



FACULDADE DE EDUCAÇÃO

Departamento de Educação em Ciências Naturais e Matemática

Curso de Licenciatura em Educação Ambiental

Monografia

**ANÁLISE DO PAPEL DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL NA REDUÇÃO DO CONFLITO
HOMEM FAUNA BRAVIANO PARQUE NACIONAL DE MAPUTO**

Delta Moisés Chongola

Maputo, Março de 2024

Análise do papel da educação ambiental na redução do conflito homem fauna bravia no Parque Nacional de Maputo

Monografia apresentada ao Departamento de Educação em Ciências Naturais e Matemática como requisito final para a obtenção do grau de Licenciatura em Educação Ambiental

Delta Moisés Chongola

Supervisor: Mestre - Rosário Mananze

Maputo, Março de 2024

DECLARAÇÃO DA ORIGINALIDADE

Esta monografia foi julgada suficiente como um dos requisitos para a obtenção do grau de Licenciado em Educação Ambiental, a ser aprovada na sua forma final pelo curso de Licenciatura em Educação Ambiental, Departamento de Educação em Ciências Naturais e Matemática da Faculdade de Educação da Universidade Eduardo Mondlane.

Mestre Armindo Raúl Ernesto

(Director do Curso de Licenciatura em Educação Ambiental)

O júri da Avaliação

O presidente do Júri

O examinador

O Supervisor

AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus pelo milagre da vida. A Ele deposito a minha fé. “Posso todas as coisas naquele que me fortalece” (Filipenses 4:13)

Aos meus pais Moisés Francisco Jamo e Dorofina Wache por serem o meu alicerce, pelo carinho, amor, paciência e confiança que depositam em mim. Sempre me ajudaram a concretizar os meus sonhos.

Aos meus filhos Nairae Ivan Laisse por terem aceite os momentos em que estive ausente. Sempre foram fonte de inspiração para que me esforçasse a terminar esta etapa.

Agradeço em especial ao meu esposo Cláudio Laisse, pelo espírito de amizade, amor e incentivo na minha vida académica. Sempre foi um exemplo de dedicação e superação na vida académica e no meu quotidiano. É minha luz ao amanhecer e ao anoitecer.

As minhas irmãs Sónia, Flora, Ofência, Emília e Azélia Chongola pelo apoio, carinho e suporte prestado. Agradecimento especial dedico à mana Flora pelos momentos de diálogo, ajuda e aconselhamento durante a minha formação.

Ao meu Supervisor Rosário Mananze pela disponibilidade para me orientar e pelo apoio, paciência e orientação prestada durante a realização desta monografia.

Aos docentes do curso de licenciatura em Educação Ambiental, pelos ensinamentos transmitidos em todas as etapas do curso.

Aos colegas de turma pelo companheirismo, troca de experiência, compreensão, solidariedade e amizade durante o tempo de formação, com especial destaque para os momentos em que enfrentamos desafios.

A Administração Nacional das Áreas de Conservação por ter aceite a minha solicitação para proceder o trabalho de campo no Parque Nacional de Maputo.

Aos técnicos do Parque Nacional de Maputo, em especial ao Dr. Emídio Sumbane e Dr. Rodolfo Cumbane, pelo conhecimento transmitido e apoio durante a recolha de dados para realização da monografia.

Aos líderes comunitários e membros da comunidade que vive ao redor do Parque Nacional de Maputo, por me terem recebido e disponibilizado o seu tempo para responder às perguntas do inquérito.

E por fim, expresso o meu muito obrigada a todos que directa ou indirectamente, contribuíram de forma positiva para o sucesso da minha formação.

DEDICATÓRIA

Dedico este trabalho aos meus pais Moisés Francisco Jamo e Dorofina Wache por todo o esforço empreendido para que eu concretizasse os meus estudos.

DECLARAÇÃO DE HONRA

Declaro por minha honra que esta monografia nunca foi apresentada para a obtenção de qualquer grau acadêmico e que a mesma constitui o resultado do meu labor individual, estando indicadas ao longo do texto e nas referências bibliográficas, todas as fontes utilizadas

Delta Moisés Chongola

Índice

DECLARAÇÃO DA ORIGINALIDADE.....	i
AGRADECIMENTOS	ii
DEDICATÓRIA	iv
DECLARAÇÃO DE HONRA.....	v
LISTA DE FIGURAS.....	vi
LISTA DE ABREVIATURAS	vii
RESUMO	viii
CAPÍTULO I: INTRODUÇÃO	1
1.1. Introdução	1
1.2. Formulação do Problema	3
1.3. Objectivos de Pesquisa.....	4
1.4. Perguntas de Pesquisa	4
1.5. Justificativa	5
CAPÍTULO II: REVISÃO DA LITERATURA.....	7
2.1. Definição e discussão dos conceitos básicos	7
2.2. Causas do conflito homem fauna bravia nas áreas de conservação	10
2.3. Tipos e impactos sócio-ambientais do CHFB nas áreas de conservação.....	10
2.4. Estratégias de mitigação do conflito homem fauna bravia nas áreas de conservação	11
2.5. Educação ambiental na mitigação do conflito homem fauna bravia nas áreas de conservação.....	13
CAPÍTULO III: METODOLOGIA DA PESQUISA	15
3.1. Descrição do local do estudo	15
3.2. Abordagem Metodológica.....	16
3.3. Amostragem.....	17
3.4. Técnicas de recolha e análise de dados.....	17
3.4.1. Técnicas de recolha de dados.....	17
3.4.1. Técnicas de análise de dados	19
3.5. Questões éticas.....	20
3.6. Validade e fiabilidade	21
3.8. Limitações do Estudo	21

CAPITULO IV: APRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS	22
4.1. Causas e impactos sócio-ambientais do conflito homem fauna bravia no Parque Nacional de Maputo;.....	22
4.1.1. Causas do CHFEB na comunidade no PNM.....	22
4.1.2. Implicações sócio - ambientais do CHFEB no PNM	23
4.2. Estratégias usadas no combate do conflito homem fauna bravia no Parque Nacional de Maputo ..	27
4.3. Educação ambiental para mitigação do conflito homem fauna bravia no Parque Nacional de Maputo.	29
CAPITULO V: CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES.....	34
5.1. Conclusões	34
5.2. Recomendações.....	35
Referências Bibliográficas	36
Anexo 1: Carta de aceitação e Recomendações.....	40
Anexo 2: Credencial de Investigação/Levantamento/Recolha	41
Apêndice 1: Guião de entrevista.....	42

LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Mapa de localização da PNM	15
Figura 2: Veículo de um visitante do parque atacado pelo Elefante.	25
Figura 3: Plantação de Bananeira destruída por Elefantes	26
Figura 4: Grupo de alunos numa excursão ecológica alusivo ao dia 1 de Junho.	31
Figura 5: Grupo de alunos numa sessão de educação ambiental sobre desmatamento	31
Figura 6: Acção de sensibilização a comunidade de Tsolombane sobre caça furtiva.	32

LISTA DE ABREVIATURAS

AC	Área de Conservação
ANAC	Administração Nacional da Áreas de Conservação
CHFB	Conflito Homem Fauna Bravia
DNATF	Direcção Nacional de Terra e Florestas
EA	Educação Ambiental
LEA	Licenciatura em Educação Ambiental
MITA	Ministério da Terra e Ambiente
MITUR	Ministério do Turismo
PNM	Parque Nacional de Maputo
REM	Reserva Especial de Maputo
UEM	Universidade Eduardo Mondlane

RESUMO

O conflito homem fauna bravia (CHFB) ocorre quando as necessidades e o comportamento dos animais bravios geram impactos negativos para os objectivos dos seres humanos ou quando os objectivos humanos geram impactos negativos para as necessidades da fauna bravia. O estudo tem como objectivo analisar o papel da educação ambiental (EA) na redução do CHFB no Parque Nacional de Maputo (PNM). Sendo de carácter descritivo e uma abordagem qualitativa o que permitiu através da entrevista semi-estruturada e observação assistemática colher sentimentos, opiniões, das comunidades e dos responsáveis pela gestão do PNM sobre o CHFB. Recorreu-se a uma amostragem não-probabilística por conveniência, com uma amostra de 15 indivíduos dos quais 10 membros da comunidade, 3 líderes comunitários e 2 responsáveis pela gestão do Parque. Para o tratamento e análise de dados recorreu-se ao método de análise de conteúdo proposto por Bardim (2016). O CHFB no PNM tem como implicações a destruição de culturas agrícolas, redução do efectivo de animais domésticos, perda de áreas de pastagem da fauna bravia e o desequilíbrio ecológico. Constatou-se ainda que a comunidade e o parque usam técnicas/métodos reactivos letais (afugentamento dos animais mediante uso de armas de fogo) e não letais (vedação das áreas de cultivo) para reduzir o impacto do CHFB. Apesar de o PNM não possuir um programa específico de EA voltado ao combate do CHFB, desenvolve acções de consciencialização, entre elas excursões ecológicas e sessões de educação ambiental sobre várias temáticas, incluindo desmatamento e caça furtiva. Conclui-se que os gestores e as comunidades do PNM reconhecem a importância que a EA desempenha na promoção de acções a favor da conservação da fauna bravia

Palavras – Chave: Conservação do meio ambiente, conflito homem fauna bravia e educação ambiental, Província de Maputo

CAPÍTULO I: INTRODUÇÃO

Neste capítulo é feita uma descrição geral do tema em estudo, o que inclui a formulação do problema, suas características e suas implicações negativas para a sociedade e para o ambiente; a formulação dos objectivos e a justificativa do estudo.

1.1. Introdução

A conexão entre seres humanos e animais é antiga e extremamente relevante para as sociedades humanas, uma vez que essas mantêm estreitas relações de dependência e co-dependência dos recursos faunísticos (Costa, 2016).

Ao longo da sua história, o ser humano tem utilizado os animais de diferentes formas, evidenciando a importância destes e reflectindo-se em atitudes de respeito, admiração e afecto (Ocomana, 2021). Muitas destas atitudes são afectadas pelo estilo de vida da pessoa e da visão que ela tem do lugar que o ser humano ocupa na natureza.

Contudo, algumas atitudes ligadas ao domínio, à exploração, ao medo e à aversão para com a fauna bravia têm provocado impactos graves sobre muitas espécies, gerando conflitos entre o homem e a fauna bravia (CHFB) em diferentes países do mundo (Mendonça, Souto, Andreino, Souto, Vieira & Alves, 2011).

O CHFB ocorre quando as necessidades e o comportamento dos animais bravios geram impactos negativos para os objectivos dos seres humanos, tais como, danos à colheita, ferimento ou morte de animais domésticos, ameaça ou morte de pessoas, entre outros, ou quando os objectivos humanos geram impactos negativos para as necessidades da fauna bravia, como por exemplo a redução de habitat e a caça.

Em Moçambique, anualmente são regularmente reportados casos de conflitos envolvendo o homem – animal numa perspectiva de disputa pelo espaço e pelos recursos naturais para sobrevivência, tal como reporta-se

Hienas geram terror entre criadores de Moamba: Parte do distrito de Moamba, Província de Maputo vive momentos de pânico, face à frequentes ataques de hienas em diferentes povoados que tem como alvo preferencial os gados bovino e caprino (Munguamne 2021) e duas pessoas morreram e 21 contraíram ferimentos nos últimos 13 meses, na sequência do conflito homem

fauna bravia no Distrito de Mossurize, sul da Província de Manica (in: notícia 21 de Fevereiro de 2020).

O recentemente criado Parque Nacional de Maputo (PNM) em Dezembro de 2021, anteriormente designado Reserva Especial de Maputo (REM) também tem sido registados casos de CHFEB. Nesta região são frequentes casos de invasão de animais a área residencial em busca de alimentos, causando desconforto no seio da população, uma vez que estes, destroem as culturas dos camponeses prejudicando de certo modo a produção agrícola, conforme se evidencia no parágrafo seguinte:

Administração da REM continua a trabalhar na identificação de mecanismos conducentes a mitigação do CHFEB que, além de vítimas mortais, provoca igualmente a destruição de extensas áreas cultivadas para a geração de alimentos e outras culturas de rendimento (in: a-verdade 2019).

Segundo Ocomana (2021), o CHFEB não é um fenómeno recente no país, e constitui actualmente uma grande e séria preocupação não só da população, mas também de todos os intervenientes na gestão da fauna, pois este tem estado a crescer e a provocar graves danos sócio económicos com impactos imensuráveis na vida da população, especialmente nas zonas rurais. Assim, o governo tem aprovado vários instrumentos legais sendo a destacar a resolução número 58/2009 de 29 de Dezembro, que estabelece as estratégias de gestão do CHFEB com vista a encontrar formas de eliminar ou reduzir os seus níveis, assegurando a protecção das pessoas e seus bens, incluindo a segurança alimentar.

Entretanto, mesmo com a aprovação destes instrumentos legais, o conflito continua a constituir um problema sério em quase todo o país, havendo por isso, uma necessidade de adoptar medidas mais pró-activas e programáticas para lidar com a problemática e garantir uma boa convivência entre o homem e os animais selvagens. É neste contexto que a EA, torna-se numa ferramenta imprescindível e ganha espaço para sua actuação, tendo em conta que, o seu objectivo principal é educar, formar e adoptar o homem de conhecimentos com vista a garantir a conservação dos recursos naturais.

A pesquisa encontra-se dividida em cinco (V) capítulos, em que no primeiro capítulo (I) é feita uma breve contextualização da temática em análise, do problema, dos objectivos, das perguntas de pesquisa e da justificativa; o segundo capítulo (II) é reservado para a revisão de literatura,

onde são abordados os principais conceitos e subtemas que norteiam a pesquisa; no terceiro capítulo (III) apresenta-se a metodologia e as técnicas usadas para colecta e interpretação dos dados; no quarto capítulo (IV) é feita a apresentação e análise dos dados recolhidos no local de estudo, tendo em conta as perguntas de pesquisa propostos e o quinto capítulo (V) é reservado as conclusões e recomendações tendo em conta os resultados verificados no local de estudo.

1.2. Formulação do Problema

O CHF� pode ser visto como uma grande ameaça a iniciativas de conservação da biodiversidade, principalmente, quando são comprometidos os interesses das comunidades residentes em áreas de conservação, com destaque a ameaça da fonte de sustento. Este tipo de ameaças são mais severas em países em desenvolvimento, onde as populações humanas são mais desfavorecidas economicamente (Distefano, 2005).

Segundo Cuco (2011), é frequente nos países em vias de desenvolvimento tal como Moçambique a criação de áreas de conservação (AC) sem que os limites dessas áreas de conservação respeitem as comunidades residentes, que usam estes recursos para diferentes fins, e acabam coabitando no mesmo espaço com animais, o que leva a surgimento de casos do CHF�.

De acordo com Marulo (2012), o PNM é uma das AC de Moçambique que tem como um dos principais objectivos em termos gerais, garantir a preservação e conservação dos recursos florestais e faunísticos. Contudo, esta área ainda depara-se com a existência de comunidades que residem dentro dos seus limites, o que concorre para uma pressão sobre os recursos, dentre as quais se pode destacar a caça furtiva, o abate indiscriminado das árvores, entre outros, o que resulta na perda da biodiversidade. ANAC (2015), destaca que esta convivência entre as comunidades humanas e os animais prejudica as actividades e estratégias de conservação de recursos naturais no PNM.

O PNM é um espaço de referência no que tange à conservação *in-situ* dos recursos faunístico, porem, actualmente relatos indicam que a fauna bravia do PNM, durante a busca pela sua alimentação acaba invadindo as plantações dos camponeses da comunidade. Os herbívoros, tais como, elefante, búfalo, javali e macaco devoram culturas como, o milho e a mandioca, enquanto que os carnívoros como o crocodilo devoram o gado bovino, o caprino e atacam o homem, tal

como destaca Muchanga (2018Julho 15), hipopótamos, elefantes e porcos da REM continuam a devastar manchambas de produtores da localidade de Salamanga no Distrito de Matutuine, fenómeno que esta a reavivar o CHFEB naquela região.

Assim, reconhecendo a situação conflituosa exposta no parágrafo anterior e o interesse de contribuir com dados que visam melhorar as estratégias para conservar os recursos faunísticos de modo a beneficiar a futura geração, surge a necessidade de questionar: Até que ponto a educação ambiental pode contribuir para redução do CHFEB no PNM?

1.3. Objectivos de Pesquisa

- **Objectivo Geral**

Analisar o papel da educação ambiental na redução do conflito homem fauna bravia no Parque Nacional de Maputo

- **Objectivos específicos**

- a) Identificar as causas do conflito homem fauna bravia no Parque Nacional de Maputo;
- b) Identificar às implicações sócio-ambientais do conflito homem fauna bravia no Parque Nacional de Maputo;
- c) Descrever as estratégias usadas no combate do conflito homem fauna bravia no Parque Nacional de Maputo;
- d) Identificar o contributo da educação ambiental para mitigação do conflito homem fauna bravia no Parque Nacional de Maputo.

1.4. Perguntas de Pesquisa

- a) Quais as causas do conflito homem fauna bravia no Parque Nacional de Maputo?
- b) Quais as implicações sócio-ambientais do conflito homem fauna bravia no Parque Nacional de Maputo?
- c) Que estratégias são usadas no combate do conflito homem fauna bravia no Parque Nacional de Maputo?
- d) Qual é a importância da educação ambiental na mitigação do conflito homem fauna bravia no Parque Nacional de Maputo?

1.5. Justificativa

De acordo com a Resolução n.º 58/2009 de 29 de Dezembro: 378- 313, para uma melhor gestão do CHF B em Moçambique pressupõe-se a adopção de uma estratégia adequada, com vista a assegurar a defesa de pessoas e bens para a satisfação das necessidades humanas e a conservação da fauna bravia, tendo em conta a garantia do equilíbrio das necessidades sociais, económicas e ecológicas. Marulo (2012), considera que a comunidade residente nas áreas de conservação e nas zonas adjacentes não está sensibilizada para a conservação da fauna, pois, na maioria dos casos a fauna é vista como fonte de riqueza, ameaça para as vidas, actividades de subsistência, entre outros, o que leva ao abate dessas espécies faunísticas.

Segundo António e Rosali (2007) e Condze (2017), a EA é um instrumento privilegiado de humanização, socialização e direcionamento social, guardando em si as possibilidades extremas de promover a liberdade e a transformação social num contexto de crise, não só ambiental mas também social. Além disso, a EA é vista como uma das ferramentas que pode ser usada para a sensibilização e capacitação das comunidades com vista a desenvolverem técnicas e métodos que facilitem o processo de tomada de consciência sobre a problemática ambiental e a necessidade urgente de debruçarem-se seriamente sobre o problema.

Tendo em conta as abordagens anteriormente referenciadas, a escolha do tema “ análise do papel da EA na redução do CHF B no PNM” deve-se ao facto deste ser uma temática de cariz social que nos últimos anos tem merecido bastante atenção por parte do governo e organizações não governamentais sobre os seus impactos sócio ambientais. A título de exemplo, João (2020), faz referência que o governo do distrito de Massangena, em Gaza, está preocupado com o recrudesimento do conflito homem - fauna bravia que agudiza a situação de fome, naquele ponto da província.

A escolha do PNM, como área de estudo deve-se ao facto deste ser um espaço concebido para promover a conservação *in-situ* de espécies de fauna e flora, com especial referência as espécies intensivamente utilizadas, raras, endémicas e em extinção, e por impulsionar a investigação em ciências biológicas e áreas afins.

Assim, abordar a EA na redução do CHF B no PNM, poderá contribuir para melhorar a percepção das comunidades locais sobre a importância da conservação das espécies faunísticas,

ao despertar na consciência destes, a tomar atitudes responsáveis e necessárias para viver num ambiente equilibrado que permita o alcance de melhores condições de vida e a protecção do meio ambiente. Poderá também, estimular aos gestores do PNM a aprimorarem as estratégias de EA a implementar no combate ao CHFb, bem como outros problemas que perigam a conservação da fauna, como é caso da caça furtiva.

Por outro lado, este estudo mostra-se importante uma vez que, espera-se que venha a alargar o leque teórico da literatura já existente, para futuros estudos académicos que abordem a EA na redução do CHFb em Moçambique, ao discutir os impactos e as estratégias usadas no combate do CHFb.

Espera-se ainda, que os resultados do estudo contribuam na definição e ou melhoria das políticas ambientais, programas de EA desenhados pelo Ministério da Terra e Ambiente (MITA) e parceiros, com vista a promover a utilização, protecção e conservação dos recursos visando a melhoria da qualidade de vida das comunidades.

O trabalho também permitirá a investigadora aprofundar e solidificar os conhecimentos adquiridos nas disciplinas curriculares de Biodiversidade e conservação ambiental, Maneio comunitário dos recursos naturais em particular, e às demais que versam sobre a relação ambiente-Homem, leccionadas ao longo do curso de Licenciatura em Educação Ambiental (LEA).

CAPÍTULO II: REVISÃO DA LITERATURA

No presente capítulo é apresentada a informação consultada em manuais, artigos científicos, sobre a temática em estudo, com objectivo de encontrar informações que permitem dar maior ênfase sobre como a EA pode contribuir para a redução do CHFEB nas áreas de conservação. E para melhor compreensão do tema em estudo, foram tomados em conta neste capítulo alguns pontos-chave, nomeadamente a definição de conceitos-chave na vertente dos diferentes autores, causas, tipos e impactos do CHFEB, estratégias de mitigação e o papel da EA na redução do CHFEB nas áreas de conservação.

2.1. Definição e discussão dos conceitos básicos

Nesta subsecção, são definidos os seguintes conceitos: educação ambiental, conflito e fauna bravia, pois são os elementos chaves do presente trabalho. A definição destes conceitos vai permitir maior compreensão do tema em estudo.

a) Conflito

A palavra conflito provém do latim (*conflictus*), que significa embate dos que lutam; discussão acompanhada de injúrias e ameaças, desavença; guerra; combate, colisão, choque, o elemento básico determinante da acção dramática, a qual se desenvolve em função da oposição e luta entre diferentes forças (Figueiredo, 2012). Para o autor, o conflito ocorre quando pelo menos duas partes envolvidas numa interacção se consciencializam da existência de discrepância e/ou de desejos incompatíveis e irreconciliáveis entre as partes.

Candini (2016), define conflito como uma situação na qual dois agentes procuram metas diferentes ou defendem valores contraditórios, interesses opostos e distintos, ou procuram de uma forma simultânea e competitiva, uma mesma meta, sendo comum nestas situações a prestação de controlar a conduta do adversário, como meio para conseguir os objectivos.

Seguindo a mesma linha de pensamento, Oliveira (2007), entende o conflito como uma situação em que duas ou mais pessoas entram em oposição ou desacordo por suas posições, interesses, necessidades, desejos ou mesmo por valores incompatíveis.

Os autores apresentaram pontos comuns no que respeita a definição do conflito, pode se concluir que, conflito refere-se simplesmente a divergência de ideias entre partes, em que cada parte tem as ideias ou seus interesses diferentes sobre um determinado assunto ou objectivo por alcançar.

Assim, após explicação dos diferentes autores sobre o conceito do conflito, para esta pesquisa pode-se entender que o conflito é a divergência de ideias por parte de duas ou mais pessoas, em que cada uma das partes tem suas ideias ou interesses contrários sobre um determinado assunto em análise.

b) Fauna bravia

De acordo com o n^o 20 do art.01 da Lei n^o 10/99, de 07 de Julho, fauna bravia é o conjunto de animais terrestres, anfíbios e avifauna selvagens, e todos os mamíferos aquáticos, de qualquer espécie, em qualquer fase do seu desenvolvimento, que vivem naturalmente, bem como as espécies selvagens capturadas para fins de pecuarização, excluindo os recursos pesqueiros.

De referir que, além de ser uma definição adoptada pelo legislador, a mesma apresenta uma limitação do ponto de vista biológico, pois, não inclui animais que vivem ou habitam no mar, tais como golfinhos, tartarugas, tubarões, entre outras espécies marinhas.

Por outro lado, embora se reconheça a legitimidade do conceito, importa realçar que para esta pesquisa, a fauna bravia é entendida como o conjunto dos animais de qualquer espécie de vida terrestre, aquático, marinho que habitam na terra, incluindo os que recursos pesqueiros.

c) Conflito homem fauna bravia

Conflito homem fauna bravia, pode ser entendido como sendo aquele que ocorre devido a coexistência de homens e animais numa área de conservação, que concorrem por acesso ou utilização de um determinado recurso (Cuco, 2011). Para a autora, CHFB existe a partir do momento em que se disputa pelo acesso por um determinado recurso entre os animais selvagens e as comunidades que residem dentro ou nas zonas tampão das áreas de conservação.

Segundo Haore (2001), o conflito homem fauna bravia é a interacção entre o homem e os animais selvagens na disputa de um determinado recurso para a sobrevivência, podendo resultar

em efeitos negativos na vida cultural ou económica, social e humana, sobre a conservação dos animais e do meio ambiente em volta.

Após a explanação obtida nas definições dos autores acima citados, para o presente trabalho, de forma simples e objectiva, o CHFEB é definido como sendo a disputa entre o homem e os animais selvagens pela partilha do espaço e de recursos naturais para sobrevivência, podendo causar danos negativos em ambas partes envolvidas no conflito.

d) Educação ambiental

Educação ambiental é um processo educativo que visa despertar no indivíduo o interesse de participar activamente na busca de soluções no sentido de resolver os problemas ambientais, dentro de um contexto de realidades específicas, estimulando a iniciativa, senso de responsabilidade no esforço de construir um futuro melhor (Valenti, 2010).

Segundo Júnior e Costa (2018), educação ambiental é uma acção por meio da qual o indivíduo e a colectividade constroem valores, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas para a preservação e conservação do meio ambiente, como um bem de uso comum, com vista a garantir a essencial sadia de qualidade de vida e sua sustentabilidade.

Por sua vez Lima (2013), define a educação ambiental como um processo permanente no qual os indivíduos e a comunidade tomam consciência dos problemas que afectam o meio ambiente ao seu redor e adquirem conhecimentos, habilidades, experiências, valores e determinação para agir, individual ou colectivamente, na busca de soluções para os problemas ambientais, presentes e futuros.

Apesar dos autores acima citados apresentarem pequenas diferenças sobre EA no que respeita ao componente textual, é de notar que ambos conceitos colocam o homem como o responsável pela sustentabilidade. O objectivo principal da EA é o de moldar, formar e dotar ao homem de conhecimentos e ferramentas que lhe permitam agir em busca de soluções com vista a resolução dos problemas ambientais.

2.2. Causas do conflito homem fauna bravia nas áreas de conservação

O CHFB não constitui um fenómeno recente, está ligado á história da humanidade, e resulta da rápida evolução humana (ocupação de espaço) e competição pelo acesso aos recursos naturais para subsistência (MITUR, 2012). Este fenómeno envolve várias espécies, desde pequenos (ratos e macacos) e as de grande porte (elefantes, leões, hipopótamos e crocodilos), e as evidências indicam que o fenómeno vem se agudizando nos últimos anos (Haore, 2011).

Por sua vez, a resolução n^o 58/2009, de 29 de Dezembro, descreve que a maioria das causas do CHFB mais verificado no país pode ser agrupada em origem antropogénica (resultante da acção humana) e natural. Segundo o mesmo documento, o conflito de origem antropogénico está directa ou indirectamente relacionado á ocupação e degradação dos ecossistemas naturais, devido a competição desigual pelo espaço, recursos hídricos e alimentares.

Por outro lado o CHFB de origem natural, resulta das interacções inter e intra-específicas das espécies, tais como, o crescimento desequilibrado de algumas espécies, resultante dos fenómenos naturais.

Corroborando com o documento acima citado, Foloma (2005) e Tembe (2008), afirmam que, as principais causas do conflito homem e fauna bravia, podem ser agrupadas em antropológicas e naturais. As de origem antropológica estão relacionadas ao aumento da população nas áreas de conservação (disputa de espaço e de recursos com os animais); uso de armas e artes de caças que ferem os animais ao invés de matar; redução de fontes alimentares devido á acção humana (queimadas descontroladas, actividades agrícolas; caminhadas na floresta); ocupação e degradação dos ecossistemas; bloqueio das passagens dos animais ao longo dos cursos dos rios e ocupação dos habitats naturais dos animais sem atenção.

Enquanto, para as de origem natural, as autoras referem que, estão mais relacionadas ao desequilíbrio ecológico (crescimento excessivo de determinadas espécies).

2.3. Tipos e impactos sócio-ambientais do CHFB nas áreas de conservação

De acordo com a resolução n^o 58/2009, de 29 de Dezembro, os principais tipos de CHFB que se verificam nas áreas de conservação no país, são caracterizados por invasão às manchambas,

curais, celeiros e capoeiras, ataques as pessoas e animais domésticos junto aos cursos dos rios, perturbação das pessoas em zonas de residências e ataque as cearas pelos pássaros e gafanhotos.

O CHFEB resulta na destruição de culturas, o que causa bolsas de fome e em ataques que resultam no ferimento e morte de humanos e animais domésticos (Hore, 2001). Todavia, Foloma (2005), acrescenta que para além de causar danos citados no parágrafo anterior, os animais destroem infra-estruturas, tais como residências, celeiros, reservatórios de água, entre outros. Por outro lado, a autora relata que, em contra partida, os animais bravios são mortos por humanos em sua legítima defesa e de seus bens e por caçadores furtivos.

2.4. Estratégias de mitigação do conflito homem fauna bravia nas áreas de conservação

A interacção entre o homem e fauna bravia não é recente, e a prova disso basta olhar para os registos de comércio de marfim e pele de animais que cresceu nos anos 1800, mas a frequência e a interpretação negativa desta interacção é muito recente (MITUR, 2012). De acordo com a resolução nº 58/2009, apesar de o fenómeno não ser algo recente no país, este constitui uma grande preocupação não só da população, mas também de todos os intervenientes na gestão da fauna, pois, tem estado a crescer e a provocar graves danos socioeconómicos e com impactos imensuráveis na vida da população, especialmente nas zonas rurais.

Assim, como forma de amenizar o conflito entre homem e fauna bravia, a Direcção Nacional de Terras e Florestas (DNATF), tem vindo a desenvolver estratégias de mitigação do fenómeno nas áreas de conservação, onde são descritas os seguintes métodos:

a) Censo e monitoria da fauna bravia

O método consiste no registo de ocorrência, distribuição e número de indivíduos de cada espécie nas áreas de conservação

b) Planeamento do uso da terra

Consiste no zoneamento da área, indicação de zonas (blocos) destinados para cada actividade específica e assegurar de que cada actividade é feita apenas na zona indicada.

c) Reassentamento da população humana

Este consiste na retirada de pessoas em zonas de alto risco de ocorrência de conflitos para zonas consideradas seguras.

d) Transladação da fauna

Consiste na retirada de animais selvagens de zonas consideradas inapropriadas para a sua protecção ou onde estes estejam a ser problemáticos para outras zonas com menor densidade e seguras.

e) Categorização das áreas de conservação

Compreende a alteração da categoria de uma determinada área de conservação ou tornando-a mais natural, com menor intervenção humana ou mais humanizada, onde o homem conviverá com a conservação. Contudo, o método depende dos problemas práticos que se pretende resolver.

f) Construção de barreiras artificiais

Consiste na colocação de uma barreira física no limite das áreas onde ocorrem animais, de modo a garantir a circulação destes numa área restrita. Exemplos de barreiras amplamente usadas incluem a vedação eléctrica, arame farpado entre outras técnicas tradicionais.

g) Acesso a água para o homem e para a fauna bravia

Consiste no provimento de fontes de água para o homem e fauna bravia através da abertura de furos e poços de água, bem como bebedouros em áreas consideradas críticas.

h) Abate controlado da fauna

O método consiste na eliminação física de animais selvagens quando o efectivo for considerado acima do necessário. Quando a densidade populacional de determinada espécie animal for elevada numa área de conservação, pode predispor a ocorrência de CHFb.

i) Sinalização

Consiste na demarcação no terreno de zonas de maior concentração de animais selvagens ou que sejam sítios de travessia frequente dos mesmos.

j) Criação de brigadas de abate

Consiste na formação de grupos de fiscais que monitoram e vigiam o desenvolvimento de actividades não autorizadas em uma determinada área, bem como protegem interesses das pessoas da acção de animais problemáticos.

k) Abate controlado de animais problemáticos

Consiste em abate seleccionado dos animais criteriosamente identificados, por exemplo, animais frequentemente envolvidos em situações de CHFB, os feridos por caçadores furtivos, feridos durante os afugentamentos, etc.

l) Afugentamento de animais e uso de métodos não letais

Consiste na utilização de medidas de persuasão a animais selvagens considerados transgressores dos limites tolerados para a sua actividade. Destacam-se como exemplos deste método o uso de armas de fogo e armas de piripiri, gritaria ou batucadas, fogueiras acesas nas periferias dos campos agrícolas, entre outros métodos tradicionais.

m) Programas de gestão comunitária de fauna bravia

Consiste na adopção de mecanismos que incentivam o suporte de conservação da fauna bravia por parte da comunidade local, tanto por sensibilização, participação directa na gestão dos benefícios tangíveis do uso indirecto da fauna.

2.5. Educação ambiental na mitigação do conflito homem fauna bravia nas áreas de conservação

O homem convive com os animais, e esta convivência é de extrema relevância para as sociedades humanas, uma vez que mantém estreitas relações de dependência e co-dependência dos recursos naturais (Mendonça et al, 2011)

Entretanto, de acordo com Cuco (2011), o conflito homem fauna bravia, ocorre quando as necessidades e o compartimento da vida selvagem geram impactos negativos para os objectivos humanos (danos as colheitas, ferimento ou morte de pessoas e animais domésticos) ou quando os objectivos humanos geram impactos negativos para as necessidades da vida selvagem (redução de habitats, caça e bloqueio das rotas de migração dos animais).

Partindo do pressuposto que, o conflito entre o homem e fauna bravia não é um fenómeno novo e sempre existirá, desde que a população e a fauna bravia coabitem no mesmo espaço. Todavia, os seus impactos podem ser objectos de medidas remediadoras, e a educação ambiental surge como uma ferramenta capaz de gerar um ambiente harmonioso entre o homem e fauna bravia.

Assim Macorreia (2020), defende que, para a educação ambiental ser um trunfo na conciliação das partes em conflito, a mesma deve possuir princípios éticos, que permitam estimular e promover um saber ambiental sustentável nas comunidades. Ainda, possibilita aos membros da comunidade a construir conhecimentos sobre a importância de saber viver em harmonia e estabelecer relações com outras espécies, e participar activamente na resolução dos problemas ambiental que lhe afecta no seu dia-a-dia.

Segundo Carneiro (2018), para que a EA consiga seus êxitos na promoção de mudança do comportamento, deve-se em primeiro lugar procurar compreender a visão da pessoa sobre o problema que lhe afecta e o que ela considera valioso dentro do contexto social em que se encontra inserido. De acordo com a autora, a informação acima referenciada, permite averiguar a sensibilidade do interlocutor diante do problema, seu perfil socioeconómico, sua faixa etária, seu nível de escolaridade, mas também compreender quais são os seus interesses e valores sobre o mesmo assunto.

Assim sendo, para que os projectos de educação ambiental no meio informal tenham êxito, os mesmos devem ser elaborados e desenvolvidos obedecendo os seguintes princípios: serem interactivos; fornecer múltiplas formas de aprendizagem para os participantes; se engajarem com os conceitos, práticas e fenómenos de um contexto particular; facilitar o aprendizado de áreas de conhecimento através de múltiplos contextos; induzir e apoiar aos participantes a interpretarem suas experiências de aprendizado à luz de conhecimentos, experiências e interesses anteriores relevantes; e apoiar e encorajar os educandos a ampliarem seu aprendizado ao longo do tempo (Pellegrino, 2012).

CAPÍTULO III: METODOLOGIA DA PESQUISA

Neste capítulo são descritos os métodos usados para a consecução dos objectivos definidos no capítulo (I), como forma de responder às perguntas de pesquisa que orientam o presente estudo. Assim, é feita a descrição do local de estudo, a abordagem metodológica, amostragem do estudo, técnicas de recolha e procedimentos de análise dos dados, questões éticas a serem tomadas em consideração, validade e fiabilidade.

3.1. Descrição do local do estudo

A presente pesquisa foi desenvolvida no Parque Nacional de Maputo. Esta área de conservação localiza-se, no distrito de Matutuíne na Província de Maputo, no Sul de Moçambique. Suas fronteiras actuais são a baía de Maputo ao Norte, o oceano Índico a Este, a Oeste o rio Maputo e o rio Futi a Este da estrada de Salamanga - Ponta do Ouro, a Sul a extremidade Sul do Lago Xingute e o Lago Piti, (DNAC, 2009), tal como indica a figura 1.

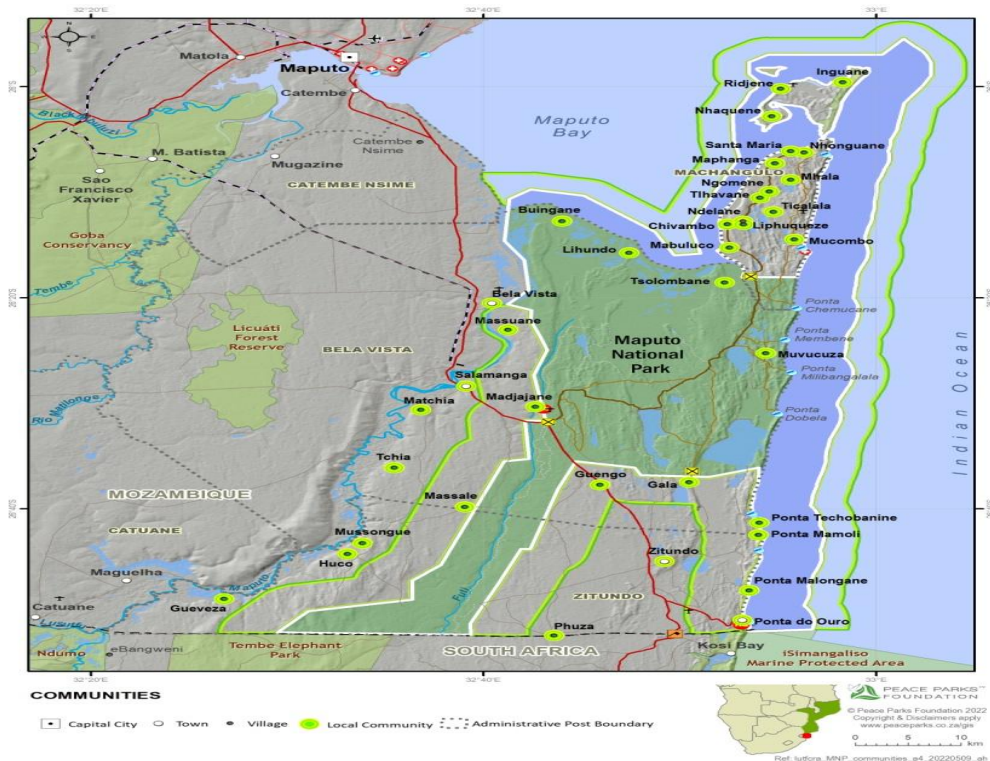


Figura 1: Mapa de localização da PNM. **Fonte:** PNM 2023

O Parque Nacional de Maputo resulta da união entre a Reserva Marinha Parcial da Ponta do Ouro e a Reserva Especial de Maputo. A Reserva Especial de Maputo foi reconhecida como uma

concessão para caça (coutada) em 1932. Em 1960, os limites da Reserva foram alterados, e a área foi formalmente designada como a Reserva de Elefantes de Maputo. Durante a década seguinte foi reintroduzida fauna bravia e em 1969, esta foi resignada como a Reserva Especial de Maputo em reconhecimento da sua diversidade de fauna e flora. Em 2011, o corredor Futi foi incorporado na Reserva de forma a permitir a circulação dos mamíferos de grande porte entre Moçambique e o Parque dos Elefantes Tembe, na África do Sul (ANAC, 2015).

Em Dezembro de 2019, a Área de Protecção Ambiental de Maputo foi promulgada, a qual incluía a Reserva Especial de Maputo e a Reserva Marinha Parcial da Ponta do Ouro como as principais áreas protegidas. O PNM é uma reserva em instalação e possui quatro comunidades no seu interior, nomeadamente, Lihundo, Muvucuza, Tsolombane e Buingane e outras em áreas adjacentes, como é o caso de Gala, Guengo, Madjadjane e Massuane.

3.2. Abordagem Metodológica

Com vista a atingir os objectivos anteriormente preconizados, no presente estudo privilegiou-se uma abordagem de natureza qualitativa, que de acordo com Gerhaldt e Silveira (2009), é aquela que procura compreender os aspectos da realidade que não podem ser quantificados, centrando-se apenas na compreensão e explicação da dinâmica das relações sociais. A escolha da presente abordagem, é pelo facto da mesma aceitar, “trabalhar com um universo de significados, motivos, aspirações, crenças, valores e atitudes, o que corresponde a um espaço mais profundo das relações dos processos e dos fenómenos”(Mutimucuiu, 2008), e também, por se entender que os conhecimentos das comunidades locais em relação ao CHFb, serem um aspecto que não podem ser calculados ou quantificados.

Este estudo tem um carácter descritivo no qual, segundo Marconi e Lakatos (2003) a descrição é sobre as situações em estudo, tentando o investigador compreender determinados fenómenos segundo a perspectiva dos indivíduos que participam na situação em estudo. Optou-se por esta abordagem porque o principal objectivo é obter dados descritivos sobre as acções e estratégias de EA na redução de casos de CHFb no PNM para posterior análise.

3.3. Amostragem

População é o universo que corresponde ao conjunto de elementos que possuem pelo menos uma característica comum e sobre os quais vai incidir a análise (Mutimucuo, 2008). No presente estudo, foi considerado como universo os colaboradores do PNM (gestores, fiscais, técnico responsável pelas actividades de EA), líderes comunitários e as comunidade residentes dentro e na zona tampão do PNM.

Segundo Marconi e Lakatos (2003), a amostra é uma parcela convenientemente seleccionada do universo populacional, que pode ser probabilística (quando qualquer membro de uma população alvo tem uma mesma probabilidade conhecida de ser incluído na amostra), ou não probabilística (quando a escolha dos elementos não é feita aleatoriamente, mas sim por motivos subjectivos do pesquisador).

O estudo serviu-se de uma amostragem não probabilística por conveniência que, para Mutimucuo (2008), tem em vista obter respostas de pessoas que estão disponíveis e dispostas a participarem do processo de recolha de dados, pessoas estas que convivem directamente com a situação estudada. Assim, participaram da pesquisa 15 indivíduos dos quais 10 membros da comunidade, 3 líderes comunitários residentes no perímetro do PNM, e 2 responsáveis pela administração do parque. Os indivíduos entrevistados possuíam idades compreendidas entre os 19 aos 65 anos de idade e constituíram um número de 12 homens e 3 mulheres.

A maior parte dos entrevistados (11) são nativos da Comunidade de Madjadjane, sendo 2 vientes. Estes têm como principais actividades de rendimento: produção e comercialização de esteiras (8), agricultura (13), comércio em pequena escala (2), criação de gado ovino e caprino em pequena escala (3).

3.4. Técnicas de recolha e análise de dados

3.4.1. Técnicas de recolha de dados

Foram usados como técnicas de recolha de dados, a revisão bibliográfica, entrevista semi-estruturada e observação assistemática.

a) Revisão bibliográfica

De acordo com Marconi e Lakatos (2003), é uma discussão crítica de informação relevante de diferentes fontes. Consistiu no levantamento e busca de informações relevantes antes da realização da colecta de dados na área de estudo. A revisão bibliográfica permitiu esclarecer alguns conceitos, obter dados estatísticos e outras informações relevantes para a pesquisa. Assim, procurou-se na literatura a base teórica sobre as causas e os impactos sócio-ambientais do CHF�, as estratégias usadas no combate do CHF�, e por fim a educação ambiental para mitigação do CHF�.

b) Entrevista semi-estruturada

A entrevista é uma forma de interação social, ou seja, um diálogo assimétrico em que uma das partes busca obter informações sobre um determinado assunto e a outra se apresenta como fonte de informação (Gerhardt & Silveira, 2009).

Foi adoptada nesta pesquisa, a entrevista semi-estruturada, permite que o pesquisador organize um conjunto de questões sobre o tema que está sendo estudado, e às vezes até incentiva, que o entrevistado fale livremente sobre assuntos que vão surgindo com desdobramentos do tema principal (Gerhardt & Silveira, 2009). Adoptou-se a entrevista semi-estruturada devido a sua flexibilidade e a sua rápida adaptação ao entrevistado, o processo decorre em jeito de uma conversa espontânea deixando o entrevistado com a liberdade de expressar os seus sentimentos sobre o tema abordado, abrindo o espaço para que outras questões sejam feitas, para além das programadas.

Portanto, foi elaborado um roteiro de perguntas abertas que foram subdivididas em três secções em função dos objectivos específicos da presente pesquisa nomeadamente: (i) identificar as causas e as implicações sócio-ambientais do CHF� no PNM; (ii) descrever as estratégias usadas no combate do CHF� no PNM; e (iii) identificar o contributo da educação ambiental para mitigação do CHF� no PNM (Vide apêndice 1).

O trabalho de campo decorreu no mês de Janeiro de 2023. As entrevistas foram feitas nas comunidades de Madjadjane, Guengo e Gala e decorreram no período das 8:00 às 14:00 horas com apoio dos técnicos e transporte do PNM. Os entrevistados foram identificados com auxílio dos líderes comunitários. Cada entrevista teve uma duração média de 35 minutos, usando a língua local (changana) para às comunidades e português para os colaboradores do PNM. Os

depoimentos dos entrevistados foram gravados num aparelho celular (Tecno Spark 4) e registados em um bloco de notas.

a) Observação assistemática

A observação directa assistemática aplica-se atentamente os sentidos físicos a um amplo objecto, para dele adquirir um conhecimento claro e preciso, sendo importante no estudo da realidade e de suas leis, pois, sem ela, o estudo seria reduzido à simples conjectura e simples adivinhação. A observação assistemática é o meio em que o pesquisador procura recolher e registar os factos da realidade sem a utilização de meios técnicos especiais, ou seja, sem planeamento ou controle (Oliveira, 2011).

Portanto, o que caracteriza a observação assistemática é o facto de o conhecimento ser obtido por meio de uma experiência casual, sem que se tenha planeado quais variáveis seriam importantes para a pesquisa e quais meios deveriam ser utilizados para estudá-la.

Com base nessa técnica foi feita uma visita as comunidades com o objectivo de observar evidências e consequências resultantes do CHFb e algumas práticas aplicadas para mitigar o conflito homem e fauna bravia. Durante a observação sistemática houve interacção com os membros da comunidade e foram registadas imagens. Para elucidar as consequências da acção dos animais nas comunidades foram igualmente anexadas ao trabalho imagens de arquivo que ilustram situações de CHFb no PNM.

3.4.1. Técnicas de análise de dados

A análise de dados permite ao pesquisador(a) fazer uma reflexão sobre os dados recolhidos no local do estudo, dando-lhes um carácter emergente e indutivo, com objectivo de organizar e sumarizar os dados de forma a possibilitar-lhe o fornecimento de respostas ao problema proposto (Oliveira, 2011).

Para esta pesquisa foi usado o método de análise de conteúdos (Bardin,2016), que é um conjunto de técnicas de análise das comunicações visando obter procedimentos sistemáticos e objectivos da descrição do conteúdo das mensagens e indicadores que permitam a interferência de conhecimentos relativos às condições de produção ou recepção dessas mensagens. Segundo autora, este método é feito obedecendo três fases, nomeadamente:

- ❖ **Pré-análise** – Nesta fase do estudo, codificou-se os dados recolhidos em MC1, MC2, MC3, MC4, MC5, MC6, MC7, MC8, MC9 E MC10 para os membros da comunidade e LC1, LC2 e LC3 para os líderes comunitários RAP1 e RAP 2 para os responsáveis pela administração do PNM (os números representam a sequência das entrevistas) digitados e organizados com base nos objectivos da pesquisa e consoante as semelhanças das respostas. Para isso fez-se uma análise preliminar dos resultados obtidos através da entrevista.
- ❖ **Exploração do material** – consistiu na interpretação, organização dos dados e informações recolhidas no local de estudo em unidades de significados tendo em conta o seu conteúdo semântico e categorias de análise que são: (I) causas do CHFb; (II) impactos sócio-ambientais do CHFb; (III) estratégias de mitigação do CHFb; e (IV) acções de educação ambiental desenvolvidas para mitigar o CHFb.
- ❖ **Tratamento dos resultados e interpretação** – consistiu no recorte do material (palavras, frases ou parágrafos) comparável com o mesmo conteúdo semântico, e interpretação das informações colectadas. Foram interpretados os resultados com base nas informações obtidas na revisão de literatura, nas respostas obtidas nas entrevistas e das observações assistemáticas feitas no local de estudo.

3.5. Questões éticas

Segundo Oliveira (2011), as questões éticas devem ser observadas em todas as fases de uma investigação, desde a escolha do tema e a definição das questões de pesquisa, passando pela selecção dos participantes, identificação e interacção com os entrevistados, à forma de recolha dos dados, aos procedimentos de análise dos dados, à redacção do texto e à publicação dos resultados. Assim, para a efectivação da presente pesquisa foram seguidas as seguintes premissas básicas, nomeadamente:

- ❖ Solicitação de permissão junto à entidade responsável pela gestão do PNM, através da apresentação de uma credencial emitida pela Faculdade de Educação da Universidade Eduardo Mondlane (UEM), juntamente com o guião de entrevista para recolha de dados;
- ❖ Indicação ao longo do texto e nas referências bibliográficas de todas as fontes utilizadas;

- ❖ Assegurar a confidencialidade dos dados e das informações que possam possibilitar a identificação dos participantes, por meio da identificação dos entrevistados através de códigos, restrição do acesso dos dados recolhidos, analisados e interpretados.

3.6. Validade e fiabilidade

A validade se refere à capacidade que os métodos utilizados em uma pesquisa propiciam a concretização fidedigna dos objectivos propostos e, por sua vez, a fiabilidade refere-se à garantia de que outro pesquisador poderá realizar uma pesquisa semelhante e chegará a resultados aproximados (Prodanov & Freitas 2013).

Portanto, de modo a garantir a validade e a fiabilidade do estudo, os instrumentos de recolha de dados (guião de entrevista) foram submetidos ao supervisor para a devida análise, avaliação e aprovação, de seguida foram apresentados a ANAC onde fez-se uma pré-entrevista a dois técnicos seleccionados com base no método de amostragem não probabilístico intencional. Este exercício permitiu a pesquisadora avaliar o grau de clareza das perguntas e a facilidade de compreensão, de modo a permitir que os dados colectados com base nas entrevistas reflectam a realidade e sejam relevantes (Marconi & Lakatos 2003).

3.8. Limitações do Estudo

Várias são as limitações e constrangimentos que afectam o desenvolvimento de uma pesquisa. Estas limitações devem ser consideradas como ponto de partida para que em trabalhos futuros sejam investigadas e analisadas em diferentes facetas e de forma profunda. Assim as principais limitações que colocam a pesquisa são:

- Falta de meios de circulação para o deslocamento as áreas de colecta de dados, para superar esta limitação a estudante recorreu ao transporte dos fcais para se deslocar nas zonas de colecta de dados.
- Ausências dos responsáveis dos agregados familiares nas suas respectivas casas para proceder com as entrevistas, visto que se encontravam nas suas manchambas, para superar esta limitação a estudante efectuava as entrevistas nas suas áreas de trabalho.

CAPITULO IV: APRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

No presente capítulo, procede-se com a apresentação e discussão dos resultados do estudo de campo, trazendo evidências sobre a realidade do tema da pesquisa, confrontando-o com a revisão da literatura apresentada no capítulo II.

4.1. Causas e impactos sócio-ambientais do conflito homem fauna bravia no Parque Nacional de Maputo;

4.1.1. Causas do CHFB na comunidade no PNM

O CHFB tem lugar geralmente nas áreas de conservação ou em zonas circunvizinhas a estes empreendimentos bem como outros locais onde seja habitat preferencial dum certo tipo de animais. Este conflito envolve tal como o homem e a fauna bravia na disputa de alimentos, água, sombra e ou habitat (Tembe, 2008).

O PNM não foge a regra, quando questionou-se a comunidade sobre o principal problema que afecta a actividade de rendimento, todos os entrevistados relataram que estão em constante conflito com os animais bravios que ocorrem devido a: 1) acesso a água do rio para consumo doméstico e para o gado; 2) a invasão de áreas agrícolas e posterior consumo de culturas alimentares e destruição de campos de cultivo e 3) caça de animais domésticos e furtiva.

- **Acesso a água do rio para consumo doméstico e para o gado**

Segundo Tembe (2008), a situação conflituosa verifica-se quando a comunidade faz-se ao rio para a captura do peixe ou na busca de água para consumo, outro cenário está relacionada com o ataque aos animais domésticos por crocodilos durante o abeberamento nos rios, tal como descreve-se nos depoimentos seguintes:

MC3: nem falo dos meus cabritos, já perdi muitos bois que foram comidos pelos crocodilos quando bebiam água no rio... MC7: são os animais da reserva... tiramos a água para beber e tomar banho no rios... lá por vezes deparamo-nos com os crocodilos que podem nos matar, não podemos fazer nada além de fugir porque é proibido matar esses animais... LC3: quando vou ao rio pescar tenho que tomar cuidado com os crocodilos e hipopótamos;

- **Invasão de áreas agrícolas**

A invasão aos campos agrícolas por parte dos animais bravios é segundo Foloma (2006), a principal causa do conflito homem-animal, que ocorre devido à ocupação de área de pastagens dos animais pelos homens para a prática da agricultura, devido a fertilidade dos solos destes espaços. Os entrevistados relataram que frequentemente os animais bravios como macacos, elefantes, hipopótamos e porcos de mato invadem, consomem e destroem campos de cultivo de diferentes culturas.

MC4: sempre os animais invadem as nossas machambas onde buscamos o que comer todos os dias... LC3: são insaciáveis, mesmo quando a machamba está vedada destroem a vedação e consomem tudo... RAP2: temos registado casos recorrentes da queixa da comunidade quando os macacos e elefantes invadem as machambas...

- **Caça furtiva**

Segundo os entrevistados outro factor causador do CHF�, ocorre quando os animais selvagens atacam a comunidade durante a pastagem. Um dos entrevistados reafirmou ainda que membros da comunidade são atacados pelos animais quando estes praticam a caça furtiva.

MC3: o maior problema são os animais da reserva... já destruíram as minhas colmeias várias vezes... RAP2: sempre envolvem-se em um certo conflito com os animais porque destroem a vedação da reserva para entrarem caçar, roubam os painéis e acabam sendo atacados pelos animais, principalmente o elefante que...

Cuco (2011), sustenta que a competição entre humanos e a fauna bravia é muito constantes nas áreas de conservação, principalmente, quando a comunidades se envolvem na caça de animais herbívoros.

4.1.2. Implicações sócio - ambientais do CHF� no PNM

Segundo Cuco (2011) o CHF� constitui um dos grandes problemas que contribui para a degradação dos ecossistemas naturais devido à competição pelo espaço. Ultimamente, este conflito tem tomado proporções alarmantes devido ao crescimento acelerado da população animal e humana.

De acordo com os depoimentos dos entrevistados LC2, MC3, MC4 e MC6, o CHFB tem impactado às comunidades no PNM de forma negativa. Os entrevistados relataram casos de morte e ferimento de alguns membros da comunidade, destruição de culturas agrícolas por parte dos animais herbívoros que pelo sinal tem sido o que acontece de forma recorrente. Por sua vez, os entrevistados RAP1 e RAP2 consideram que o CHFB no PNAM, não trás implicações directas para as comunidades apenas, mas também ao ecossistema do Parque como a perda de áreas de pastagem da fauna bravia e a redução do efectivo dos animais bravios. De acordo com Foloma (2005), a problemática do CHFB tem causado às comunidades vários danos sociais e económicos, implicando a perda de vidas humanas, perda de animais domésticos, pessoas feridas, entre outras consequências negativas.

- **Ferimento e perda de vidas humana**

De acordo com os entrevistados são recorrentes casos de ataques que resultam em morte ou ferimento dos membros da comunidade e turistas, devido a negligência e desobediência a algumas medidas de segurança (vide figura 2).

LC2: há um senhor que vivia aqui na aldeia que perdeu a vida atacado por um elefante quando voltava da vila... a esposa do meu primo até hoje tem as marcas dos dentes do crocodilo... foi atacada quando lavava no rio... escapou por pouco...RAP1:há membros da comunidade e turistas que não acatam a chamada de atenção para não circularem sozinhos no Parque...

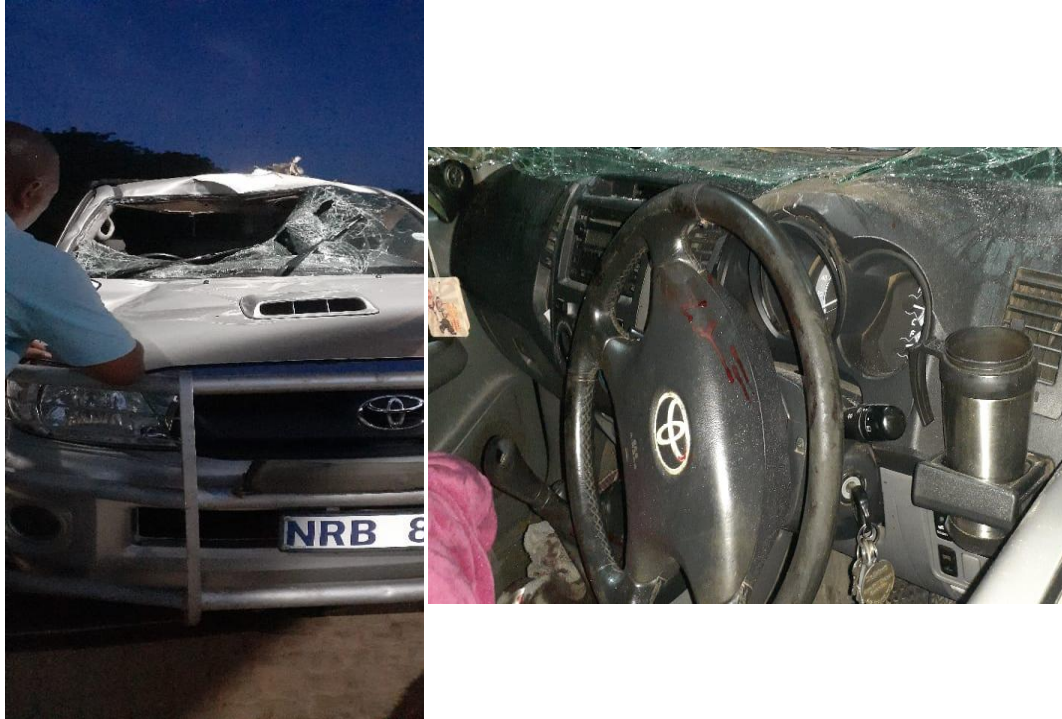


Figura 2: Veículo de um visitante do parque atacado pelo Elefante. **Fonte:** PNM (2023).

- **Destruição de culturas agrícolas**

Os entrevistados MC4 e MC6, relataram que sucessivas vezes animais herbívoros como os Elefantes, Porcos e Macacos invadem as machambas (Vide figura 3) em busca de alimentos e acabam devastando extensas áreas de culturas como o milho, hortícolas, bananeiras, dentre outras. Segundo este cenário coloca a comunidade sem meios de subsistência uma vez que dependem exclusivamente da agricultura, situação que concorre para a problemática da segurança alimentar (Foloma, 2005 e Cuco, 2011). Quando questionados sobre os danos causados pelos animais bravios nas machambas, os membros da comunidade teceram os seguintes comentários:

MC6: comeram quase todo milho minha filha, parecia que estavam a dançar de tanta alegria... oh, são os elefantes... nada podia fazer além de chorar... passei mal não tinha o que comer... MC4: ano passado os hipopótamos invadiram minha machamba e me deixaram na desgraça... não podemos fazer nada sem informar a reserva...



Figura 3: Plantação de Bananeira destruída por Elefantes. **Fonte:** PNM (2023).

- **Perda de áreas de pastagem da fauna bravia**

De acordo com Cuco (2011) a perda de áreas de pastagem dos herbívoros é resultado da acção das comunidades quando devastam florestas para abertura de campos agrícolas mediante queimada, retirando os alimentos dos animais herbívoros, que, conseqüentemente, podiam morrer ou deixar de reproduzir, diminuindo a sua população. Esta situação vivencia-se no PNM tal como se descreve no depoimento a seguir :

RAPI: os impactos do CHF B não afectam apenas as comunidades... o meio ambiente do Parque também ressen te-se desse conflito, porque na tentativa de auto defesa a comunidade cria incêndio o que reduz os espaços de pastagem dos herbívoros... por isso que atacam as machambas...

- **Desequilíbrio ecológico**

Mendonça et al (2011), argumentam que o CHF B gera episódios que culminam com o abate recorrente de determinada espécie da fauna bravia, acção que contribui para o desequilíbrio ecológico, causando mudanças na cadeia alimentar dos habitats em que foram retirados. Além disso, ela reduz consideravelmente a biodiversidade de um determinado ambiente. A redução das

populações de animais de determinada espécie também é um factor favorável à extinção pelo facto de facilitar o cruzamento entre parentes, o que empobrece a diversidade genética e dificulta a adaptação dos animais às mudanças ambientais.

***RAP2:** perdemos sempre alguns animais mortos pela comunidade quando estes invadem suas áreas de cultivo... outrora, estão sempre aqui dentro caçando cabritos cinzentos, essa acção contribui para a redução da fauna, um dos principais atractivos turísticos do parque...*

4.2. Estratégias usadas no combate do conflito homem fauna bravia no Parque Nacional de Maputo

Relativamente às estratégias usadas para o combate do CHFEB no PNM, cinco entrevistados (MC4, MC5, MC8, MC9 e LC2) afirmaram que quando ocorre invasão de curais, casas e machambas, estes apenas têm comunicado aos responsáveis pela administração do Parque que por sua vez afugentam os animais mediante uso da arma de fogo, conforme os seguintes depoimentos:

***MC4:** eu ligo para os responsáveis do parque e eles vem afugentar com armas que usam...*

***MC5:** quando entram na minha casa, ligo para os responsáveis para vir afugentar embora alguns não voltam ao parque porque se escondem em algumas matas próximas para depois voltarem a nos atacar...*

***MC8:** Quando os animais entram na minha casa, comunico aos chefes do parque assim como chefe de comunidade para juntos ajudarem a solucionar o problema...*

***MC9:** eu ligo para os chefes do parque, mas principalmente ligo para os fiscais do parque que são as pessoas responsáveis pelo afugentamento que é para me socorrer o mais rápido possível...*

***LC2:** os animais quando entram na comunidade, ligo para os chefes do parque para virem nos socorrer. E não fazemos nada até eles chegarem...*

Por outro lado, quatro entrevistados (MC1, MC2, MC3 e MC7) afirmaram que têm vedado as suas áreas de cultivo com diferentes materiais para conter a invasão dos animais, doravante quando estão diante de uma situação conflituosa têm recorrido ao uso de fogueiras acesas com pneus ou blocos de fezes e piripiri, gritaria com batucadas. Em casos mais graves, recorrem ao abate do animal problemático como as principais formas de amenizar o CHFB no PNM, tal como se descreve nos depoimentos seguintes:

MC1: aqui na comunidade as pessoas quando são atacadas por animais procuram queimar pneus para aquele fumo afugentar...

MC2: procuramos vedar as nossas manchambas com ramos de árvores que contêm espinhos... a dois... algumas pessoas afugentam queimando bloco de mistura de fezes e piripiri...

MC3: entraram no meu curral de dia... quando entraram na minha casa bati latas para fazer barulho para ver se vão embora... mas há vezes que não desaparecem...

MC7: a minha manchamba está bem vedada com arame farpado, mas não há muito a fazer, se não esperar os responsáveis da reserva quando há invasão.

Outras estratégias usadas pelas comunidades assim como o PNM, para reduzir o CHFB são segundo os entrevistados colocação de sinalização em áreas com maior concentração e travessia de animais, fomento de projectos como o de produção de piripiri e o parque de conservação comunitário, campanhas de sensibilização das comunidades em técnicas de afugentamento da fauna, reconstrução da vedação ao longo dos limites do parque.

RAP3: está em andamento um projecto para criação de um parque de conservação comunitário que vai garantir maior envolvimento da comunidade na gestão da fauna bravia... há lugares bem sinalizados para a comunidade não circular ou entrar para tomar banho ou pescar pois são perigosos...

LC3: formou-se um grupo aqui na reserva que faz campanhas de sensibilização das comunidades sobre como afugentar os animais... mas também está autorizada a matar os animais que atacam a comunidade...

***RAP1:** procuramos fomentar ao nível das comunidades acções ou alguns projectos, como o de plantio de piripiri, ajuda a comunidade a não entrar para caça sendo esse um dos factores que concorre para o conflito com a fauna.*

***RAP2:** sensibilizamos a comunidade a identificar e comunicar a reserva sobre o animal problemático, para este ser transladado ou abatido... alguns desses animais perdem-se das suas manadas e acabam nas malhas da comunidade...*

A criação do parque de conservação comunitário, permitirá a participação directa da comunidade na gestão dos benefícios tangíveis do uso indirecto da fauna, e reduzir a bolsa de fome, visto que a comunidade não tem produzido muito devido ao conflito que é gerado pela busca de alimento. Com a criação do parque de conservação comunitária pretende-se promover diálogo, espaços de aprendizagem e de construções de relações sinérgicas e de parcerias entre todos intervenientes do CHF B no PNM.

Cada uma das medidas apresenta algumas desvantagens e, a eficácia destas, fica dependente da aplicação combinada, uma vez que um conjunto de factores pode influenciar a tolerância para que um evento de encontro entre humanos e animais selvagens seja considerado conflito.

Tembe (2008) destaca que os fundamentos chave para mitigar correctamente o conflito entre humanos e fauna bravia dependem da prevenção de encontros entre as espécies, através de um zoneamento do espaço comum. Foloma (2005), destaca que as políticas do governo que proíbem o uso das armas por parte da população para o abate de animais selvagens tem contribuído de forma exponencial para a maior ocorrência deste fenómeno ao nível das comunidades. É neste contexto que foram averiguadas as implicações do CHF B no processo de desenvolvimento sustentável em Moçambique.

4.3. Educação ambiental para mitigação do conflito homem fauna bravia no Parque Nacional de Maputo.

Tendo em vista a concretização do terceiro objectivo foram formuladas questões que pudessem permitir identificar o contributo da EA na mitigação do CHF B no PNM. Quando questionados sobre as acções de EA implementadas nas comunidades locais para minimizar o CHF B no PNM,

os entrevistados RAP1 e RAP2 afirmaram que não existem acções específicas de EA voltadas para a gestão do conflito homem-animal. No entanto, sustentaram que existe um programa comunitário onde são realizadas campanhas de EA através de palestras de consciencialização ambiental e excursões ecológicas dentro das comunidades, através dos núcleos de EA criadas em todas as escolas primárias (vide figura 5) e dos comités de gestão dos recursos naturais existentes em todas às comunidades na zona tampão e no interior do parque, tal como se descreve nos depoimentos seguintes.

RAP1: não há uma actividade de EA isolada somente para tratar dos conflito... existem comités de gestão dos recursos naturais nas comunidades que recebem capacitações periódicas em matéria de conservação no geral... criamos núcleos de EA nas escolas primárias em parceria com o Fundo Nacional de Desenvolvimento Sustentável, onde promovemos excussões ecológicas periódicas com os alunos, professores e líderes das comunidades locais....

RAP2: temos um programa comunitário desenhado, que realiza campanhas de consciencialização e sensibilização ambiental nas comunidades bem como nas escolas através de palestras... orientamos as comunidades em temáticas de conservação dos recursos naturais, dando também algumas medidas para minimizar o CHF B...

Diante dos dados acima descritos, Matos e Medeiros (2011), refere que as excursões ecológicas constituem uma importante ferramenta de consciencialização ambiental, uma vez que permitem o contacto directo com a natureza, proporcionando vivenciar os conhecimentos de forma contextualizada, intensificando o processo de sensibilização. Portanto, percebe-se que as excursões ecológicas promovidas no PNM (vide figura 4), e as sessões de educação ambiental (vide figura 5) são desenvolvidas como forma de impulsionar a prática do ecoturismo comunitário o que poderá contribuir para elevação da consciência ambiental nos membros da comunidade.



Figura 4: Grupo de alunos numa excursão ecológica alusivo ao dia 1 de Junho. **Fonte:** PNM (2021)



Figura 5: Grupo de alunos numa sessão de educação ambiental sobre desmatamento. **Fonte:** PNM (2019)

Ademais, às palestras de consciencialização e sensibilização ambiental (Vide figura 6) praticadas pelo PNM nas escolas assim como nas comunidades locais, contribuem para à adopção de comportamentos voltados para a conservação ambiental. A sensibilização é a chave para transformação de pensamentos e hábitos das comunidades. Valenti (2010) refere que a consciencialização e sensibilização ambiental são estratégias que servem para mobilizar, informar e esclarecer as pessoas sobre os problemas ambientais e suas possíveis soluções, procurando transformar os cidadãos em participantes activos na protecção dos valores naturais.

No que refere as temáticas de EA abordadas com vista à mitigar o conflito homem – animal e garantir a conservação dos recursos faunísticos, os entrevistados RAP1 e RAP2 afirmaram que durante as campanhas de EA são abordados temas como impactos do desmatamento e queimadas, proibição de praticar a caça furtiva, os procedimentos a tomar diante de uma situação conflituosa entre a comunidade e a fauna, entre outras.

Percebe-se que o fomento de campanhas de EA no PNM para as comunidades não são feitas apenas para responder a situações pontuais do CHFB de forma específica, mas sim tendo em conta a necessidade e o problema que é vivenciado pela comunidade num determinado período e contexto. Costa (2016), considera que a EA em áreas protegidas não deve ser desenvolvida apenas para resolver situações pontuais, deve ser tratada de forma transversal para resolver a qualquer problemática ambiental, de forma permanente e continuamente, buscando sempre desenvolver, desde a consciência até a participação do indivíduo na resolução de problemas ambientais locais, tal como se constatou no PNM.



Figura 6: Acção de sensibilização a comunidade de Tsolombane sobre caça furtiva. **Fonte:** PNM (2023).

Doravante, quando procurou-se saber em que medida a EA pode contribuir para a mitigação do CHF� no parque, os entrevistados reagindo de forma diferenciada afirmaram que:

RAP1: a EA pode contribuir para a mitigação do CHF� no parque na medida em que a comunidade adopte comportamentos em prol da conservação dos recursos naturais do parque, não caçar, evitar lugares de alto risco onde a fauna é abundante, o que vai reduzir casos de conflito...

RAP3: a EA é a chave para a sustentabilidade dos recursos naturais, servindo-se das suas estratégias como palestras e oficinas de EA e maximizando as campanhas de consciencialização e sensibilização, as comunidades vão desenvolver espírito de pertença, e ter comportamento em prol da conservação do Parque...

Analisando as abordagens apresentadas anteriormente pelos entrevistados RAP1 e RAP2 percebe-se claramente que a EA desempenha um papel importante na minimização do CHF� pois auxilia na mudança de comportamento das comunidades existentes no Parque e nas áreas adjacentes, na medida em que são promovidas debates ecológicos através das palestras. Portanto, essa acção não se limita apenas ao CHF�, mas contribui para que as comunidades estejam

dotadas de conhecimentos capazes de desenvolver práticas pró ambientais voltadas para a conservação da biodiversidade existente no Parque.

Effting (2007) considera que a educação ambiental é fundamental para a mudança de comportamento dos indivíduos perante o meio ambiente. Assim, é importante que seja desenvolvido de modo a despertar a comunidade para que se envolvam na conservação da fauna bravia.

CAPITULO V: CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES

Este capítulo é reservado a apresentação das conclusões e recomendações do estudo, tendo em conta os objectivos e as perguntas da pesquisa que orientam este estudo.

5.1. Conclusões

Terminada a pesquisa e com base nos resultados obtidos através das entrevistas e da observação concluiu-se:

- a) O CHFEB no PNM ocorre devido a necessidade de acesso a água do rio para consumo doméstico e para o gado, a invasão de áreas agrícolas, caça de animais doméstico e furtiva.
- b) O CHFEB resulta na destruição de culturas agrícolas por parte dos animais herbívoros, redução do efectivo de animais domésticos, perda de áreas de pastagem da fauna bravia e o desequilíbrio ecológico.
- c) Os métodos usados para o combate do CHFEB no PNM variam entre às comunidades e o parque, por um lado são usados de métodos reactivos não letais como afugentamento dos animais mediante uso de fogueiras acesas com pneus ou blocos de fezes e piripiri, gritaria com batucadas, vedação das áreas de cultivo, e ao uso de métodos letais como a arma de fogo para o abate do animal problemático em casos mais graves do CHFEB. Também, são fomentados projectos comunitários como o de produção de piripiri e a criação do parque de conservação comunitário bem como a colocação de sinalização em ares com maior concentração e travessia de animais.
- d) Os colaboradores do PNM e as comunidades reconhece-se a importância que a educação ambiental desempenha na promoção de acções para conservação da fauna bravia, no entanto o PNM não possui um programa específico de EA voltado ao combate do CHFEB, mas tem desenvolvido práticas de EA como palestras de consciencialização ambiental e excussões ecológicas, com vista a sensibilização das comunidades.

5.2. Recomendações

Com base nos resultados e nas conclusões do presente estudo, recomenda -se:

Para as comunidades:

- Evitem o uso do fogo para desbravamento das áreas de cultivo;
- Não pratiquem a caça furtiva;
- Evitem circulação em áreas densamente povoadas por animais territorialistas como o Elefante

Para a administração:

- Apostar em estratégias de combate ao CHFB que garantam a sustentabilidade da fauna bem como das comunidades;
- Apostar em meio de formação e informação às comunidades locais que a fauna bravia é recurso finito, que é capaz de gerar benefícios socioeconómicos de longo prazo;
- Aprimorar as acções de EA nas comunidades, devendo promover práticas ambientalmente responsáveis em secções de EA, de modo a consciencializar às comunidades permanentemente sobre boas práticas de conservação da fauna bravia e do ambiente no geral.

Referências Bibliográficas

ANAC – Administração Nacional de Áreas de Conservação. (2015). *Plano Estratégico da Administração Nacional de Áreas de Conservação*. Maputo.

António, P. F, & Rosali, B. M, (2007). *Oficinas de educação ambiental como espaço de construção e contextualização de conhecimentos ambientais*. Brasil.

Bahrein, L. (2016). *Análise de conteúdos*. São Paulo: Editora Almeida.

Candini, T.R. (2016). *Análise das estratégias de gestão de conflitos laborais para o desenvolvimento organizacional: Um estudo de caso na Escola Secundária de Réguas Cristo Rei em Manica (2013-2015)*. Universidade Católica de Moçambique. Teta – Moçambique.

Carneiro, I. J.P. (2018). *Abra sua cabeça para os animais: Proposta de um projecto de educação ambiental no centro de triagem de animais silvestres*. Instituto de Pesquisa Ecológica. Nazaré Paulista-Brasil.

Condze, M. A. (2017). *Análise do contributo da educação ambiental na conservação dos mangais na ilha de Inhaca: o caso do bairro de Nhaquene*. FACED. UEM

Costa, C. S. D. (2016). *Áreas de preservação permanente ou de conservação permanente?* São Paulo: Universidade de Araraquara.

Cuco, E. S. (2011). *Conflito homem e fauna bravia: caso do Parque Nacional do Limpopo*. UEM.

Distefano, E. (2005). *Human-Wildlife Conflict worldwide: collection of case studies, analysis of management strategies and good practices*. SARD. Initiative Report, FAO, Rome. Traduzido

DNAC - Direcção Nacional de Áreas de Conservação. (2009). *Plano de Gestão da Reserva Especial de Maputo, 2010-2014*. Maputo.

Effting, T. R. (2007). *Educação Ambiental Nas Escolas Públicas: Realidade e Desafios*. Monografia (Especialização em Planeamento para o Desenvolvimento Sustentável).

Universidade Estadual do Oeste do Paraná. Disponível em: <http://www.diaadiaeducacao.pr.gov.br/diaadia/diadia/arquivos/File/taniaregina.pdf>

Figueiredo, L.J.L (2012). *A gestão de conflitos numa organização e consequente satisfação dos colaboradores*. Universidade Católica Portuguesa. Viseu – Portugal.

Foloma, M (2006). “ *Impacto do conflito Homem e animais selvagens na segurança alimentar na provincia de Cabo Delgado, Moçambique*” . In: Wildlife Management Working paper. Numero 7. FAO;

Gerhardt, T. E., & Silveira, D. T. (2009). Métodos de pesquisa. *UFRGS*. Porto Alegre. Brasil.

Guimarães, M. (2012). *A formação de educadores ambientais*. Campinas (SP): Papirus.

Hoare, R. E. (2001). *Sistema de apoio á tomado de decisões para a gestão de situações de conflito entre humanos e elefantes em África*. Nairobi – Kenya.

João, J. (2020, Outubro 14). Recrudescimento do conflito homem - fauna bravia que agudiza a situação de fome em Massangena. RM. Disponível em: <https://www.rm.co.mz/rm.co.mz/index.php/component/k2/item/13503-gaza-recrudescimento-do-conflito-homem-fauna-bravia-agrava-fome-em-massangena.html>

Júnior, J. M. L. & da Costa, N. B. (2018). O papel da educação ambiental na preservação do meio ambiente: uma breve discussão: *Conferencia Nacional de Educação*

Lei nr. 10/99, de 07 de Junho: Lei de florestas e fauna bravia.

Lima, F. S. (2013). *Estratégias de educação ambiental em duas escolas municipais de campo Magro – PR*. Curitiba – Brasil.

Macorreia, M. E. (2020). *Educação ambiental na mitigação do fogo florestal com a sua fauna-bravia indiscriminado em Sussundenga-Moçambique*. UniSave.

Marconi, M. A., & Lakatos, E. M. (2003). *Fundamentos de Metodologia Científica 5ª Edição*. Editora Atlas S.A. São Paulo. Brasil.

Marulo, A. M. (2012). Turismo e Meio Ambiente: Uma Análise do Ecoturismo E Sua contribuição sócio-ambiental no Distrito De Matutuíne: Caso da Reserva Especial de Maputo – Moçambique. Universidade Federal Do Rio Grande Do Norte. Rio Grande Do Norte

Matos, E. A. C. & Medeiros, R. M. V. (2011). *Conservação e desenvolvimento de comunidades tradicionais*. Universidade do Estado do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro.

Mendonça, L. E., Souto, C. M., Andreino, L. L., Souto, W. M. S., Vieira, W. L. S., & Alves, R. N.(2011). *Conflito entre pessoas e animais silvestres no seminário Paraíba e suas implicações para conservação*. Paraíba – Brasil. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/273922414_Conflitos_entre_pessoas_e_animais_silvestres_no_Semiarido_paraibano_e_suas_implicacoes_para_conservacao

MITUR (2012). *Plano de manejo do parque nacional das Quirimbas*. Cabo Delgado – Moçambique.

Muchanga, I. (2018, Julho 15). Agucultura em Matutuine – culturas devastadas por Elefantes e Hipopótamos. JD. Disponível em: <https://www.jornaldomingo.co.mz/index.php/arquivo/9-nacional/10452-agricultura-em-matutuine-culturas-devastadas-por-elefantes-e-hipopotamos>

Mutumucio, I. (2008). Módulo Métodos de investigação: *Apontamentos*. UEM - Centro de Desenvolvimento Académico. Maputo.

Ocomana, L. E. (2021). *Conflito homem e fauna bravia em áreas de conservação: Caso da Reserva do Niassa (2017 a 2020)*. UCM

Okello, M. M., Njumbi, S. J., Kiringe, J. W., & Isiiche, J. (2014). *Prevalence and Severity of Current Human-Elephant Conflicts in Amboseli Ecosystem, Kenya: Insights from the Field and Key Informants*. Natural Resources. Traduzido

Oliveira, M. F. (2011). *Metodologia científica: um manual para a realização de Pesquisas em administração*. Catalão.

Oliveira, R. A.D. (2007). *Resolução de conflitos na perspectiva dos alunos do 4^o ano do concelho de Arruda dos Vinhos*. Universidade Aberta – Portugal.

Pellegrino, J. W. (2012). *Teaching about Climate Change: The Roles of Zoos and Aquariums in formal and informal science education*. Chicago.

Prodanov, C. C. e Freitas, E. C. (2013). *Metodologia do trabalho científico: métodos e técnicas da pesquisa e do trabalho acadêmico* 2. ed. – Novo Hamburgo: Feevale.

Resolução n. ° 58/09 (2009). Estratégia de Gestão do Conflito homem-fauna bravia. Moçambique.

Tembe, V. E. (2008). *Análise de conflitos na gestão de recursos naturais*. Estudo de caso da região de Madjadjane – Matutuine. UEM - FAEF. Maputo

Valenti, M. W. (2010). Educação ambiental em unidades de Conservação. Mapeando tendências. *Programa de pós-graduação em Ecologia e Recursos Naturais*. São Paulo. Brasil.

Anexo 1: Carta de aceitação e Recomendações



REPÚBLICA DE MOÇAMBIQUE
MINISTÉRIO DA TERRA E AMBIENTE
ADMINISTRAÇÃO NACIONAL DAS ÁREAS DE CONSERVAÇÃO

ANEXO 4. RECOMENDAÇÃO AO ADMINISTRADOR DA ÁREA PROTEGIDA

APENAS PARA USO OFICIAL

RECOMENDAÇÕES:

Esta pesquisa tem como tema **Análise do papel da educação ambiental na mitigação do conflito homem-fauna bravia no Parque Nacional de Maputo**

O estudo tem como objectivo analisar o papel da educação ambiental na redução do conflito homem fauna bravia na Parque Nacional de Maputo. O conflito homem e fauna bravia é uma temática de cariz social que nos últimos anos tem merecido bastante atenção por parte do governo e organizações não governamentais sobre os seus impactos sócio ambientais.

O estudo é de carácter exploratório e apresenta uma abordagem qualitativa que permitirá pela sua natureza colher sentimentos, opiniões, valores sociais e conhecimentos das comunidades locais em relação ao conflito homem e fauna bravia e as estratégias para mitigar o fenómeno. Nesta senda, o estudo contribuirá para melhorar a percepção das comunidades locais sobre a importância da conservação das espécies faunísticas, assim como para a definição e ou melhoria das políticas ambientais e programas de educação ambiental.

A equipa é composta pelos seguintes membros nacionais que devem se apresentar ao Administrador, no terreno:

- Delta Chongola- Estudante- Faculdade de Educação-UEM; Rosário Mananze- Docente- Faculdade de Educação-UEM

A Pesquisadora deverá coordenar todo o programa de trabalho de campo antecipadamente com o Administrador do Parque.

A administração do Parque através do sector específico de conservação e pesquisa, devem participar activamente no trabalho.

A Pesquisadora Principal deve se apresentar as autoridades locais antes de iniciar com qualquer trabalho de campo nas comunidades e a redor do Parque.

Toda a logística de transporte, alimentação e alojamento é da responsabilidade da pesquisadora.

A Directora Geral da ANAC

Celina da Silva

Maputo, 29 / 12 / 2024

Anexo 2: Credencial de Investigação/Levantamento/Recolha



Administração Nacional das Áreas de Conservação Credencial de Investigação/Levantamento/Recolha

<i>Apenas para uso oficial:</i>	
Nº da Credencial	06/12/2022
Tipo de actividade	Entrevista as comunidades locais e oficiais de postos
Data	28 de Dezembro de 2022

Eu, Celmira da Silva, na qualidade de Directora Geral da Administração Nacional das Áreas de Conservação, confirmo por este meio que foi concedida a senhora **Delta Chongola**, de nacionalidade Moçambicana, com BI nº 100100015792S, licencianda em Educação Ambiental na Universidade Eduardo Mondlane, uma credencial de investigação e recolha de dados no âmbito do projecto seguinte: **“Análise do papel da educação ambiental na mitigação do conflito homem-fauna bravia no Parque Nacional de Maputo”**.

Esta Credencial inicia no dia 16 de Janeiro e expira no dia 16 de Fevereiro de 2023

Igualmente por este meio solicito que as autoridades do Parque Nacional de Maputo facilitem o desenvolvimento de quaisquer actividades relacionadas com este projecto, obviamente no total respeito pelas normas e orientações científicas da Área de Conservação.

Contacto: chongoladelt@gmail.com, +258844059930

A Directora Geral da ANAC



Celmira da Silva

Apêndice 1: Guião de entrevista



FACULDADE DE EDUCAÇÃO

Departamento de Educação em Ciências Naturais e Matemática

Curso de Licenciatura em Educação Ambiental

GUIÃO DE ENTREVISTA

Tema:

**Análise do papel da educação ambiental na mitigação do conflito homem-fauna
bravia no Parque Nacional de Maputo**

Apresentação da entrevistadora

Respondo pelo nome de Delta Chongola, estudante finalista do curso de Licenciatura em Educação Ambiental na Universidade Eduardo Mondlane, pela Faculdade de Educação. Venho por meio desta, pedir humildemente alguns minutos da sua atenção, para responder algumas questões ligadas á análise do papel da educação ambiental na mitigação do conflito homem-fauna bravia no Parque Nacional de Maputo.

Importa realçar que se trata, portanto, de um questionário relacionado a um trabalho de pesquisa com fins meramente académicos para efeitos de conclusão do Curso de Licenciatura em Educação Ambiental.

A sua solidariedade em responder a estas questões será digna do meu apreço, pois as suas respostas me serão de grande valia para a materialização do presente trabalho, com finalidade de culminação do curso e obtenção do grau de licenciada em Educação Ambiental.

Pelo que estimarei bastante.

Guião de entrevista para a comunidade residente no Parque Nacional de Maputo

A quanto tempo vive no Parque?

1.Causas e os impactos sócio - ambientais do conflito homem fauna bravia no Parque Nacional de Maputo

- a) Qual é a sua actividade principal de rendimento?
- b) Quais são problemas que afectam a sua actividade principal de rendimento?
- c) Que implicações tem esse problema em sua vida?

2.Estratégias usadas no combate do conflito homem fauna bravia no Parque Nacional de Maputo.

- a) Como é que as pessoas aqui na sua comunidade têm combatido a invasão dos animais?
Fala um pouco sobre esse assunto?
- b) Estas acções são desenvolvidas de forma isolada ou em parceria com a PNM?
- c) Qual das medidas se revela ser eficaz na mitigação do presente problema?

3.Educação ambiental na mitigação do conflito homem fauna bravia no Parque Nacional de Maputo.

- a) Já ouviu em educação ambiental?
- b) Que actividade de educação ambiental tem sido realizadas aqui na comunidade?
- c) O que você pessoalmente apreende nessas actividades?

Guião de entrevista com os responsáveis do Parque Nacional de Maputo

1.Causas e os impactos sócio - ambientais do conflito homem fauna bravia no Parque Nacional de Maputo

- a) Que actividades são desenvolvidas pelas estas comunidades. Qual é a principal?
- b) Que problemas afectam as comunidades vivendo dentro da área de conservação?

- c) Pode me dizer as causas deste problema, e quais são os impactos deste na vida das comunidades e no ecossistema

2. Estratégias usadas no combate do conflito homem fauna bravia no parque Nacional de Maputo

- a) Quais são as estratégias usadas pelo Parque?
- b) Que métodos são usados pelas comunidades com vista a mitigação deste problema por si mencionado?

3. Educação ambiental na mitigação do conflito homem fauna bravia no Parque Nacional de Maputo.

- a) Que acções de EA são realizadas nas comunidades locais de modo a mitigar o CHFb?
- b) Quais são as temáticas abordadas nas acções de EA com vista à mitigar o CHFb?
- c) Como a comunidade tem recebido às acções de EA com vista à conservação da fauna?
- d) Na sua opinião, a EA tem alguma importância para a sustentabilidade da fauna bravia?
- e) Em que medida a EA pode contribuir para a mitigação do CHFb no parque?
- f) Quais são os desafios para a mitigação no combate homem fauna bravia?