promotores indiretos cuja ação tem consequências sobre os promotores diretos, segundo Domingos, T. et al. (2009:60) podem ser de natureza “demográfica, económica, sociopolíticos, científicos e tecnológicos, culturais/religiosos”.

Crescimento demográfico. Especialmente nas áreas urbanas, potencia o aumento da pressão antropogénica sobre os ecossistemas promovendo o declínio da biodiversidade. Em contrapartida o despovoamento das zonas rurais influencia um promotor direto das

alterações sobre os ecossistemas, com as alterações ao uso do solo com o conseqüente abandono das práticas agrícolas, que se podem traduzir em ganhos ou perdas para a biodiversidade local.

Nível económico e sociopolítico. Onde se faz sentir um desenvolvimento económico que nem sempre assentam em políticas de sustentabilidade, as questões ambientais ficam comprometidas, até porque muito do cariz desse desenvolvimento foi à “custa da sobre-exploração de recursos, da poluição ambiental e da destruição de habitats naturais”, Vieira (2003 apud Proença, V., 2009:140). Olhemos para o exemplo do turismo, mais abrangente junto às zonas costeiras e por isso um agente originador de uma expansão urbana desordenada, promovendo a destruição do habitat e a poluição ambiental, Schmidt (1999 apud Proença, V., 2009).

Ainda segundo o mesmo autor a importância do sector da construção leva a uma abordagem de «construção civil» ao turismo, baseada na exploração intensiva de áreas costeiras, com a destruição da atratividade destas áreas, ela própria a base da atividade turística.

Também as **políticas**, especialmente as políticas diretamente relacionadas com a conservação da natureza e da biodiversidade, sejam de índole comunitário/nacional/regional, são um importante promotor de mudança para a conservação e preservação da riqueza natural. O incentivo a subsídios à produção poderá ser benéfico para o combate ao abandono da atividade agrícola/desertificação.

Os efeitos **científicos e tecnológicos** manifestam-se pelo uso crescente de produtos químicos, nomeadamente fitofármacos, herbicidas e adubos químicos, motomecanização das operações culturais e progressos no melhoramento animal e vegetal, Fernandes (2005 apud Domingos, T. et al., 2009). Apesar de numa primeira perspetiva esta manifestação ter um resultado no melhoramento da produção e intensificação das culturas, numa outra perspetiva esta intensificação potencia o empobrecimento dos solos.

As questões **culturais/religiosas** também têm um impacto sobre a conservação das espécies segundo Prince (1998 apud Proença, V., 2009). O nível de consciencialização e de sensibilização sobre os problemas ambientais por parte das populações e a sua participação é um fator determinante, Vasconcelos (2001 apud Proença, V., 2009).

No entanto, nas zonas rurais cada vez mais esquecidas, as tradições e o conhecimento das antigas gerações está pouco a pouco a desaparecer acompanhado o envelhecimento das populações ainda existentes.

A Biodiversidade é uma “riqueza ameaçada”, que se encontra no atual momento mais ameaçada do que em qualquer outro período histórico, havendo uma estimativa para que cerca de 11 000 espécies de plantas e animais corram o risco de extinção (Resolução do Conselho de Ministros de Portugal nº 152/2001).

Como nos diz Franklin (1997), proteger a biodiversidade é uma tarefa multifacetada de caráter contínuo, não podendo se traduzir em atos ou ações como a implementação de parques ou reservas de proteção biológica. Embora isso seja de real importância, no entanto é um primeiro passo para o estabelecimento da “infinita responsabilidade que assumimos para manter organismos e ecossistemas a salvo”.

No entanto ao longo dos anos estamos a adquirir uma nova imagem da Terra, que de acordo com Erwin (1997), os milhões de espécies que existem estarão a ser substituídas por milhões de “pessoas famintas, asfalto, tijolos, vidro”.

O comprometimento para a mudança reside numa só palavra, no ser humano e na vontade que este tem em promover a mudança, que se prevê grande e de longa duração, sendo, portanto, o papel das comunidades e da sociedade em geral a chave mestra para abrir a porta da conservação da biodiversidade.

De acordo com o relatório Brundtland (1987), a humanidade constitui parte integrante da biodiversidade e a nossa existência seria impossível sem ela. A qualidade de vida, competitividade económica, emprego e segurança alimentar, tudo depende deste capital natural. A biodiversidade é fundamental para os serviços ecossistémicos, ou seja, para os serviços que a natureza fornece, incluindo a regulação do clima, da água e do ar, a fertilidade dos solos e produção de alimentos, combustível, fibras e medicamentos da medicina moderna e tradicional. A biodiversidade é essencial para manter a viabilidade da agricultura e das pescas a longo prazo e é a base de muitos processos industriais e da produção de novos produtos básicos.

No contexto das chamadas "sociedades de risco" (Beck, 1992 apud Alves et al.,2013) a biodiversidade é um campo complexo que requer estratégias complexas. É importante ter

consciência da pluralidade externa aos conhecimentos científicos e levar em consideração outras formas de conhecimento que determinam as ações e interações quotidianas com a biodiversidade e que são sistematicamente relegadas para o estatuto de crença, de menor valor que o conhecimento científico. Tradicionalmente rejeitado por alguns sectores da ciência, o conhecimento leigo é fundamental para a compreensão, interpretação e promoção da biodiversidade em contextos e escalas diversas (Santos et al., 2004, apud Alves et al., 2013)

No entanto verificamos um esforço de começar a valorizar a importância dos saberes designados por locais ou populares, tradicionais, na produção de conhecimento e na governação destes ecossistemas.

Numa cogitação entre a relação das populações locais e as unidades de conservação, foi no 3º Congresso Mundial de Parques Nacionais, em 1982 em Bali na Indonésia, que foram afirmados e reforçados os direitos das sociedades tradicionais a nível social, económica, cultural e espiritual como imprescindíveis na gestão e planeamento das áreas protegidas, impulsionando os seus representantes ou gestores a utilizassem estas habilidades tradicionais nas suas tomadas de decisão.

Pelas recomendações elaboradas no Congresso de Bali, constataram que as populações das áreas protegidas e na sua periferia “podem apoiar a gestão da área protegida se sentirem que estão usufruindo apropriadamente dos benefícios provenientes da área protegida”, sendo compensados apropriadamente por qualquer perda de direitos e levados em consideração nos planeamentos e operações (IUCN, 2006: p.5).

Nesta medida, afigura-se fundamental compreender os modos de vida das comunidades locais na medida em que se relacionam com a biodiversidade de formas particulares e que dessa relação resulta um sistema mais ou menos sustentável. Esta informação é decisiva para a tomada de decisão e definição de políticas dirigidas à preservação, conservação em suma à gestão da área de conservação. Certamente serão dados úteis para outros estudos que decorram sobre a REM, ou mesmo que apoiem outras áreas de Conservação dentro da rede da Administração Nacional de Áreas de Conservação de Moçambique.

CAPÍTULO 2 – POLÍTICAS AMBIENTAIS E BIODIVERSIDADE EM MOÇAMBIQUE

2.1 Conservação do Meio Ambiente e Biodiversidade em Moçambique

2.1.1 Enquadramento Legal

Mosca, J. (2014), transmite-nos que o facto de um local ou região seja fonte de riqueza de recursos sobretudo naturais, isso pode ser considerado “uma bênção ou uma maldição para os respetivos países e povos”. Bênção no sentido que estes podem ser significado de desenvolvimento, onde as comunidades são ajudadas e protegidas, onde exista justiça e equidade social, não esquecendo a sustentabilidade do património natural, ou seja, esse desenvolvimento deve ter em conta os recursos e a sua capacidade de regeneração natural.

Em contrapartida, a maldição acontece precisamente quando a bênção não é bem gerida; Mosca, J. (2014) depreende que os recursos são considerados maldição quando a sustentabilidade não está presente, quando os recursos são utilizados sem moderação não havendo respeito pelo ambiente e nem pelas populações que também acabam por não usufruírem nem dos recursos nem de outros benefícios, criando mais desigualdades, pobreza promovendo o descontentamento, crises políticas, guerras civis de longa duração. Muitos são os pontos de vista em relação à posição de Moçambique, uns reconhecendo que o país se encontra na “encruzilhada entre a bênção e a maldição”, outros assumindo-o como um *lion* africano, onde aqui é recusada a questão da “maldição” e o país é visto como um país de oportunidades, crescimento e investimento.

Segundo algumas opiniões de organizações internacionais e da sociedade civil no geral, são manifestadas apreciações em que demonstram por exemplo a incapacidade por parte do estado na fiscalização, entre outras áreas, o “controlo do tráfico ilegal de minérios, madeira, troféus de animais bravios”. Também a exploração excessiva do mar, tem levado à redução do volume das licenças da pesca e a desflorestação com o intuito de caça à fauna bravia é uma realidade.

Em Moçambique a importância sobre o meio ambiente demonstrou-se segundo a Constituição da República de Moçambique Independente em 1990, no qual é prescrito ao Estado a obrigação de promover ações de proteção, conservação e valorização do ambiente (Constituição, 1990).

Posteriormente à sua participação na Conferência das Nações Unidas sobre Ambiente e Desenvolvimento, realizada na cidade do Rio de Janeiro, em 1992, Moçambique foi acompanhando a grande maioria dos países, a desenvolver o seu quadro jurídico nesta problemática.

Segundo Serra, C., et al (2012: p.12), o País tem registado um movimento expressivo no domínio jurídico ambiental podendo ser traduzido em quatro pontos principais:

1. “Aprovação de um conjunto significativo de legislação com importância direta ou indireta para a proteção e conservação do ambiente, incluindo leis da Assembleia da República, decretos do Governo e inúmeros diplomas ministeriais”;
2. “Criação de órgãos públicos específicos no domínio do ambiente ou reforço das competências dos órgãos pré-existentes de modo a integrar um leque cada vez mais diversificado de atribuições e competências ambientais”;
3. “Aprovação de políticas sectoriais que refletem uma preocupação crescente com a proteção do ambiente”;
4. “Adesão a instrumentos internacionais de proteção e conservação do ambiente, nomeadamente convenções internacionais e protocolos regionais”.

Aprovada pela Assembleia da República, em 31 de julho de 1997, a Lei 20/97 do dia 1 de Outubro (Lei do Ambiente) configura-se como uma espécie de Lei-quadro, fixando os pilares do regime de proteção jurídico-legal do ambiente, pelo seu artigo 2, esta Lei “tem como objeto a definição das bases legais para uma utilização e gestão corretas do ambiente e seus componentes, com vista à materialização de um sistema de desenvolvimento sustentável no país”. Não querendo fazer uma descrição exaustiva de toda a regulamentação motivada para as questões da preservação e conservação do meio ambiente, adiante é resumido os principais regulamentos aprovados sobre os temas principais da Lei do Ambiente (Tabela 1).

A Biodiversidade vista pelas comunidades locais na Reserva Especial de Maputo,
Moçambique

Tabela 1: Resumo da Regulamentação aprovada em matéria de Ambiente (geral e setorial);

| <u>Regulamentos</u> | <u>Objetivos</u> |
|---|--|
| <i>Lei 3/90 do dia 26 de Setembro (Lei das Pescas),</i> | Lei das Pescas, que define o quadro geral da ação da administração pesqueira e das atividades dos agentes económicos, atribui competência ao Conselho de Ministros para adotar regulamentos destinados a assegurar a sua execução. |
| <i>Lei n.º 16/91 de 3 de Agosto</i> | Estabelece os recursos hídricos que pertencem ao domínio público, princípios de gestão das águas, a necessidade de inventariação de todos os recursos hídricos existentes no país, etc. |
| <i>Resolução n.º 5/95 de 3 de Agosto</i> | Aprova a Política Nacional do Ambiente, assegurando um desenvolvimento sustentável do país, considerando as suas condições específicas, através de um compromisso aceitável e realístico entre o progresso socioeconómico e a proteção do ambiente. |
| <i>Lei n.º 10/99, de 7 de Julho</i> | Lei de Florestas e Fauna Bravia. |
| <i>Decreto n.º 51/99, de 31 de Agosto</i> | Aprova o Regulamento da Pesca Recreativa e Desportiva. |
| <i>Decreto n.º 8/2003, de 18 de Fevereiro</i> | Estabelecimento das regras para a gestão dos lixos biomédicos, com vista a Salvarguardar a saúde e segurança dos trabalhadores das unidades sanitárias, dos trabalhadores auxiliares e do público em geral e minimizar os impactos de tais lixos sobre o ambiente. |
| <i>Decreto n.º 43/2003, de 10 de Dezembro</i> | Regulamento Geral da Pesca Marítima, tem por objeto regulamentar as disposições da Lei n.º 3190, de 26 de Setembro, Lei das Pescas, relativas a atividade da pesca marítima. |
| <i>Decreto n.º 18/2004, de 2 de Junho</i> | É provado o Regulamento sobre Padrões de Qualidade Ambiental e de Emissão de Efluentes. |
| <i>Lei n.º 4/2004, de 17 de Junho</i> | Lei do Turismo de Moçambique. |

A Biodiversidade vista pelas comunidades locais na Reserva Especial de Maputo,
Moçambique

| | |
|---|---|
| <i>Decreto n.º 26/2004, de 20 de Agosto</i> | Regulamento Ambiental para a Atividade Mineira, estabelecimento de normas para prevenir, controlar, mitigar, reabilitar e compensar os efeitos adversos que a atividade mineira possa ter sobre o ambiente, com vista ao desenvolvimento sustentável desta atividade. |
| <i>Diploma Ministerial n.º 180/2004 de 15 de Setembro</i> | É provado o Regulamento sobre a Qualidade da Água para o Consumo Humano. |
| <i>Decreto n.º 45/2004, de 29 de Setembro e Decreto n.º 42/2008, de 4 de Novembro</i> | É aprovado o Regulamento sobre o Processo de Avaliação do Impacto Ambiental e posteriormente alterado em 2008. |
| <i>Diploma Ministerial n.º 93/2005, de 4 de Maio</i> | São aprovados os Mecanismos de Canalização e Utilização dos 20% do Valor das Taxas de Exploração Florestal e Faunística. |
| <i>Decreto n.º 11/2006, de 15 de Junho</i> | É aprovado o Regulamento sobre a Inspeção Ambiental. |
| <i>Decreto n.º 13/2006, de 15 de Junho</i> | É aprovado o Regulamento sobre a Gestão de Resíduos. |
| <i>Diploma Ministerial n.º 128/2006, de 12 de Julho</i> | É aprovado o Estatuto dos Fiscais de Florestas e Fauna Bravia. |
| <i>Diploma Ministerial n.º 130/2006, de 19 de Julho</i> | Aprova a Diretiva Geral para a Participação Pública, no Processo de Avaliação do Impacto Ambiental. |
| <i>Decreto n.º 44/2006, de 29 de Novembro</i> | Regulamento de Mergulho Amador. |
| <i>Decreto n.º 45/2006, de 30 de Novembro</i> | Prevenção da poluição e proteção do ambiente marinho e Costeiro. |
| <i>Diploma Ministerial n.º 189/2006 de 14 de Dezembro</i> | Visam a minimização dos danos ambientais e dos impactos socioeconómicos negativos resultantes das atividades mineiras nível 1; visam ainda garantir que as atividades referidas sejam conduzidas com o uso de métodos simples que evitem a poluição do ar, do solo e das águas, que não afetem significativamente a flora e a fauna, nem atentem contra a saúde humana. |
| <i>Decreto n.º 6/2007, de 25 de Abril de 2007</i> | Aprova o Regulamento sobre a Biossegurança relativa à Gestão de Organismos Geneticamente Modificados (O.G.M). |

A Biodiversidade vista pelas comunidades locais na Reserva Especial de Maputo,
Moçambique

| | |
|---|--|
| <i>Decreto n.º 19/2007, de 9 de Agosto</i> | É aprovado o Regulamento sobre Acesso e Partilha de Benefícios Provenientes de Recursos Genéticos e Conhecimento Tradicional Associado. |
| <i>Diploma Ministerial n.º 142/2007, de 7 de Setembro</i> | É aprovado os Padrões de Transformação para a transformação primária de toros de todas as espécies florestais produtoras de madeira. |
| <i>Decreto n.º 24/2008, de 1 de Julho</i> | Estabelecimento de regras relativas à Importação, exportação, trânsito e destruição de substâncias que destroem a camada de ozono e dos equipamentos que as contêm, com vista a prevenir ou minimizar os seus impactos negativos sobre o ambiente. |
| <i>Decreto n.º 25/2008, de 1 de Julho</i> | Regulamento para o Controlo de Espécies Exóticas Invasivas. |
| <i>Decreto n.º 57/2008, de 30 de Dezembro</i> | Aprova o Regulamento da Pesca de Águas Interiores. |
| <i>Decreto n.º 6/2009, de 31 de Março</i> | Aprova o Regulamento sobre a Gestão de Pesticidas. |
| <i>Resolução n.º 63/2009, de 2 de Novembro</i> | Aprova a Política de Conservação e Estratégia para a sua Implementação. |
| <i>Decreto n.º 88/2009, de 31 de Dezembro</i> | Regulamento do Ecoturismo |
| <i>Lei n.º 7/2010, de 13 de Agosto</i> | É aprovada a Taxa de Sobrevalorização da Madeira, com o objetivo de “incentivar a proteção do ambiente, o uso sustentável dos recursos e possibilitar a arrecadação de receitas que possam vir a ser aplicadas no desenvolvimento sustentável de recursos florestais, promovendo o surgimento de novas indústrias para o aproveitamento multifacetado e integral dos recursos florestais”. |
| <i>Decreto n.º 55/2010, de 22 de Novembro</i> | Proíbe a produção, o uso, a importação, a exportação e a comercialização do amianto e seus derivados, com vista à proteção da saúde pública e do ambiente. |
| <i>Decreto n.º 67/2010, de 31 de Dezembro</i> | Altera o regulamento sobre padrões de Qualidade Ambiental e de Emissão de Efluentes. |
| <i>Decreto n.º 25/2011, de 15 de Junho</i> | Aprova o Regulamento sobre o processo de Auditoria Ambiental. |
| <i>Lei n.º 22/2013, de 1 de Novembro</i> | Estabelecer o regime jurídico das atividades pesqueiras e das atividades complementares da pesca, tendo em vista a |

A Biodiversidade vista pelas comunidades locais na Reserva Especial de Maputo,
Moçambique

| | |
|---|---|
| | proteção, conservação e utilização sustentável dos recursos biológicos aquáticos nacionais. Revoga a Lei das Pescas, Lei 3/90 do dia 26 de Setembro. |
| <i>Decreto n.º 70/2013, de 20 de Dezembro</i> | Regulamento dos Procedimentos para Aprovação de Projetos de redução de emissões por desmatamento e degradação florestal (REDD+). |
| <i>Lei n.º 16/2014, de 20 de Junho</i> | Estabelecimento dos princípios e normas básicas sobre a proteção, conservação, restauração e utilização sustentável da diversidade biológica nas áreas de conservação, bem como o enquadramento de uma administração integrada, para o desenvolvimento sustentável do país. |
| <i>Lei n.º 20/2014 de 18 de Agosto</i> | Lei das Minas, regula o uso e aproveitamento dos recursos minerais, em harmonia com as melhores e mais seguras práticas mineiras, sócio ambientais e transparência, com vista a um desenvolvimento sustentável e de longo prazo e captação de receitas para o Estado. |
| <i>Decreto n.º 83/2014 de 31 de Dezembro</i> | Regulamento sobre gestão de resíduos perigosos. |
| <i>Decreto n.º 94/2014 de 31 de Dezembro</i> | É aprovado o Regulamento sobre Gestão de Resíduos Sólidos Urbanos. |
| <i>Decreto n.º 16/2015, de 5 de Agosto</i> | É aprovado o Regulamento sobre a Gestão e Controlo do Saco de Plástico. |
| <i>Decreto n.º 31/2015, de 31 de Dezembro</i> | Estabelece as regras para o exercício das operações de prospeção e pesquisa, desenvolvimento, exploração, processamento e tratamento mineiro, bem como a realização de mapeamento geológico, estudos geológicos mineiros, metalúrgicos e científicos. |

Ainda que exista um bom trabalho feito a nível do quadro jurídico-ambiental, Serra, C. (2012) realça a necessidade de prosseguir o trabalho de regulamentação da Lei do Ambiente, não obstante dos enormes esforços realizados até ao momento. Segundo ele, existem aspetos que merecem atenção por parte do legislador, como a questão da poluição do meio, “apesar do facto de este problema possuir imensa legislação, com destaque para os padrões de qualidade ambiental aprovados pelo Governo, principalmente para a

poluição dos solos, do ar e da água, importa ainda atender à necessidade de legislar sobre outras formas de poluição, incluindo a poluição sonora, que goza ainda de uma quase total desregulação, bem com a poluição luminosa e a poluição estética”.

Olhando com maior profundidade para a questão da biodiversidade, podemos verificar no artigo 11º da Lei do Ambiente, o estabelecimento dos fundamentos gerais para o regime da proteção da Biodiversidade, inibindo a prática de todas as atividades que não sejam amigas do ambiente relativamente à conservação, reprodução, qualidade e quantidade de recursos biológicos, especialmente os classificados como ameaçados, dando autoridade ao Governo para realçar e garantir que as medidas são tomadas para a manutenção e regeneração de espécies de animais, recuperação de habitats através do controlo de atividades ou a utilização de substâncias que tendem a prejudicar a vegetação e as espécies animais, assim como os animais declarados raros ou sob perigo de extinção, estabelecendo assim as áreas de proteção ambiental.

Segundo a Resolução n.º63/2009, de 2 de Novembro, a “política ambiental define, de uma forma genérica, o quadro legal que garante a qualidade do meio ambiente, através de mecanismos de prevenção, normalização, auditoria e fiscalização”...“As políticas de terra e água trazem as bases para o uso sustentável desses recursos fundamentais para a vida. As políticas sectoriais de florestas e fauna bravia, pescas, turismo e recursos minerais delineiam as linhas fundamentais para o aproveitamento dos recursos pelo sector privado e pelas comunidades”.

Mas conclui-se pela mesma Resolução que as “políticas e estratégias vigentes relativas aos recursos naturais e da biodiversidade mostram que existem políticas genéricas de conservação de biodiversidade e de preservação da qualidade ambiental, suportadas por políticas sectoriais que visam regular a exploração dos recursos. Mostra também que ainda não existe uma política que regule a preservação da biodiversidade *in situ* em áreas especificamente dedicadas a este fim. Nota-se ainda que o País dispõe de diversas áreas - parques nacionais, reservas nacionais, reservas florestais e coutadas oficiais - mas que estas áreas são geridas por ministérios sectoriais (turismo, agricultura, pescas, educação e cultura) e que a sua gestão não faz parte de uma estratégia integrada”.

Pela Resolução n.º63/2009, de 2 de Novembro, é notória uma preocupação emergente relativamente à conservação da biodiversidade em Moçambique, o desenvolvimento económico, bem como o crescimento das atividades económicas, o crescimento

demográfico com impactos ambientais especialmente nas mudanças climáticas, na extinção de espécies e de ecossistemas raros, têm manifestado uma pressão sobre os recursos que existem, sendo imperativo uma maior responsabilidade na conservação da diversidade biológica, considerando a necessidade de desenvolver instrumentos que promovam a cultura de conservação e utilização dos recursos naturais no seio das populações.

Uma terceira linha da política de conservação é focar a atenção nas áreas de conservação, para o caso as políticas genéricas de primeira linha como por exemplo a política do ambiente e as políticas sectoriais de segunda linha como por exemplo a política de florestas e fauna não afiancem a sobrevivência de espécies, ecossistemas ou formações geológicas raras ou ameaçadas, (Resolução n.º63/2009, de 2 de Novembro).

Assim, a Lei n.º16/2014, de 20 de Junho, que estabelece os princípios e normas básicas sobre a proteção, conservação, restauração e utilização sustentável da diversidade biológica nas áreas de conservação, bem como o enquadramento de uma administração integrada, para o desenvolvimento sustentável do país, vem desambiguar o sistema nacional de áreas de conservação e a sua administração, visto que até então a responsabilidade administrativa pelas áreas de conservação era dispersa, conforme reforça a Resolução n.º63/2009.

A Lei n.º16/2014, de 20 de Junho, rege-se pelos princípios do Património Ecológico, Soberania, Igualdade, Participação do Cidadão na Gestão e nos Benefícios, Responsabilidade Ambiental, Desenvolvimento, Parcerias Público-Privada, Precaução e Decisão Informada e Cooperação Internacional, segundo o artigo 10º, o “Estado incentiva e apoia o sector privado a criar instituições com o objetivo de apoiar as atividades de conservação da diversidade biológica, prestando todas as facilidades, nos termos da lei”.

2.1.2 Integração da política ambiental Moçambicana nas Convenções e Protocolos Internacionais

O desenvolvimento das políticas governamentais em matérias de conservação dos recursos de Moçambique, refletem os objetivos e as prioridades consagradas na Agenda 21 que foi aprovada na Conferência das Nações Unidas sobre o Ambiente e Desenvolvimento (UNCED) realizada no Rio de Janeiro em 1992 (MICOA, 2007).

Para além da Agenda 21, a orientação das políticas tomou em ponderação os princípios de outras convenções, podendo destacar (MICOA, 2007):

- CBD - Convenção sobre a Biodiversidade, ratificada por Moçambique em 1994, procura proteger a riqueza da vida, incluindo genes, espécies e ecossistemas. A Biodiversidade providencia bens e serviços, desde materiais de construção, alimentos, plantas medicinais e água que podem aliviar a pobreza.
- UNFCCC – Convenção Quadro das Nações Unidas sobre as Mudança do Clima, também ratificada por Moçambique em 1994, tem como objetivo minimizar os impactos negativos do aquecimento global através do regresso aos níveis seguros de concentração do gás com efeito de estufa. Esta Convenção reconhece que o sistema climático é um recurso partilhado cuja estabilidade pode ser afetada por emissões industriais ou outras de dióxido de carbono e outros gases de retenção de calor.
- CITES - Convenção Internacional sobre o Comércio de Espécies em Perigo de Extinção, Moçambique aderiu à CITES em 1981, esta convenção tem como objetivo proteger as populações de espécies nativas ameaçadas como resultado de sobre-exploração para o comércio internacional.
- UNCCD – Convenção das Nações Unidas de Combate à Desertificação, ratificada em 1996, reconhece que algumas das comunidades e ecossistemas mais vulneráveis do mundo estão localizados em zonas áridas e semiáridas. A Convenção enfatiza a colaboração internacional e desenvolvimento de projetos participativos através da implementação de Programas Nacionais desenvolvidos através de consultas participativas nos países afetados, partilhando ideias e melhores práticas com os países vizinhos valorizando e protegendo o conhecimento tradicional das comunidades locais.

Segundo o Ministério para a Coordenação da Ação Ambiental, as três Convenções do Rio conhecidas (CBD, UNFCCC e UNCCD) abordam a interação entre os sistemas humanos e naturais, “esses sistemas, e os processos físicos da biodiversidade, mudanças climáticas e desertificação, estão intimamente interligados”, eles representam diferentes aspetos do desafio que é assegurar a exploração sustentável dos recursos naturais (MICOA, 2007).

Segundo a Resolução n.º 63/2009 de 2 de novembro, também podemos destacar a convenção de Ramsar que visa a proteção das Zonas Húmidas em Moçambique. Ratificada em 1971, esta convenção teve como objetivo, a identificação por parte dos países dos sítios ou locais que se identificassem e integrassem a Lista de Zonas Húmidas de Importância Internacional, comprometendo-se a trabalharem no sentido do uso sustentável das suas zonas húmidas, com base no planeamento territorial, desenvolvimento de políticas e publicação de legislação, ações de gestão e educação das suas populações. Em Moçambique, a zona caracterizada como sítio Ramsar é o Complexo de Marrromeu, localizado na província de Sofala na região centro do país.

2.1.3 Conservação da biodiversidade

Dados divulgados em 2009 pela Política de Conservação e Estratégia de Sua Implementação, indica-nos que a nível nacional, os indicadores principais da biodiversidade podem-se resumir numa flora rica, com mais de 5.500 espécies das quais cerca de 250 são endémicas, uma fauna terrestre diversificada, que devido à caça furtiva se encontra degradada, incluindo cerca de 740 espécies de aves, com espécies raras e ameaçadas, cerca de 80 espécies de répteis e anfíbios, entre as quais cerca de 28 endémicas, e mais de 3.000 espécies de insetos, uma fauna marinha com mais de 794 espécies (em 93 famílias) de peixes de recife e associados, águas do interior que são os habitats de um grande número de espécies pesqueiras, onde se destacam no Lago Niassa a existência de espécies de peixe endémicas, bem como espécies raras e endémicas de rãs, sapos, mamíferos e répteis aquáticos cujo estado de conservação ao nível global é mau, como por exemplo o dugongo, os golfinhos, as baleias e as tartarugas, (Resolução n.º63/2009, de 2 de novembro).

a) in situ e ex situ

A conservação da biodiversidade pode ser dividida em dois tipos nomeadamente, a conservação *in situ* e conservação *ex situ*.

Acompanhando os objetivos da Conferência das Nações Unidas sobre Ambiente e Desenvolvimento, onde resultou a importante Convenção das Nações Unidas sobre a Biodiversidade, é possível verificar que este instrumento internacional envolve esforços

na realização da conservação da biodiversidade *in situ*. Este tipo de conservação, obedece à conservação dos ecossistemas e dos habitats naturais, bem como a manutenção e recuperação de populações viáveis de espécies no seu meio natural mesmo no caso das espécies domesticadas ou cultivadas, em meios onde tenham desenvolvido as suas propriedades específicas. Este tipo de conservação é então uma base fundamental para a “criação, desenvolvimento e proteção de áreas de conservação no território nacional, as quais, por vezes, podem ser ameaçadas pela realização de operações mineiras levadas a cabo sem a devida observância pelo disposto na legislação ambiental” (Serra, C., 2012).

Em contrapartida ao que acontece com a conservação *in situ*, a conservação da diversidade biológica *ex situ* acontece fora dos seus habitats naturais. Esta forma de conservação também é considerada pela CDB, pelo seu artigo 9º, onde enfatizada a importância da utilização de estratégias de conservação *ex situ* como ação complementar à conservação *in situ*, (CDB, 1992 apud Decreto nº 21/93 de 21 de junho da República Portuguesa).

2.2 Áreas de Conservação

As áreas protegidas pronunciam-se desta forma como o principal instrumento para a conservação da biodiversidade, durante o século XX “este instrumento popularizou-se e as altas taxas de extinção de espécies, conduziram à criação da vasta maioria das áreas protegidas” (Bensuran, 2006).

Segundo Bensuran (2006:14), “*A biodiversidade de uma área seria o produto da história da interação entre o uso humano e o ambiente*”, por assim dizer este produto seria resultado não só das alterações de factos biofísicos, mas também das influências das ações ou atividades humanas. “*Frequentemente, o que é chamado de padrão natural não é senão o resultado de padrões de uso de terra e dos recursos associados, fruto de determinados estilos de vida ao longo do tempo*” (Nelson & Serafim, 1992) apud Bensuran, 2006:14.

Segundo a IUCN (2006), ao longo do tempo a gestão de áreas protegidas têm evoluído, oferecendo um largo espectro de sistemas de gestão, indo daqueles que excluem toda intervenção humana aos que permitem a exploração sustentável de recursos, incluindo modelos de maior responsabilidade social, que incluem as aspirações e necessidades das

populações locais e o envolvimento/incentivo das comunidades locais na gestão da área protegida.

Segundo Naughton et al. (2005) apud Alves et al. (2013) o sistema global de áreas protegidas tem crescido rapidamente, especialmente em países em desenvolvimento, no entanto, a sua criação muitas vezes segue políticas e objetivos económicos e não incluem as pessoas locais como parceiros (exemplo: projetos de ecoturismo, biotecnologia, indústria farmacêutica, agroquímica e outros são a prova de seu uso prioritário por atividade económica).

Olhando para países em desenvolvimento em que as populações recuperam do período pós-guerra, os recursos naturais exercem um papel fundamental na sobrevivência, sendo que a sua gestão não é atualmente parte das prioridades operacionais em um processo de paz. A sobrevivência e a segurança destas populações depende da aquisição de bens de primeira necessidade como os alimentos, água, combustível, locais seguros e produtos que podem ser obtidos rapidamente e vendidos (Bailey, 2009).

O processo de paz, no entanto, centra-se em aspetos logísticos e institucionais de segurança, desmobilização, reintegração e humanização dos esforços autoritários. O resultado é uma profunda degradação dos recursos. Os efeitos primários do conflito sobre os recursos naturais são a significativa degradação e destruição de uma grande variedade de recursos. No decorrer desses conflitos em conjunto com uma redução das alternativas de subsistência, aumenta o desespero para a população em geral, pelo que despoletou o uso insustentável e extração de recursos naturais. Em Moçambique, como em outras partes de África, os conflitos e a instabilidade política levaram a uma generalizada caça ilegal, causando perdas muito grandes nos ecossistemas e espécies selvagens, isto porque determinadas espécies individuais fornecem produtos de alto valor, como as presas, peles, certas partes do corpo. (Duffy 1997; Kalpers et al 2003; McPherson e Niewiadomy 2000; Plumptre et al. 2000, apud Bailey, J., 2009).

Para além disso, os conflitos provocam o movimento das populações normalmente para as grandes cidades na procura de melhores condições, esses deslocados nesse processo atravessam áreas naturais, que de alguma forma influencia a biodiversidade e a destruição de habitats, através de níveis elevados de extração de recursos que dependem naturalmente para a sobrevivência. Também o uso de áreas naturais e agrícolas por militares e forças insurgentes para locais de formação, bases estratégicas, proteção, o

despovoamento e práticas de terra como as queimadas durante o conflito têm um efeito semelhante nessa destruição de habitats (Bailey, J., 2009).

A concentração das pessoas nas cidades em contraposição das desvantagens conhecidas, podem produzir alguns benefícios para a conservação da biodiversidade, pois deixa à disponibilidade mais terras para proteger os *habitats* e os seus ecossistemas. Em contrapartida este afastamento do mundo natural e da natureza selvagem poderá criar uma sociedade que como denomina Robert Michael Pyle (1993 apud Stokes, D., 2006) uma sociedade de "extinção da experiência" em uma escala global, ou seja uma sociedade que vive de paisagens criadas pelo homem, compostas em grande parte de materiais não vivos e com a existência de poucas espécies. Apesar de a educação poder exercer nos moradores urbanos a influência do conhecimento e algumas informações sobre os sistemas naturais e da biodiversidade, conforme nos diz Stokes, D., (2006), o fator experiência influencia as preferências e os valores humanos, a perda de experiência em primeira mão com a natureza é suscetível de contribuir para uma valorização reduzida sobre a biodiversidade pelos seres humanos no futuro, uma perspectiva sombria para a diversidade da vida.

O mesmo autor citando E. O. Wilson, diz-nos que os seres humanos têm uma afiliação emocional inerente a outros seres vivos, denominado este fenómeno por "biofilia". São várias as linhas que apoiam e evidenciam este ponto de vista, parecendo que a biofilia é um atributo humano generalizado, a ser expresso e acionado através do contacto com a natureza, talvez em uma idade jovem, sugerindo que o interesse em biodiversidade é incentivado pela experiência precoce da natureza, Nabhan e St. Antoine (1993, apud Stokes, D., 2006).

A criação de áreas protegidas, são uma parte extremamente importante dos programas para conservar a biodiversidade e os ecossistemas, especialmente para os habitats sensíveis e frágeis, *Millennium Ecosystem Assessment* (2005). São de grande valor, como uma medida de preservação e conservação do património natural do país, como forma de mitigação a tantas razões que ameaçam a declínio da biodiversidade.

Resultado do Terceiro Congresso Mundial de Parques em 1982, o quinto objetivo do Plano de Ação de Bali, consiste em “promover a conexão entre gestão de áreas protegidas e desenvolvimento sustentável” (IUCN, 2006).

A conservação da biodiversidade de forma geral e nas áreas protegidas em particular está longe de uma total integração ao planeamento para o desenvolvimento sustentável,

havendo mesmo a preocupação de que a conservação da biodiversidade está a ser colocada em segundo plano em favor de um desenvolvimento guiado sobretudo pelas demandas das populações urbanas (IUCN, 2006).

Na África Subsaariana, por exemplo, as principais ameaças aos sítios de Património Mundial são a pobreza, traduzindo essas ameaças na extração não sustentável de recursos (como a caça e pesca ilegal, coleta de madeira para combustível, etc.) que afeta 71% das suas áreas e a invasão para agricultura ou criação de gado, que afeta 38% das áreas (IUCN, 2006).

As áreas protegidas são essenciais para a conservação da biodiversidade. Elas são a base de todas as estratégias de conservação para manter o funcionamento dos ecossistemas naturais, para atuar como refúgios para as espécies e para manter processos ecológicos que não conseguem sobreviver a gestão intensa de paisagens marinhas e terrestres (Dudley, N., 2008).

2.2.1 Classificação das Áreas de Conservação

Na primeira metade do século XX, as áreas de conservação eram praticamente resumidas a parques nacionais e a reservas de fauna. Foi a partir da década de 60 do mesmo século, que foram sendo atribuídas novas designações e predisposições como por exemplo o facto de existirem populações a viver no seu interior de modo permanente (Ntela, P., 2013).

Apesar de em muitos casos os países que ratificaram a CDB, aplicarem designações diversas às suas zonas protegidas, as mesmas convergem no conteúdo conforme declara Ferrão (2008) apud Ntela, P. (2013).

Com vista a uma harmonização e após a IUCN ter realizado uma listagem com todos os parques e reservas, foi estabelecido que deveria ser definido o que deve ser ou não considerado como área de conservação, tendo sido identificadas seis diferentes categorias de áreas protegidas baseadas nos objetivos de manejo (Dudley, N., 2008, apud Ntela, P., 2013).

As seis categorias da IUCN, são categorizadas como I, II, III, IV, V e VI, sendo utilizadas para diversos fins, como o planeamento, a criação de regulamentos e até para negociações de uso de terra e da água, (Ntela, P., 2013; Tabela 2).

Tabela 2: Categorias das áreas protegidas segundo classificação da IUCN, segundo IUCN (2006).

| Categorias | Designação |
|------------|--|
| I | Proteção integral: Reserva Natural Estrita/Área Natural Florestal |
| II | Conservação de ecossistemas e turismo: Parque Nacional |
| III | Conservação das características naturais: Monumento Natural |
| IV | Conservação através de gestão ativa: Área de gestão de habitat/espécies |
| V | Conservação de paisagens terrestres e marítimas e de recreio: Paisagens Terrestres e Marinhas Protegidas |
| VI | Utilização sustentável dos ecossistemas naturais: Área Protegida com Gestão de Recursos |

2.2.2. Áreas de Conservação em Moçambique

A herança dos parques e reservas nacionais em África é um legado da era colonial, implementados pela maior afluência dos “caçadores brancos arrependidos”, sendo que atualmente o que se pretende é que o conceito de diversidade biótica, sustentabilidade e de sistemas de manutenção da vida, sigam a compromisso dos valores e benefícios para a comunidade em geral e não só os turistas estrangeiros que visitam esses parques, Huntley, B., (1988).

Em Moçambique, segundo o artigo 8º da Lei da Floresta e Fauna Bravia, Lei nº 10/99, de 7 de julho, o acesso aos recursos naturais, ainda que seja para consumo próprio, não devem prejudicar as normas de proteção e conservação podendo ser estabelecidas restrições tendo em conta a exploração de espécies de flora e fauna cuja exploração ou utilização é proibida por Lei, a utilização de meios e instrumentos permitidos por Lei e as quotas de abate de espécies de flora e fauna estabelecidas.

Em Moçambique, o sistema nacional de áreas de conservação que é constituído pelos órgãos de administração das áreas de conservação, os mecanismos de financiamento e a rede nacional das áreas de conservação tem como principais objetivos, “articular as instituições públicas, privadas ou mistas na administração e financiamento das áreas de

A Biodiversidade vista pelas comunidades locais na Reserva Especial de Maputo,
Moçambique

conservação, garantindo a sustentabilidade ecológica, económica, social e institucional dessas áreas, contribuir para a manutenção da diversidade biológica e dos recursos genéticos no território nacional e nas águas jurisdicionais e promover o desenvolvimento sustentável com base nos recursos naturais e práticas de conservação da diversidade biológica nos processos de desenvolvimento”, (Lei n.º16/2014, de 20 de Junho).

As áreas de conservação em Moçambique, são consideradas segundo a regulamentação como zonas de proteção, ou seja “são áreas territoriais delimitadas, representativas do património natural nacional, destinadas à conservação da diversidade biológica e de ecossistemas frágeis ou de espécies animais ou vegetais, e são em áreas de conservação total e áreas de conservação de uso sustentável, para afiançar a conservação representativa dos ecossistemas e espécies e a coexistência das comunidades locais com outros interesses e valores a conservar, (Lei n.º16/2014, de 20 de Junho).

Tabela 3: Classificação das zonas de proteção em Moçambique, segundo Lei n.º16/2014, de 20 de Junho;

| | | |
|--------------------------|--|---------------------------------|
| ZONAS DE PROTEÇÃO | Áreas de Conservação Total | Reserva Natural Integral |
| | | Parque Nacional |
| | | Monumento Cultural e Natural |
| | Áreas de Conservação de Uso Sustentável | Reserva Especial |
| | | Área de Proteção Ambiental |
| | | Coutada Oficial |
| | | Área de Conservação Comunitária |
| | | Santuário |
| | | Fazenda do Bravio |
| | | Parque Ecológico Municipal |

Não obstante desta diferenciação das Áreas de Conservação em Total e de Uso Sustentável, conforme tabela 3, é importante referir as Áreas de Conservação Transfronteiriça, que são designadas pela Lei n.º16/2014, de 20 de junho, como áreas estabelecidas por “um instrumento legal e gerida de forma colaborativa, que atravessa uma ou mais fronteiras entre Estados, composta por áreas de conservação ou outras formas de uso da terra, que contribuem para a proteção e manutenção da diversidade

biológica e dos recursos naturais e culturais associados, bem como promove o desenvolvimento socioeconómico”.

As áreas transfronteiriças têm então como objetivos, a cooperação regional ou internacional na gestão de recursos partilhados, a prossecução dos objetivos de cada categoria de área de conservação e que são integrados nas áreas de conservação transfronteiriça e a implementação de abordagens comuns da conservação de ecossistemas e espécies para manter a conectividade de habitats, formações vegetais e de populações de animais, (Lei n.º16/2014, de 20 de Junho).

Um conceito associado quando falamos de áreas de conservação é o conceito de zona tampão, sendo definido pela lei moçambicana das Florestas e fauna bravia como “uma porção territorial circunvizinha, formando uma faixa de transição entre a área protegida e as áreas de utilização múltiplas, cujo objetivo é a redução dos impactos decorrentes da ação humana na zona de proteção respetiva”, (Lei nº 10/99, de 7 de Julho).

Em comparação com a definição constante na Lei n.º16/2014, de 20 de Junho, em que a zona tampão é uma “porção territorial delimitada em redor da área de conservação, formando uma faixa de transição entre a área de conservação e a área de utilização múltipla com o objetivo de controlar e reduzir os impactos decorrentes das atividades incompatíveis com a conservação da diversidade biológica, tanto de dentro para fora como de fora para dentro da área de conservação”, é interessante compreender que não é dada tanta ênfase à ação humana como o promotor das causas para o amortecimento, dando abertura segundo interpretação, para situações naturais provenientes da vida dos animais naquele habitat.

Estas zonas tampão acabam por portanto por autenticar a criação de zonas ou áreas de amortecimento em redor de uma determinada área de conservação para minimizar as pressões das diversas atividades humanas, onde seja possível a proteção de cursos e demais fontes de água, resguardando a sua qualidade e a quantidade, a promoção e manutenção da paisagem em geral e do desenvolvimento do turismo, com a participação do sector privado e das comunidades locais, promoção da educação ambiental servindo como base para consolidar a atitude de respeito às atividades e necessidades ligadas à conservação e a qualidade de vida, contenção da urbanização contínua e desordenada, consolidação de usos adequados de atividades complementares à proposta do plano de manejo da área de conservação, estender as medidas de conservação de forma a promover

o uso sustentável dos recursos naturais e providenciar a função de corredores ecológicos de forma a assegurar a manutenção da estrutura e processos biológicos, a conectividade de habitats bem como a movimentação de material genético entre áreas de conservação, (Lei n.º16/2014, de 20 de Junho).

Como instrumento técnico de apoio à gestão das áreas de conservação, onde são estabelecidas as normas e o ordenamento da administração dos recursos naturais, inclusive a “implantação das infraestruturas necessárias à gestão da área”, devem ser desenvolvidos planos de manejo, estes devem abranger a gestão da área de conservação, a sua zona tampão com medidas para serem integradas na vida económica e social das comunidades locais, (Lei n.º16/2014, de 20 de Junho).

Segundo a Lei nº 10/99, de 7 de Julho, a elaboração do plano de manejo das áreas de conservação é feita com a participação das partes interessadas, incluindo as comunidades locais.

Ainda assim, é necessário salientar que fora das áreas de conservação a biodiversidade é ameaçada, desde a exploração descontrolada das madeiras para exportação ou para combustível lenhoso, a caça furtiva, a pesca ilegal, as queimadas descontroladas, a conversão de áreas florestais em áreas agrícolas de baixa produtividade e a extração de minérios, sendo que estas ameaças também se fazem sentir nas próprias áreas de conservação. Como resultado, algumas reservas florestais perderam parcial ou totalmente o seu valor de conservação, enquanto em muitos parques e reservas nacionais é necessário reintroduzirem-se espécies de fauna. Os mesmos processos ocorrem em relação à pesca, (Resolução n.º 63/2009 de 2 de Novembro).

Apesar de estarem criadas e regulamentadas todas estas formas para a conservação, é importante notar, conforme nos diz, Serra, C., et al (2012), que não se pode descurar as necessidades de conservação fora das áreas ou zonas protegidas, de modo a obstar que os territórios não abrangidos pelo sistema/rede nacional de áreas de conservação se possam tornar “terra de ninguém”, espaços de livre arbítrio, despidas de medidas gerais ou especiais de proteção da biodiversidade.

Para Huntley, B., (1988), os sistemas bióticos seriamente negligenciados da África são os milhares de quilómetros de rios e riachos que drenam o continente, mesmo os que passam ou estão protegidos dentro das zonas protegidas, parques nacionais e reservas, esses cursos de água estão submetidos a sérios impactos devido a empreendimentos a montante

A Biodiversidade vista pelas comunidades locais na Reserva Especial de Maputo,
Moçambique

e a jusante da zona protegida, sendo difícil conter esses impactos e até mesmo sintetizar informações sobre o grau do distúrbio e as necessidades de conservação.

Na perspetiva de Dudley, N., (2008) as áreas protegidas funcionam como ponto de referência para entender as interações humanas com o mundo natural, pelo que elas são muitas vezes a única esperança que temos para parar a extinção de muitas espécies ameaçadas ou endémicas.

Até 2012, Moçambique contava com seis Parques Nacionais, nove Reservas Nacionais, doze Coutadas Oficiais, catorze Reservas Florestais, cobrindo um pouco mais de 16% do território nacional, bem como alguns programas de manejo comunitário de recursos naturais, destacando-se o “Programa Chipanje Chetu e o Programa Tchuma Tchato em Niassa e Tete, respetivamente”. Quatro das áreas anteriormente referidas integram as áreas de conservação transfronteiriça (ACTF), nomeadamente a ACTF do Grande Limpopo, a ACTF de Chimanimani, a ACTF do Lubombo e a ACTF do ZIMOZA, esta última ainda em processo de criação. Serra, C., et al (2012).

CAPÍTULO 3 – A RESERVA ESPECIAL DE MAPUTO: ENQUADRAMENTO E CARACTERÍSTICAS

3.1 A Reserva Especial de Maputo - Contextualização

Originalmente a Reserva dos Elefantes, atualmente REM, foi estabelecida para a proteção da população de elefantes existentes naquela área. A partir de 1960 a sua finalidade foi expandida para proteger outras grandes espécies de mamíferos.

Pelo reconhecimento da magnitude da sua biodiversidade, a partir de 1990 a REM veio contribuir para o sistema de áreas protegidas de Moçambique ao conservar a biodiversidade excecional desta zona costeira que fica na região biogeográfica de *Tongaland - Pondoland* e combina os componentes costeiros e terrestres (PGREM, 2009).

Em conjunto, os componentes terrestres e marinhos da REM constituem a área integrada protegida com o objetivo de conservar e proteger os componentes naturais e culturais inerentes à região, assim como contribuir para a aplicação dos alvos de conservação nacional dentro de Moçambique (PGREM, 2009).

A beleza paisagística é imensurável, envolvida de paisagens terrestres e marinhas excecionais, pântanos, pastos, florestas, sulcos cobertos de floresta, mares turquesa e praias de areia branca delimitadas por dunas costeiras arborizadas (PGREM, 2009).

Paralelamente a esta beleza natural, existem locais sagrados e culturais, onde por exemplo são realizados funerais sagrados e cerimoniais de grande importância para as comunidades residentes. Como destino turístico encontra-se estrategicamente situada, perto da capital de Moçambique e do seu aeroporto internacional, e com os países África do Sul e Suazilândia, como vizinhos (PGREM, 2009).

3.2 Localização da REM

A Reserva Especial de Maputo, localiza-se em Moçambique, país da costa oriental do continente africano, integrando os países da África Austral, entre a foz do rio Rovuma na República da Tanzânia e a República da África do Sul.

A Biodiversidade vista pelas comunidades locais na Reserva Especial de Maputo, Moçambique

De acordo com a sua localização geográfica, conforme figura 1, de Norte a Sul o país faz fronteira com a República da Tanzânia como anteriormente referido, o Malawi, a Zâmbia, o Zimbábue, a África do Sul e a Suazilândia, sendo a Este banhado pelo oceano Índico.



Figura 1: Localização geográfica de Moçambique. Fonte: Google Maps.

De acordo com Ntela, P. (2013), Moçambique localiza-se entre os paralelos 10°27' e 26°56' latitudes Sul e os meridianos 30°12' e 40°51' longitude Este. Possui uma área total de aproximada de 799.380 Km², dos quais cerca de 13.000 km² é área ocupada por águas interiores, desde lagos, albufeiras e rios, (Barca, A., 1992 apud Cumbe, A., 2007).

O país está dividido em 11 Províncias, Niassa, Cabo Delgado, Nampula, Zambézia, Tete, Manica, Sofala, Inhambane, Gaza, Maputo e a cidade de Maputo que tem estatuto de província. Administrativamente é subdividido em Províncias, Distritos, Postos Administrativos e Localidades, havendo ainda Unidades Administrativas autónomas que envolvem as áreas urbanas do país, chamadas de Municípios (Ntela, P., 2013).

A Reserva Especial de Maputo criada legalmente pelo Diploma Legislativo nº 1994 de 23 de julho de 1960, localiza-se no Distrito de Matutuíne da Província de Maputo no Sul de Moçambique, sendo as suas fronteiras a Baía de Maputo ao Norte, o Oceano Índico ao Este, o Rio de Maputo, Rio de Futi e uma linha de 2 km a Este da estrada de Salamanga

A Biodiversidade vista pelas comunidades locais na Reserva Especial de Maputo,
Moçambique

- Ponta do Ouro no Oeste e a extremidade Sul do Lago Xingute e o limite Sul do Lago Piti no Sul (PGREM, 2009).

De acordo com o PDMPM (2014), a superfície do distrito de Matutuine tem cerca de 5.352 km² situando-se entre os paralelos 26° e 27° de latitude Sul e entre 32° e 33° de longitude Este.

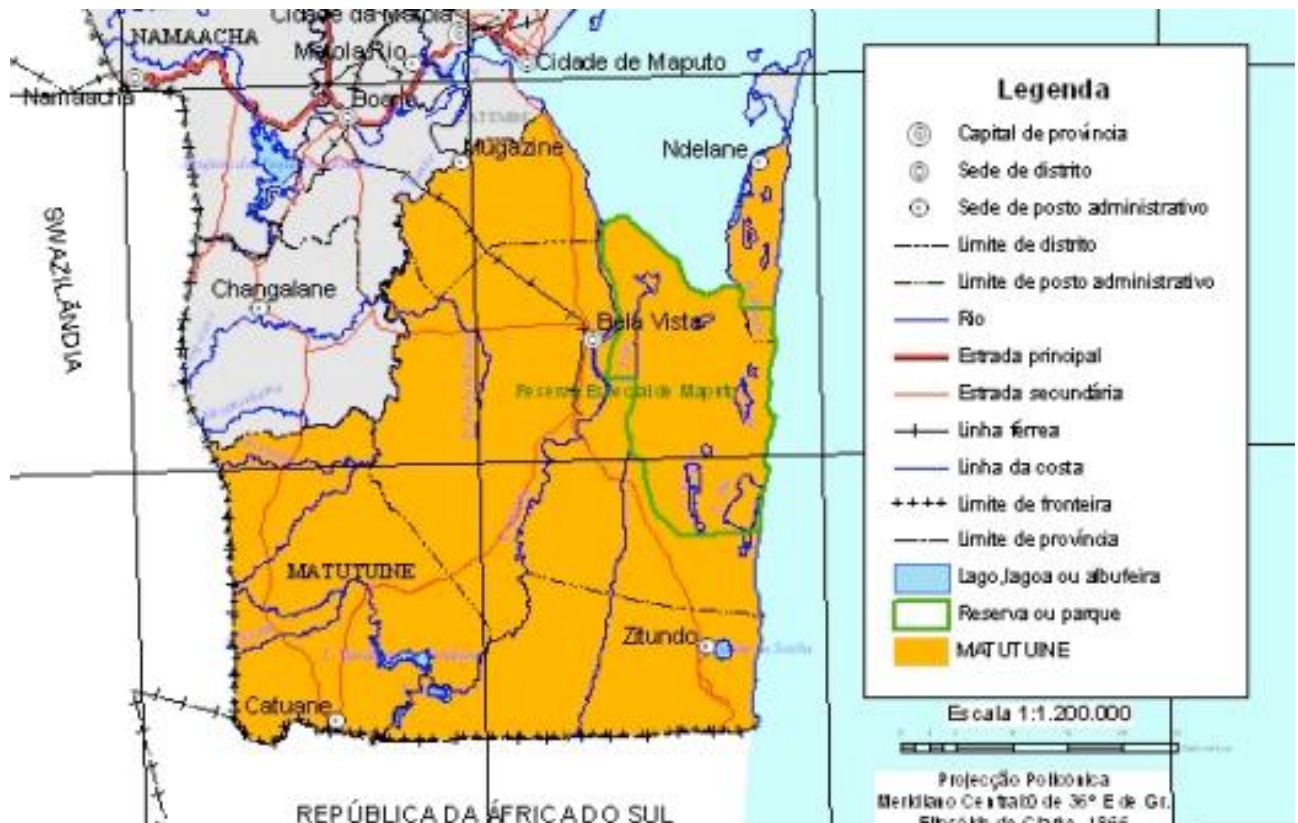


Figura 2: Delimitação do distrito de Matutuine na Província de Maputo, PDMPM (2014);

Segundo o Decreto n° 40/2011 de 2 de setembro, que vem alterar e estender os limites da REM, esta é descrita como uma “zona representativa do património nacional, tendo uma qualidade ecológica de capital importância para o desenvolvimento económico e social, através da sua conservação e utilização sustentável, promovendo o ecoturismo e outras atividades complementares”.

Assim posteriormente a esta data, a REM, assume maior área de conservação, considerando o corredor de Futi e uma zona tampão num raio de 5 Km contados a partir dos limites da REM. Segundos dados da Biofund, (2017), a REM possui cerca de possui 1040 Km².

A REM é parte integrante da Área de Conservação Transfronteiriça de Lubombo, uma área que se prolonga desde a Ilha de Inhaca no Norte até ao Sul do Parque de Elefantes de Tembe, estendendo-se também desde a Reserva Marinha Parcial de Ponta do Ouro no Este até à Área de Conservação Comunitária de Usuthu Gorge no Oeste. É composta, portanto, por duas áreas, uma Área Terrestre, incluindo o Corredor do Futi e a Área Marinha Protegida.

Entre o Rio Maputo no Oeste e o Oceano Índico no Este, localiza-se o Corredor do Futi, corredor esse, que liga a área central da REM em Moçambique e o Parque de Elefantes de Tembe, já na vizinha África do Sul. Esse corredor tem como objetivo a gestão de habitats e da vida selvagem, servindo como ligação ecológica entre duas áreas geográficas.

Junto à costa, a Reserva Marinha Parcial de Ponta do Ouro (RMPPPO) com uma área total de superfície de 678 km², pretende preservar e proteger as espécies costeiras e marinhas e os seus habitats naturais, esta inclui dunas primárias desde a praia da Ponta do Ouro à Ilha de Inhaca, cobrindo os pontos proeminentes de Malongane, Madejanine, Mamoli, Techobanine, Dobela, Milibangalala, Membene, Chemucane, Mucumbo, Gomeni, Abril e em linha reta 100 m para o interior da Península de Machangulo com uma extensão em direção à praia de 3 milhas náuticas, incluindo porções da Baía de Maputo até à foz do Rio Maputo (PGREM, 2009).

A Biodiversidade vista pelas comunidades locais na Reserva Especial de Maputo, Moçambique

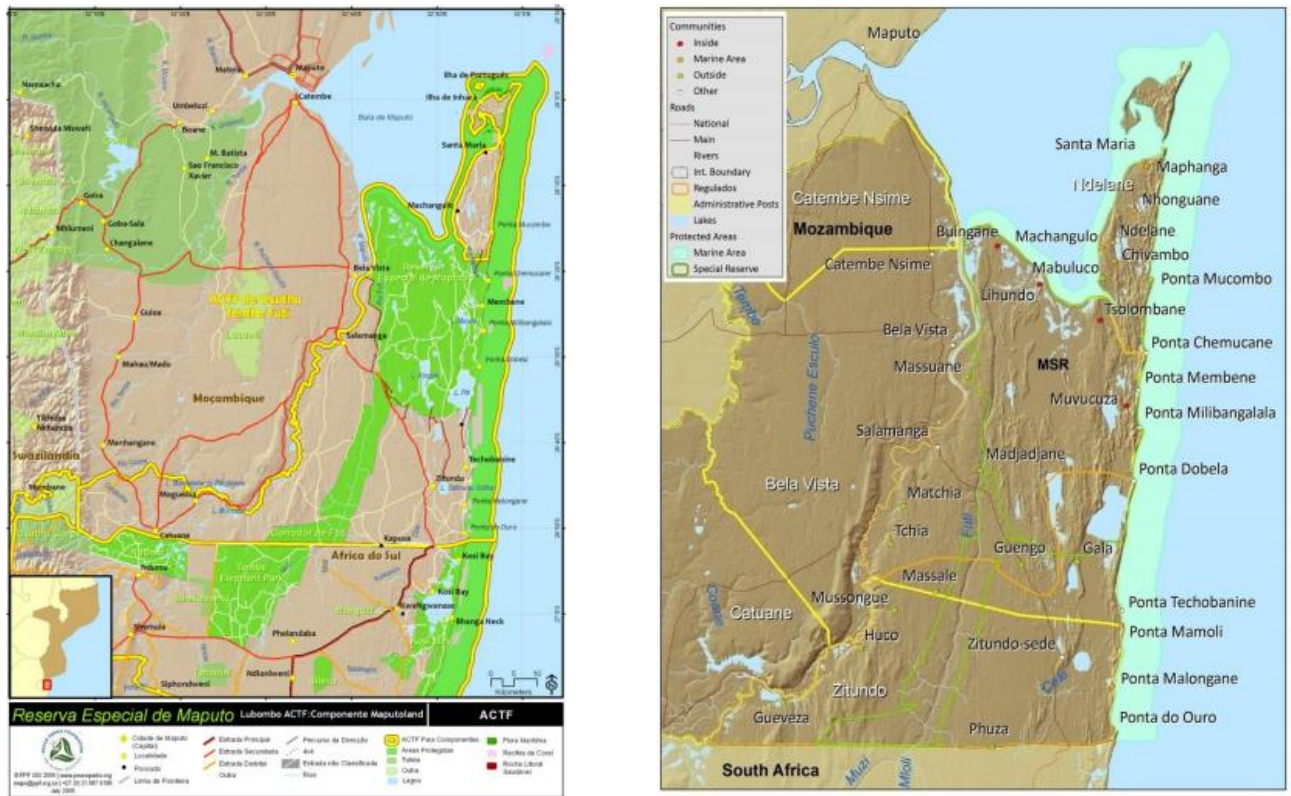


Figura 3: Limites da Reserva Especial de Maputo, PGREM, 2009

3.3 Classificação da REM

Segundo a classificação internacional das Nações Unidas para as áreas de conservação, a REM é integrada na categoria IV.

No entanto e como nos indica Ntela, P. (2013), a categorização das áreas protegidas em Moçambique, tornou-se que a classificação da REM fosse um tanto complexa ou mesmo confusa, ao ponto de ser difícil a tarefa de comparar com outras categorias ao nível global segundo as diretrizes internacionalmente aceites pelas Nações Unidas.

Esta complexidade é derivada à REM estar integrada numa ACTF de categoria VI, o corredor do Futi que pelas suas zonas húmidas é considerado e está identificado como um sítio Ramsar e uma Reserva Marinha Parcial da Ponta do Ouro de categoria II, sendo que todo este espaço passa a ser dotado de um único plano de manejo, (Ntela, P., 2013).

De acordo com o mais recente regulamento de proteção, conservação, restauração e utilização sustentável da diversidade biológica nas áreas de conservação, a Lei n.º16/2014

de 20 de Junho, a REM como zona de proteção é classificada como uma área de conservação de uso sustentável. Segundo o seu artigo 19º, a reserva especial é uma área de domínio público do Estado, demarcada, designada à proteção de uma determinada espécie de fauna ou flora raras, endémicas ou em vias de extinção, que denunciem declínio ou que tenham valor cultural e económico reconhecido.

3.4 Características do Ambiente Natural Local

3.4.1 O clima

O Clima do Distrito de Matutuíne, não foge ao padrão geral prevalecente no Sul de Moçambique e que, de uma forma geral é classificado de subtropical, registando-se temperaturas elevadas, com valor médio anual superior a 24° C, e amplitude térmica anual inferior a 10° C, com uma média anual de humidade relativa entre 55% e 75% (PDMPM 2014).

De acordo com o plano de gestão ou de manejo da REM, o local é caracterizado por apresentar ao longo do ano, duas principais estações, um Verão quente e húmido (estação chuvosa) entre os meses de outubro a março com temperaturas que podem variar entre os 26°C e os 30°C e um Inverno frio seco (estação seca) entre os meses de abril a setembro com temperaturas que variam entre os 14°C e os 26°C (PGREM, 2009). As variáveis climáticas, como o caso da temperatura, da precipitação e da evapotranspiração apresentam uma significativa variabilidade espacial. A característica mais impressionante do clima é a variação da precipitação pluviométrica quando se caminha da costa para o interior, numa direção de Este para Oeste.

Com base no PDMPM (2014), ao longo da orla costeira observam-se valores médios de precipitação anual na ordem dos 1000mm decrescendo à medida que se caminha para o interior até aos níveis de 600mm. Ao longo da fronteira ocidental verifica-se uma ligeira subida dos níveis pluviométricos justificada pelos efeitos da altitude.

3.4.2 Os solos

Os solos de Matutuíne são maioritariamente arenosos ao longo da costa e caracterizam-se pela fraca capacidade de retenção da água e conseqüentemente uma taxa elevada de infiltração.

De acordo com PGREM (2009), na REM predominam três tipos de solo, nomeadamente os Arenossolos Álbicos (arenosos), os Arenossolos Próticos (muito arenosos) e os Fluviossolos Molli-Gleicos (argilosos).

Ao longo dos vales fluviais ocorrem solos aluvionares com elevadas concentrações de argila, determinando que esses solos tenham maior capacidade de retenção de água. “Nas porções mais próximas ao sistema oceânico, os índices de intrusão salina são de certo modo consideráveis nestes vales fluviais, o que determina a ocorrência de solos salinizados.” Junto ao sopé da cordilheira dos Grandes Libombos, a natureza basáltica do embasamento geológico, determina a formação dos solos basálticos e argilosos, caracterizando-se geralmente por serem solos muito férteis (PDMPM, 2014). Esta particularidade do solo, leva a que possam existir diferentes padrões de desenvolvimento agrícola em Matutuíne, de tal forma que como nos referencia o PDMPM (2014), as áreas localizadas ao longo do Rio Maputo são as que proporcionam maior produção e produtividade agrícola.

3.4.3 Geomorfologia

Matutuíne, e em especial a REM, está rodeada de paisagens e vistas marinhas de elevada beleza. As paisagens incluem extensas vistas de uma paisagem ondulante de pântanos, pastos, florestas e sulcos cobertos de floresta, enquanto as vistas marinhas incluem mares de cor turquesa e praias de areia branca demarcadas por dunas costeiras arborizadas.

A geomorfologia caracteriza-se pelo predomínio da planície litoral grandemente modelada pelos “processos de deposição oceânica (sedimentos arenosos) e fluvial (aluviões)”. Este local pode ser representado como uma zona que forma fundamentalmente o “regime oceânico através dos movimentos de transgressão e regressão marinhas e os regimes de erosão e deposição ligados aos principais sistemas fluviais dos rios Maputo e Tembe”. É nestes sistemas fluviais que acontecem os principais

depósitos aluvionares que determinam a configuração de unidades ecológicas específicas na forma de corredores. “No interior destaca-se a cadeia dos Libombos que é de origem vulcânica e de uma configuração geomorfológica da orla fronteiriça, bem diferente da do resto do Distrito, constituída por um embasamento geológico de rochas riolíticas, apresenta evidências de maior resistência aos processos de meteorização e erosão o que determina a ocorrência de solos aluvionares típicos ou seja, salinizados” PDMPM (2014).

3.4.4 Hidrografia

Esta zona de Matutuíme é definida pelas bacias dos rios Maputo e Tembe, sendo que os principais rios são o rio Maputo, o rio Tembe, o rio Futi, o rio Nsele e o rio Chilichili e também com várias lagoas como Piti, Chingute, Sotiva, Malongane, Mandlene, Tsebjane, Gamane, Mundi e Mangalipse. No interior da REM, existem três deles, o Futi, Maputo e Tembe e várias lagoas, das quais Piti, Chingute e Mundi são as mais importantes ou representativas.

A maior parte destes rios tem a sua origem fora dos limites do território nacional, por esse motivo, o regime hídrico é igualmente condicionado pelo padrão de exploração destes rios nos países em que nascem. Na conformação dos seus caudais médios anuais, grande contributo é determinado pelas quedas pluviométricas fora das fronteiras, bem como as “quedas pluviométricas ao longo da cordilheira dos Grandes Libombos”, PDMPM (2014).

Ao longo da faixa central do distrito até a costa, a topografia e a natureza sedimentar do substrato geológico, constituem os principais reguladores do regime hídrico dos rios. Tratando-se já da parte terminal dos rios, as quedas pluviométricas não têm expressão sobre os caudais. O fenómeno da intrusão salina é dominante nos períodos de estiagem a corresponderem aos estágios de marés vivas. Sendo uma zona fundamentalmente plana e, portanto, de baixa topografia, o lençol freático encontra-se próximo da superfície o que determina a ocorrência de formações lacustres ao longo da globalidade da faixa costeira (PDMPM, 2014).

3.4.5 Flora

Esta região na zona biogeográfica de Tongaland – Pondoland, combina componentes costeiros e terrestres, albergando um centro de endemismo de plantas, centro de Maputaland. Este centro foi proposto no âmbito da convenção de Ramsar, como uma das 84 áreas de conservação ao nível do continente Africano, sendo de referir que das áreas de conservação selecionadas, apenas esta ocorre no território Moçambicano, patenteando assim a única relíquia mundial de biodiversidade que ocorre em Moçambique, PDMPM (2014).

Conforme os diferentes padrões de desenvolvimento agrícola dependem do tipo de solo, de igual modo a vegetação de Matutuíne e, portanto, da REM, depende ou varia com o tipo de solo.

A assistência de cursos de água e de lagoas constituem fatores de variação da vegetação, podendo serem reconhecidas as florestas densas e Brenhas (Ricas em diversidade botânica), as florestas abertas e savanas arbóreas e as Graminais, (PDMPM, 2014).



Figura 4: Vários tipos de vegetação, com vista ao fundo para a lagoa Piti, Fonte: autora do trabalho;

De acordo com o PGREM (2009), a vegetação na REM é representada por um mosaico único de variados ecossistemas, incluindo: Mangues, predominantemente compostos por *Avicennia marina* e *Rhizophora mucronata*; Vegetação das Dunas, contemplando várias espécies pioneiras, como *Scaevola plumieri*, *Ipomoea pescaprae* e *Canavalia rosea*; Pastos com árvores, que sustentam espécies como *Sideroxylon inerme*, *Diospyros rotundifolia*, *Mimusops caffra*, *Cyperus compactus* e *Monanthotaxis caffra*; Floresta-Matagal com Areia, constituído por *Themeda triandra*, *Cynodon dactylon*, *Sporobolus*

virginicus e *Dactyloctenium aegyptium*; Floresta de Areia, dominadas por *Ochna natalitia*, *Mimusops caffra*, *Euclea natalensis*, *Psydrax locuples*, *Azelia quanzensis* e *Dialium schlechterii*; Savanas abertas com espécies como *Strychnos madagascariensis*, *Strychnos spinosa*, *Dichrostachys cinerea*, *Garcinia livingstonei*, *Vangueria infausta*, *Syzygium cordatum*, *Sclerocarya birrea*, *Azelia quanzensis* e *Terminalia sericea*; Vegetação da Zona Fluvial Futi, dominada por *Phragmites australis*, *Juncus kraussii* e *Cyperus compactus*, podendo haver arbustos da ilha de *Ficus sycomorus*, *Syzygium cordatum*, *Kigelia africana*, *Helichrysum kraussii* e *Panicum maximum* e Florestas de Eucalipto Artificial, intrusos na vegetação natural da REM.

3.4.6 Fauna

Em 1973, um estudo realizado na REM, revelou a existência de 62 espécies de mamíferos, 30 espécies de anfíbios, 43 de répteis e 337 espécies de aves, o que reflete que este local tem altos níveis de biodiversidade (PDMPM, 2014).

Atualmente, segundo Ntela, P. (2013), a reserva aumentou consideravelmente o número de mamíferos, podendo contar com cerca de 340 espécies de mamíferos, desde grandes mamíferos como o hipopótamo, o elefante e outros animais conforme os avistados de acordo com a Figura 5.



Figura 5: Alguns dos animais avistados na REM, Fonte: autora do trabalho;

3.5. Infraestruturas

Dados atualizados em 2014, informa que a nível de rede de estradas o distrito de Matutuíne constituída por 20 vias, na sua maioria de terra batida, com um total de 769 km, distribuídos em estradas primárias (181km), estradas secundárias (156km), estradas terciárias (110km) e estradas vicinais (75km), havendo ainda 247 Km de estradas não classificadas. No Ramal de Salamanga, o distrito dispõe de uma linha férrea, que parte do entroncamento da Linha de Goba em Boane ao Distrito de Matutuíne junto à mina de extração de calcário no Povoado de Mudada e possui uma extensão de 60 Km. Existem dois aeródromos, o da Ponta do Ouro com pista asfaltada a merecer obras de beneficiação e o de Machangulo em terra batida inaugurado em 2007 (PDMPM, 2014).

Existe uma linha de energia elétrica recentemente construída em Catuane e Catembe-N´sime, pelo que todas as sedes dos Postos Administrativos estão ligadas a rede elétrica de Cabora Bassa. Em Tinonganine e Djabula a energia é proveniente de instalações de energia solar. O distrito é servido por uma rede de telecomunicações fixa e móvel, existindo também uma delegação dos Correios de Moçambique. O acesso à Internet pode ser efetuado nas zonas servidas por rede fixa e móvel de telecomunicações, (PDMPM, 2014).

O distrito de Matutuíne possui 55 escolas, das quais, 32 são do ensino primário nível 1 (Figura 6). Possui também 23 unidades sanitárias, incluindo 10 postos de saúde de apoio aos centros que possibilitam o acesso progressivo da população aos serviços do Sistema Nacional de Saúde, (PDMPM, 2014).

O Ministério da Administração Estatal reconhece que o estado geral de conservação e manutenção das infraestruturas é fraco, a rede de abastecimento de água insuficiente e a necessitar de manutenção (Figura 7), bem como uma rede de estradas e pontes interiores de difícil trânsito na época das chuvas.

Tendo em conta a distribuição percentual das habitações por acesso aos serviços básicos do distrito de Matutuíne, ainda que maior nas áreas urbanas do distrito, o acesso a serviços básicos é também limitado nestas áreas. Em geral a situação de acesso pode ser assim caracterizada, (PDMPM 2014):

- 17% das casas tem energia elétrica;
- 46% das famílias usa o petróleo como fonte de energia;
- 41% das famílias tem acesso a fontes de água potável;
- 9% das famílias usam sistemas de saneamento melhorados.



Figura 8: Infraestrutura escolar e de captação de água na comunidade de Tchia, Fonte: autora do trabalho;

3.6 REM como *hotspot* de biodiversidade local?

De uma forma abreviada e sem história, o termo *hotspots* pode designar lugares que apresentam uma grande riqueza natural com elevada diversidade biológica. A esta designação, junta-se o facto de esses locais se encontrarem ameaçados de extinção ou que estejam em processo de degradação e que a conservação urge como prioridade.

Olhando para a história e contexto da origem do conceito de *hotspot* de biodiversidade, verificamos que esta surgiu da necessidade de compreender quais seriam os pontos de maior diversidade ameaçados de extinção e que precisassem ser urgentemente conservados.

Norman Myers, nos seus estudos esforçou-se em determinar que lugares do planeta são os mais importantes para proteger a biodiversidade, tendo-se deparado que as áreas com as maiores riquezas de espécies são justamente as que sofrem maior destruição de habitat. A estas regiões, Myers chamou de *hotspots*, que são a interseção de uma elevada concentração de espécies não encontradas em nenhuma outra parte e com níveis elevados de destruição dos seus habitats, Jenkins, C., Pimm, S., (2006).

Myers conseguiu demonstrar que algumas áreas são mais importantes para a conservação do que outras, dessa forma a possibilidade de existirem conservacionistas a trabalharem nos *hotspots* poderiam salvar mais espécies em uma menor área e presumivelmente, a um custo mais baixo do que em outros lugares, Jenkins, C., Pimm, S., (2006).

Para Jenkins, C., Pimm, S., (2006), a palavra “nada” seria a melhor para descrever a escala de conhecimento mundial sobre as espécies. Para 90% das espécies, não foi feita sequer

uma descrição formal das mesmas e para os 10% restantes, sabemos o bastante para dar-lhes um nome, e talvez um pouco mais.

Pela primeira vez, em 1988, publicou a tese de *hotspot* da biodiversidade, sem critérios quantitativos, confiando exclusivamente nos altos níveis de perda de habitat e na presença de um extraordinário endemismo de plantas, tendo identificado dez "*hotspots*" de floresta tropical (Mittermeier Et al., 2011 apud Marchese, C., 2014).

Uma análise posterior adicionou mais oito hotspots, incluindo quatro nas regiões do Mediterrâneo. A Conservation International adotou os hotspots de Myers como o seu modelo institucional em 1989 e depois trabalhou com ele em uma primeira atualização sistemática dos pontos críticos globais, (Myers et al., 2000 apud Marchese, C., (2014).

Em trabalho de equipa, Myers, a Conservation International e outros colaboradores, verificaram as estimativas do habitat primário remanescente e definiram os pontos críticos, que tiveram em consideração a quantidade de espécies de plantas vasculares endémicas (1500) e que tivessem perdido $\frac{3}{4}$ de sua vegetação original, (Conservação Internacional, s.d.).

Este ecologista britânico nos seus estudos listou várias regiões que se encaixavam nessas características.

O importante é identificar as áreas mais importantes para a conservação, por forma a implementar de forma prática e exequível ações conservacionistas.

Grande parte dos estudos realizados usaram uma abordagem básica, mapas de distribuições de espécies para identificar um conjunto de localidades que contenham um maior número de espécies em uma área menor, Jenkins, C., Pimm, S., (2006).

Cincotta et al., (2000) apud Jenkins, C., Pimm, S., (2006), acrescenta que os *hotspots* são geralmente regiões densamente povoadas e sujeitas a intenso desenvolvimento económico.

Em 1999, estes estudos identificaram 25 *hotspots* (Figura 9), que abrigavam em conjunto como endémicas, cerca de 44% das plantas do planeta e 35% dos vertebrados terrestres como mamíferos, aves, répteis e anfíbios, (Conservação Internacional, s.d.).

A Biodiversidade vista pelas comunidades locais na Reserva Especial de Maputo, Moçambique



Figura 10: *Hotspots* identificados por Norman Myers , Fonte: Myers, N., (2000) apud Jenkins, C., Pimm, S., (2006).

O fundamento da criação dos *hotspots* reside então no endemismo de plantas, portanto a decisão quanto ao lugar e a possibilidade de incluir uma determinada área ou ilha dentro de um *hotspot* é determinada pelas afinidades com relação à flora da região em questão. No entanto, existe a sensibilidade de desviar esse ideal para acomodar as ilhas tropicais, que muitas das quais possuem proporções muito grandes de espécies ameaçadas e que, de outra forma, poderiam ficar fora da rede de prioridades de conservação, (Conservação Internacional, s.d.).

Sendo um *hotspots*, uma variável dinâmica e evolutiva, o persistente trabalho levou a uma extensa revisão global e proporcionou que os *hotspots* se expandissem tanto na área como no número, com base em melhores critérios definidos e novos dados.

Uma nova atualização em 2004 não alterou os critérios, mas redefiniu vários limites de pontos de acesso e adicionou novos *hotspots* suspeitos, para os quais os dados são insuficientes ou não eram facilmente acessíveis. De acordo com Mittermeier et al., (2011) apud Marchese, C., (2014), foram contabilizados 34 *hotspots* de biodiversidade, tendo sido recentemente adicionado um outro *hotspot*, as Florestas da Austrália Oriental, totalizando assim 35 *hotspots*, (Williams et al., 2011 apud Marchese, C., 2014), conforme tabela 4.

A Biodiversidade vista pelas comunidades locais na Reserva Especial de Maputo,
Moçambique

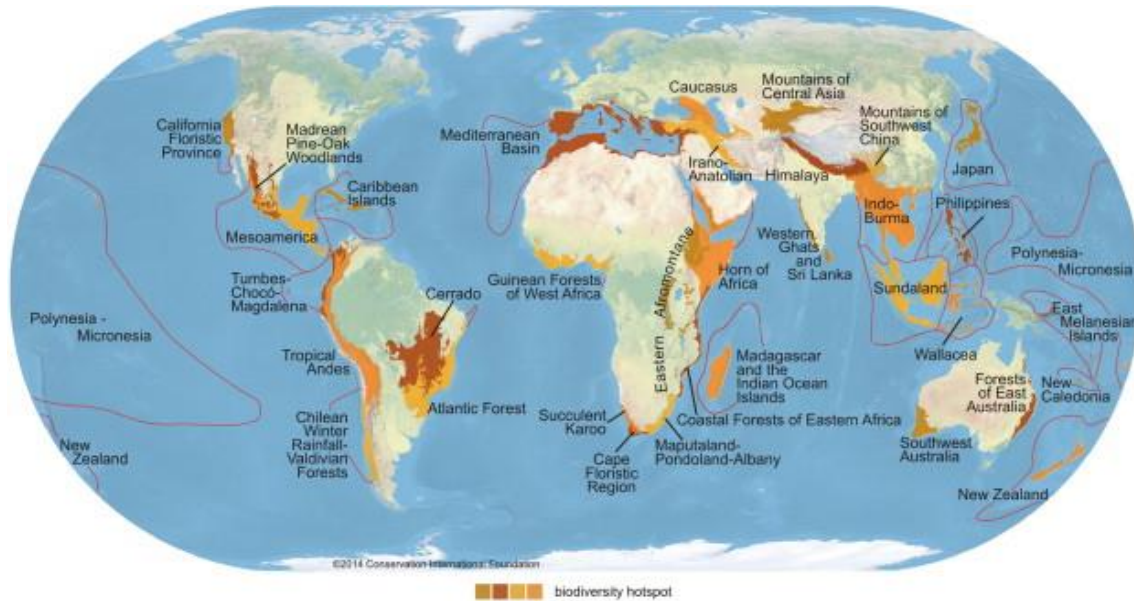


Figura 11: Distribuição de *Hotspots* a nível mundial, Fonte: Conservation International apud Marchese, C., (2014);

Tabela 4: Distribuição dos *hotspots* pelos continentes e países incluídos;

| Identificação de <i>Hotspots</i> por Continente | | | | |
|--|---|--------------------------|---------------------------------------|--|
| AMÉRICA | ÁFRICA | EUROPA | ÁSIA | OCEANIA |
| Província Florística da Califórnia | Floresta da Guiné (África Ocidental). | Bacia do Mediterrâneo | Montanhas da Ásia Central | Filipinas |
| Floresta de Pinho – Encino de Sierra Madre (México e EUA) | Chifre da África | Cáucaso | Himalaias | Wallacea (Indonésia) |
| Mesoamérica (Costa Rica, Nicarágua, Honduras, El Salvador, Guatemala, Belize e México) | Floresta de Afromontante (África Oriental) | Região Irano – Anatólica | Ghats Ocidentais (Índia e Sri Lanka). | Sudoeste da Austrália |
| Ilhas do Caribe | Montanhas do Arco Oriental | | Montanha do Centro Sul da China | Ilhas da Polinésia e Micronésia (incluindo Hawaii) |
| Tumbes – Choco – Magdalena (Panamá, Colômbia, Equador e Peru) | Madagascar e Ilhas do Oceano Índico | | Japão | Ilhas da Melanésia Oriental |
| Florestas Valdívias (Chile Central). | Maputaland – Pondoland – Albany (África do Sul, Swazilândia e Moçambique) | | Regiões da Indo – Birmânia | Nova Caledônia |
| Andes Tropicais | Província Florística do Cabo (África do Sul). | | Sunda (Indonésia, Malásia e Brunei). | Nova Zelândia |
| Cerrado | Karoo de Plantas Suculentas (África do Sul e Namíbia) | | | Florestas do Este da Austrália |
| Mata Atlântica (Brasil, Paraguai e Argentina) | | | | |

A Biodiversidade vista pelas comunidades locais na Reserva Especial de Maputo, Moçambique

Na análise do mapa da figura 8 e da tabela 4, observa-se que um dos *hotspots* identificados é a área de Maputaland-Pondoland-Albany, que incorpora os países de África do Sul, Swazilândia e Moçambique.

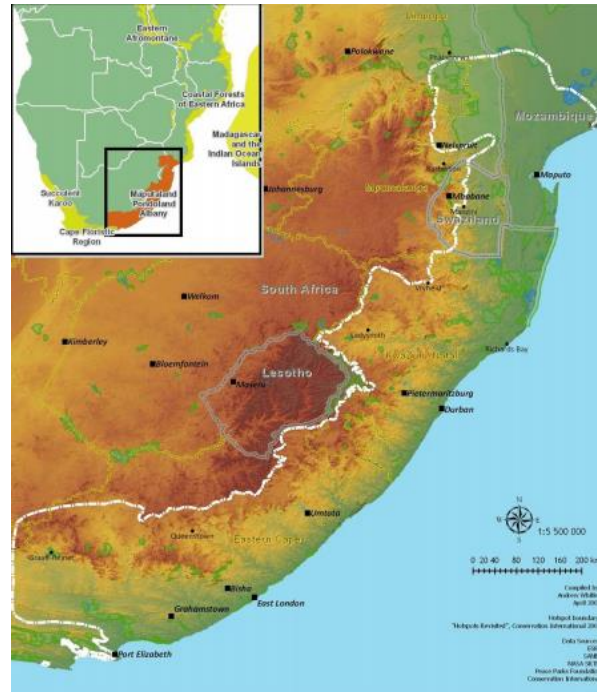


Figura 12: *Hotspot* Maputaland-Pondoland-Albany: Fonte Biofund (2017);

Conforme anteriormente referido, a REM encontra-se localizada no Mosaico Regional Tongoland - Pondoland, representando um encontro das floras Zambesiaca e da África temperada, designando-se essa região de Maputaland-Pondoland, que apresenta características únicas.

Pelo PGREM (2009), como principais atributos da reserva, destaca-se o seu local por esta estar situada em parte do centro de diversidade de plantas de Maputaland, centro de endemismo de plantas, um dos quatro centros identificados na África do Sul. Apesar de não haver exatidão do estado dos organismos endémicos, por comparação a semelhantes áreas adjuntas, deduz-se que o endemismo seja elevado.

Na sua extensa área, inclui planícies aluviais, savanas, manguais, florestas pantanosas, florestas secas de Licuati e matas de areia, floresta de dunas costeiras, pastos secos e pastos higrófilos (água doce e salgada), o que faz da REM um espaço que assume uma admirável combinação e variedade de espécies de plantas terrestres e ecossistemas, que se afirma ainda não estar totalmente inventariado, (PGREM, 2009).

Apresenta uma extensa “comunidade de pântanos, incluindo comunidades fluviais e de estuários, leitos de plantas marinhas, mangues, pastos higrófilos de água doce e salgada, leitos de junco e ciperáceas, floresta pantanosa, sistemas de lagos costeiros de água doce e salgada e linha costeira marinha com recifes de arenitos a suportar as comunidades de corais muito diversas da sub-região”. A nível de espécies de peixes sustenta três espécies endémicas para o Centro de Endemismo de Plantas de Maputaland, (PGREM, 2009).

Quando falamos em populações de répteis, a direção é a zona costeira marinha, onde se podem encontrar ninhos de tartaruga -gigante e tartaruga-boba e uma boa população de crocodilos do Nilo. O PGREM (2009) informa também que os níveis de endemismo são elevados, especialmente em espécies fossadoras (escavam tocas) nas florestas de dunas.

Devido à diversidade de tipos de habitats que as aves apresentam, existe grande variedade de espécies e subespécies de aves consideradas endémicas.

Por fim, não é possível deixar de falar das populações de mamíferos de grande porte, segundo ainda dados do plano de gestão, a REM apresenta uma população reprodutora de mais de 350 elefantes, única na província de Maputo e a Sul de Moçambique.

3.7 Quadro Legal da Gestão da REM

Embora a REM ser uma área protegida Moçambicana, a sua gestão e tudo o que envolve a sua conservação tem tido em conta o contexto internacional, neste sentido o quadro legal nacional que rege a política e os procedimentos da REM, é consoante as situações alinhada pela demais legislação, tanto a nível sub-regional, regional, como internacional.

O seguinte quadro, vem de forma resumida identificar a regulamentação relevante para a REM segundo PGREM.

Tabela 5: Regulamentação relevante para a REM segundo PGREM;

| Regulamentos/Políticas/Procedimentos | | | |
|---|---|--|--|
| Nacional | Sub-Regional (SADC) | Regional | Internacional |
| Constituição de 1990 | Tratado da Comunidade de Desenvolvimento Sul-africana | Carta Africana (Banjul) sobre os Direitos Humanos | Agenda 21 |
| Lei das Pescas 3/90 | Protocolo sobre a Conservação da Vida Selvagem e Aplicação da Lei de 1999 | Nova Parceria para o Desenvolvimento de África (NEPAD) | Conservação relativamente ao Comércio de Espécies em Vias de Extinção da Fauna Selvagem e Flora (CITES) |
| Lei da Água de 1991 | Protocolo da SADC sobre os Recursos Hídricos Partilhados | Convenção Africana da Natureza | Convenção sobre a Biodiversidade |
| Lei Ambiental Nº 30 de 1997 | Protocolo Revisto sobre os Recursos Hídricos Partilhados | Convenção Africana sobre a Conservação da Natureza e Recursos Naturais | Convenção sobre as Espécies Migratórias dos Animais Selvagens (mesmo apesar de Moçambique não ser uma parte do contrato) |
| Lei Territorial Nº 19/97 | | Tratado que estabelece a Comunidade Económica Africana | Convenção do Património Cultural e Natural Mundial |
| Lei Florestal e da Vida Selvagem de 1999 | | | Convenção de Cursos de Água |
| | | | Convenção sobre as Zonas Húmidas de RAMSAR, 1971 |
| | | | Acordo de Durban 2002 |

3.8 Caracterização da População Local

Em 1975, no Moçambique Independente, estimava-se que a população rondaria os 10 milhões de habitantes, tendo este número duplicado até ao ano de 2009, mais concretamente para aproximadamente 22 milhões. A província de Maputo, onde se encontra a REM, é a oitava província mais populosa do país com 6% da população

nacional, estando entre as três com maior densidade demográfica por Km², cerca de 53,13 habitantes/Km², (Ntela, P., 2013).

De acordo com o PDMPM (2014), no distrito de Matutuíne a população está estimada em 39.932 habitantes à data de um de Julho de 2012, com uma densidade populacional de aproximada 7.5hab/km², prevendo-se que o distrito em 2020 venha a atingir os 43 mil habitantes.

Demograficamente, a Província de Maputo é composta na sua maioria pelo grupo étnico Tsonga, que se subdivide em Changanas, Bitongas, Chopes, Matsuas e Rongas, sendo este último o grupo nativo da porção Sul da Província. O grupo linguístico de Ronga está predominantemente distribuído dentro dos Distritos de Manhiça, Marracuene e Matutuíne, PGREM (2009).

Apesar de a língua oficial de Moçambique ser a língua portuguesa, esta predomina nos centros urbanos, nos seus arredores e periferia é natural e maioritário encontrar a população a comunicarem com o seu dialeto local.

A grande maioria da população moçambicana é caracterizada pela pobreza, detendo uma grande dependência em relação à exploração dos recursos naturais para a sua subsistência e geração de rendimentos, Serra, C., (2012)

Apesar de existirem algumas povoações dentro da REM, a principal esfera de influência cultural corre em redor de Bela Vista, Salamanga, Machangulo e Zitundo e a porção entre Techobanine e Ponta do Ouro, PGREM (2009).

Olhando para as características físicas das habitações, nomeadamente para o material usado na sua construção, bem como o acesso a serviços básicos de água, saneamento e energia, são indicadores importantes do nível de vida dos agregados familiares. As especificidades das zonas habitacionais duma sociedade constituem um indicador bastante relevante do nível de desenvolvimento socioeconómico. Cerca de 90% das cerca de 10 mil habitações do distrito de Matutuíne, são de propriedade própria. O tipo de habitação dominante é a casa mista, ou seja cerca de 57%, é um tipo de habitação que combina materiais de construção duráveis e materiais de origem vegetal. As casas básicas representam 11% da área habitacional do distrito, e 28% das habitações são palhotas, que é a forma tradicional de casa rural, (PDMPM 2014).

CAPÍTULO 4 – CONSIDERAÇÕES METODOLÓGICAS

4.1 Metodologia

Na procura de respostas, informações e indagações propostas, um trabalho de pesquisa é visto como um fomentador do conhecimento.

À luz de Prodanov, C., Freitas, E. (2013), pesquisar cientificamente é procurar o conhecimento com apoio a procedimentos hábeis e formais para dar confiabilidade aos resultados obtidos, segundo métodos de pensamento reflexivo para conhecer a realidade ou para descobrir verdades parciais.

Conforme nos diz Carmo & Ferreira (2008), as vantagens e desvantagens dos métodos e das técnicas utilizadas são sempre fonte e objeto de grande polémica e estudo no mundo académico, assumindo que os mecanismos escolhidos traduzem a fiabilidade do processo de investigação.

Segundo Gil (2002), e seguindo de perto uma classificação com base nos objetivos gerais, definimos a presente pesquisa como uma pesquisa exploratória, que como nos diz Gil (2002:p.41), tende a “proporcionar maior familiaridade com o problema, com vistas a torná-lo mais explícito” e tem como objetivo principal o “aprimoramento de ideias ou a descoberta de intuições”.

Este estudo exploratório, para além da pesquisa bibliográfica associada, incidiu no contacto direto com as comunidades locais da REM, com levantamento de informação resultante da interrogação direta às pessoas. Esta convivência foi determinante para a envolvimento e compreensão do meio natural onde a população está inserida, analisando e descrevendo a forma como estas comunidades locais concebem, explicam e lidam com a biodiversidade neste local.

Partindo dessa necessidade de explorar e aprofundar o nosso conhecimento sobre as dinâmicas sociais e culturais em torno da REM consideramos que as metodologias qualitativas nos proporcionam um acesso mais adequado às interações, seus sentidos e

significados partilhados. Segundo Prodanov, C., Freitas, E., (2013), a abordagem qualitativa traduz o ambiente natural como fonte direta para a coleta de dados, para a interpretação de fenómenos e atribuição de significados. Não estamos à procura das regularidades a que as pesquisas extensivas nos dão acesso mais fácil, mas de aspetos da realidade que não podem ser quantificados, centrando-se na compreensão e explicação da dinâmica das relações sociais.

Numa pesquisa qualitativa trabalha-se com o universo de significados, motivos, aspirações, crenças, valores e atitudes, o que corresponde a um espaço mais profundo das relações, dos processos e dos fenómenos que não podem ser reduzidos à operacionalização de variáveis. Nesta abordagem o desenvolvimento do conhecimento consiste mais em descrever e interpretar do que avaliar, quantificar (Freixo, M., 2009).

A abordagem qualitativa na presente pesquisa irá traduzir-se na descrição das relações das comunidades locais com a reserva e na identificação das suas lógicas e racionalidades perante os recursos biológicos da REM.

4.2 População e Amostra

As comunidades que se encontram dentro da Reserva Especial de Maputo representam cerca de mil habitantes espalhados por 4 aglomerados. Essas comunidades que se encontram na área nuclear da REM são as comunidades de Massuene, Madjadjane, Guengo e Gala e são consideradas de alta prioridade para a conservação e investimento do ecoturismo (Ntela, P., 2013).

Olhando geograficamente para a delimitação da REM, são vários os aglomerados populacionais identificados nesse local, as comunidades de Matchia, Tchia, Massale, Mussongue, Huco, Gueveza e Phuza estão localizadas e afetadas pelo corredor de Futi incluído na extensão dos limites da REM (Ntela, P., 2013).

Foi realizada uma primeira visita à REM, com vista à reunião de informações sobre o local e a melhor forma de articular o agendamento das visitas às comunidades. A reunião no local, no posto administrativo da REM, contou com a presença do representante dos fiscais do parque e do representante dos assuntos comunitários.

Foram explanados aspetos relativos às comunidades que vivem no interior e perímetro da REM como a dificuldade de chegar a todas as comunidades pelas condições do terreno

em picada, o tipo de meios disponíveis para essas deslocações, bem como o desafio da comunicação e interação com os nativos, pela dificuldade de falarem a língua oficial do país, o português.

Foi delineado que as visitas às comunidades seriam realizadas com o acompanhamento de um fiscal da reserva, como meio de orientação no meio das picadas, bem como auxiliar de comunicação entre o português e o xangana, líaleto local.

Pelas características das vias de comunicação locais, por falta de meios disponíveis no terreno, bem como o tempo necessário para na investigação abranger todas as comunidades ser incomportável com o tempo disponível para a realização desta pesquisa, foram selecionadas duas comunidades residentes para a investigação.

A amostragem a utilizar nesta investigação, baseou-se numa amostragem não probabilística, não casual, em que a amostra foi determinada tendo em conta a acessibilidade aos sujeitos. Segundo Prodanov, C., Freitas, E., (2013:98), nas amostras por acessibilidade, o “pesquisador seleciona os elementos a que tem acesso, admitindo que esses possam, de alguma forma, representar o universo”. Esta acessibilidade às comunidades traduziu-se numa proximidade e facilidade de deslocação em relação ao posto administrativo da REM.

Foram, assim, selecionadas as comunidades de Gala e Tchia, respetivamente uma comunidade pertencente à área nuclear da REM e outra incluída na extensão dos limites da REM por estar afeta ao corredor de Futi, por forma a contemplar comunidades que vivem no interior e perímetro da REM.

A escolha dos elementos no interior das comunidades foi feita livremente, com o objetivo de selecionar elementos da comunidade que possam demonstrar uma réplica da população.

A dimensão e caracterização da amostra foram determinadas pela presença de elementos nas comunidades de Gala e Tchia, e a sua disponibilidade e vontade de dar o seu testemunho e contributo.

O mesmo aconteceu com a dimensão da amostra da equipe de fiscalização, que foi consultada de acordo com os fiscais que se encontravam disponíveis no seu acampamento junto ao posto administrativo da REM.

A Biodiversidade vista pelas comunidades locais na Reserva Especial de Maputo,
Moçambique

Nos dias em que foram realizadas as deslocações ao acampamento e às duas comunidades, os elementos que participaram nesta investigação podem ser definidos e caracterizados pelos seguintes critérios: idade, sexo e nível de escolaridade de acordo com a tabela 6.

A amostra totalizou-se com 24 participantes, entre os quais o Administrador da REM, 6 elementos da equipe fiscal e 17 elementos das comunidades residentes locais (11 da comunidade de Tchia e 6 da comunidade da Gala).

Tabela 6: Caracterização da amostra: idade, sexo e grau de escolaridade;

| | <i>Idade</i> | <i>Sexo</i> | <i>Escolaridade</i> |
|------------------------------|--------------|-------------|---------------------|
| <i>Administrador</i> | 49 | Masculino | Mestre |
| <i>Fiscal 1</i> | 32 | Feminino | 12° |
| <i>Fiscal 2</i> | 44 | Masculino | 7° |
| <i>Fiscal 3</i> | 42 | Feminino | 10° |
| <i>Fiscal 4</i> | 31 | Masculino | 12° |
| <i>Fiscal 5</i> | 45 | Masculino | 7° |
| <i>Fiscal 6</i> | 29 | Masculino | 12° |
| <i>Residente em Tchia 1</i> | 42 | Masculino | Sem escolaridade |
| <i>Residente em Tchia 2</i> | 33 | Masculino | 5° |
| <i>Residente em Tchia 3</i> | 57 | Masculino | 8° |
| <i>Residente em Tchia 4</i> | Desconhece | Feminino | 3° |
| <i>Residente em Tchia 5</i> | Desconhece | Masculino | Sem escolaridade |
| <i>Residente em Tchia 6</i> | 37 | Masculino | 6° |
| <i>Residente em Tchia 7</i> | Desconhece | Feminino | Sem escolaridade |
| <i>Residente em Tchia 8</i> | 34 | Feminino | 6° |
| <i>Residente em Tchia 9</i> | 20 | Feminino | 9° |
| <i>Residente em Tchia 10</i> | 58 | Feminino | 2° |

A Biodiversidade vista pelas comunidades locais na Reserva Especial de Maputo,
Moçambique

| | | | |
|------------------------------|----|-----------|------------------|
| Residente em Tchia 11 | 43 | Feminino | 4° |
| Residente na Gala 1 | 51 | Feminino | 2° |
| Residente na Gala 2 | 68 | Feminino | Sem escolaridade |
| Residente na Gala 3 | 19 | Feminino | 10° |
| Residente na Gala 4 | 71 | Feminino | 4° |
| Residente na Gala 5 | 49 | Masculino | 6° |
| Residente na Gala 6 | 25 | Feminino | 9° |

4.2.1 Contextualização da Caracterização da Amostra

Conforme anteriormente referido, a dimensão e caracterização da amostra foi determinada pela presença de elementos ou dos seus residentes existentes nos locais sob visita, acampamento dos fiscais e as comunidades de Gala e Tchia, e a sua disponibilidade e vontade de contribuir para este estudo.

A nível da equipe fiscal, apesar da amostra ter contemplado apenas 6 fiscais, a maioria era do sexo masculino. No acampamento dos agentes de fiscalização, onde se encontram quando regressam das patrulhas e pernoitam, foi possível compreender que pela natureza das funções, existiam mais homens interessados em seguir a profissão de fiscal e que dessa forma a grande maioria era do sexo masculino. Não obstante, existiam agentes fiscais femininos que normalmente ocupavam lugares administrativos no posto administrativo no REM.

A nível das comunidades será importante realçar a diferença entre as duas, quando analisamos o género dos elementos participantes.

Pelo facto de as duas comunidades estarem localizadas em posições diferentes em relação aos limites da REM, ou seja a Gala pertencente à área nuclear e Tchia externa à área nuclear da REM mas incluída na extensão dos limites da REM por estar afeta ao corredor de Futi, a comunidade que se localiza fora da área nuclear apresentou uma maior homogeneidade em relação ao género dos elementos participantes, 6 mulheres e 5 homens, o que não aconteceu com a comunidade que se encontra na zona nuclear da REM, 5 mulheres e 1 homem. Esta ocorrência pode ser explicada conforme abordagem

do representante das comunidades, pelo facto de as comunidades que se encontram junto ao perímetro da REM, tanto homens como mulheres estarem envolvidos em projetos comunitários, a que chamam projetos multiuso, virados para a produção agrícola, o que não acontece com as comunidades que se encontram nas áreas nucleares.

O mesmo não foi verificado na Gala, que apesar de ser uma comunidade mais pequena e dispersa, com cerca de sete casas, a grande maioria das pessoas encontradas nesta comunidade foram do género feminino. Nesta comunidade, onde não existem projetos comunitários, geralmente a população masculina, sai cedo para trabalhar fora da comunidade como ir à pesca na sua grande maioria. As mulheres usualmente acabam por não se distanciar da comunidade, onde ficam com as crianças pequenas, embora tenham funções determinantes a nível familiar, como ir à água, ir à lenha e trabalhar na agricultura ou “machamba”.

4.3 Recolha de Dados

Com o auxílio à revisão bibliográfica e às fontes de informação de maior relevância para o tema em análise, para além da pesquisa e análise reflexiva sobre a documentação, como instrumentos de recolha de dados foram elaborados três guiões de entrevista, um para cada amostra da população em estudo.

A recolha de dados, cujo objetivo é obter informações da realidade, teve apoio a um instrumento, a entrevista, que foi aplicado à Administração da REM, à população residente em Tchia, à população residente na Gala e à equipe fiscal. Para o efeito das entrevistas, foi elaborado um guião de entrevista semiestruturada, recorrendo a perguntas abertas.

Segundo Carmo, H., Ferreira, M., (2008), as entrevistas são técnicas com a vantagem de possuírem profundidade, no sentido em que o entrevistador tem a oportunidade de observar o entrevistado e por isso conseguiu retirar informações únicas, próprias das situações, bem como de flexibilidade quanto ao tempo de duração, adaptação a novas situações e a diversos tipos de entrevistados, como por exemplo no caso de os entrevistados serem iletrados.

Apesar de a língua oficial ser o Português, é usual encontrarmos população que apenas compreende e fala os dialetos locais, nas comunidades de Tchia e Gala, não foi diferente,

A Biodiversidade vista pelas comunidades locais na Reserva Especial de Maputo, Moçambique

pelo que a aplicação da entrevista nas comunidades foi acompanhada por um fiscal, que ajudou e auxiliou na tradução das perguntas realizadas e respostas recebidas (Figura 13).

A entrevista semiestruturada, adotará a interação direta do investigador, caracterizada por respostas livres. É considerado que nesta investigação o sujeito tem um papel ativo em torno do objeto de estudo, assumindo uma observação participante.

Previamente, na deslocação inicial à REM, foi realizado a aplicação de um pré-teste com um fiscal, que possibilitou ajustar e otimizar o guião de entrevista.



Figura 14: Entrevistas na comunidade de Tchia a 24 de Abril de 2016;

As questões colocadas no guião de entrevista, tiveram particular atenção o contexto social onde o mesmo iria ser aplicado. Tendo em conta a realidade local, o baixo nível de escolaridade e a potencial dificuldade linguística de interação com as comunidades residentes e equipe fiscal, foi desmaterializado o conceito de “Biodiversidade”, desmembrando-o em conceitos mais simples como “fauna e flora”.

O guião de entrevista criado para a Administração da REM e para as comunidades residentes (Tchia e Gala) contou com 17 questões e o guião de entrevista criado para a equipe fiscal contou com 20 questões. Estruturalmente, cada guião foi dividido em duas partes, uma primeira parte com questões de âmbito geral de identificação: idade, sexo, local de residência, escolaridade e uma segunda parte com questões direcionadas para a obtenção das perceções dos participantes.

A aplicação do instrumento de recolha de dados teve vários constrangimentos, conforme os anteriormente mencionados. Relativamente à aplicação do inquérito ao administrador da REM, por motivos de doença e conseqüente ausência da província de Maputo nos dias em que decorreu a recolha de dados e dias conseqüentes até ao final da estadia em Moçambique do investigador, a recolha de informação só foi possível através da comunicação por correio eletrónico.

O facto do auxílio na tradução das perguntas realizadas e respostas recebidas, ter sido realizado por um fiscal, ou seja um elemento pertencente à amostra, poderá ter também influenciado de alguma forma a informação recolhida.

4.3.1 Dos Dados à Análise dos Resultados

Freixo, M. (2009) profere que os dados recolhidos no decurso do trabalho de campo, devem ser facultados segundo uma ligação lógica com o objeto de estudo e do problema proposto. Toda a informação deve ser organizada, para posteriormente ser analisada, essa organização engloba a classificação, a codificação e a seleção de dados, reagrupando-os de forma compreensível para facilitar a análise e a interpretação dos mesmos.

Os resultados do trabalho de campo, foram sistematizados segundo uma matriz/quadro de organização de informação, de acordo com o anexo 4. A matriz dos resultados do trabalho de campo apresenta as questões abertas aplicadas, ordenadas segundo uma ordem numérica e as suas respostas consoante o grupo alvo, por ordem alfabética, 1º “Administração da REM”, 2º “Fiscais” e 3º “Residentes”. Entre a amostra dos agentes fiscais estes foram enumerados e as comunidades residentes, para além de enumeradas foram distinguidas entre “Residentes em Tchia” e “Residentes na Gala”.

De acordo com as várias leituras realizadas à matriz dos resultados, e tendo em consideração os objetivos desta investigação, foram criadas categorias para auxiliar a análise dos resultados.

Foram concebidas 10 categorias, posteriormente à elaboração das entrevistas tendo em consideração as questões com a mesma temática, constantes no guião:

1ª Categoria: Criação da REM

Sendo este trabalho, o debruçar sobre a forma como as comunidades locais vêm a biodiversidade na Reserva Especial de Maputo, foi determinante compreender como é que as comunidades locais interpretam e conhecem as razões da criação ou existência da REM, os fatores positivos e menos positivos da sua criação e quem na opinião das comunidades locais são os maiores interessados pela existência da reserva.

2ª Categoria: Problemas e Desafios Enfrentados da REM

Nesta categoria procura-se compreender e identificar os maiores problemas que diariamente são enfrentados pela REM, bem como os desafios sujeitos para a minimização dos problemas identificados.

3ª Categoria: Gestão Participativa da REM

Com esta categoria pretende-se compreender a ligação que as comunidades têm com a gestão da REM, apreendendo se existe uma postura participativa das comunidades das decisões e ideais da reserva bem como compreender se a população residente está cada vez mais sensibilizada para a gestão dos recursos naturais (flora e fauna) na REM.

4ª Categoria: Principais Atividades Exercidas

As principais atividades exercidas na REM é o que se pretende retirar desta categoria, identificando todas as suas rotinas do quotidiano das comunidades residentes locais.

5ª Categoria: Atividades Prejudiciais para a Biodiversidade

Nesta categoria queremos ter a perceção de como as atividades exercidas pelas comunidades locais têm impacto e são prejudiciais para a Biodiversidade da REM.

6ª Categoria: Benefícios Retirados da REM

Com esta categoria, pretendemos compreender se as comunidades locais para além de exercerem várias atividades associadas à sua subsistência e sobrevivência, praticam atividades onde conseguem retirar outros benefícios, será que tiram partido de benefícios financeiros?

7ª Categoria: Dependência das comunidades

Esta categoria deseja realçar as interfaces do sustento das comunidades locais, de que forma a REM é um ativo para a sua subsistência.

8ª Categoria: Conflito Homem-Animal - Desafios e Dificuldades

Segundo esta categoria, tencionamos compreender de que forma se conciliam as comunidades com a Biodiversidade na REM, mais especificamente com a fauna, quais os desafios que enfrentam e as dificuldades que encontram perante situações de tensão.

Pretende-se igualmente compreender de que forma são resolvidas situações de conflito entre as comunidades residentes e os animais existentes na reserva, que tipo de resposta e de métodos são utilizados perante estes acontecimentos.

9ª Categoria: Conservação dos Recursos da REM

Neste ponto, desejamos perceber por parte dos elementos participantes da amostra a sua opinião relativamente ao estado de conservação dos recursos existentes na REM, está ou não está a fauna e flora bem conservada?

10ª Categoria: Contributos das comunidades na Conservação da Biodiversidade

Por último, com esta categoria pretendemos averiguar se as comunidades locais contribuem para a conservação da fauna e flora da REM, que tipo de ações e práticas são desenvolvidas para minimizar o impacto da utilização inevitável dos recursos neste local.

A partir destas categorias, interpretamos os resultados à medida que analisamos as respostas obtidas nas entrevistas, procurando encontrar um sentido, à forma como as comunidades locais entendem e percecionam o meio onde estão inseridas, como tiram partido da biodiversidade, compreendem e valorizam os serviços que ela fornece.

CAPÍTULO 5 – ANÁLISE E INTERPRETAÇÃO DOS RESULTADOS

No encontro dos objetivos traçados para este trabalho e em consonância com as categorias criadas como molde para melhor analisar e interpretar os resultados obtidos, serão adiante relatados os vários contributos das comunidades locais face ao tema Biodiversidade na Reserva Especial de Maputo.

5.1 Criação da REM

Embora alguns dos membros da população residente não tenha uma ideia formada dos motivos da presença ou existência da REM, a grande maioria 13/17 residentes compreende que ela foi criada para conservar prioritariamente os animais nela existentes.

“Criar animais naturais” (Residente em Tchia N° 1)

“Conservar os animais que existem” (Residente em Tchia N° 3)

“É para reservar os animais que estão na reserva” (Residente em Tchia N° 6)

“ Sim, é para conhecer os animais, os turistas vêm e entram para verem os animais que estão reservados lá, tem o elefante, girafas e outros” (Residente em Tchia N° 9)

“É porque existem lá os elefantes e outros animais selvagens” (Residente em Tchia N° 10)

“É para os animais estarem guardados” (Residente em Tchia N° 11)

“Por causa dos animais, o elefante, o hipopótamo” (Residente na Gala N° 1)

“Para proteger os animais grandes como o elefante” (Residente na Gala N° 2)

“Dizem que é para reservar os animais que lá estão” (Residente na Gala N° 5)

Quando consultados os fiscais, 3/6 fiscais conseguiram ampliar as razões pela qual a REM com criada, não só para proteger os animais a flora mas o meio ambiente e a natureza em geral.

“Conservação dos animais e do ambiente” (Fiscal N° 3)

“Conservar a natureza e os recursos naturais para as gerações futuras” (Fiscal N° 4)

“É para conservar o meio ambiente, a fauna como o elefante e a flora” (Fiscal N° 6)

Mais estruturada foi a resposta da administração da REM, que esclarece que as razões que levaram à existência da REM, prendem-se com a conservação sustentável da biodiversidade em especial das espécies endémicas, incluindo o desenvolvimento do turismo, da gestão participativa dos recursos naturais para os benefícios das comunidades locais.

“Conservação da biodiversidade e espécies endémicas da região de Maputoland para benefícios da presente e futura geração; Proporcionar desenvolvimento do turismo responsável e sustentável; Promoção da gestão participativa de recursos naturais com benefícios para as comunidades locais.” (Administrador da REM)

Quando questionados os fiscais sobre os fatores positivos e menos positivos da criação da reserva, estes realçam os pontos positivos, como por exemplo a oportunidade de emprego, turismo, conhecimento e aumento de receitas.

“Os turistas entram e vêem os animais e pagam uma taxa. Não existem fatores negativos” (Fiscal N° 1)

“Tem fatores positivos, pois criam os animais selvagens e conservam as praias assegurando a sua origem. Não existem fatores negativos” (Fiscal N° 2)

“É positivo a existência da reserva, é bom para o turismo e as crianças têm oportunidade de conhecer os animais. Não vejo fatores menos positivos” (Fiscal N° 3)

A Biodiversidade vista pelas comunidades locais na Reserva Especial de Maputo,
Moçambique

“Temos emprego, trás estrangeiros para fazerem turismo e conhecemos pessoas. Não vejo aspetos menos positivos” (Fiscal Nº 4)

“As receitas, o turismo, menos positivos, por exemplo os conflitos com a população”
(Fiscal Nº 6)

Quando questionados sobre quem são os maiores interessados pela existência da REM, 14/17 residentes reconhecem que as comunidades residentes locais que se localizam junto à reserva, ganham com a sua existência, havendo também quem identifique o estado ou governo, a reserva e os turistas.

“Ganha a comunidade 20%” (Residente em Tchia Nº 1)

“Nós comunidades, pois temos trabalho, e a reserva também ganha com os projetos”
(Residente em Tchia Nº 8)

“Os donos da reserva e nós que aqui trabalhamos também ganhamos 20%”
(Residente em Tchia Nº 9)

“A comunidade, o governo, os da reserva e os turistas ganham em vir ver as paisagens” (Residente em Tchia Nº 10)

“A comunidade e a reserva pois entram turistas aqui e pagam para entrar e ir para a praia” (Residente na Gala Nº 1)

“O governo e as comunidades. Apesar de os animais estragarem e os elefantes invadirem, as pessoas vêm para ver os animais, os sul-africanos entram e deixam receita para o governo” (Residente na Gala Nº 3)

Todos os fiscais reconhecem que as comunidades são os principais beneficiados, havendo também quem identifique o estado e os fiscais que ali trabalham. O administrador da REM afirma que a sociedade em geral ganha com a existência da reserva.

A Biodiversidade vista pelas comunidades locais na Reserva Especial de Maputo,
Moçambique

“A comunidade ganha 20% e a reserva perde o que eles vendem pro turismo, revertendo para eles e nada para a reserva, devem ter licença para as atividades e não têm” (Fiscal N° 3)

“Nós fiscais pelo emprego, o estado e a comunidade que recebe 20%” (Fiscal N° 5)

“Ganha a sociedade no geral” (Administrador da REM)

5.2 Problemas e Desafios Enfrentados da REM

É reconhecido pelas comunidades locais que a REM apresenta determinados problemas e enfrenta alguns desafios, como podemos verificar o grupo de fiscais aponta que os maiores problemas que a REM apresenta é a existência do conflito entre os seres humanos e os animais, o que se agrava com a falta de vedação em alguns sítios, ou também pelo facto de em alguns pontos a vedação estar danificada ao longo do perímetro da REM. O reconhecimento da falta de recursos humanos para a atividade de fiscalização, também é visto como um problema, que propícia e favorece que a caça furtiva, aconteça com maior frequência.

“Falta de efetividade. Aumentar o número de pessoas para fiscalizar devido ao conflito homem-animal” (Fiscal N° 2)

“Existência de casos furtivos. Combater a caça furtiva para que esta deixe de acontecer” (Fiscal N° 3)

“Caça furtiva, vedação com poucas condições, está degradada. Deve-se lutar para que a vedação fique boa e os animais não saiam para a periferia, zona tampão, intensificar as patrulhas” (Fiscal N° 4)

“Não tem vedação em toda a sua extensão e os animais saem por esses sítios, havendo pessoas furtivas que matam os animais” (Fiscal N° 5)

A Biodiversidade vista pelas comunidades locais na Reserva Especial de Maputo,
Moçambique

“Existem caçadores furtivos que matam os animais, e temos poucos fiscais para patrulhar e não se consegue fazer um controlo da área” (Fiscal N° 6)

Apontam como desafios, o melhoramento da vedação, das estradas ou picadas e sua sinalização, bem como terminar com a caça furtiva.

“Acabar com a caça furtiva” (Fiscal N° 1)

“As vias/picadas, sem sinalização e picadas fechadas” (Fiscal N° 2)

“A caça furtiva, sendo que as palestras não são eficazes, porque o problema continua” (Fiscal N° 3)

“Terminar com a caça furtiva e fechar toda a reserva com vedação” (Fiscal N° 4)

“Colocar a vedação, em alguns casos são os animais que derruba” (Fiscal N° 5)

“Eliminar atividades ilegais e conseguir erguer toda a vedação” (Fiscal N° 6)

A administração da REM, apesar de reconhecer que existem condições satisfatórias para a gestão da REM, admite que existem problemas que determinam que a gestão não seja eficiente.

“Limitado número de recursos humanos para a fiscalização da área; Poucos meios e equipamentos para atender as necessidades da gestão; Poucos recursos financeiros para suprir as necessidades de gestão; Baixo índice da população e espécies da fauna; Existência da população humana dentro da reserva; Queimadas descontroladas; Caça furtiva.” (Administrador da REM)

Para o administrador, os desafios, a mudança, passa por investir na imagem e divulgação da REM, criar condições tanto para as populações residentes, como a promoção do turismo, articulando com pessoal técnico de controlo e fiscalização da área de conservação.

A Biodiversidade vista pelas comunidades locais na Reserva Especial de Maputo,
Moçambique

“Acho que não se trata de mudar algo mas sim assumir responsabilidades da conservação e de desenvolvimento humano em espaços diferentes ou seja reassentar as comunidades fora dos limites da reserva para permitir que as mesmas se beneficiem de infraestruturas económicas e sociais implantadas em áreas adequadas; Apostar no investimento em infraestruturas turísticas dentro da reserva e melhorar vias de acesso; Promover mais a imagem da reserva dentro e fora do país; Providenciar recursos financeiros para recrutamento e treinamento do pessoal para a fiscalização integral da área;” (Administrador da REM)

De acordo com as populações que residem na REM (no interior e zona tampão), apesar de alguns conflitos com os animais acontecerem, todos os residentes entrevistados gostam de viver neste local, foi o local que as viu nascer, sempre aqui fizeram a sua vida e sentem-se bem, para além de reconhecerem o local é uma beleza natural.

“Gosto, porque sempre aqui vivi” (Residente em Tchia Nº 1)

“Sim, porque temos tudo para viver” (Residente em Tchia Nº 10)

“Sim, é um sítio bonito” (Residente na Gala Nº 5)

“Sim, porque me sinto bem aqui” (Residente na Gala Nº 6)

Apesar da opinião dos fiscais também ir de encontro ao gosto e satisfação que as comunidades têm em viver neste local, por este ser o sítio onde nasceram, existe a opinião por parte dos fiscais que essa satisfação por parte das comunidades residentes na área nuclear da reserva prende-se pela possibilidade de poderem realizar práticas ilegais com a maior probabilidade de não serem surpreendidos nas patrulhas realizadas pela reserva.

“Gostam de viver cá, nasceram cá e é difícil sair e conseguem pescar para a sua sobrevivência” (Fiscal Nº 1)

“Gostam, porque vivem e conseguem praticar atividades fora da lei como a caça furtiva, sem que sejam descobertos” (Fiscal Nº 2)

A Biodiversidade vista pelas comunidades locais na Reserva Especial de Maputo,
Moçambique

“Gostam, apesar de correrem riscos eles gostam, porque sabendo o que é a reserva, eles tiram vantagens sobre ela” (Fiscal Nº 4)

“Sim gostam, pois têm acesso aos animais, às praias, aos turistas” (Fiscal Nº 5)

A Administração da reserva alia a satisfação das comunidades residentes a questões históricas, locais que mesmo antes da criação da REM, já existiam gerações que viviam naquele local.

“Sim gostam, porque são áreas históricas que ocupam antes da criação da reserva”
(Administrador da REM)

Relativamente à existência de comunidades a viverem dentro da área nuclear da REM, foi possível compreender que as aspirações dos fiscais inquiridos vão de encontro à intenção de retirar as comunidades do seu interior. Esta medida seria benéfica para a reserva e para a conservação dos seus recursos naturais, pelo facto de existirem muitas práticas ilegais havendo o reconhecimento que os residentes são os principais sujeitos destas práticas.

“É negativo, a população é furtiva e mata os animais” (Fiscal Nº 1)

“Muito negativo, já recolhemos armas de caça em casas de residentes” (Fiscal Nº 2)

“É mau, não deveria existir comunidades a residirem lá dentro” (Fiscal Nº 3)

“A existência de população complica, são os primeiros a fazer coisas ilegais, o ideal seria retirar as populações do interior” (Fiscal Nº 4)

A administração da REM reconhece que este ideal de retirar as comunidades do interior da reserva não é um processo fácil, pelo contrário, pois é necessário investimento financeiro para o reassentamento das populações aliado a questões políticas.

“Questão política e financeira são fatores limitantes e condicionam a saída da população. O reassentamento exige a vontade e determinação política e fundos para realocação de pessoas em locais seguros” (Administrador da REM)

5.3 Gestão Participativa da REM

A gestão da REM não parte apenas e exclusivamente das entidades governamentais com alçada para a gestão das áreas de conservação, mas de todos os que, direta ou indiretamente estão envolvidos e se relacionam no espaço físico dos limites da REM, não só a administração da REM, os agentes de fiscalização, mas também e em especial as comunidades residentes no local.

A participação de todos é fundamental para que a gestão de REM seja eficaz para alcançar os compromissos para o qual ela foi criada, segundo o administrador da reserva as comunidades são agentes participativos, sendo convocados periodicamente para reuniões onde são debatidos e discutidos assuntos relacionados com o desenvolvimento e futuro da REM, bem como problemas e dificuldades encontradas, proporcionando o direito à manifestação de opiniões por forma à resolução e deliberação de decisões.

“Claro que sim, anualmente há duas reuniões do conselho de gestão dirigidas até então pelo administrador do distrito onde participam membros provenientes de todas comunidades a volta e dentro da reserva. Nestes encontros são discutidos o plano de atividade da reserva, progresso e dificuldades para juntos procurar soluções para avançar na conservação de recursos naturais existentes na reserva.” (Administrador da REM)

Também os fiscais, excetuando o fiscal N° 2, estão de acordo em como as comunidades são agentes participativos, sendo que essa participação resume-se por estarem presentes em reuniões para o qual são convocados.

“Em algum momento é agente participativo, quando são chamados” (Fiscal N°3)

“Nem todos, são feitas reuniões e nem todas as pessoas participam” (Fiscal N° 4)

A Biodiversidade vista pelas comunidades locais na Reserva Especial de Maputo,
Moçambique

“Eles participam quando os chamam” (Fiscal Nº 5)

“Sim, quando são chamados eles participam” (Fiscal Nº 6)

Quando questionadas as comunidades relativamente à sua participação em alguma reunião ou alguma atividade relacionada em assuntos de gestão da REM, de forma geral os inquiridos, tanto os da comunidade de Tchia como a da Gala, assumem serem chamados, estarem presentes e pelo menos uma parte assume ser participativo em reuniões que a reserva desenvolve.

“Já participei e dei opinião, aceitaram mas não cumpriram” (Residente em Tchia Nº 5)

“Sim sim, ainda hoje tivemos uma, falamos sobre vários assuntos, hoje foi por causa da apanha do piripiri” (Residente em Tchia Nº 9)

“Costumo ir a essas reuniões que acontecem, falamos de muita coisa” (Residente em Tchia Nº 10)

“Já participei em algumas reuniões, lá pedi um fontanário e foi aceite, pedi para vedar a cultura, só falta a motobomba” (Residente em Tchia Nº 11)

“Já sim, reunimos para falar de coisas que que fazem falta ou do que vai acontecendo” (Residente na Gala Nº 1)

“Sim, já existiu mas não consegui ir por falta de transporte” (Residente na Gala Nº 3)

“Já fui a reuniões, mas não participei” (Residente na Gala Nº 4)

“Sim, somos chamados a participar, pretendem falar de projetos da associação” (Residente na Gala Nº 6)

A Biodiversidade vista pelas comunidades locais na Reserva Especial de Maputo,
Moçambique

Na globalidade das duas comunidades, Tchia e Gala, os inquiridos reconhecem que é favorável fazerem parte da gestão da REM e que beneficiam nessa sua participação, considerando que é bom estarem envolvidos em projetos, bem como a relação de união que se gera nestes encontros.

“Sim considero” (Residente em Tchia Nº 2)

“Sim, trás boas coisas como a sustentação de projetos” (Residente em Tchia Nº 3)

“Sim, só ficamos a ganhar em nos relacionarmos” (Residente em Tchia Nº 10)

“Sim, é bom para nós” (Residente em Tchia Nº 11)

“Sim, só temos a ganhar” (Residente na Gala Nº 4)

Na perspetiva de compreender se a comunidade residente está sensibilizada para a gestão dos recursos naturais como a flora e a fauna, os inquiridos na sua generalidade assumem que estão sensibilizados, aprendem a cuidar da natureza e a desenvolverem práticas mais amigas do ambiente.

“Sim, vamos tendo encontros por causa das queimadas” (Residente em Tchia Nº 2)

“Sim, nas reuniões sensibilizam-nos” (Residente em Tchia Nº 9)

“Sim, estamos, sabemos que não podemos fazer queimadas descontroladas”
(Residente em Tchia Nº 10)

“A reserva tem feito sensibilização sobre queimadas, caça e outras práticas ilegais”
(Residente na Gala Nº 2)

A Biodiversidade vista pelas comunidades locais na Reserva Especial de Maputo,
Moçambique

A equipe fiscal, também reconhece que as populações residentes estão sensibilizadas para gerirem e cuidarem dos recursos como a fauna e a flora, contudo apesar desse conhecimento, nem sempre cumprem as normas estabelecidas pois a quando das patrulhas de fiscalização, deparam-se com atividade ilegais.

“Estão, mas não seguem as regras” (Fiscal Nº 2)

“Sim, apesar de ainda existirem comportamentos ilegais” (Fiscal Nº 3)

“Sim, são feitas algumas reuniões nesse sentido, mas nem sempre acatam” (Fiscal Nº 6)

A administração da REM, reconhece que a sensibilização é essencial, mas que é um trilha difícil de fazer cumprir mediante as grandes carências e necessidades das populações residentes locais, e dependem dos recursos naturais para viver.

“O resultado da sensibilização é longo e depende de muitos fatores entres eles atividades que geram recursos alternativos para a sobrevivência das comunidades dependentes de recursos naturais para sustentar a sua vida” (Administrador da REM)

Todos os residentes inquiridos assumem que utilizam os recursos da REM com moderação. Alguns destes acrescentaram que apenas retiram da natureza o que precisam, e que essa utilização tem de ser regrada para dar para todos, existindo assim alguma sensibilidade para a sustentabilidade dos recursos naturais.

“Sim, só utilizo o que preciso” (Residente em Tchia Nº 1)

“Sim, para dar para todos” (Residente em Tchia Nº 2)

5.4 Principais Atividades Exercidas

São várias as atividades exercidas na REM pelas comunidades residentes locais. As atividades gerais das comunidades centram-se genericamente na prática da agricultura, pesca, criação de gado, procura de lenha, água e tratar da casa com as tarefas de cozinhar e lavar roupa.

Conforme anteriormente referido, Tchia pela sua localização relativamente ao perímetro da reserva e por estar fora da área nuclear da REM, está envolvida em projetos comunitários, de apoio e desenvolvimento local. Através da análise e comparação das respostas dos inquiridos quanto às atividades praticadas, verifica-se que a maior parte dos membros de Tchia indicaram que estão integrados no projeto comunitário da REM de cultivo e apanha de piripiri.

“Pesca, Machamba, biscates na construção de casas” (Residente em Tchia N° 1)

“Machamba, criação de gado, exemplo cabras” (Residente em Tchia N° 2)

“Apanha piripiri, guarda a casa do patrão” (Residente em Tchia N° 3)

“Culturas, produzimos cereais que vendemos, mas muitas vezes os elefantes vêm e estragam” (Residente em Tchia N° 4)

“Apanho piripiri e cultivo na machamba da associação” (Residente em Tchia N° 5)

“Faço machamba, trabalho nos projetos da reserva” (Residente em Tchia N° 8)

“Apanho piripiri, feijão-verde, lenha, água” (Residente em Tchia N° 9)

“Apanho piripiri, faço machamba e ando à lenha para cozinhar” (Residente em Tchia N° 10)

A Biodiversidade vista pelas comunidades locais na Reserva Especial de Maputo,
Moçambique

“Pesca, retiro capim ou junco e vendemos, Também cortamos caniço para consumo próprio” (Residente na Gala Nº 1)

“Olhe, eu faço machamba, mas em casa vão à pesca na reserva” (Residente na Gala Nº 2)

“Tenho aqui o negócio (café)” (Residente na Gala Nº 3)

“Sou comerciante, faço machamba e vendo” (Residente na Gala Nº 4)

“Eu dedico-me mais à pesca e quando se precisa de madeira também se anda”
(Residente na Gala Nº 5)

“Eu faço machamba, apanhar água e lenha para cozinhar, lavo roupa” (Residente na Gala Nº 6)

De acordo com os fiscais, as atividades exercidas na REM, vão de acordo com as contribuições dadas pelas localidades residentes.

“Pesca e vendem o peixe” (Fiscal Nº 1)

“Caça, desbravam árvores, tiram junco que depois vendem na África do Sul” (Fiscal Nº 2)

“Pesca, cortam caniço, capim e vendem pro turismo” (Fiscal Nº 3)

“A caça que é uma atividade ilegal, a pesca onde respeitam o período de defeso e vão vender o peixe a Salamanga, procuram lenha e trabalham para os turistas”
(Fiscal Nº 4)

A Biodiversidade vista pelas comunidades locais na Reserva Especial de Maputo,
Moçambique

“A caça, a pesca e recolha de plantas, vendo o peixe aos turistas e nas comunidades vizinhas da reserva” (Fiscal Nº 5)

“Eles pescam e vendem o peixe e matam elefantes pelo marfim, também retirar lenha e plantas medicinais” (Fiscal Nº 6)

5.5 Atividades Prejudiciais para a Biodiversidade

Parte das atividades mencionadas no ponto anterior são diretamente ou indiretamente prejudiciais para a conservação da fauna e flora e portanto com grandes impactos na Biodiversidade da REM. No entanto é interessante verificar e constatar que os inquiridos das comunidades residentes, tanto Tchia como Gala responderam massivamente que o grande problema ou atividade prejudicial à conservação da fauna e flora é a realização de queimadas, tendo o residente em Tchia Nº 8 também reconhecido o corte de árvores.

“Sim, as queimadas descontroladas” (Residente em Tchia Nº 3)

“As queimadas acontecem e não deviam acontecer” (Residente em Tchia Nº 7)

“Sim, não se devem cortar as árvores todas, nem deitar fogo” (Residente em Tchia Nº 8)

“Sim, as queimadas é um problema, pois queimam a flora e os animais fogem” (Residente em Tchia Nº 9)

“As queimadas, as queimadas sim podem prejudicar, também falam nos furtivos que matam os animais, mas nunca vi” (Residente em Tchia Nº 10)

“As queimadas é algo que não pode acontecer, há sítios que estão sempre queimados” (Residente em Tchia Nº 11)

A Biodiversidade vista pelas comunidades locais na Reserva Especial de Maputo,
Moçambique

“Sim, as queimadas, a caça e outras coisas ilegais” (Residente na Gala Nº 1)

“Sim, então tem havido as queimadas e não sabemos quem faz” (Residente na Gala Nº 2)

“Se olhar, existem muitas queimadas aqui e não pode ser” (Residente na Gala Nº 5)

Os fiscais inquiridos, legitimaram que as atividades que prejudicam a conservação da fauna e flora, são as queimadas, o corte de árvores, identificando também a caça. É de realçar, que existe a perceção entre a equipe de fiscais de um sistema ecológico e da interligação entre flora e fauna, quando mencionam que a colheita e destruição da flora vai escassear o alimento para as espécies faunísticas.

“Sim existem, o facto de explorarem as árvores e outras flores, escasseia os alimentos para outros animais” (Fiscal Nº 2)

“Sim, a caça, as queimas não controladas, o corte de árvores prejudicam a reserva e não deveriam fazer isso” (Fiscal Nº 3)

“Sim, a pesca não é prejudicial, no entanto a caça furtiva prejudica” (Fiscal Nº 4)

“Sim, a caça e o derrubamento de certas árvores de grande porte que deveriam ser protegidas.” (Fiscal Nº 6)

5.6 Benefícios Retirados da REM

Apesar da existência de conflitos com a fauna, especialmente com os animais de grande porte como o elefante, a perspetiva geral das comunidades é boa em relação à existência da REM, vêem esta reserva como uma aliada no desenvolvimento daquele local, através do turismo, bem como o desenvolvimento das comunidades que ali se encontram, através das receitas que recebem da REM e a oportunidade de trabalho através do desenvolvimento da região.

A Biodiversidade vista pelas comunidades locais na Reserva Especial de Maputo,
Moçambique

“Sim, é boa, apesar dos conflitos, temos 20% das receitas” (Residente em Tchia N° 1)

“É boa, tem emprego, pode-se ver os animais” (Residente em Tchia N° 2)

“É bom, mas a falta vedação limita a produção nas machambas” (Residente em Tchia N° 3)

“Sim, mas não conseguem fechar os animais” (Residente em Tchia N° 5)

“Sim, temos projetos que nos dão trabalho” (Residente em Tchia N° 8)

“Sim, comecei a fazer parte dos projetos de machamba da reserva com os meus pais, agora apanha-se piripiri mas também há feijão-verde” (Residente em Tchia N° 9)

“Sim, pois temos estas machambas onde podemos trabalhar com a reserva”
(Residente em Tchia N° 10)

“Sim, estamos envolvidos aqui nas culturas, é bom para nós” (Residente em Tchia N° 11)

“Sim, a reserva defende-nos” (Residente na Gala N° 1)

“Sim, a reserva ajuda quando pedimos” (Residente na Gala N° 2)

“Sim, nos ganhamos com isso e temos o apoio deles” (Residente na Gala N° 5)

“Sim, passam aqui muitos sul-africanos e arranjar trabalho às pessoas” (Residente na Gala N° 6)

Para além das comunidades locais exercerem várias atividades associadas à sua subsistência e sobrevivência, praticam atividades onde conseguem retirar algum benefício económico ou financeiro, com a venda de recursos que retiram diretamente da reserva

A Biodiversidade vista pelas comunidades locais na Reserva Especial de Maputo,
Moçambique

como o caniço e o junco, bens alimentares como o peixe e produtos agrícolas ou mesmo a venda de marfim resultado das caçadas furtivas ilegais que ocorrem.

Quando questionados os inquiridos acerca dos recursos que são retirados pelas comunidades residentes da REM, compreendemos que tudo o que a terra e o mar podem oferecer é aproveitado e utilizado.

“Peixe e o que a machamba dá” (Residente em Tchia N° 1)

“Lenha, os alimentos da machamba” (Residente em Tchia N° 2)

“Lenha, plantas medicinais” (Residente em Tchia N° 8)

“A madeira, a água e o que a machamba dá” (Residente em Tchia N° 9)

“Então, o que a machamba dá como vê o piripiri, a madeira, ervas” (Residente em Tchia N° 10)

“As plantas, alimentos, fruta, caniço” (Residente em Tchia N° 11)

“O que sai da machamba, bata doce, mandioca, feijão” (Residente na Gala N° 2)

“Peixe e madeira para a casa, também caniço” (Residente na Gala N° 5)

Podemos concluir, que com a retirada e exploração de todos estes recursos neste local, existem mais vantagens do que desvantagens existentes quando falamos em viver neste espaço.

“Retiram pequenos animais, plantas medicinais, como desvantagem diminuem os animais e plantas que consomem” (Fiscal N° 1)

“Tiram vantagem pois abatem as árvores e praticam a caça, existem desvantagem pois existe quem coloque armadilhas em alguns locais” (Fiscal N° 2)

“Eles só têm vantagens, pois pescam, caçam e tiram plantas” (Fiscal N° 3)

“Eles recebem 20% das receitas da reserva. Não vejo desvantagens” (Fiscal Nº 4)

“De cá viverem recebem 20%, depois têm acesso aos animais e às plantas” (Fiscal Nº 5)

“Como disse, eles pescam, caçam, tiram plantas, que por si só vai ser uma desvantagem para a reserva de isso não for equilibrado” (Fiscal Nº 6)

“Apoio em projeto de geração de renda, apoio em projetos sociais como gratificação pela participação na conservação de recursos naturais, treinamento e emprego, partilha da receita anual da reserva-vulgo 20%” como desvantagens “Limitação no uso tradicional- e.g. caça e exploração descontrolada de recursos, acesso controlado para área por parte dos que vivem fora, limitação de atividades nocivas a conservação para os que vivem dentro e na periferia da reserva” (Administrador da REM)

5.7 Dependência das comunidades

As comunidades retiram do meio que as rodeia o que necessitam para a sua subsistência. Quando questionadas se dependem da REM para viver, as mesmas não negam que a reserva é uma grande ajuda, mas que a dependência está aliada ao trabalho que desenvolvem.

“Dependo do meu trabalho” (Residente em Tchia Nº 1)

“Em certa parte sim” (Residente em Tchia Nº 3)

“Temos de trabalhar, a reserva é um grande apoio” (Residente em Tchia Nº 9)

“Em certa parte sim, pois dá-nos trabalho” (Residente em Tchia Nº 10)

A Biodiversidade vista pelas comunidades locais na Reserva Especial de Maputo,
Moçambique

“De alguma forma sim, pois ajudam-nos em 20% e é muito bom” (Residente em Tchia Nº 11)

“Dependo da machamba, a reserva ajuda” (Residente na Gala Nº 2)

“Dependemos todos uns dos outros, mas eles ajudam em 20%” (Residente em Tchia Nº 5)

Já na opinião dos fiscais inquiridos, as comunidades locais - seja direta ou indiretamente - dependem fortemente da REM através das atividades que desenvolvem como por exemplo a pesca e a serventia prestada aos turistas.

“Sim dependem” (Fiscal Nº 1)

“Sim, da pesca e do trabalho que fazem aos turistas” (Fiscal Nº 3)

“Sim, os que vivem da pesca” (Fiscal Nº 4)

“Sim, no interior da reserva, os residentes estão junto à praia, vivem do peixe que pescam e que os vendem depois” (Fiscal Nº 5)

Segundo a administração da REM, as comunidades não dependem diretamente da reserva mas sim dos recursos que ela tem para oferecer.

“A população que vive quer dentro quer na periferia da reserva não depende da reserva para viver mas sim dos recursos naturais ora protegidos como resultado da criação da reserva. Nota que mesmo antes da criação da reserva sempre houve população a viver nestas áreas constituindo prova de que não depende da reserva mas sim dos recursos naturais cuja extração ou exploração agora é interdita”
(Administrador da REM)

5.8 Conflito Seres Humanos-Animais - Desafios e Dificuldades

Questionadas as comunidades residentes e fiscais sobre o conhecimento de casos de conflito seres humanos-animais, estes são uma realidade quando existe população a residir no interior da reserva e mesmo fora da área nuclear, quando percebemos que não estão reunidas todas as condições, como o caso de não existir vedação em todo o perímetro da REM. Habitualmente estes conflitos acontecem com animais de grande porte como o caso dos elefantes.

“Já aconteceu, um elefante matou o meu primo quando ele estava a arranjar madeira para construir uma casa, depois pedi uma arma para ter em casa” (Residente em Tchia Nº 1)

“Eu não, mas há residentes que já foram atacados, mas depois não se faz nada” (Residente em Tchia Nº 5)

“Às vezes acontecem, mas tentamos distância” (Residente em Tchia Nº 6)

“Já houve, os elefantes saem da vedação e destroem em machambas” (Residente em Tchia Nº 7)

“Não, mas acontecem e se isso acontecer temos de chamar a reserva” (Residente em Tchia Nº 9)

“Já apanhei sustos quando apanho lenha, mas não passou disso” (Residente em Tchia Nº 10)

“Eles acontecem, o conflito acontece mais nas machambas e destroem tudo” (Residente na Gala Nº 2)

“Já, houve elefantes que entraram num bananal e destruíram tudo” (Residente em Tchia Nº 4)

A Biodiversidade vista pelas comunidades locais na Reserva Especial de Maputo,
Moçambique

“Eu não, mas há tempos ocorreu na praia um, e matou um homem, é complicado”

(Residente em Tchia Nº 5)

“Sim, quando acontece existe uma equipe de fiscais que sai ao caminho para afugentar os animais” (Fiscal Nº 2)

“Sim, quando há conflito, batem latas e comunicam aos fiscais” (Fiscal Nº 3)

“Sim tenho, ainda à pouco tempo um elefante matou um homem junto à praia, quando a equipe chegou o grupo de elefantes já tinha seguido caminho” (Fiscal Nº 5)

“Têm existido, a população foge e tenta avisar os fiscais que depois se deslocam ao local, mas nem sempre é eficaz, pois quando lá chegamos os animais já não estão lá.” (Fiscal Nº 6)

Perante estes acontecimentos, nem sempre é possível resolver as ocorrências destas situações de conflito, numa primeira fase as comunidades residentes devem alertar os fiscais da reserva informando a localização do episódio de conflito para que estes se desloquem ao local por forma a minimizarem o impacto do conflito. As respostas a estas situações resumem-se a produzir barulho, normalmente com tiros para o ar, para que os animais possam fugir daquele local, havendo uma sensibilização por parte da equipe fiscal para pensarem no seu reassentamento fora da reserva.

“Se por exemplo um elefante mata, a reserva compra caixão e sensibiliza a população para sair do interior da REM” (Fiscal Nº 1)

“Vai um grupo fiscal com armas e disparam para o ar para afugentar os animais como o elefante” (Fiscal Nº 3)

“Normalmente o que fazemos e atirar para o ar, assim evitamos feri-los” (Fiscal Nº 6)

A Biodiversidade vista pelas comunidades locais na Reserva Especial de Maputo,
Moçambique

“São minimizados através de uma brigada móvel de mitigação do conflito “Homem Fauna Bravia” (Administrador da REM)

5.9 Conservação dos Recursos da REM

Com a expectativa de compreender quais as perceções das comunidades em relação à conservação da Biodiversidade da REM, foi questionado às comunidades residentes a sua opinião relativamente à importância de conservar a Flora e a Fauna que os rodeiam.

As respostas tanto em Tchia como na Gala foram unânimes, e todos afirmam que é importante conservar a flora e a fauna por vários motivos, entre os quais a sua importância na reposição do oxigénio, fornecimento de alimento e proteção contra a exposição solar, existindo uma harmonização de que todos nós humanos dependemos da Biodiversidade e esta também depende de nós.

“Sim, é bom conservar, acho bom, sem plantas não temos oxigénio, a parte dos animais para as pessoas é importante” (Residente em Tchia Nº 1)

“É importante, é a nossa riqueza natural” (Residente em Tchia Nº 3)

“Sim, é o que nos rodeia” (Residente em Tchia Nº4)

“Muito bom conservar, o caniço é importante proteger para fazer residências” (Residente em Tchia Nº 5)

“É importante, pois nós precisamos de alimento” (Residente em Tchia Nº 7)

“É sim importante, pois somos dependentes deles, precisamos de beber e comer” (Residente em Tchia Nº 9)

“É muito bom, é importante ter as plantas à volta de casa como por exemplo para sombra” (Residente na Gala Nº 1)

A Biodiversidade vista pelas comunidades locais na Reserva Especial de Maputo,
Moçambique

“É importante sim, quando faltar animais e as plantas, morremos” (Residente na Gala N° 2)

“É importante, pois nós vivemos dos animais e plantas, e as plantas também são alimento para os animais” (Residente na Gala N° 4)

“Muito importante, temos de cuidar, nós precisamos das plantas e dos animais e eles precisam de nós para os proteger” (Residente na Gala N° 5)

“Sim é importante, porque é a vida” (Residente na Gala N° 6)

De acordo com a opinião dos fiscais, as comunidades compreendem o valor da Biodiversidade, mas que devido às necessidades e carências que os acompanham nem sempre têm as melhores práticas para protegerem a fauna e a flora local.

“Sim compreendem, é difícil mas acabam por compreender” (Fiscal N° 1)

“Sim compreendem, como o caso das plantas medicinais, eles protegem e não queimam” (Fiscal N° 3)

“Elas sabem, pois retiram dela coisas boas como o alimento, a lenha” (Fiscal N° 5)

“Eles compreendem pois vivem disso, mas nem sempre protegem” (Fiscal N° 6)

Quando questionados os inquiridos sobre o estado de conservação dos recursos existentes na REM, as comunidades de Tchia e Gala, reconhecem que apesar dos animais muitas vezes destruírem as suas “machambas” e existirem queimadas descontroladas, a fauna e a flora estão bem conservadas.

“Está bom, mas às vezes os animais vêm e destroem” (Residente em Tchia N° 7)

“Está conservada, apesar de existirem queimadas que são ilegais” (Residente em Tchia N° 10)

A Biodiversidade vista pelas comunidades locais na Reserva Especial de Maputo,
Moçambique

“É bom, não é bom é os animais saírem por causa da vedação” (Residente na Gala N° 4)

Os fiscais também assumem que está bem conservada, apesar de assumirem a necessidade de maior investimento no pessoal efetivo para melhorarem as patrulhas e assim controlarem as queimadas descontroladas, o abate de árvores e a caça furtiva.

“Está conservada, mas poderiam aumentar o efetivo dos trabalhadores para aumentar a fiscalização” (Fiscal N° 1)

“É boa, ainda muito selvagem” (Fiscal N° 5)

“Está conservada, mas deviam-se controlar os derrubes de árvores, as queimadas e evitar que os animais sejam mortos.” (Fiscal N° 6)

A administração assume que a conservação é um desafio mas que têm existido bons indicadores para alcançar esse objetivo.

“Ainda é um desafio exigindo esforço e dedicação, mas o processo de gestão regista progresso e os resultados até agora alcançados são animadores” (Administrador da REM)

5.10 Contributos das Comunidades na Conservação da Biodiversidade

De acordo com os inquiridos (fiscais e administrador), as comunidades locais nem sempre contribuem para a conservação da fauna e flora da REM. Apesar das palestras dadas nas comunidades aquando das reuniões da gestão REM e de terem conhecimento de práticas benéficas para o fazerem, nem sempre o fazem. E como as populações explicam isto?

“Sim, algumas pessoas dão informação à equipe (fiscal) quando veem caça furtiva”
(Fiscal N° 1)

“Não têm iniciativa” (Fiscal N° 2)

A Biodiversidade vista pelas comunidades locais na Reserva Especial de Maputo,
Moçambique

“Sim fazem reuniões/palestras para controlarem as queimadas” (Fiscal Nº 3)

“Nem todos” (Fiscal Nº 4)

*“Mais ou menos, eles sabem que devem, mas nem sempre o fazem pois precisam dela,
não têm outro trabalho”* (Fiscal Nº 5)

*“Ainda não foi registada iniciativa da comunidade nesse sentido a não ser uma
iniciativa induzida.”* (Administrador da REM)

CAPÍTULO 6 – CONCLUSÃO

A realização desta investigação teve como grande aspiração da autora o interesse pelos temas relacionados com a Gestão do Meio Ambiente, que unido pela oportunidade de estar na província de Maputo, Moçambique veio a desenvolver o seu estudo na Reserva Especial de Maputo.

Pela investigação bibliográfica realizada, conseguiu-se caracterizar a REM como um *hotspot* de biodiversidade local, por ser um local abrangido no Mosaico Regional Tongoland – Pondoland, que apesar de não existir exatidão relativamente ao estado dos organismos endémicos, deduz-se que o endemismo seja elevado.

De acordo com o PGREM, (2009), a REM assume uma admirável combinação e variedade de espécies de plantas terrestres e ecossistemas, que ainda não conseguem estar totalmente inventariados.

Esta pesquisa também procurou compreender como as populações locais vêm, explicam e lidam com a natureza, os seus recursos biológicos e seus serviços na Reserva Especial de Maputo (REM), evidenciando as vivências, valores e atitudes que desenham modos de estar, de se apropriar e relacionar com o espaço onde estão inseridas determinando ou influenciando a sua conservação ou preservação.

A área envolvente dos aglomerados populacionais pode ser descrita pela imensa paisagem natural em estado selvagem, rodeada de paisagens e vistas marinhas de elevada beleza, que de acordo com o PDMPM (2014), incluem extensas vistas de uma paisagem ondulante de pântanos, pastos, florestas e sulcos cobertos de floresta, enquanto as vistas marinhas incluem mares de cor turquesa e praias de areia branca demarcadas por dunas costeiras arborizadas.

As comunidades são caracterizadas pela existência de poucas infraestruturas de apoio à população, na grande maioria escolas e unidades sanitárias, em que é notório a necessidade de manutenção e conservação. A grande maioria das habitações são cabanas feitas de caniço sem acesso a energia elétrica e a sistemas de saneamento melhorados. Os aglomerados populacionais não são linearmente definidos, havendo habitações e conseguinte população a viver de forma dispersa na Reserva Especial de Maputo.

Junto das populações que foram visitadas, Tchia e Gala, conseguimos entender que estas são interessadas pelos assuntos da REM e são agentes participativos na medida em que estão presentes e dão a sua opinião nas consultas realizadas pela reserva, compreendem a importância de conservar a fauna e a flora local que é um bem essencial para a

sobrevivência dos restantes elementos da comunidade. Todavia o contexto económico e social, onde impera o fator sobrevivência e o modo como conseguir os bens essenciais de suporte às famílias é fator determinante e limitante para que essa participação passe para uma conjuntura efetiva e de plena execução.

O quotidiano das comunidades residentes na REM, passa por desenvolverem atividades como a prática da agricultura, pesca, criação de gado, procura de lenha, água e tratar das tarefas da casa.

Independentemente do género da população, verifica-se que onde existe o desenvolvimento de projetos comunitários, que têm como objetivo não só a produção de bens alimentares para venda, mas também a integração e dotação das pessoas com conhecimentos para a prática da agricultura, existe um impulsionar das comunidades para o desenvolvimento, as comunidades cooperam e de forma geral todas as pessoas querem estar envolvidas.

Verificamos que na REM, as comunidades residentes ainda exploram muitos os recursos que a natureza da reserva tem para oferecer e aliadas a essa exploração, algumas práticas invasivas que coloca em causa a gestão e sustentabilidade de determinado território de forma direta e indireta, realçando as práticas ilegais de realizarem queimadas descontroladas e o derrube de árvores com impacto direto na flora e a caça furtiva com impacto direto na fauna.

Huntley, B. (1988) transmite que devido ao desenvolvimento agrícola, exploração dos recursos madeireiros ou para consumo como lenha, os locais mais ameaçados pela redução da flora são as “florestas de baixadas de Angola e Moçambique”.

As comunidades vêm a REM com algo benéfico tanto para o desenvolvimento daquele local, através do turismo, bem como o desenvolvimento das comunidades que ali se encontram, através das receitas que recebem da REM e a oportunidade de trabalho através do desenvolvimento da região.

Também conseguem retirar algum benefício económico ou financeiro, com a venda de recursos que retiram diretamente da reserva como o caniço e o junco, bens alimentares como o peixe e produtos agrícolas e também a venda de marfim resultado das caçadas furtivas ilegais.

A Biodiversidade vista pelas comunidades locais na Reserva Especial de Maputo,
Moçambique

Apesar da relação conflituosa da população com a biodiversidade, de forma direta através dos conflitos com a fauna bravia e indiretamente com as práticas ilegais, estes sentem-se satisfeitos por viverem neste local, não só pelo sentimento que nutrem alimentado de geração em geração, mas também pelos benefícios que têm para conseguirem viver.

São vários os desafios para uma plena conservação da biodiversidade local, apesar das comunidades residentes assumirem que utilizam os recursos da REM com moderação é reconhecido pela REM que nem sempre as comunidades residentes contribuem para a conservação da biodiversidade pelas práticas que praticam.

Confirmam que a REM está bem conservada, mas que subsiste a necessidade de maior investimento no pessoal efetivo para melhorarem as patrulhas e assim controlarem as queimadas descontroladas, o abate de árvores e a caça furtiva.

A administração assume que a conservação é um desafio mas que existem bons indicadores para alcançar esse objetivo.

Como ideologia para este trabalho, previa-se que a pesquisa contempla-se maior abrangência ao nível das comunidades residentes locais, no entanto alguns constrangimentos impediram que o estudo fosse mais alargado.

Neste seguimento, este trabalho poderá ser o fundamento ou apoio para que outros trabalhos possam vir a ser desenvolvidos e aprofundados, por forma a valorizar os saberes plurais tendo em vista a conservação da Biodiversidade.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

Aguiar, P., (2008). Convenção sobre Diversidade Biológica. Edição do senado Federal.

Alves, F., Araújo, M.J., Azeiteiro, U.M., (2012). Cidadania ambiental e participação: o diálogo e articulação entre distintos saberes-poderes. Revista do Centro Brasileiro de Estudos de Saúde. Rio de Janeiro. Volume 36. ISSN 0103-1104.

Alves, F., Leal Filho, W., Araújo, M.J., Azeiteiro, U.M., (2013). Crossing borders and linking plural knowledge - biodiversity conservation, ecosystem services and human well-being. International Journal of Innovation and Sustainable Development (IJISD) 7 (2): 111 – 125 <http://dx.doi.org/10.1504/IJISD.2013.053323>

Araújo, M., (1998). Avaliação da biodiversidade em conservação. Silva Lusitana, 6 (19-40)

Bailey, J., (2009). Management of spatially extensive natural resources in postwar contexts: working with the peace process. Springer. GeoJournal, 2 (159-173)

Begon, M., Harpers, J.L. & Townsend, C.R. (1996). Ecology: Individuals, Populations and Communities. Third Edition. Blackwell Science Ltd, Oxford. 1067p.

Bensusan, N., (2006). Conservação da Natureza em áreas Protegidas. Editora FGV. 1ª Edição. ISBN 85-225-0549-7

BRUNDTLAND, G., (1987). Our common Future. The World Commission on Environment and Development.

Burley, F., (1988). Biodiversidade. Editora Nova Fronteira S.A. Capítulo 26.

Carmo, H., Ferreira, M., (2008). Metodologias de Investigação. Guia para auto-aprendizagem. 2ª Edição. Universidade Aberta

A Biodiversidade vista pelas comunidades locais na Reserva Especial de Maputo,
Moçambique

Comunidade Europeia, (2008). A economia dos ecossistemas e da biodiversidade.

Cumbe, A., (2007). O Património Geológico de Moçambique: Proposta de Metodologia de Inventariação, Caracterização e Avaliação (Dissertação de Mestrado). Escola de Ciências. Universidade do Minho. Braga.

CEPF, (2011). Maputaland-Pondoland-Albany, Sumário do Perfil do Ecossistema. Crystal Drive.

Cotula, L., Vermeulen, S., Leonard, R., Keeley, J. (2009). Land grab or development opportunity? Agricultural investment and international land deals in Africa. London/Rome. IIED, FAO, IFAD. ISBN: 978-1-84369-741-1

Conservação Internacional, (s.d.). *Hotspots* Revisitados. As Regiões Biologicamente mais Ricas e Ameaçadas do Planeta. CEMEX.
<http://www.conservation.org/global/brasil/publicacoes/Documents/HotspotsRevisitados.pdf>

Direção Nacional de Áreas de Conservação (2009). Reserva Especial de Maputo - Plano de Gestão. Rascunho para Revisão.

Domingos, T., Sequeira, E., Magalhães, M., Valada, T., Vicente, L., Martins, H. & Ferreira, M. (2009). Promotores de Alterações nos Ecossistemas. In: Ecossistemas e Bem Estar Humano: Resultados da Avaliação do Milénio para Portugal. Escolar Editora, Lisboa

Dudley, N., (2008). Guide for Applying Protected Areas Management Categories. Gland, Switzerland: IUCN, 86pp.

Freixo, M., (2009). Metodologia Científica, Fundamentos, Métodos e Técnicas. Instituto Piaget. Divisão Editorial. ISBN: 978-989-659-020-8

Foley, J., et al (2005). Global Consequences of Use Land. Science 309, 570. DOI: 10.1126/science.1111772

Gil, A., (2002). Como elaborar projectos de pesquisa. 4ª Ed. São Paulo: Atlas.

Huntley, B., (1988). Biodiversidade. Editora Nova Fronteira S.A. Capítulo 29.

ICNF (2016), Portal do Instituto da Conservação da Natureza e das Florestas, em <http://www.icnf.pt/portal/naturaclas/ei/cbd>

Iltis, (1997). Descobertas fortuitas na exploração da biodiversidade: quão bons são os tomates mirrados?. In: WILSON, O. E. (ed.). Biodiversidade. Rio de Janeiro: Nova Fronteira. p. 126-136.

IUCN – União Mundial para a Natureza, (2006). As áreas protegidas podem contribuir para a redução da pobreza? Oportunidades e limitações. Escritório do Cientista Chefe.

MA (2005). Millennium Ecosystem Assessment. What response options can conserve biodiversity and promote Ecosystems and Human Well-being, pp. 69-76, World Resources Institute, Washington, D.C., plataforma UAb, 2017.

Jenkins, C., Pimm, S., (2006). Definindo Prioridades de Conservação em um Hotspot de Biodiversidade Global. Capítulo 2. ResearchGate.

Lévêque, C., (2001). Ecologia – Do Ecossistema à Biosfera. Perspetivas Ecológicas. Instituto Piaget. ISBN: 9789727715572

Marchese, C., (2014). Biodiversity hotspots: A shortcut for a more complicated concept. Elsevier. <https://doi.org/10.1016/j.gecco.2014.12.008>

Matos, E., (2011). A Nova Abordagem de Gestão de Áreas de Conservação e suas Implicações Socioespaciais: O Caso de Chimanimani no Centro de Moçambique (Dissertação de Mestrado). Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Instituto de Geociências. Porto Alegre.

MICOA, (2007). Plano de Ação para a Prevenção e Controlo às Queimadas Descontroladas 2008-2018. República de Moçambique.

Millennium Ecosystem Assessment (2005) Ecosystems and Human Well-being: Biodiversity Synthesis.

Ministério da Administração Estatal. Perfil do Distrito de Matutuíne Província de Maputo. Edição 2014. Maputo.

Mosca, J. (2014). Os Elefantes pisam...Mas não Matam a Savana. Alcance Editores. 1ª edição.

Ntela, P. (2013). Categorias de conservação e gestão de áreas protegidas em Moçambique: “Reserva Especial de Maputo, uma categoria complexa e confusa”. Revista Vitas – Visões Transdisciplinares sobre Ambiente e Sociedade: ISSN 2238-1627, Ano III, Nº 6, abril de 2013

Ntela, P. (2013). Ecoturismo em Áreas Protegidas em Moçambique: Estudo de Caso da Reserva Especial de Maputo no Distrito de Matutuíne, Província de Maputo (Dissertação de Mestrado). Universidade de São Paulo.

Oliveira, A., (2002). Relação homem/natureza no modo de produção capitalista. Revista Electrónica de Geografía y Ciencias Sociales, Universidad de Barcelona, Vol. VI, nº 119 (18). ISSN: 1138-9788. <http://www.ub.es/geocrit/sn/sn119-18.htm>

Pereira, H., Domingos, T., Vicente, L., Proença, V., (2009). Ecossistemas e Bem-Estar Humano. Escola Editora.

Prodanov, C., Freitas, E., (2013). Metodologia do Trabalho Científico: Métodos e Técnicas da Pesquisa e do Trabalho Académico. Universidade Feevale. Rio Grande do Sul. Brazil

A Biodiversidade vista pelas comunidades locais na Reserva Especial de Maputo,
Moçambique

Proença, V. & Queiroz, C. F. & Araújo, M. & Pereira, H. (2009). Biodiversidade. <https://www.researchgate.net/publication/259289602>

Projeto RS Biodiversidade (s.d), portal do Governo do Estado do Rio Grande do Sul, em http://www.biodiversidade.rs.gov.br/portal/index.php?acao=secoes_portal&id=11&submenu=8 , acedido a 2016-05-06,

Rabaça, J., (2015). Ambiente, Biodiversidade e Políticas Públicas: da tragédia dos bens comuns aos serviços à sociedade. Políticas Públicas, Economia e Sociedade: contributos para a definição de políticas no período 2014-2010. Ed. Nexo, Alcochete. Pp: 421-437.

Ramos, A., Alinho, E., (2007/2008). Convenção sobre Diversidade Biológica e Protocolo de Cartagena. Mestrado em Engenharia do Ambiente Políticas de Ambiente. Instituto Superior Técnico.

Ribas, C., Fonseca, R., (2008). Manual de Metodologia OPET. Curitiba.

Serra, C., (2012). Da Problemática Ambiental à Mudança Rumo a um Mundo Melhor. Escolar Editora, Editores e Livreiros, Lda. Maputo. Moçambique. ISBN 978-989-670-030-0

Serra, C., Dondeyne, S., Durang, T., (2012). O Meio Ambiente em Moçambique: Notas para reflexão sobre a situação atual e os desafios para o futuro. DOI:10.13140/2.1.1079.2648

Serra, C., Carrilho, J., (2013). Dinâmicas da ocupação e de uso da terra em Moçambique. Escolar Editora, Editores e Livreiros, Lda. ISBN 978-989-670-040-9

Stokes, D., (2006). *Conservators of Experience. Oxford University Press on behalf of the American Institute of Biological Sciences.* DOI: 10.1641/0006-3568(2006)056[0007

Wilson, E., (1988). The Current State of Biological Diversity. Chapter

Wilson, E., (1988). Biodiversidade. Editora Nova Fronteira S.A.

Zoomers, A. Serra, C., Francisco, A., et al (2013). Dinâmicas da ocupação e de uso da terra em Moçambique. Escolar Editora, Editores e Livreiros, Lda. ISBN 978-989-670-040-9

Sites:

<http://www.biofund.org.mz/forum/media/>

<http://www.portaldogoverno.gov.mz/por/Cidadao/Informacao/Turismo/Areas-de-Conservacao/Reserva-Especial-de-Maputo>

<https://www.google.pt/maps/place/Mo%C3%A7ambique/@->

Legislação:

- Constituição da República de Moçambique, 1990;
- Lei n.º 3/90 de 26 de Setembro (Lei das Pescas);
- Lei n.º 16/91 de 3 de Agosto;
- Decreto n.º 21/93 de 21 de Junho da República Portuguesa
- Resolução n.º 5/95 de 3 de Agosto;
- Lei n.º 19/97 de 1 de Outubro (Lei de Terras);
- Lei n.º 20/97 de 1 de Outubro (Lei do Ambiente);
- Lei n.º 10/99, de 7 de Julho;
- Decreto n.º 51/99, de 31 de Agosto;
- Resolução do Conselho de Ministros n.º 152/2001;
- Decreto n.º 8/2003, de 18 de Fevereiro;
- Decreto n.º 43/2003, de 10 de Dezembro;
- Nova Constituição da República de Moçambique, aprovada em 2004;
- Decreto n.º 18/2004, de 2 de Junho;
- Lei n.º 4/2004, de 17 de Junho;
- Decreto n.º 26/2004, de 20 de Agosto;
- Diploma Ministerial n.º 180/2004 de 15 de Setembro;
- Decreto n.º 45/2004, de 29 de Setembro e Decreto n.º 42/2008, de 4 de Novembro;

A Biodiversidade vista pelas comunidades locais na Reserva Especial de Maputo,
Moçambique

- Diploma Ministerial n.º 93/2005, de 4 de Maio;
- Decreto n.º 11/2006, de 15 de Junho;
- Decreto n.º 13/2006, de 15 de Junho;
- Diploma Ministerial n.º 130/2006, de 19 de Julho;
- Decreto n.º 44/2006, de 29 de Novembro;
- Decreto n.º 45/2006, de 30 de Novembro;
- Diploma Ministerial n.º 189/2006 de 14 de Dezembro;
- Decreto n.º 6/2007, de 25 de Abril de 2007
- Decreto n.º 19/2007, de 9 de Agosto;
- Diploma Ministerial n.º 142/2007, de 7 de Setembro;
- Decreto n.º 24/2008, de 1 de Julho;
- Decreto n.º 25/2008, de 1 de Julho;
- Decreto n.º 57/2008, de 30 de Dezembro;
- Decreto n.º 6/2009, de 31 de Março;
- Resolução n.º63/2009, de 2 de Novembro;
- Decreto n.º 88/2009, de 31 de Dezembro;
- Lei n.º 7/2010, de 13 de Agosto;
- Decreto n.º 55/2010, de 22 de Novembro;
- Decreto n.º 67/2010, de 31 de Dezembro;
- Decreto n.º 25/2011, de 15 de Junho;
- Decreto n.º 40/2011 de 2 de Setembro;
- Lei n.º22/2013, de 1 de Novembro;
- Decreto n.º 70/2013, de 20 de Dezembro;
- Lei n.º16/2014, de 20 de Junho;
- Lei n.º 20/2014 de 18 de Agosto;
- Decreto n.º 83/2014 de 31 de Dezembro;
- Decreto n.º 94/2014 de 31 de Dezembro;
- Decreto n.º16/2015, de 5 de Agosto;
- Decreto n.º31/2015, de 31 de Dezembro

ANEXOS

ANEXO 1 – Entrevista ao Administrador da REM

Guião

A presente entrevista tem como objetivo a recolha de algumas informações sobre as perceções e as práticas das comunidades em torno da Reserva Especial de Maputo.

I – Identificação

1. Idade:
2. Sexo:
3. Localidade habitual de residência:
4. Escolaridade Completa:

II – Perceções

1. Há quantos anos faz parte da Administração da REM?

2. O que se pretende ou quais os objetivos da criação/existência da reserva?

3. Considera ter as condições reunidas para ter uma gestão da REM satisfatória? Porquê? Quais são os maiores problemas que enfrenta na administração da REM? O que considera ser urgente mudar? Porquê?

4. Como compreende o facto de existir população a morar no interior do perímetro da REM?

5. Considera que as populações que residem na REM (no interior e zona tampão) gostam de cá viver? Porquê?

6. Quais são as principais atividades exercidas pelas populações residentes no interior da REM? e na zona tampão?

A Biodiversidade vista pelas comunidades locais na Reserva Especial de Maputo,
Moçambique

7. Sente que existem populações residentes (interior e periferia) que dependem da REM para viver? Porquê?

8. Na sua opinião quem ganha com a existência da REM?

9. A comunidade compreende a importância de existir a Reserva? Porquê?

10. A população residente é um agente participativo (ex. participam em reuniões) na gestão da REM?

11. Qual é a sua opinião relativamente ao estado de conservação dos recursos (flora e fauna) na REM?

12. Considera que a população residente na REM está cada vez mais sensibilizada para a gestão dos recursos naturais?

13. Qual a relação da população com a fauna e flora da REM?

14. Que tipo de vantagens/recursos tira partido a população da flora e da fauna da REM? Existem desvantagens? Quais?

15. Tem conhecimento de existirem conflitos Homem-Animal? Como são minimizados?

16. As populações têm iniciativa para proteger e conservar a biodiversidade da REM? O que fazem a favor dessa conservação?

17. O que deseja para o Futuro da REM?

ANEXO 2 – Guião de entrevista ao grupo fiscal da REM

Guião

A presente entrevista tem como objetivo a recolha de algumas informações sobre as perceções e as práticas das comunidades em torno da Reserva Especial de Maputo.

I – Identificação

1. Idade:
2. Sexo:
3. Local de residência:
4. Escolaridade Completa:

II – Perceções

1. Há quantos anos trabalha na REM? sempre foi fiscal?
2. Conhece as razões da criação da reserva?
3. Quais são os maiores problemas que enfrenta a REM? O que considera ser urgente mudar?
Porquê?
4. Quais são os maiores desafios?
5. Como compreende o facto de existir população a morar no interior da REM?
6. Considera que as populações que residem na REM gostam de cá viver? Porquê?
7. Que atividades são exercidas dentro do perímetro da REM? Como classifica economicamente essas atividades?
8. Como fiscal da Reserva, nota que existem práticas e ou atividades por parte das populações residentes que podem prejudicar a fauna e flora da REM?
9. Sente que existem residentes que dependem da REM para viver?
10. Na sua opinião quem ganha com a existência da REM?
11. Quais os fatores positivos? E os fatores menos positivos da existência da REM?

A Biodiversidade vista pelas comunidades locais na Reserva Especial de Maputo,
Moçambique

12. A população residente é um agente participativo na gestão da REM?
13. Qual é a sua opinião relativamente ao estado de conservação da biodiversidade (flora e fauna) na REM?
14. Acha que a população compreende o valor da fauna e flora da REM?
15. Considera que a população residente na REM está cada vez mais sensibilizada para a gestão dos recursos naturais?
16. Que tipo de vantagens tira partido a população da Biodiversidade da REM? Existem desvantagens? Quais?
17. As populações têm iniciativa para proteger e conservar a biodiversidade da REM?
18. Tem conhecimento de existirem conflitos Homem-Animal? Como são minimizados?
19. De que forma atua a equipe fiscal a quando de um conflito com a fauna bravia?
20. O que deseja para o Futuro da REM?

ANEXO 3 – Guião de entrevista à comunidade residente

Guião

A presente entrevista tem como objetivo a recolha de algumas informações sobre as perceções e as práticas das comunidades em torno da Reserva Especial de Maputo.

I – Identificação

1. Idade:
2. Sexo:
3. Local de residência:
4. Escolaridade Completa:

II – Perceções

1. Há quantos anos reside na REM?
2. Conhece as razões da criação da reserva?
3. Gosta de viver na REM? Porquê?
4. Acha que a criação da REM foi bom para si? Porquê?
5. Na sua opinião quem ganha com a existência da REM?
6. Já alguma vez foi consultado (a) ou participou em alguma reunião ou alguma atividade relacionada em assuntos de gestão da REM? O que pretendiam?
7. Considera importante a população residente fazer parte da gestão da REM?
8. Qual é a sua opinião relativamente ao estado de conservação das plantas e dos animais (biodiversidade) na REM?
9. Considera que a população residente na REM está mais sensibilizada para a gestão dos recursos naturais?
10. Que atividades exerce na área afeta à REM (interior ou zona tampão)?
11. Que tipo de recursos retira da REM?

A Biodiversidade vista pelas comunidades locais na Reserva Especial de Maputo,
Moçambique

12. Depende da REM para viver?
13. Utiliza os recursos com moderação?
14. Considera que existem práticas que podem prejudicar a fauna e a flora da REM? Quais?
15. Já teve algum conflito com a fauna bravia? O que aconteceu?
16. Acha que a fauna e flora/biodiversidade são determinantes para a vida das populações?
17. Considera importante conservar a fauna e flora? Porquê?

ANEXO 4 – Matriz dos resultados do trabalho de campo

| <u>PERCEÇÕES</u> | |
|------------------------------|---|
| Grupos | 1. Objetivos/razões da criação/existência da reserva |
| Administração | <i>“Conservação da biodiversidade e espécies endémicas da região de Maputoland para benefícios da presente e futura geração; Proporcionar desenvolvimento do turismo responsável e sustentável; Promoção da gestão participativa de recursos naturais com benefícios para as comunidades locais.”</i> |
| Fiscal 1 | <i>“Criação de animais”</i> |
| Fiscal 2 | <i>“Não conhece”</i> |
| Fiscal 3 | <i>“Conservação dos animais e do ambiente”</i> |
| Fiscal 4 | <i>“Conservar a natureza e os recursos naturais para as gerações futuras”</i> |
| Fiscal 5 | <i>“É para conservar os animais”</i> |
| Fiscal 6 | <i>“É para conservar o meio ambiente, a fauna como o elefante e a flora.”</i> |
| Residente em Tchia 1 | <i>“Criar animais naturais”</i> |
| Residente em Tchia 2 | <i>“Não sei”</i> |
| Residente em Tchia 3 | <i>“Conservar os animais que existem”</i> |
| Residente em Tchia 4 | <i>“Animais, conservar animais”</i> |
| Residente em Tchia 5 | <i>“Criar animais, elefantes e outros”</i> |
| Residente em Tchia 6 | <i>“É para reservar os animais que estão na reserva”</i> |
| Residente em Tchia 7 | <i>“Não sei bem”</i> |
| Residente em Tchia 8 | <i>“Por causa dos animais”</i> |
| Residente em Tchia 9 | <i>“Sim, é para conhecer os animais, os turistas vêm e entram para verem os animais que estão reservados lá, tem o elefante, girafas e outros”</i> |
| Residente em Tchia 10 | <i>“É porque existem lá os elefantes e outros animais selvagens”</i> |
| Residente em Tchia 11 | <i>“É para os animais estarem guardados”</i> |
| Residente na Gala 1 | <i>“Por causa dos animais, o elefante, o hipopótamo”</i> |
| Residente na Gala 2 | <i>“Para proteger os animais grandes como o elefante”</i> |
| Residente na Gala 3 | <i>“Não conheço”</i> |

| | |
|----------------------------|---|
| Residente na Gala 4 | <i>“Não conheço”</i> |
| Residente na Gala 5 | <i>“Dizem que é para reservar os animais que lá estão”</i> |
| Residente na Gala 6 | <i>“Sim, para cuidar dos animais”</i> |
| | 2. Considera ter as condições reunidas para ter uma gestão da REM satisfatória? Porquê? |
| Administração | <i>“As condições básicas para gestão satisfatória da reserva existem; Porque há investimento em recursos humanos, meios, equipamento e infraestruturas e sobretudo existe uma lei de conservação e outros instrumentos legais que viabilizam o processo de gestão.”</i> |
| | 3. Quais são os maiores problemas que enfrenta na administração da REM? O que considera ser urgente mudar? Porquê? |
| Administração | <p><i>“Limitado número de recursos humanos para a fiscalização da área; Poucos meios e equipamentos para atender as necessidades da gestão; Poucos recursos financeiros para suprir as necessidades de gestão; Baixo índice da população e espécies da fauna; Existência da população humana dentro da reserva; Queimadas descontroladas; Caça furtiva;”</i></p> <p><i>“Acho que não se trata de mudar algo mas sim assumir responsabilidades da conservação e de desenvolvimento humano em espaços diferentes ou seja reassentar as comunidades fora dos limites da reserva para permitir que as mesmas se beneficiem de infraestruturas económicas e sociais implantadas em áreas adequadas; Apostar no investimento em infraestruturas turísticas dentro da reserva e melhorar vias de acesso; Promover mais a imagem da reserva dentro e fora do país; Providenciar recursos financeiros para recrutamento e treinamento do pessoal para a fiscalização integral da área”</i></p> |
| Fiscal 1 | <i>“Conflito Homem-fauna bravia, tentar melhorar a vedação”</i> |
| Fiscal 2 | <i>“Falta de efetividade. Aumentar o número de pessoas para fiscalizar devido ao conflito homem-animal”</i> |

| | |
|----------------------|--|
| Fiscal 3 | <i>“Existência de casos furtivos. Combater a caça furtiva para que esta deixe de acontecer”</i> |
| Fiscal 4 | <i>“Caça furtiva, vedação com poucas condições está degradada. Deve-se lutar para que a vedação fique boa e os animais não saiam para a periferia, zona tampão, intensificar as patrulhas”</i> |
| Fiscal 5 | <i>“Não tem vedação em toda a sua extensão e os animais saem por esses sítios, havendo pessoas furtivas que matam os animais”</i> |
| Fiscal 6 | <i>“Existem caçadores furtivos que matam os animais, e temos poucos fiscais para patrulhar e não se consegue fazer um controlo da área”</i> |
| | 4. Quais são os maiores desafios? |
| Fiscal 1 | <i>“Acabar com a caça furtiva”</i> |
| Fiscal 2 | <i>“As vias/picadas, sem sinalização e picadas fechadas”</i> |
| Fiscal 3 | <i>“A caça furtiva, sendo que as palestras não são eficazes, porque o problema continua”</i> |
| Fiscal 4 | <i>“Terminar com a caça furtiva e fechar toda a reserva com vedação”</i> |
| Fiscal 5 | <i>“Colocar a vedação, em alguns casos são os animais que derrubam”</i> |
| Fiscal 6 | <i>“Eliminar atividades ilegais e conseguir erguer toda a vedação”</i> |
| | 5. Como compreende o facto de existir população a morar no interior do perímetro da REM |
| Administração | <i>“Questão política e financeira são fatores limitantes e condicionam a saída da população. O reassentamento exige a vontade e determinação política e fundos para realocação de pessoas em locais seguros”</i> |
| Fiscal 1 | <i>“É negativo, a população é furtiva e mata os animais”</i> |
| Fiscal 2 | <i>“Muito negativo, já recolhemos armas de caça em casas de residentes”</i> |
| Fiscal 3 | <i>“É mau, não deveria existir comunidades a residirem lá dentro”</i> |
| Fiscal 4 | <i>“A existência de população complica, são os primeiros a fazer coisas ilegais, o ideal seria retirar as populações do interior”</i> |
| Fiscal 5 | <i>“Não é bom, pois são eles muitas vezes a matar os animais”</i> |
| Fiscal 6 | <i>“Não é bom, pois são eles que têm iniciativas furtivas”</i> |
| | 6. Considera que as populações que residem na REM (no interior e zona tampão) gostam de cá viver? Porquê? |

A Biodiversidade vista pelas comunidades locais na Reserva Especial de Maputo,
Moçambique

| | |
|------------------------------|---|
| Administração | <i>“Sim gostam, porque são áreas históricas que ocupam antes da criação da reserva”</i> |
| Fiscal 1 | <i>“Gostam de viver cá, nasceram cá e é difícil sair e conseguem pescar para a sua sobrevivência”</i> |
| Fiscal 2 | <i>“Gostam, porque vivem e conseguem praticar atividades fora da lei como a caça furtiva, sem que sejam descobertos; Gostam e negam sair, diz que já se habituaram”</i> |
| Fiscal 3 | <i>“Gostam, apesar de correrem riscos eles gostam, porque sabendo o que é a reserva, eles tiram vantagens sobre ela”</i> |
| Fiscal 4 | <i>“Sim gostam, pois têm acesso aos animais, às praias, aos turistas”</i> |
| Fiscal 6 | <i>“Sim, gostam, eles não querem sair apesar dos conflitos com os animais”</i> |
| Residente em Tchia 1 | <i>“Gosto, porque sempre aqui vivi”</i> |
| Residente em Tchia 2 | <i>“Gosto, porque sou daqui”</i> |
| Residente em Tchia 3 | <i>“Gosto muito”</i> |
| Residente em Tchia 4 | <i>“Sim gosto, nasci cá”</i> |
| Residente em Tchia 5 | <i>“Sim, é a minha terra”</i> |
| Residente em Tchia 6 | <i>“Sim, foi cá que nasci”</i> |
| Residente em Tchia 7 | <i>“Sim, é a minha terra”</i> |
| Residente em Tchia 8 | <i>“Sim, é onde vivo”</i> |
| Residente em Tchia 9 | <i>“Sim, porque sim”</i> |
| Residente em Tchia 10 | <i>“Sim, porque temos tudo para viver”</i> |
| Residente em Tchia 11 | <i>“Sim, já estou aqui a alguns anos e gosto”</i> |
| Residente na Gala 1 | <i>“Gosto, a reserva ajuda em alguma coisa”</i> |
| Residente na Gala 2 | <i>“Sim, já estou cá há muito ano”</i> |
| Residente na Gala 3 | <i>“É bom, vou ver animais que não conheço”</i> |
| Residente na Gala 4 | <i>“Gosto, já tem muito tempo e já habituei”</i> |
| Residente na Gala 5 | <i>“Sim, é um sítio bonito”</i> |
| Residente na Gala 6 | <i>“Sim, porque me sinto bem aqui”</i> |
| | 7. Acha que a criação da REM foi boa para si? Porquê? |
| Residente em Tchia 1 | <i>“Sim, é boa, apesar dos conflitos, temos 20% das receitas”</i> |

A Biodiversidade vista pelas comunidades locais na Reserva Especial de Maputo,
Moçambique

| | |
|------------------------------|--|
| Residente em Tchia 2 | <i>“É boa, tem emprego, pode-se ver os animais”</i> |
| Residente em Tchia 3 | <i>“É bom, mas a falta vedação limita a produção nas machambas”</i> |
| Residente em Tchia 4 | <i>“Sim, fazemos machamba”</i> |
| Residente em Tchia 5 | <i>“Sim, mas não conseguem fechar os animais”</i> |
| Residente em Tchia 6 | <i>“Sim, temos trabalho”</i> |
| Residente em Tchia 7 | <i>“Sim, estamos aqui todos a apanhar piripiri”</i> |
| Residente em Tchia 8 | <i>“Sim, temos projetos que nos dão trabalho”</i> |
| Residente em Tchia 9 | <i>“Sim, comecei a fazer parte dos projetos de machamba da reserva com os meus pais, agora apanha-se piripiri mas também há feijão-verde”</i> |
| Residente em Tchia 10 | <i>“Sim, pois temos estas machambas onde podemos trabalhar com a reserva”</i> |
| Residente em Tchia 11 | <i>“Sim, estamos envolvidos aqui nas culturas, é bom para nós”</i> |
| Residente na Gala 1 | <i>“Sim, a reserva defende-nos”</i> |
| Residente na Gala 2 | <i>“Sim, a reserva ajuda quando pedimos”</i> |
| Residente na Gala 3 | <i>“Não sei”</i> |
| Residente na Gala 4 | <i>“Sim, porque temos benefícios”</i> |
| Residente na Gala 5 | <i>“Sim, nos ganhamos com isso e temos o apoio deles”</i> |
| Residente na Gala 6 | <i>“Sim, passam aqui muitos sul-africanos e arranjar trabalho às pessoas”</i> |
| | 8. Principais atividades exercidas pelas populações residentes no interior da REM e na zona tampão? |
| Administração | <i>“Pesca, agriculturas de subsistência, criação de gado e a caça”</i> |
| Fiscal 1 | <i>“Pesca e vendem o peixe”</i> |
| Fiscal 2 | <i>“Caça, desbravam árvores, tiram junco que depois vendem na África do Sul”</i> |
| Fiscal 3 | <i>“Pesca, cortam caniço, capim e vendem pro turismo”</i> |
| Fiscal 4 | <i>“A caça que é uma atividade ilegal, a pesca onde respeitam o período de defeso e vão vender o peixe a Salamanga, procuram lenha e trabalham para os turistas”</i> |
| Fiscal 5 | <i>“A caça, a pesca e recolha de plantas, vendo o peixe aos turistas e nas comunidades vizinhas da reserva”</i> |

A Biodiversidade vista pelas comunidades locais na Reserva Especial de Maputo,
Moçambique

| | |
|------------------------------|---|
| Fiscal 6 | <i>“Eles pescam e vendem o peixe e matam elefantes pelo marfim, também retirar lenha e plantas medicinais”</i> |
| Residente em Tchia 1 | <i>“Pesca, Machamba, biscates na construção de casas”</i> |
| Residente em Tchia 2 | <i>“Machamba, criação de gado exemplo cabras”</i> |
| Residente em Tchia 3 | <i>“Apanha piripiri, guarda a casa do patrão”</i> |
| Residente em Tchia 4 | <i>“Culturas, produzimos cereais que vendemos, mas muitas vezes os elefantes vêm e estragam”</i> |
| Residente em Tchia 5 | <i>“Apanho piripiri e cultivo na machamba da associação”</i> |
| Residente em Tchia 6 | <i>“Faço machamba aqui, como agora a apanhar o piripiri”</i> |
| Residente em Tchia 7 | <i>“Faço machamba, trabalho na associação da reserva”</i> |
| Residente em Tchia 8 | <i>“Faço machamba, trabalho nos projetos da reserva”</i> |
| Residente em Tchia 9 | <i>“Apanho piripiri, feijão-verde, lenha, água”</i> |
| Residente em Tchia 10 | <i>“Apanho piripiri, faço machamba e ando à lenha para cozinhar”</i> |
| Residente em Tchia 11 | <i>“Tratamos da machamba, apanhamos lenha”</i> |
| Residente na Gala 1 | <i>“Pesca, retiro capim ou junco e vendemos, Também cortamos caniço para consumo próprio”</i> |
| Residente na Gala 2 | <i>“Olhe, eu faço machamba, mas em casa vão à pesca na reserva”</i> |
| Residente na Gala 3 | <i>“Tenho aqui o negócio (café)”</i> |
| Residente na Gala 4 | <i>“Sou comerciante, faço machamba e vendo”</i> |
| Residente na Gala 5 | <i>“Eu dedico-me mais à pesca e quando se precisa de madeira também se anda”</i> |
| Residente na Gala 6 | <i>“Eu faço machamba, apanhar água e lenha para cozinhar, lavo roupa”</i> |
| | 9. Existem práticas e ou atividades por parte das populações residentes que podem prejudicar a fauna e flora da REM? |
| Fiscal 1 | <i>“Existem, caça furtiva e abate de árvores”</i> |
| Fiscal 2 | <i>“Sim existem, o facto de explorarem as árvores e outras floras, escasseia os alimentos para outros animais”</i> |
| Fiscal 3 | <i>“Sim, a caça, as queimas não controladas, o corte de árvores prejudicam a reserva e não deveriam fazer isso”</i> |
| Fiscal 4 | <i>“Sim, a pesca não é prejudicial, no entanto a caça furtiva prejudica”</i> |
| Fiscal 5 | <i>“Sim, a caça furtiva”</i> |
| Fiscal 6 | <i>“Sim, a caça e o derrubamento de certas árvores de grande porte que deveriam ser protegidas”</i> |

A Biodiversidade vista pelas comunidades locais na Reserva Especial de Maputo,
Moçambique

| | |
|------------------------------|--|
| Residente em Tchia 1 | <i>“Sim, as queimadas”</i> |
| Residente em Tchia 2 | <i>“As queimas”</i> |
| Residente em Tchia 3 | <i>“Sim, as queimadas descontroladas”</i> |
| Residente em Tchia 4 | <i>“Sim, queimadas”</i> |
| Residente em Tchia 5 | <i>“As queimadas”</i> |
| Residente em Tchia 6 | <i>“As queimas que fazem”</i> |
| Residente em Tchia 7 | <i>“As queimadas acontecem e não deviam acontecer”</i> |
| Residente em Tchia 8 | <i>“Sim, não se devem cortar as árvores todas, nem deitar fogo”</i> |
| Residente em Tchia 9 | <i>“Sim, as queimadas é um problema, pois queimam a flora e os animais fogem”</i> |
| Residente em Tchia 10 | <i>“As queimadas, as queimadas sim podem prejudicar, também falam nos furtivos que matam os animais, mas nunca vi”</i> |
| Residente em Tchia 11 | <i>“As queimadas é algo que não pode acontecer, há sítios que estão sempre queimados”</i> |
| Residente na Gala 1 | <i>“Sim, as queimadas, a caça e outras coisas ilegais”</i> |
| Residente na Gala 2 | <i>“Sim, então tem havido as queimadas e não sabemos quem faz.”</i> |
| Residente na Gala 3 | <i>“Não sei”</i> |
| Residente na Gala 4 | <i>“Sim, as queimadas desconhecidas”</i> |
| Residente na Gala 5 | <i>“Se olhar, existem muitas queimadas aqui e não pode ser”</i> |
| Residente na Gala 6 | <i>“Falam muito das queimadas”</i> |
| | 10. Existem populações residentes (interior e periferia) que dependem da REM para viver? Porquê? |
| Administração | <i>“A população que vive quer dentro quer na periferia da reserva não depende da reserva para viver mas sim dos recursos naturais ora protegidos como resultado da criação da reserva. Nota que mesmo antes da criação da reserva sempre houve população a viver nestas áreas constituindo prova de que não depende da reserva mas sim dos recursos naturais cuja extração ou exploração agora é interdita.”</i> |
| Fiscal 1 | <i>“Sim dependem”</i> |
| Fiscal 2 | <i>“Sim, dependem”</i> |
| Fiscal 3 | <i>“Sim, da pesca e do trabalho que fazem aos turistas”</i> |
| Fiscal 4 | <i>“Sim, os que vivem da pesca”</i> |

A Biodiversidade vista pelas comunidades locais na Reserva Especial de Maputo,
Moçambique

| | |
|------------------------------|---|
| Fiscal 5 | <i>“Sim, no interior da reserva, os residentes estão junto à praia, vivem do peixe que pescam e que os vendem depois”</i> |
| Fiscal 6 | <i>“Dependem”</i> |
| Residente em Tchia 1 | <i>“Dependo do meu trabalho”</i> |
| Residente em Tchia 2 | <i>“Dependo do meu trabalho”</i> |
| Residente em Tchia 3 | <i>“Em certa parte sim”</i> |
| Residente em Tchia 4 | <i>“Sim”</i> |
| Residente em Tchia 5 | <i>“Sim”</i> |
| Residente em Tchia 6 | <i>“Sim”</i> |
| Residente em Tchia 7 | <i>“Sim”</i> |
| Residente em Tchia 8 | <i>“Tenho de trabalhar para viver”</i> |
| Residente em Tchia 9 | <i>“Temos de trabalhar, a reserva é um grande apoio”</i> |
| Residente em Tchia 10 | <i>“Em certa parte sim, pois dá-nos trabalho”</i> |
| Residente em Tchia 11 | <i>“De alguma forma sim, pois ajudam-nos em 20% e é muito bom”</i> |
| Residente na Gala 1 | <i>“Sim, eles ajudam”</i> |
| Residente na Gala 2 | <i>“Dependo da machamba, a reserva ajuda”</i> |
| Residente na Gala 3 | <i>“Não”</i> |
| Residente na Gala 4 | <i>“Não”</i> |
| Residente na Gala 5 | <i>“Dependemos todos uns dos outros, mas eles ajudam em 20%”</i> |
| Residente na Gala 6 | <i>“Sim”</i> |
| | 11. Quem ganha com a existência da REM? |
| Administração | <i>“Ganha a sociedade no geral”</i> |
| Fiscal 1 | <i>“O estado, as comunidades”</i> |
| Fiscal 2 | <i>“As comunidades ganham 20% das receitas”</i> |
| Fiscal 3 | <i>“A comunidade ganha 20% e a reserva perde o que eles vendem pro turismo, revertendo para eles e nada para a reserva, devem ter licença para as atividades e não têm”</i> |
| Fiscal 4 | <i>“A receita é para o povo moçambicano, a comunidade da REM ganha 20%”</i> |
| Fiscal 5 | <i>“Nós fiscais pelo emprego, o estado e a comunidade que recebe 20%”</i> |
| Fiscal 6 | <i>“Os residentes ganham 20% das receitas, o estado também ganha”</i> |
| Residente em Tchia 1 | <i>“Ganha a comunidade 20%”</i> |

A Biodiversidade vista pelas comunidades locais na Reserva Especial de Maputo,
Moçambique

| | |
|------------------------------|--|
| Residente em Tchia 2 | <i>“O estado e a população”</i> |
| Residente em Tchia 3 | <i>“Não sei”</i> |
| Residente em Tchia 4 | <i>“A nós não beneficia devido ao conflito homem-animal, o estado é que beneficia”</i> |
| Residente em Tchia 5 | <i>“Nós comunidade e o governo”</i> |
| Residente em Tchia 6 | <i>“Ganhamos todos, a reserva também”</i> |
| Residente em Tchia 7 | <i>“Ganhamos todos, a reserva também”</i> |
| Residente em Tchia 8 | <i>“Nós comunidades pois temos trabalho, e a reserva também ganha com os projetos”</i> |
| Residente em Tchia 9 | <i>“Os donos da reserva e nós que aqui trabalhamos também ganhamos 20%”</i> |
| Residente em Tchia 10 | <i>“A comunidade, o governo, os da reserva e os turistas ganham em vir ver as paisagens”</i> |
| Residente em Tchia 11 | <i>“A comunidade ganha 20% das receitas e outras coisas”</i> |
| Residente na Gala 1 | <i>“A comunidade e a reserva pois entram turistas aqui e pagam para entrar e ir para a praia”</i> |
| Residente na Gala 2 | <i>“O governo”</i> |
| Residente na Gala 3 | <i>“O governo e as comunidades. Apesar de os animais estragarem e os elefantes invadirem, as pessoas vêm para ver os animais, os sul-africanos entram e deixam receita para o governo”</i> |
| Residente na Gala 4 | <i>“Nós mas também a reserva e portanto o estado, também dá trabalho a quem lá está”</i> |
| Residente na Gala 5 | <i>“Os estrangeiros, a reserva e nós também ganhamos”</i> |
| Residente na Gala 6 | <i>“As comunidades”</i> |
| | 12. A comunidade compreende a importância de existir a Reserva? Porquê? |
| Administração | <i>“Paradoxo. A resposta pode ser sim ou não, dependendo do ponto de vista do que acha ser importância e benéficos da reserva.”</i> |
| | 13. Quais os fatores positivos? E os fatores menos positivos da existência da REM? |
| Fiscal 1 | <i>“Os turistas entram e vêm os animais e pagam uma taxa. Não existem fatores negativos”</i> |

| | |
|-----------------------------|---|
| Fiscal 2 | <i>“Tem fatores positivos, pois criam os animais selvagens e conservam as praias assegurando a sua origem. Não existem fatores negativos”</i> |
| Fiscal 3 | <i>“É positivo a existência da reserva, é bom para o turismo e as crianças têm oportunidade de conhecer os animais. Não vejo fatores menos positivos”</i> |
| Fiscal 4 | <i>“Temos emprego, trás estrangeiros para fazerem turismo e conhecemos pessoas. Não vejo aspetos menos positivos”</i> |
| Fiscal 5 | <i>“Emprego para as pessoas, faz turismo. Menos positivo só vejo os comportamentos ilegais como a caça”</i> |
| Fiscal 6 | <i>“As receitas, o turismo, menos positivos, por exemplo os conflitos com a população”</i> |
| | 14. A população residente é um agente participativo (ex. participam em reuniões) na gestão da REM? |
| Administração | <i>“Claro que sim, anualmente há duas reuniões do conselho de gestão dirigidas até então pelo administrador do distrito onde participam membros provenientes de todas comunidades a volta e dentro da reserva. Nestes encontros são discutidos o plano de atividade da reserva, progresso e dificuldades para juntos procurar soluções para avançar na conservação de recursos naturais existentes na reserva.”</i> |
| Fiscal 1 | <i>“É participativo”</i> |
| Fiscal 2 | <i>“Não é agente participativo”</i> |
| Fiscal 3 | <i>“Em algum momento é agente participativo, quando são chamados”</i> |
| Fiscal 4 | <i>“Nem todos, são feitas reuniões e nem todas as pessoas participam”</i> |
| Fiscal 5 | <i>“Eles participam quando os chamam”</i> |
| Fiscal 6 | <i>“Sim, quando são chamados eles participam”</i> |
| | 15. Já alguma vez foi consultado (a) ou participou em alguma reunião ou alguma atividade relacionada em assuntos de gestão da REM? O que pretendiam? |
| Residente em Tchia 1 | <i>“Já estive e participei. Não sei”</i> |
| Residente em Tchia 2 | <i>“Já pela associação que a reserva instituiu. Falar connosco”</i> |
| Residente em Tchia 3 | <i>“Não”</i> |
| Residente em Tchia 4 | <i>“Não sei”</i> |
| Residente em Tchia 5 | <i>“Já participei e dei opinião, aceitaram mas não cumpriram”</i> |

A Biodiversidade vista pelas comunidades locais na Reserva Especial de Maputo,
Moçambique

| | |
|------------------------------|---|
| Residente em Tchia 6 | <i>“Sim temos reuniões como esta que tivemos hoje por causa da associação”</i> |
| Residente em Tchia 7 | <i>“Sim, falar de machamba”</i> |
| Residente em Tchia 8 | <i>“Sim, fazemos reuniões, onde falamos das questões da associação”</i> |
| Residente em Tchia 9 | <i>“Sim sim, ainda hoje tivemos uma, falamos sobre vários assuntos, hoje foi por causa da apanha do piripiri”</i> |
| Residente em Tchia 10 | <i>“Costumo ir a essas reuniões que acontecem, falamos de muita coisa”</i> |
| Residente em Tchia 11 | <i>“Já participei em algumas reuniões, lá pedi um fontanário e foi aceite, pedi para vedar a cultura, só falta a motobomba”</i> |
| Residente na Gala 1 | <i>“Já sim, reunimos para falar de coisas que que fazem falta ou do que vai acontecendo”</i> |
| Residente na Gala 2 | <i>“Não, estou cá há pouco tempo”</i> |
| Residente na Gala 3 | <i>“Sim, já existiu mas não consegui ir por falta de transporte”</i> |
| Residente na Gala 4 | <i>“Já fui a reuniões, mas não participei”</i> |
| Residente na Gala 5 | <i>“Existem mas eu ainda não fui”</i> |
| Residente na Gala 6 | <i>“Sim, somos chamados a participar, pretendem falar de projetos da associação”</i> |
| | 16. Considera importante a população residente fazer parte da gestão da REM? |
| Residente em Tchia 1 | <i>“Sim”</i> |
| Residente em Tchia 2 | <i>“Sim considero”</i> |
| Residente em Tchia 3 | <i>“Sim, trás boas coisas como a sustentação de projetos”</i> |
| Residente em Tchia 4 | <i>“Sim”</i> |
| Residente em Tchia 5 | <i>“Sim”</i> |
| Residente em Tchia 6 | <i>“Sim, é bom”</i> |
| Residente em Tchia 7 | <i>“Sim”</i> |
| Residente em Tchia 8 | <i>“Sim, muito”</i> |
| Residente em Tchia 9 | <i>“Sim”</i> |
| Residente em Tchia 10 | <i>“Sim, só ficamos a ganhar em nos relacionarmos”</i> |
| Residente em Tchia 11 | <i>“Sim, é bom para nós”</i> |
| Residente na Gala 1 | <i>“Sim, muito”</i> |
| Residente na Gala 2 | <i>“Sim, é muito bom”</i> |
| Residente na Gala 3 | <i>“Sim”</i> |

A Biodiversidade vista pelas comunidades locais na Reserva Especial de Maputo,
Moçambique

| | |
|------------------------------|---|
| Residente na Gala 4 | <i>“Sim, só temos a ganhar”</i> |
| Residente na Gala 5 | <i>“Sim é”</i> |
| Residente na Gala 6 | <i>“Sim”</i> |
| | 17. Qual é a sua opinião relativamente ao estado de conservação dos recursos (flora e fauna) na REM? |
| Administração | <i>“Ainda é um desafio exigindo esforço e dedicação, mas o processo de gestão regista progresso e os resultados até agora alcançados são animadores.”</i> |
| Fiscal 1 | <i>“Está conservada, mas poderiam aumentar o efetivo dos trabalhadores para aumentar a fiscalização”</i> |
| Fiscal 2 | <i>“Está boa, apesar da falta de meios, era preciso mais trabalhadores”</i> |
| Fiscal 3 | <i>“Está no bom caminho apesar de não se conseguir evitar as queimadas”</i> |
| Fiscal 4 | <i>“Podia ser melhorada com algum investimento”</i> |
| Fiscal 5 | <i>“É boa, ainda muito selvagem”</i> |
| Fiscal 6 | <i>“Está conservada, mas deviam-se controlar os derrubes de árvores, as queimadas e evitar que os animais sejam mortos”</i> |
| Residente em Tchia 1 | <i>“É boa”</i> |
| Residente em Tchia 2 | <i>“Está boa”</i> |
| Residente em Tchia 3 | <i>“É boa”</i> |
| Residente em Tchia 4 | <i>“Não sei”</i> |
| Residente em Tchia 5 | <i>“Está em bom estado”</i> |
| Residente em Tchia 6 | <i>“Não sei, acho que é bom”</i> |
| Residente em Tchia 7 | <i>“Está bom, mas às vezes os animais vêm e destroem”</i> |
| Residente em Tchia 8 | <i>“É bom”</i> |
| Residente em Tchia 9 | <i>“Acho que é bom”</i> |
| Residente em Tchia 10 | <i>“Está conservada, apesar de existirem queimadas que são ilegais”</i> |
| Residente em Tchia 11 | <i>“Está bem conservada”</i> |
| Residente na Gala 1 | <i>“Está bom”</i> |
| Residente na Gala 2 | <i>“Parece estar bem conservado”</i> |
| Residente na Gala 3 | <i>“Está bem conservada”</i> |
| Residente na Gala 4 | <i>“É bom, não é bom é os animais saírem por causa da vedação”</i> |
| Residente na Gala 5 | <i>“Sim a reserva cuida”</i> |

| | |
|-----------------------------|--|
| Residente na Gala 6 | <i>“Está bom”</i> |
| | 18. Acha que a população compreende o valor da fauna e flora da REM? |
| Fiscal 1 | <i>“Sim compreendem, é difícil mas acabam por compreender”</i> |
| Fiscal 2 | <i>“Há uns que sim compreendem, outros que não”</i> |
| Fiscal 3 | <i>“Sim compreendem, como o caso das plantas medicinais, eles protegem e não queimam”</i> |
| Fiscal 4 | <i>“Há pessoas que percebem o que é a fauna e a conservação, outras não entendem”</i> |
| Fiscal 5 | <i>“Elas sabem, pois retiram dela coisas boas como o alimento, a lenha”</i> |
| Fiscal 6 | <i>“Eles compreendem pois vivem disso, mas nem sempre protegem”</i> |
| | 19. Considera que a população residente na REM está cada vez mais sensibilizada para a gestão dos recursos naturais (flora e fauna)? |
| Administração | <i>“O resultado da sensibilização é longo e depende de muitos fatores entres eles atividades que geram recursos alternativos para a sobrevivência das comunidades dependentes de recursos naturais para sustentar a sua vida.”</i> |
| Fiscal 1 | <i>“Sim, estão cada vez mais sensibilizados”</i> |
| Fiscal 2 | <i>“Estão, mas não seguem as regras”</i> |
| Fiscal 3 | <i>“Sim”</i> |
| Fiscal 4 | <i>“Sim, apesar de ainda existirem comportamentos ilegais”</i> |
| Fiscal 5 | <i>“Sim, eles sabem que é preciso cuidar, mas nem sempre é fácil fazer o bem”</i> |
| Fiscal 6 | <i>“Sim, são feitas algumas reuniões nesse sentido, mas nem sempre acatam”</i> |
| Residente em Tchia 1 | <i>“Sim, nós cuidamos”</i> |
| Residente em Tchia 2 | <i>“Sim, vamos tendo encontros por causa das queimadas”</i> |
| Residente em Tchia 3 | <i>“Sim está”</i> |
| Residente em Tchia 4 | <i>“Sim”</i> |
| Residente em Tchia 5 | <i>“Sim, temos reuniões e sabemos mais”</i> |
| Residente em Tchia 6 | <i>“Sim, estamos”</i> |

A Biodiversidade vista pelas comunidades locais na Reserva Especial de Maputo,
Moçambique

| | |
|---|---|
| Residente em Tchia 7 | <i>“Sim, nós cuidamos”</i> |
| Residente em Tchia 8 | <i>“Sim, nós cuidamos”</i> |
| Residente em Tchia 9 | <i>“Sim, nas reuniões sensibilizam-nos”</i> |
| Residente em Tchia 10 | <i>“Sim, estamos, sabemos que não podemos fazer queimadas descontroladas”</i> |
| Residente em Tchia 11 | <i>“Tirando as queimadas que existem, podia estar melhor”</i> |
| Residente na Gala 1 | <i>“Está, aprendemos a cuidar, a não fazer queimadas”</i> |
| Residente na Gala 2 | <i>“A reserva tem feito sensibilização sobre queimadas, caça e outras práticas ilegais”</i> |
| Residente na Gala 3 | <i>“Sim, temos encontro com a reserva e ela sensibiliza, tem falado de queimadas”</i> |
| Residente na Gala 4 | <i>“Não sei”</i> |
| Residente na Gala 5 | <i>“Não sei”</i> |
| Residente na Gala 6 | <i>“Sim, a reserva trabalha nisso”</i> |
| 20. Utiliza os recursos com moderação? | |
| Residente em Tchia 1 | <i>“Sim, só utilizo o que preciso”</i> |
| Residente em Tchia 2 | <i>Sim, para dar para todos</i> |
| Residente em Tchia 3 | <i>“Sim”</i> |
| Residente em Tchia 4 | <i>“Sim”</i> |
| Residente em Tchia 5 | <i>“Sim”</i> |
| Residente em Tchia 6 | <i>“Sim”</i> |
| Residente em Tchia 7 | <i>“Sim”</i> |
| Residente em Tchia 8 | <i>“Sim”</i> |
| Residente em Tchia 9 | <i>“Sim”</i> |
| Residente em Tchia 10 | <i>“Sim”</i> |
| Residente em Tchia 11 | <i>“Sim”</i> |
| Residente na Gala 1 | <i>“Sim”</i> |
| Residente na Gala 2 | <i>Utilizo só o que preciso</i> |
| Residente na Gala 3 | <i>“Sim”</i> |
| Residente na Gala 4 | <i>“Sim”</i> |
| Residente na Gala 5 | <i>“Sim”</i> |
| Residente na Gala 6 | <i>“Sim”</i> |

| | |
|----------------------|--|
| | 21. Qual a relação da população com a fauna e flora da REM? |
| Administração | <i>“Conflituosa.”</i> |
| | 22. Que tipo de vantagens/recursos tira partido a população da flora e da fauna da REM? Existem desvantagens? Quais? |
| Administração | <p>Vantagens:</p> <p><i>“Apoio em projeto de geração de renda</i> <i>Apoio em projetos sociais como gratificação pela participação na conservação de recursos naturais</i> <i>Treinamento e emprego</i> <i>Partilha da receita anual da reserva-vulgo 20%.”</i></p> <p>Desvantagens:</p> <p><i>“Limitação no uso tradicional- e.g. caça e exploração descontrolada de recursos;</i> <i>Acesso controlado para área por parte dos que vivem fora;</i> <i>Limitação de atividades nocivas a conservação para os que vivem dentro e na periferia da reserva;”</i></p> |
| Fiscal 1 | <i>“Retiram pequenos animais, plantas medicinais, como desvantagem diminuem os animais e plantas que consomem”</i> |
| Fiscal 2 | <i>“Tiram vantagem pois abatem as árvores e praticam a caça, existem desvantagem pois existe quem coloque armadilhas em alguns locais”</i> |
| Fiscal 3 | <i>“Eles só têm vantagens, pois pescam, caçam e tiram plantas”</i> |
| Fiscal 4 | <i>“Eles recebem 20% das receitas da reserva. Não vejo desvantagens”</i> |
| Fiscal 5 | <i>“De cá viverem recebem 20%, depois têm acesso aos animais e às plantas”</i> |
| Fiscal 6 | <i>“Como disse, eles pescam, caçam, tiram plantas, que por si só vai ser uma desvantagem para a reserva de isso não for equilibrado”</i> |

| | |
|------------------------------|--|
| Residente em Tchia 1 | <i>“Peixe e o que a machamba dá”</i> |
| Residente em Tchia 2 | <i>“Lenha, os alimentos da machamba”</i> |
| Residente em Tchia 3 | <i>“Não retiro, a não ser o piripiri”</i> |
| Residente em Tchia 4 | <i>“O que a machamba dá”</i> |
| Residente em Tchia 5 | <i>“O que sai da machamba”</i> |
| Residente em Tchia 6 | <i>“O que apanho da machamba”</i> |
| Residente em Tchia 7 | <i>“Plantas, lenha”</i> |
| Residente em Tchia 8 | <i>“Lenha, plantas medicinais”</i> |
| Residente em Tchia 9 | <i>“A madeira, a água e o que a machamba dá”</i> |
| Residente em Tchia 10 | <i>“Então, o que a machamba dá como vê o piripiri, a madeira, ervas”</i> |
| Residente em Tchia 11 | <i>“As plantas, alimentos, fruta, caniço”</i> |
| Residente na Gala 1 | <i>“Capim, caniço, pesca e machamba”</i> |
| Residente na Gala 2 | <i>“O que sai da machamba, bata doce, mandioca, feijão”</i> |
| Residente na Gala 3 | <i>“Não retiro”</i> |
| Residente na Gala 4 | <i>“Lenha e o que a machamba dá”</i> |
| Residente na Gala 5 | <i>“Peixe e madeira para a casa, também caniço”</i> |
| Residente na Gala 6 | <i>“Água, lenha, machamba”</i> |
| | 23. Acha que a fauna e flora/biodiversidade são determinantes para a vida das populações? |
| Residente em Tchia 1 | <i>“Sim, dependemos dela”</i> |
| Residente em Tchia 2 | <i>“Sim, para todos nós”</i> |
| Residente em Tchia 3 | <i>“Sim, dependemos deles”</i> |
| Residente em Tchia 4 | <i>“Sim”</i> |
| Residente em Tchia 5 | <i>“Sim”</i> |

A Biodiversidade vista pelas comunidades locais na Reserva Especial de Maputo,
Moçambique

| | |
|------------------------------|--|
| Residente em Tchia 6 | <i>“Sim”</i> |
| Residente em Tchia 7 | <i>“São sim”</i> |
| Residente em Tchia 8 | <i>“Sim”</i> |
| Residente em Tchia 9 | <i>“Sim”</i> |
| Residente em Tchia 10 | <i>“Sim”</i> |
| Residente em Tchia 11 | <i>“Sim”</i> |
| Residente na Gala 1 | <i>“Sim”</i> |
| Residente na Gala 2 | <i>“Vivemos todos juntos, precisamos de tudo”</i> |
| Residente na Gala 3 | <i>“Sim”</i> |
| Residente na Gala 4 | <i>“Sim, há quem retire plantas, árvores para lenha”</i> |
| Residente na Gala 5 | <i>“Sim, somos dependentes deles”</i> |
| Residente na Gala 6 | <i>“Sim sim”</i> |
| | 24. Tem conhecimento de existirem conflitos Homem-Animal? Se sim porque acontecem? Como são minimizados? |
| Administração | <i>“Sim tenho. São minimizados através de uma brigada móvel de mitigação do conflito “Homem Fauna Bravia”.”</i> |
| Fiscal 1 | <i>“Sim existem, mas é difícil minimizar”</i> |
| Fiscal 2 | <i>“Sim, quando acontece existe uma equipe de fiscais que sai ao caminho para afugentar os animais”</i> |
| Fiscal 3 | <i>“Sim, quando há conflito, batem latas e comunicam aos fiscais”</i> |
| Fiscal 4 | <i>“Existem, ligam para a reserva para irem afugentar”</i> |
| Fiscal 5 | <i>“Sim tenho, ainda à pouco tempo um elefante matou um homem junto à praia, quando a equipe chegou o grupo de elefantes já tinha seguido caminho”</i> |
| Fiscal 6 | <i>“Têm existido, a população foge e tenta avisar os fiscais que depois se deslocam ao local, mas nem sempre é eficaz, pois quando lá chegamos os animais já não estão lá”</i> |
| Residente em Tchia 1 | <i>“Já aconteceu, um elefante matou o meu primo quando ele estava a arranjar madeira para construir uma casa, depois pedi uma arma para ter em casa”</i> |
| Residente em Tchia 2 | <i>“Sim, mas ficou assim”</i> |
| Residente em Tchia 3 | <i>“Não”</i> |

A Biodiversidade vista pelas comunidades locais na Reserva Especial de Maputo,
Moçambique

| | |
|------------------------------|--|
| Residente em Tchia 4 | <i>“Sim, deparou um elefante, mas não aconteceu nada”</i> |
| Residente em Tchia 5 | <i>“Eu não, mas há residentes que já foram atacados, mas depois não se faz nada”</i> |
| Residente em Tchia 6 | <i>“Às vezes acontecem, mas tentamos distância”</i> |
| Residente em Tchia 7 | <i>“Já houve, os elefantes saem da vedação e destroem em machambas”</i> |
| Residente em Tchia 8 | <i>“Não mas já tive família envolvida e chamaram os fiscais da reserva que eles os assustassem”</i> |
| Residente em Tchia 9 | <i>“Não, mas acontecem e se isso acontecer temos de chamar a reserva”</i> |
| Residente em Tchia 10 | <i>“Já apanhei sustos quando apanho lenha, mas não passou disso”</i> |
| Residente em Tchia 11 | <i>“Eu não”</i> |
| Residente na Gala 1 | <i>“Ainda não aconteceu, quando acontecer comunico à reserva”</i> |
| Residente na Gala 2 | <i>“Eles acontecem, o conflito acontece mais nas machambas e destroem tudo”</i> |
| Residente na Gala 3 | <i>“Já, afastei-me a fugir”</i> |
| Residente na Gala 4 | <i>“Já, houve elefantes que entraram num bananal e destruíram tudo”</i> |
| Residente na Gala 5 | <i>“Eu não, mas há tempos ocorreu na praia um, e matou um homem, é complicado”</i> |
| Residente na Gala 6 | <i>“Eu tenho medo, nunca me aconteceu”</i> |
| | 25. De que forma atua a equipe fiscal a quando de um conflito com a fauna bravia? |
| Fiscal 1 | <i>“Se por exemplo um elefante mata, a reserva compra caixão e sensibiliza a população para sair do interior da REM”</i> |
| Fiscal 2 | <i>“Vão ao encontro do local onde se deu o conflito, para afastar os animais como o elefante”</i> |
| Fiscal 3 | <i>“Vai um grupo fiscal com armas e disparam para o ar para afugentar os animais como o elefante”</i> |
| Fiscal 4 | <i>“A equipe apenas dá tiros para o ar para afastar os animais”</i> |
| Fiscal 5 | <i>“A equipe quando é informada segue para o local e atira tiros para o ar”</i> |
| Fiscal 6 | <i>“Normalmente o que fazemos e atirar para o ar, assim evitamos feri-los”</i> |

| | 26. As populações têm iniciativa para proteger e conservar a biodiversidade da REM? O que fazem a favor dessa conservação? |
|------------------------------|---|
| Administração | <i>“Ainda não foi registada iniciativa da comunidade nesse sentido a não ser uma iniciativa induzida.”</i> |
| Fiscal 1 | <i>“Sim, algumas pessoas dão informação à equipe (fiscal) quando veem caça furtiva”</i> |
| Fiscal 2 | <i>“Não têm iniciativa”</i> |
| Fiscal 3 | <i>“Sim fazem reuniões/palestras para controlarem as queimadas”</i> |
| Fiscal 4 | <i>“Nem todos”</i> |
| Fiscal 5 | <i>“Mais ou menos, eles sabem que devem, mas nem sempre o fazem pois precisam dela, não têm outro trabalho”</i> |
| Fiscal 6 | <i>“Às vezes e nem todos”</i> |
| | 27. Considera importante conservar a fauna e flora? Porquê? |
| Residente em Tchia 1 | <i>“Sim, é bom conservar, acho bom, sem plantas não temos oxigénio, a parte dos animais para as pessoas é importante”</i> |
| Residente em Tchia 2 | <i>“Sim, para todos termos”</i> |
| Residente em Tchia 3 | <i>“É importante, é a nossa riqueza natural”</i> |
| Residente em Tchia 4 | <i>“Sim, é o que nos rodeia</i> |
| Residente em Tchia 5 | <i>“Muito bom conservar, o caniço é importante proteger para fazer residências”</i> |
| Residente em Tchia 6 | <i>“Sim, pois é o que temos em volta”</i> |
| Residente em Tchia 7 | <i>“É importante, pois nós precisamos de alimento”</i> |
| Residente em Tchia 8 | <i>“Sim, pois é o que temos para viver”</i> |
| Residente em Tchia 9 | <i>“É sim importante, pois somos dependentes deles, precisamos de beber e comer”</i> |
| Residente em Tchia 10 | <i>“Sim, pois estamos dependentes dela”</i> |
| Residente em Tchia 11 | <i>“Sim é, são o nosso alimento e vida”</i> |
| Residente na Gala 1 | <i>“É muito bom, é importante ter as plantas à volta de casa como por exemplo para sombra”</i> |
| Residente na Gala 2 | <i>“É importante sim, quando faltar animais e as plantas, morremos”</i> |

A Biodiversidade vista pelas comunidades locais na Reserva Especial de Maputo,
Moçambique

| | |
|----------------------------|--|
| Residente na Gala 3 | <i>“É importante viver e conhecer muitas coisas que estão dentro da reserva”</i> |
| Residente na Gala 4 | <i>“É importante, pois nós vivemos dos animais e plantas, e as plantas também são alimento para os animais”</i> |
| Residente na Gala 5 | <i>“Muito importante, temos de cuidar, nós precisamos das plantas e dos animais e eles precisam de nós para os proteger”</i> |
| Residente na Gala 6 | <i>“Sim é importante, porque é a vida”</i> |
| | 28. O que deseja para o Futuro da REM? |
| Administração | <i>“Sempre melhor.”</i> |
| Fiscal 1 | <i>“Retirar as pessoas de dentro da REM”</i> |
| Fiscal 2 | <i>“Coisas melhores, aumento do efetivo, melhoramento da vedação”</i> |
| Fiscal 3 | <i>“Aumentar o efetivo de fiscais, mudar e ajustar o salário”</i> |
| Fiscal 4 | <i>“Aumentar o efetivo, mais formações para os trabalhadores, mais viaturas que auxiliem as patrulhas, aumentar o nº de espécies de animais, aumentar as picadas porque atualmente são reduzidas e os turistas têm dificuldade em ver os animais, melhorar a vedação e controlo, e adquirir um helicóptero, pois a avioneta que temos em aterra em qualquer lugar em caso de emergência”</i> |
| Fiscal 5 | <i>“Deixe de haver caça furtiva, mais colegas para controlar a reserva e que as condições no acampamento sejam melhores”</i> |
| Fiscal 6 | <i>“Aumentar os meios, para tornar a reserva mais aliciante para os turistas, aumentar as receitas e investimento para ter mais animais”</i> |

A Biodiversidade vista pelas comunidades locais na Reserva Especial de Maputo,
Moçambique