



Faculdade de Educação  
Departamento de Educação em Ciências Naturais e Matemática  
Curso de Licenciatura em Educação Ambiental

## **Monografia**

# **Análise do Contributo de Educação Ambiental na Conservação da Espécie Micaia e Chanato na Localidade de Gerez-Mabalane, (Gaza)**

Diolávia da Olga Emídio Baptista Rafael

Maputo, Dezembro de 2022

# **Análise do Contributo de Educação Ambiental na Conservação da Espécie Micaia e Chanato na Localidade de Gerez-Mabalane (Gaza)**

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

Diolávia da Olga Emídio Baptista Rafael

**Supervisor:** Engenheiro Ercílio Langa

Maputo, Dezembro de 2022

## **DECLARAÇÃO DA ORIGINALIDADE**

Esta monografia foi julgada suficiente, como um dos requisitos para obtenção do grau de Licenciatura em Educação Ambiental e aprovada na sua forma final pelo Curso de Educação Ambiental na Faculdade de Educação da Universidade Eduardo Mondlane.

Mestre Armindo Raúl Ernesto

---

(Director do Curso de Licenciatura em Educação Ambiental)

O Presidente do Júri

O Examinador

O Supervisor

## **AGRADECIMENTOS**

Em primeiro lugar quero agradecer a Deus por me ter concedido saúde, forças e disposição para concluir este trabalho de forma satisfatória. Sem ele nada disso seria possível.

Aos meus pais e irmãos (Jéssica e Gerson) pelo apoio incondicional em todos os momentos da minha trajetória acadêmica, e aos meus tios (Fernando e Carmona) pelo excepcional apoio e incentivo que me deram durante a pesquisa.

Quero agradecer a todos professores do curso de LEA que foram tão importantes na minha vida acadêmica, em especial ao meu supervisor Eng. Ercílio Langa pela paciência na orientação e incentivo que tornaram possível a conclusão desta monografia.

Agradeço também a todos os meus colegas de curso, grandes companheiros de jornada em especial aos meus amigos (Lizia, Maria, Joséfa, Edy, Marieta e Ronia) que sempre estiveram ao meu lado compartilhando sua experiência de forma construtiva.

Ao meu grande incentivador (Zelú) e companheiro de todos os momentos quero agradecer por ser tão atencioso e por entender minha ausência em diferentes momentos.

Obrigada a todos que mesmo não sendo mencionados aqui estiveram presentes em todos momentos da minha formação e da minha vida.

## DEDICATÓRIA

Este trabalho é especialmente dedicado aos meus pais (Emídio Baptista e Olga Macuácuá) pelo carinho, afecto, dedicação e cuidado que me deram durante a minha existência, por serem os maiores incentivadores das realizações dos meus sonhos e por sempre acreditarem em mim. Obrigada mãe e pai.

Ao meu tio (Ângelo Macuácuá) pelo apoio incondicional oferecido durante a minha formação.

A minha querida avó (Rosalina) pelos conselhos dados e pelas orações feitas dia e noite em prol do meu sucesso académico.

*A todos que de forma directa ou indirecta fizeram parte do meu processo académico que Deus vos abençoe.*

## **DECLARAÇÃO DE HONRA**

Eu, **Diolávia da Olga Emídio Baptista Rafael**, 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.

---

**(Diolávia da Olga Emídio Baptista Rafael)**

## Índice

DECLARAÇÃO DA ORIGINALIDADE.....	i
AGRADECIMENTO.....	ii
DEDICATÓRIA .....	iii
DECLARAÇÃO DE HONRA.....	iv
LISTAS DE FIGURAS.....	vii
LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS.....	viii
RESUMO.....	ix
ABSTRACT.....	x
CAPITULO I: INTRODUÇÃO.....	1
1.1 Introdução.....	1
1.2 Formulação do Problema.....	2
1.3 Objectivos.....	3
1.3.1 Objectivo Geral.....	3
1.3.2 Objectivos Específicos.....	3
1.4 Perguntas de pesquisa.....	4
1.5 Justificativa.....	4
CAPITULO II: REVISÃO DE LITERATURA.....	6
2.1. Conceitos básicos.....	6
2.2 Estratégias de conservação da espécie.....	7
2.3 Percepção dos moradores da localidade de Gerez sobre o estado de conservação das espécies.....	9
2.4 Educação ambiental na conservação das espécies.....	10
2.5 Desenvolvimento sustentável nas comunidades.....	12
2.6 Lições Aprendidas.....	14
CAPITULO III: METODOLOGIAS.....	15

3.1 Descrição de área de estudo .....	15
3.2 Abordagem metodologia.....	16
3.3 Amostragem .....	16
3.4Técnicas de recolha e análise de dados .....	17
3.5 Técnica de análise de dados .....	18
3.6 Validade de Conteúdos .....	19
3.7 Questões éticas.....	19
<b>CAPÍTULO IV: APRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO DE DADOS .....</b>	<b>21</b>
4.1 Apresentação e discussão dos resultados .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.1.2 Estratégias de conservação implementadas na localidade de Gerez no âmbito da conservação da espécie Micaia e Chanato .....	21
4.1.3 Percepção dos moradores da localidade de Gerez sobre o estado de conservação da espécie Micaia e Chanato .....	22
4.1.3 Contributo de Educação Ambiental na Conservação da espécie Micaia na Localidade Gerez .....	25
<b>CAPÍTULO V: CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES.....</b>	<b>27</b>
5.1 Conclusões .....	27
5.2. Recomendações.....	28
<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....</b>	<b>29</b>
<b>APÊNDICE.....</b>	<b>32</b>
Apêndice A : Guião de Entrevista .....	33
Apêndice B: Guião de Observação .....	35
Apêndice C: Categorização do material de análise.....	36
<b>ANEXOS .....</b>	<b>41</b>
<b>ANEXO 1: CREDENCIAL .....</b>	<b>42</b>
<b>ANEXO 2: CARTA DE PEDIDO DE AUTORIZAÇÃO.....</b>	<b>43</b>

## **LISTAS DE FIGURAS**

Figura 1: Localização geográfica da área do Estudo.....	15
Figura 2: Forno de queima de carvão dos produtores.....	23
Figura 3: Replântio de espécies de Micaia e Chanato na localidade de Gerez.....	23

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AAE	Agência Ambiental Europeia
DS	Desenvolvimento Sustentável
EA	Educação Ambiental
FACED	Faculdade de Educação
LEA	Licenciatura em Educação Ambiental
UEM	Universidade Eduardo Mondlane

## RESUMO

O presente estudo teve como objectivo analisar o Contributo de Educação Ambiental na Conservação da Espécie Micaia e Chanato na Localidade de Gerez. A pesquisa foi do tipo qualitativo sendo que a escolha dos participantes foi por meio de bola de neve, perfazendo 18 entrevistados, todos produtores de carvão, a recolha de dados baseou-se na revisão da literatura, entrevista semi-estruturada e observação sistemática, dados estes que foram analisados usando a análise de conteúdo de Bardin (2016).

Os resultados do estudo revelam que os produtores de carvão têm aplicado algumas estratégias de conservação das espécies de Chanato e Micaia, como, a consciencialização, mobilização da comunidade para uma mais assumida participação e responsabilidade, bem como a prática de replantio das árvores como forma de garantir que estas espécies não possam escassear-se nas suas localidades. Constatou-se ainda que os produtores de carvão da localidade de Gerez percebem que é importante que exista uma forma de conservar as espécies de Micaia e chanato, pois além, dos seus valores comunitários, estas espécies também tem servido de base de sustento de varias famílias. Notou-se também que os produtores de carvão da localidade de Gerez na maior parte não conhecem e nunca tinham ouvido falar de educação ambiental, por isso, recomenda-se a criação de campanhas de sensibilização de forma rotineira falando da importância da espécie Micaia e Chanato.

*Palavras-Chave: Educação Ambiental, Chanato, Conservação, Micaia, Percepção.*

## ABSTRACT

The present study aimed to analyze the Contribution of Environmental Education in the Conservation of the Micaia and Chanato Species in the Locality of Gerez, and the research aims to know what is the Contribution of Environmental Education in the Conservation of the Micaia and Chanato Species. The research was qualitative and the study participants used a snowball, totaling 18 interviewees, all coal producers, data collection was based on literature review, semi-structured interview and systematic observation, these that were analyzed using Bardin content analysis

The results of the study reveal that producers have applied some conservation strategies for the species of Chanato and Micaia, such as awareness, community mobilization, as well as the practice of replanting trees as a way of ensuring that these species cannot become scarce in your localities. It was also found that the charcoal producers in the locality of Gerez realize that it is important that there is a way to conserve the Micaia and Chanato species, because in addition to their community values, these species have also served as a basis for livelihood for several families. It was also noted that most charcoal producers in the town of Gerez do not know and have never heard of environmental education, so it is recommended to create awareness campaigns routinely talking about the importance of the Micaia and Chanato species.

***Key words:*** Chanato, Conservation, Environmental Education, Micaia, Perception.

## CAPITULO I: INTRODUÇÃO

### 1.1 Introdução

O delineamento teórico dos conflitos envolvendo crescimento económico, desenvolvimento social e sustentabilidade dos recursos naturais começou a ser iluminado de forma mais efectiva na segunda metade do século XX, entre o final da década de 1960 e início da década de 1970, no contexto da criação do Clube de Roma em 1968 e da realização da I Conferência da Organização das Nações Unidas sobre Meio Ambiente Humano - Conferência de Estocolmo em 1972. A partir desses eventos houve a inserção definitiva das análises dos conflitos socioambientais na agenda mundial (Brito, Bastos, Farias, Britos & Dias, 2011).

Os combustíveis lenhosos são importantes fontes de energia para as famílias em países em desenvolvimento. Cerca de um terço da população do mundo ainda depende de fontes tradicionais de energia e estima-se que 50% da madeira extraída das florestas em todo mundo é usada como lenha e carvão vegetal (FAO, 2017).

Entretanto, Malate (2017) salienta que na África Austral estima-se que mais de 75 milhões de pessoas que vivem na zona rural dependem dos recursos naturais para a sua subsistência e mais de 25 milhões de habitantes da zona urbana e periurbana dependem de lenha e de carvão vegetal como fonte de energia, assumindo a floresta tropical um grande valor local.

As espécies florísticas são um recurso fundamental para a sobrevivência e bem-estar das populações rurais africanas. Contudo têm-se observado um aumento progressivo dos níveis de desmatamento associados a factores económicos, políticas nacionais e institucionais. Os estudos revelam que mais de 80% da população africana continua a depender de fontes tradicionais de combustíveis lenhosos, principalmente carvão vegetal e lenha para satisfazer as suas necessidades energéticas (Malate, 2017).

Destarte, Muzime (2015) afirma que a pressão de espécie de Micaia é maior, devido a procura e dos produtores de carvão que possuem pequenas empresas, com capacidade de produção e de escoamento de volumes elevados de carvão vegetal.

Desta forma, a educação ambiental segundo Silva e Maracajá (2012) deve ser aplicada às várias áreas de actuação profissional e dentre essas destaca-se aqui a conservação das espécies

florísticas. Na mesma perspectiva, estes autores afirmam que a EA promove acções de consciencialização e sensibilização para que os seres humanos possam perceber que a conservação dos recursos naturais é a melhor alternativa para um futuro saudável e com qualidade de vida.

Ademais, Sabino e Amaral (2015) fundamentam que a educação ambiental enquanto uma prática social promove a transformação de comportamento do homem, deve fomentar mudança de postura dos indivíduos, frente aos impactos ambientais causados pela produção de carvão, visto que aumenta a capacidade de percepção ambiental e a adopção de hábitos ou práticas conservacionistas em relação aos recursos naturais.

## **1.2 Formulação do Problema**

A preocupação pelas questões ambientais em Moçambique não é recente, na época colonial as acções de conservação da natureza procediam-se através de criação de Regulamentos e Decretos que estabeleciam regras e procedimentos a observar, para o exercício de caça de modo a evitar o extermínio da fauna bravia, abate desenfreado das espécies florísticas e a criação de zonas de protecção (Ombe & Fungulane, 1996).

Para Muzime (2015), na maioria dos casos actuais, as pessoas envolvidas nessas actividades não possuem noção suficiente do perigo que o abate desenfreado das espécies florísticas representa para a saúde vegetal, o que torna a actividade de grande risco para o manejo florestal sustentado. Portanto, há necessidade de inculcar conhecimento a comunidade em relação a importância de uso sustentável da espécie Micaia e Chanato.

Desta forma, além do distanciamento físico dos ambientes naturais, deve-se acrescentar, também, o conjunto de valores económicos, que exalta um sofisticado modo de vida urbano e um consumismo exacerbado, impecílios à inclusão de elementos da natureza, como a fauna e a flora silvestre na vida quotidiana.

Na localidade de Gerez, distrito de Mabalane, a maioria da população é dependente das espécies florísticas para fins diversos, tais como produção de combustível lenhoso, material de construção e venda, com destaque para o carvão vegetal que alimenta as cidades de Maputo e Matola.

As espécies preferidas são o *Colophospermum mopane* (Chanato), *Combretum molle* (Shiwondzwane), *Combretum imberbe* (Mondzo) e *Acacia miltorea* (Micaia), por ser consideradas melhores para a produção de carvão vegetal, dada a sua densidade e o seu poder calorífico. O poder calorífico está muito relacionado com a densidade básica da madeira de cada espécie.

A forte dependência da espécie Micaia e Chanato para a produção de carvão que é praticada pela população daquela localidade de forma não sustentável, podendo trazer impacto significativo no desenvolvimento da mesma, na manutenção dos processos ecológicos ou na resiliência do ambiente, aumentando desta forma a vulnerabilidade face as mudanças climáticas.

Diante deste cenário esta pesquisa busca resposta à seguinte questão: *Qual é o Contributo de Educação Ambiental na Conservação da Espécie Micaia e Chanato na Localidade de Gerez-Mabalane?*

### **1.3 Objectivos**

#### **1.3.1 Objectivo Geral**

Analisar o Contributo de Educação Ambiental na Conservação da Espécie Micaia e Chanato na Localidade de Gerez-Mabalane

#### **1.3.2 Objectivos Específicos**

- ✓ Identificar estratégias de conservação da espécie Micaia e Chanato implementadas na localidade de Gerez;
- ✓ Descrever a percepção dos moradores da localidade de Gerez sobre o estado de conservação da espécie Micaia e Chanato;
- ✓ Avaliar o contributo de Educação Ambiental na Conservação da espécie Micaia e Chanato na Localidade Gerez.

#### **1.4 Perguntas de pesquisa**

- a) Quais são as estratégias de conservação da Espécie Micaia e Chanato implementadas na localidade de Gerez?
- b) Qual é a percepção dos moradores da localidade de Gerez sobre o estado de conservação da Espécie Micaia e Chanato?
- c) Até que ponto a educação ambiental pode contribuir na Conservação da espécie Micaia e Chanato na Localidade Gerez?

#### **1.5 Justificativa**

A presente pesquisa poderá contribuir no desenvolvimento de ações educativas de modo a melhorar a percepção da importância da conservação das espécies, com enfoque para a espécie de Micaia e Chanato, ao inculcar na comunidade da localidade de Gerez, conhecimentos e valores para a mudança de atitudes, o que poderá contribuir para a aquisição da consciência através de realização de campanhas de sensibilização, oficinas de EA, seminários e debates de EA como forma de disseminar sobre a problemática ambiental, assim como na definição das estratégias de intervenção sócio ambiental por parte de entidades competentes, resultando assim no desenvolvimento e melhoria das florestas.

No entanto esse conhecimento é importante no sentido de que irá criar habilidades para poder se desenhar programas efectivos de uso dos recursos naturais, para além de que irá contribuir para uma melhor conservação dos recursos (Lira & Cândido, 2013).

Para os mesmos autores Lira e Cândido (2013), salientam que apesar da questão ambiental conservacionista permear sectores técnicos, sensibilizar a opinião pública e obter respaldo legal, apesar do consenso de que a supressão dos remanescentes deve ser detida, na prática, a tendência parece indicar que o processo não tende, a curto e médio prazo, a ser definitivamente detido.

Ademais, esta pesquisa irá trazer informação sólida relacionada ao processo de envolvimento da comunidade na conservação das espécies florísticas, em particular as espécies de Micaia e

Chanato, podendo ser usada para outras pesquisas directa ou indirectamente ligadas a temática em estudo.

Ainda, a pesquisa justifica-se pelo facto de existirem poucos trabalhos relacionados ao tema na localidade de Gerez em relação a conservação destas espécies e poderá contribuir para o desenvolvimento de acções de educação ambiental para a conservação da espécie de Micaia e Chanato, naquela localidade.

## **CAPITULO II: REVISÃO DE LITERATURA**

### **2.1. Conceitos básicos**

#### **a) Conservação**

A conservação engloba toda acção humana que tenha por fim manter os ecossistemas em seu estado natural, desde sua preservação até a recuperação de áreas degradadas, incluindo-se o uso sustentável e o manejo (Ganem, 2011).

Por sua vez, Costa, (2016) define conservação como um conjunto de directrizes planeadas para o manejo e utilização sustentável dos recursos naturais, a um nível óptimo de rendimento e preservação da diversidade biológica.

O presente estudo, apoia-se na definição de conservação como um conjunto de directrizes planeadas para o manejo e utilização sustentável dos recursos naturais, a um nível óptimo de rendimento e preservação da diversidade biológica.

#### **b) Educação Ambiental**

MICOA (2009) define a educação ambiental como um processo permanente, no qual os indivíduos e a comunidade tomam consciência do seu meio ambiente e adquirem conhecimentos, valores, habilidades, experiências e determinação que os torna aptos a agir – individual e colectivamente - e resolver problemas ambientais presentes e futuros.

No entender de Medeiros e Santo (2005) educação ambiental é conjunto de ensinamentos teóricos e práticos com o objectivo de levar à compreensão e de despertar a percepção do indivíduo sobre a importância de acções e atitudes para a conservação e a preservação do meio ambiente, em benefício da saúde e do bem-estar de todos.

Ambas as definições apresentam uma abordagem de educação ambiental voltada a aquisição de novos conhecimentos, no entanto, a abordagem apresentada pelo Medeiros e Santos não só, visa a aquisição do conhecimento teórico, como também, o prático que possibilita a comunidade a

desenvolver acções que conservem o meio ambiente e garantam o bem-estar social, olhando para esta visão a presente pesquisa apoiar-se-á da mesma.

### **c) Percepção**

Da Cunha e Leite (2009), entendem a percepção como sendo o sentido de apreensão de uma realidade sensível, acrescida de uma significação, e cognição que tem a conotação de conhecer e construir o objecto de conhecimento.

Segundo Da Silva (2013), entende-se por percepção a forma como o indivíduo sente e percebe seu ambiente geográfico. Ela resulta de vários factores, entre eles, o grau de dependência da pessoa frente ao ambiente no qual está inserida.

A pesquisa sustentar-se-á na definição dada pelo Da Silva, pelo que vai buscar entender como existência e a dependência da comunidade em relação a espécie Micaia e Chanato tem influência a percepção destes em relação a conservação da mesma.

## **2.2 Estratégias de conservação das espécies**

Mendonça e Lopes(2009), Apontam que a consequência mais nefasta das ameaças à biodiversidade é, sem sombra de dúvida, a extinção de uma espécie. Com a perda da espécie, perde-se o património genético, podendo afectar a dinâmica das relações tróficas entre os seres vivos que compõem a teia alimentar em que a espécie se insere. Dai a necessidade de criar-se estratégias para a conservação das espécies, que para Lino e Bechara (2002) são:

### **a) Denúncias de agressão ambiental**

A denúncia foi e continua sendo uma das principais estratégias do movimento ambientalista. Sua aplicação abre-se em duas vertentes principais: a denúncia pública a denúncia jurídico-administrativa. A primeira consiste na revelação da degradação ambiental e de seu agente através basicamente da média, com o objectivo precípuo de gerar indignação pública e pressionar pela acção fiscalizadora e controladora dos órgãos governamentais competentes e, ainda, inibir a acção dos degradadores sob prejuízo de sua imagem pessoal institucional.

A segunda modalidade de denúncia caracteriza-se por ser formalizada junto aos poderes institucionais no intuito de acautelar-se contra possíveis impactos ambientais (acções preventivas), estancar processos de degradação em andamento, punir os responsáveis pelos mesmos e exigir eventuais reparos ou compensação de danos ambientais (acções repressivas e reparatórias).

#### **b) Promoção de campanhas de consciencialização e mobilização**

A campanha de consciencialização e mobilização tem como objectivo sensibilizar a sociedade sobre a necessidade de conservar a diversidade de fauna. Esta sensibilização é feita através de documentários televisivos, pequenos anúncios de serviço público, “*outdoors*”, mídia social e outras actividades de sensibilização em áreas remotas, utilizando embaixadores locais como políticos, músicos, desportistas, líderes religiosos e fiscais.

Ter e repassar conhecimento da situação, provocar indignação, indicar caminhos e abrir canais de participação para o cidadão comum colaborar na protecção dos bens colectivos e de interesse difuso, são acções que, juntas, têm representado uma das mais bem-sucedidas estratégias do movimento ambientalista.

#### **c) Programas de Educação Ambiental**

Estes programas devem cultivar valores positivos acerca da conservação de Micaia, despertar o interesse pela aquisição de conhecimentos voltados as boas práticas de uso sustentável dos recursos que despertem a consciência na conservação de espécie de Micaia, e ainda desenvolver atitudes positivas e habilidades necessárias que permitam os produtores de carvão a participar activamente na resolução de problemas ambientais (MICOA, 2009).

#### **d) Conservação *in situ* e *ex situ***

Dentre as estratégias, está a conservação *ex situ*, que realiza a conservação de componentes da diversidade biológica fora de seu habitat natural. Tanto a conservação *in situ*, quanto a *ex situ*, buscam manter vivas populações com quantidade de indivíduos saudáveis e férteis em número razoável, de modo que se ampliem as chances de se conservar também a representatividade geográfica e genética de cada espécie, o que é fundamental para o intercâmbio e à eventual

translocação de exemplares (*inter situ*) para ambientes nos quais as populações de tais espécies sejam raras ou escassas (Hawkes *et al.*, 2000 citado por Monteiro, 2015).

#### **e) Criação de Jardins Botânicos**

Os jardins botânicos são importantes espaços geradores de conhecimento e desenvolvem valiosos programas de divulgação sobre a biodiversidade e as consequências de sua perda. Tais programas contribuem para conscientizar a população sobre a importância da conservação da biodiversidade e também para o estabelecimento de políticas públicas municipais, estaduais ou federais (Pereira *et al.*, 2004; Honig, 2005 citados por Monteiro, 2015).

### **2.3 Percepção da comunidade localidade de Gerez sobre o estado de conservação das espécies**

Sousa e Santos (2015), salientam que a qualidade ambiental, apesar de tipicamente ser abordada segundo critérios objectivos das ciências físico-naturais, também constitui objecto da percepção humana e, por isso, pode ser também avaliada por intermédio da subjectividade daqueles que vivenciam um dado ambiente.

A percepção ambiental habitualmente unifica abordagens psicológicas, geográficas, biológicas e antropológicas, objectivando o entendimento sobre os factores, os mecanismos e os processos que motivam o ser humano a ter percepções e comportamentos distintos em relação ao meio ambiente (Sousa & Santos, 2015).

Assim sendo, a percepção ambiental pode ser definida como uma tomada de consciência do ambiente pelo homem, ou seja, o ato de perceber o ambiente em que se está inserido. Cada indivíduo percebe, reage e responde diferentemente às acções sobre o ambiente em que vive, sendo estas manifestações resultado da subjectividade de cada pessoa.

Torres & Oliveira (2008), salientam que os estudos de percepção ambiental dos indivíduos tem sido uma importante ferramenta para a gestão das áreas protegidas por permitir conhecer como as populações se relacionam com essas áreas, o que esperam destes espaços, quais são os benefícios e as perdas para o indivíduo e para a comunidade a partir da criação destes espaços naturais protegidos.

No entanto, vários factores podem influenciar a compreensão dos sistemas sócio ecológicos, entre eles, renda, idade, género, escolaridade, zona de residência (rural ou urbana), etnia e valores culturais das comunidades. Estes factores constituem-se variáveis que, às vezes, apresentam poder significativo de explicação sobre o conhecimento e usos dos recursos, bem como sobre as atitudes de conservação das populações humanas (Heinen e Shrivastava 2009).

## **2.4 Educação ambiental na conservação das espécies**

A EA oferece grandes oportunidades de enriquecimento de conhecimentos, visto que as informações obtidas por meio de pesquisas ou literaturas oriundas das unidades de conservação podem ser difundidas em uma linguagem quotidiana para a população circundante à unidade de conservação e não só. Tal facto é permitido em virtude de a EA estimular o uso dos sentidos de modo a propiciar sensações, emoções e um pensamento crítico, o que faz com que os ganhos cognitivos, somados a valores como orgulho e respeito, ajudem a capacitar os indivíduos a agirem em prol da qualidade de vida humana ou não, levando à conservação ambiental ou, ao menos, à intencionalidade dela (Padua, 2012).

Para Leff (2001), deve-se educar para formar um pensamento crítico, criativo e prospectivo, capaz de analisar as complexas relações entre processos naturais e sociais, para actuar no ambiente com uma perspectiva global, mas diferenciada pelas diversas condições naturais e culturais que o definem.

Dessa forma, a educação ambiental desenvolvida também deve abranger questões sociais, culturais e políticas que auxiliem na busca de soluções dos atuais problemas ambientais, assim como no entendimento das inter-relações estabelecidas entre as pessoas e destas com o meio ambiente no qual vivem e as espécies em torno (Toledo & Pelicioni, 2006).

Nesse sentido, uma educação voltada para a conservação adquire um sentido estratégico na condução do processo de transição para uma sociedade sustentável (Leff, 2008). É cada vez mais urgente e necessário considerar as múltiplas e complexas inter-relações entre os problemas ambientais, sociais e culturais para poder desenvolver um conhecimento adequado sobre a

biodiversidade e as possibilidades de sua conservação (Christianini, Galetto, Garibaldi, & Cetra, 2013).

Embora a educação ambiental para conservação tenha problemas para atingir a população adulta, ela se mostra eficaz com as crianças, melhorando em longo prazo as perspectivas para a conservação das espécies (Jensen, 2013). Sendo assim, de acordo com Christianini *et all.* (2013), a conservação da biodiversidade requer um grande esforço não só por parte dos cientistas para implementar o conhecimento científico disponível, mas também um compromisso ético e político que necessariamente demanda uma mudança de valores na nossa sociedade.

Ademais Da Fonseca e Pinto (1999) apresentam algumas estratégias de educação ambiental que podem ser adoptadas para a conservação das espécies:

- Apoio e orientação às comunidades indígenas para delinear planos de manejo, incorporando a preservação da biodiversidade como prioridade no uso local e racional de seus recursos naturais;
- Desenvolvimento de programas de educação ambiental e apoio (saúde, educação, infraestrutura e emprego) às comunidades na circunvizinhança das unidades de conservação;
- Realização e consolidação dos resultados dos *workshops* de priorização para identificação de áreas e acções prioritárias para conservação em nível local, e em nível nacional;
- Estabelecimento de programas permanentes baseados em técnicas de recuperação ambiental de baixo custo;
- Incorporação do conhecimento informal das populações tradicionais sobre o uso da biodiversidade em todos os níveis do sistema educacional de regiões-chave para conservação.

## 2.5 Desenvolvimento sustentável nas comunidades

Para Dovers e Handmer (1992) sustentabilidade é a capacidade de um sistema humano, natural ou misto resistir ou se adaptar à mudança endógena ou exógena por tempo indeterminado, e, além disso, o DS é uma via de mudança intencional e melhoria que mantém ou aumenta esse atributo do sistema, ao responder às necessidades da população presente. Numa primeira visão, o Desenvolvimento Sustentável é o caminho para se alcançar a sustentabilidade, isto é, a sustentabilidade é o objectivo final, de longo prazo (Sartori, Latrônico & Campos, 2014).

O Desenvolvimento Sustentável (DS) é visto como: a manutenção dos processos ecológicos essenciais, a preservação da diversidade genética e a utilização sustentável das espécies e ecossistemas (Tisdell, 1988); a igualdade de oportunidades para as gerações futuras (Chichilnisky, 1996); um processo de mudança em que a exploração dos recursos, a direcção dos investimentos, a orientação tecnológica e mudança institucional são feitas de acordo com o futuro, considerando as necessidades presentes (Hove, 2009).

A Agência Ambiental Europeia (AAE) (1995), observa, dentro do aspecto ecológico da sustentabilidade, que as necessidades dos habitantes das cidades devem ser providas sem impor demandas insustentáveis a nível local, tanto quanto ao sistema ecológico global. Isto porque a área total necessária para sustentar uma moderna cidade é muito maior que a cidade em si, logo, o impacto causado pelo funcionamento da mesma vai além dos seus limites.

Esta mesma agência considera cinco princípios urbanos de sustentabilidade:

1. Capacidade Ambiental – as cidades devem ser projectadas e gerenciadas dentro dos limites impostos pelo seu ambiente natural.
2. Reversibilidade – as intervenções planejadas no ambiente urbano devem ser reversíveis tanto quanto possível de forma a não por em risco a capacidade da cidade de se adaptar a novas demandas por mudanças nas actividades económicas e da população sem prejudicar a capacidade ambiental
3. Resistência (ou Resiliência) – uma cidade resistente é capaz de se recuperar de pressões externas.

4. Eficiência – obter o máximo de benefício económico por cada unidade de recurso utilizado (eficiência ambiental) e o maior benefício humano em cada actividade económica (eficiência social)

5. Igualdade – igualar o acesso às actividades e serviços para todos os habitantes, isto é importante para modificar o insustentável modelo de vida devido a desigualdade social.

A partir dos princípios acima citados, esta mesma agência definiu metas para tornar uma cidade sustentável:

- Minimizar o consumo de espaço e recursos naturais;
- Racionalizar e gerenciar eficientemente os fluxos urbanos;
- Proteger a saúde da população urbana;
- Assegurar igualdade de acesso a recursos e serviços;
- Manter a diversidade social e cultural.

Também, dentro da visão da sustentabilidade, Haughton e Hunter (1994) propõem três princípios básicos:

- Igualdade intergeração: considerando a capacidade de futuras gerações em satisfazer suas necessidades
- Justiça social: tendo em vista que a pobreza causa degradação
- Responsabilidade além fronteira: os custos ambientais das áreas urbanas não devem simplesmente serem transferidos.

## 2.6 Lições Aprendidas

Realizada a revisão de literatura pode-se aprender que conservação refere-se ao conjunto de técnicas e estratégias que são usadas para preservar, recuperar e fazer o uso sustentável dos recursos naturais, no entanto, educação ambiental é percebido como o processo pelo qual os indivíduos desenvolvem conhecimento, atitudes, habilidades e ações que são usados em prol do cuidado do meio ambiente na interação homem, natureza e as outras espécies existentes. Ademais, encontramos a percepção que é a forma como o individuo percebe e interpreta o meio em que se encontra e as formas de tratamento que dá ao mesmo.

A quanto das estratégias de conservação das espécies de Micaia e Chanato podemos encontrar: Denúncias de agressão ambiental, Promoção de campanhas de consciencialização e mobilização, programas de educação ambiental, conservação *ex situ* e *in situ*, criação de jardins botânicos.

Também percebeu-se que é de extrema importância que se conheça aquela que é a percepção dos indivíduos em relação a conservação das espécies, pois por meio desta é possível saber qual a relevância e grau de importância que os indivíduos dão a certas espécies, desde o valor social, económico, religioso e cultural. Relacionadas as estratégias de EA, aprendeu-se que tem uma grande importância na questão da conservação das espécies ajudam na formação de uma sociedade sustentável e comprometida com a conservação do meio ambiental.

## CAPITULO III: METODOLOGIAS

Neste capítulo são apresentados os procedimentos metodológicos que foram aplicados para a realização de estudo, nomeadamente, descrição do local de estudo, abordagem metodológica, amostragem, instrumentos de recolha de dados e questões éticas.

### 3.1 Descrição de área de estudo

O presente estudo foi realizado na localidade de Gerez, distrito de Mabalane, província de Gaza. O distrito de Mabalane está situado entre as latitudes 23° 00", e 24° 10" S e longitudes 32° 05" e 33° 04", tendo como limite, a Sul o distrito de Chokwé e Guijá, a Este os distritos de Chigubo e Guija, a Norte os distritos de Chicualacuala, e a Oeste com o distrito de Massingir. Este distrito conta com três postos administrativos, nomeadamente Mabalane, Combumune e Ntlavene (Muzime, 2015).

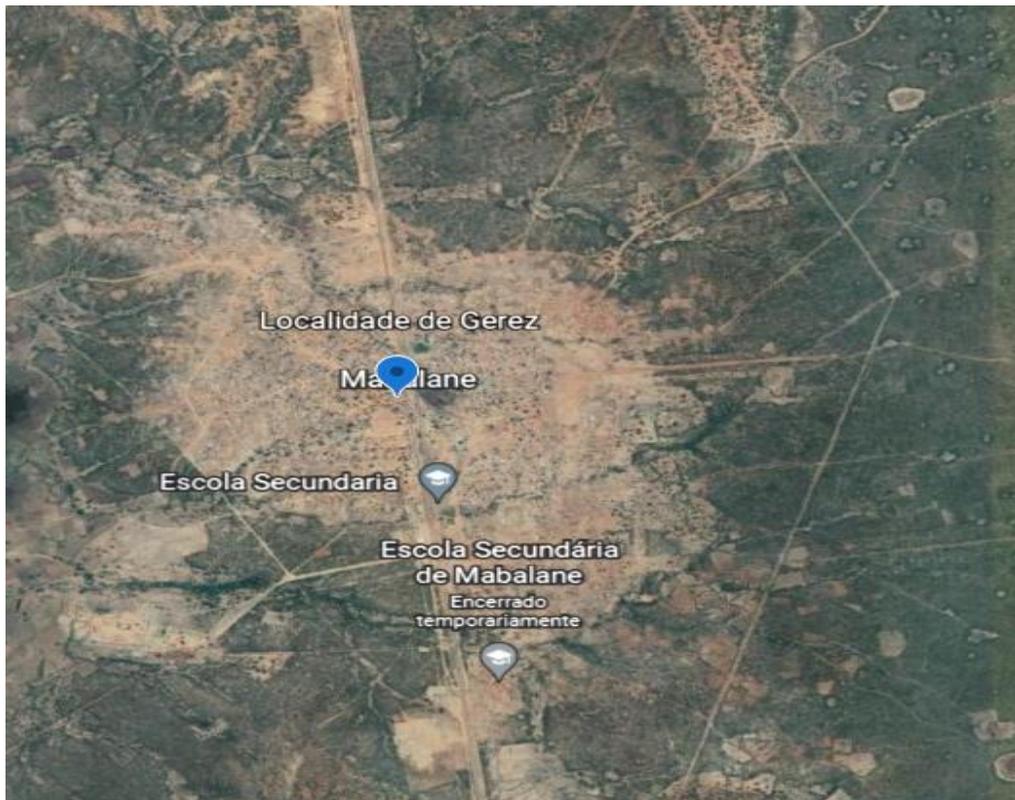


Figura 1: Localização geográfica. Fonte: <https://earth.google.com/>

A agricultura em Mabalane constitui a base da economia familiar, e ocupa cerca de 87% da mão-de-obra activa. No censo realizado em 2017, Mabalane conta com 37116 habitantes que constituía população economicamente activa (INE, 2017). A maioria dos residentes da localidade de Gerez dedica-se à agricultura e criação de gado, e também à exploração florestal. Em Mabalane, as comunidades dependem da agricultura e da criação de animais domésticos para a sua subsistência (Malate, 2017).

### **3.2 Abordagem metodologica**

O estudo adoptou a abordagem qualitativa como método de pesquisa, dada a natureza social e complexa da pesquisa e tem como objectivo colher opiniões, observar comportamentos estabelecer uma relação entre o comportamento da comunidade de Gerez e o impacto de que é causado ao ambiente com a exploração de recursos florísticos daquela região, neste caso, Micaia e Chanato. De acordo com Nascimento (2016), a abordagem qualitativa é baseada na interpretação dos fenómenos observados e no significado que carregam, ou no significado atribuído pelo pesquisador, dada a realidade em que os fenómenos estão inseridos. Considera a realidade e a particularidade de cada sujeito objecto da pesquisa.

### **3.3 Amostragem**

Este estudo optou pela amostragem não probabilística por bola de neve (Snowbal). Essa técnica é utilizada em pesquisas sociais onde os participantes iniciais de um estudo indicam novos participantes que por sua vez indicam novos participantes e assim sucessivamente, até que seja alcançado o objectivo proposto (o “ponto de saturação”). Desta forma, O “ponto de saturação” é atingido quando os novos entrevistados passam a repetir os conteúdos já obtidos em entrevistas anteriores, sem acrescentar novas informações relevantes à pesquisa (Baldin & Munhoz, 2011).

A população desta pesquisa é constituída por administrador de Mabalane que foi responsável em autorizar para a pesquisa prosseguir e é onde a credencial foi submetida, a comunidade da localidade de Gerez, com destaque aos produtores de carvão que foram entrevistados, com uma faixa etária dos 18-45 anos, do sexo masculino. A escolha de produtores

de carvão com destaque é pelo facto de serem os responsáveis no corte da espécie de Micaia e Chanato para a produção de carvão. No total a amostra foi de 18 produtores de carvão.

### **3.4 Técnicas de recolha e análise de dados**

No presente estudo, foram usados como instrumentos de recolha de dados, nomeadamente a entrevista semi-estruturadas e observação sistemática.

#### **a) Entrevista semi-estruturada**

Para Andrade (2011), na entrevista semi-estruturada de modo geral as perguntas possuem um certo grau de estruturação e são formuladas da mesma forma quanto aos detalhes da descrição. A este tipo de entrevista, o entrevistador tem a liberdade de desenvolver cada situação em qualquer direcção que considere adequada, explorando mais amplamente a questão em estudo.

A entrevista foi realizada na localidade de Gerez, concretamente nos locais de exploração da espécie de Micaia e Chanato, tiveram uma duração de 10 a 15 minutos por entrevistado (Apêndice A).

#### **b) Observação sistemática**

Para Marconi e Lakatos (2003), é entendida como aquela que utiliza os sentidos na obtenção de determinados aspectos da realidade, pois não consiste apenas em ver e ouvir, mas também em examinar factos ou fenómenos que se deseja estudar.

Para Gil (2008), a observação sistemática é frequentemente utilizada em pesquisas que têm como objectivo a descrição precisa dos fenómenos ou o teste de hipóteses. Nas pesquisas deste tipo, o pesquisador sabe quais os aspectos da comunidade ou grupo que são significativos para alcançar os objectivos pretendidos.

Por essa razão, elaborou-se um guião de observação (Apêndice B). Através desta técnica, foi possível verificar como os produtores de carvão lidam com espécie de Micaia e Chanato, estratégias de conservação usada por produtores de carvão da localidade de Gerez.

No processo de recolha de dados e seu registo, foram necessários os seguintes materiais: câmara fotográfica e gravador de som (que podem ser operacionalizados a partir do telemóvel), bloco de notas, canetas, para além do respectivo guião de entrevista e observação.

### **3.5 Técnica de análise de dados**

Na presente pesquisa, privilegiou-se a análise de conteúdo que consiste em um conjunto de técnicas de análise de comunicações, que tem como objectivo ultrapassar as incertezas e enriquecer a leitura dos dados colectados (Mozzato & Grzybovski, 2011). Por outro lado, para Andrade (2001) a análise de dados é uma actividade que consiste em transformar um conjunto de dados com objectivo de poder verificá-los melhor, dando-lhes ao mesmo tempo uma razão de ser e uma análise racional.

A técnica usada foi análise de conteúdo, pois de acordo com Bardin (2016) a análise do conteúdo divide-se em três fases nomeadamente: Pré-análise, exploração do material e tratamento dos dados e interpretação.

#### **✓ Pré-análise**

Esta fase serviu para sistematizar as ideias iniciais colocadas pelo quadro referencial teórico e estabelecer indicadores para a interpretação das informações colectadas. Neste estudo, sistematizou-se os dados recolhidos mediante a transcrição para o formato digital das respostas no computador que foram apontadas no bloco de notas, das gravações e das imagens registadas na câmara fotográfica.

#### **✓ Exploração do material**

Esta etapa consistiu em organizar a informação de modo que se tenha uma interpretação clara e precisa, em função dos objectivos de pesquisa. Nesta etapa do estudo, pretende organizar-se os dados mediante elaboração de categorias, em função de cada objectivo de pesquisa e as categorias serão:

- ✓ Estratégias de conservação da espécie Micaia e Chanato;
- ✓ Percepções dos moradores sobre a conservação da espécie Micaia e Chanato;
- ✓ Educação Ambiental na Conservação da espécie Micaia e Chanato.

### ✓ **Tratamento dos resultados, a inferência e a interpretação**

Nesta fase os dados foram tratados de maneira a serem significativos e válidos, concernente à pesquisa, a interpretação dos resultados foram baseadas nas respostas obtidas mediante as entrevistas semi-estruturada, dos aspectos observados no local do estudo e nas informações apresentadas na revisão da literatura, buscando pontos convergentes e divergentes.

### **3.6 Validade de Conteúdos**

A validade de conteúdo consiste em demonstrar que o instrumento cobre com profundidade e abrangência os conteúdos que prevê-se cobrir. Para esta pesquisa foi feita a pré-testagem com 7 respondentes da população com características similares com as da área do estudo, na localidade de Guija, província de Gaza. Escolheu-se estes elementos porque nesta comunidade também é desenvolvida actividade de corte de Micaia e chanato para a produção de carvão. Esta pré-testagem durou num período de 2 dias.

Desta forma, a pré-testagem para o presente estudo, permitiu constatar algumas falhas, tais como, tais como, falta de clareza nas questões, linguagem muito técnica e algumas questões mal formuladas. Através dessas falhas, foi possível corrigir. Marconi e Lakatos (2003), a pré-testagem permite a obtenção de uma estimativa sobre os futuros resultados, podendo, inclusive, alterar hipóteses, modificar variáveis e a relação entre elas. Portanto, o objectivo do teste-piloto foi de avaliar a consistência do guião de entrevista.

### **3.7 Questões éticas**

Devido a imprevisibilidade das consequências de uma investigação é imperativo que as questões éticas estejam sempre observadas na elaboração de um projecto de pesquisa sobretudo quando o mesmo se lida com seres humanos. Para Bogdan e Biklen (1994) a ética constitui a base de uma pesquisa, onde o pesquisador se compromete com a verdade em todo processo de investigação, o respeito pelo anonimato, a preservação e confidencialidade da informação, e não só, a pesquisa somente terá validade ética quando as pessoas que a ela se submeterem tiverem dado previamente seu consentimento

Referente a este estudo, elaborou-se uma carta de pedido de autorização à localidade de Gerez, distrito de Mabalane, acompanhada de uma credencial emitida pela Faculdade de Educação solicitando a realização da investigação naquela localidade, como forma de garantir os aspectos éticos. Neste estudo foram acautelados dois aspectos éticos: permissão e sigilo.

De salientar que neste estudo, os entrevistados foram codificados da seguinte maneira: **Pc1, Pc2, Pc3, Pc4, Pc5, Pc6, Pc7, Pc8, Pc9, Pc10, Pc11, Pc12, Pc13, Pc14, Pc15, Pc16, Pc17 e Pc18** que corresponde diferentes produtores de carvão entrevistados, neste caso, as letras são abreviaturas do grupo alvo, os números expressam a ordem dos entrevistados o que permitiu diferenciá-los.

## CAPÍTULO IV: APRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO DE DADOS

Neste capítulo são apresentados e discutidos os resultados obtidos neste estudo à luz dos objectivos específicos que orientam a pesquisa na seguinte ordem:

- ✓ Identificar estratégias de conservação da espécie Micaia e Chanato implementadas na localidade de Gerez;
- ✓ Descrever a percepção da comunidade local sobre a conservação da espécie Micaia e Chanato;
- ✓ Avaliar o contributo de Educação Ambiental na Conservação da espécie Micaia e Chanato na Localidade Gerez

### 4.1.2 Estratégias de conservação implementadas na localidade de Gerez no âmbito da conservação da espécie Micaia e Chanato

Para satisfação deste primeiro objectivo foram elaboradas as seguintes questões: **As espécies Micaia e Chanato têm sido tratadas de uma forma diferente das outras plantas?** Para esta questão sete entrevistados partilharam da ideia afirmando que: Não são tratadas de forma diferente das outras plantas (Pc1, Pc2, Pc3, Pc4, Pc5, Pc6, Pc7), já para Pc8, Pc9: afirmaram não saber respondendo: Não sei. Por último temos o Pc10, Pc11, Pc12, Pc13, Pc14, Pc15, Pc16, Pc17, Pc18, que disseram que: Nenhuma planta é tratada de forma diferente, todas são tratadas de forma igual.

Tendo em conta as respostas apresentadas pelos entrevistados é possível perceber que a comunidade de Gerez não adopta um tratamento específico e diferenciado para a conservação das espécies de Micaia e chanato.

No mesmo objectivo foi apresentada a segunda questão que buscava saber: ***Quais são as formas usadas para a conservação da espécie Micaia e chanato na localidade?*** As respostas apresentadas pelos Pc1, Pc3, Pc4 foram: Não cortar as plantas por inteiro, devemos deixar alguma parte para que possa renascer. Por outro lado, o Pc2 e Pc12 responderam: Não sei. Já os Pc5, Pc6, Pc7, Pc8, Pc9, Pc10, comungaram a ideia: Não cortar as árvores mais pequenas,

devemos deixar para as futuras gerações. Por último, o Pc13, Pc14, Pc11, respondeu: Fazer o replantio.

Neste mesmo objectivo, a última questão elaborada foi: **Quando fazem reuniões do bairro o que tem-se dito para evitar que a Micaia e o chanato acabe?** As respostas apresentadas pelos entrevistados foram as seguintes: Têm-se dito que não podemos fazer queimadas e que não podemos cortar as árvores pequenas (Pc1, Pc3). Por sua vez, Pc2, Pc5, Pc7 e Pc10 responderam: Não temos feito reuniões. Já Pc4, Pc8 e Pc9, Pc11, comungaram a mesma ideia que: Tem-se dito que não devemos cortar em grandes quantidades para evitar que acabem. Pc6 respondeu: Tem-se falado da sua importância. Já Pc12, Pc13, Pc4, Pc18 comungaram ao afirmar que: Não tem se falado sobre como evitar que o Chanato e a Micaia acabem.

Quanto ao primeiro objectivo relativamente as estratégias de conservação de espécie de Micaia e Chanato usada pela localidade de Gerez, foi possível perceber que estes têm adoptado algumas estratégias de não corte de espécies pequenas, replantio e evitar queimadas, no qual na óptica de Lino e Bechara (2002) defendem que ter e repassar conhecimento da situação, provocar indignação, indicar caminhos e abrir canais de participação para o cidadão comum colaborar na protecção dos bens colectivos e de interesse difuso, são acções que, juntas, têm representado uma das mais bem-sucedidas estratégias do movimento ambientalista. Para além desta alguns apresentam o replantio como uma estratégia de conservação da Chanato e Micaia.

#### **4.1.3 Percepção dos moradores da localidade de Gerez sobre o estado de conservação da espécie Micaia e Chanato**

Quanto ao segundo objectivo foram elaboradas 5 questões para sustento do mesmo, no qual, a primeira foi: **O que tens feito para não acabar a Micaia e chanato?** E as respostas colhidas foram: Pc1, Pc3, Pc5, Pc7, Pc14 e Pc15 comungaram na resposta dizendo: Não corto as árvores mais pequenas. Já o Pc2 e Pc10 afirmaram o seguinte: Não tenho feito nada, apenas corto e acredito que não irá acabar tão já. No entanto, Já Pc4 e Pc16 responderam: Não aceito ninguém entrar no meu espaço, corto sozinha e apenas pra mim. Por outro lado, Pc6 e Pc12: Não tenho feito nada para que não acabe. Para Pc8, Pc9 e Pc11 dizem: Não corto as árvores pequenas e tiro

em quantidades consideráveis. Por último, Pc13 e Pc18 disseram: Não corto toda a árvore desde a base, há uma medida que se faz para renascer.

Constatou-se um forno de queima de carvão dos produtores conforme a figura 1. Além disso, com observação constatou-se a existência de espécies de Chanato plantado recentemente como ilustra a figura 2.



**Figura 2:** Forno de queima de carvão



**Figura 3:** Espécie de Chanato na localidade de Gerez

A questão subsequente a primeira foi: **A Micaia e o Chanato têm um valor para si? Qual?**

Pc1, Pc2 e Pc3: Sim, pois a sua transformação em carvão e em lenha é importante para a sobrevivência. Por outro lado, Pc4, Pc5, Pc6, Pc7, Pc8, Pc9 e Pc10 responderam: Tem algum valor sim para o meu sustento e da minha família. Por último, a maior parte respondeu: Sim, a Micaia e o chanato tem um grande valor para o comércio(Pc11, Pc12, Pc13, Pc14, Pc15, Pc16, Pc17 e Pc18).

A terceira questão apresentada neste objectivo foi:**Qual é a importância da Micaia e do chanato para si?**Nesta questão tivemos as seguintes respostas:ParaPc1 e Pc2: São muito importantes para a minha sobrevivência e da minha família pois consigo levar as crianças a escola,comprar comida, roupa e muitas outras coisas com a venda do seu carvão. Por sua vez, o Pc3 disse: Com a venda do carvão que provém dessas plantas é possível comprar gado para a venda e para a minha sobrevivência. Continuando o Pc4, Pc5, Pc6, Pc7 e Pc8 afirmam: É importante para a minha sobrevivência e da minha família porque consigo comprar sabão, comida para a minha família e pago escola das crianças. Já Pc9 diz: Tem sido muito importante para a minha sobrevivência e da família porque com a venda do carvão compramos alimentos, vamos ao hospital levamos as crianças a escola e compramos gado pra venda.

A questão posterior apresentada foi: **Qual é o tamanho da Micaia e do Chanato que cortam para produzir carvão? (Grande, médio ou pequeno?)**tendo as seguintes respostas:Grande (Pc1, Pc2, Pc3, Pc4, Pc5, Pc6); Médio e grande (Pc7, Pc14, P15, P6) e Grande (Pc8, Pc9, Pc10, Pc11, Pc12, Pc13, P17, P18).

A última questão apresentada neste objectivo foi: **No seu entender, qual é a melhor forma de conservar a Micaia e o chanato?**Neste sentido obteve-se como resposta:Pc1, Pc5, Pc8 e Pc14, Pc17 afirmaram: Não sei. Já Pc2, Pc3, Pc6, Pc9, Pc12, Pc13 comungaram na ideia dizendo: Não cortar as árvores mais pequenas. Para Pc4, Pc7, Pc10 e Pc18 afirmam: A melhor forma de conservar é não cortar toda a planta deixar uma certa medida pra voltar a crescer. Já Pc11, Pc15 e Pc16 dizem: A melhor forma de conservar é parar de cortar as árvores pequenas e darmos um tempo para crescerem.

Com a apresentação dos dados recolhidos junto aos produtores de carvão, percebe-se que estes possuem uma percepção sobre a conservação das espécies Micaia e Chanato sob a perspectiva do valor utilitário destas espécies e não no seu valor existencial em si. No entanto, apesar deste

olhar sobre os serviços que estas espécies detêm para estes produtores também os mesmos reconhecem do seu valor como um recurso escasso, daí que suscita a adequação do que diz Dias e Mota (2015), no qual apresentam que a compreensão de que as espécies faunísticas são importantes além dos recursos e serviços que oferecem, de forma, directa é a interpretação mais adequada para a definição da visão ecológica foi obtida nas comunidades, revelando uma relação mais harmónica com o meio ambiente através do reconhecimento do seu valor intrínseco.

#### **4.1.3 Contributo de Educação Ambiental na Conservação da espécie Micaia na Localidade Gerez**

Para o último objectivo desta pesquisa foram apresentadas as seguintes questões: **Já ouviu falar da educação ambiental? Se sim o que entende por educação ambiental?** Nesta primeira questão as respostas recolhidas foram unânimes para a maior parte dos entrevistados no qual afirmaram: Nunca ouvi falar (Pc1, Pc4, Pc5, Pc6, Pc7, Pc8, Pc9, Pc10, Pc11, Pc12,) Contrariamente, Pc2, Pc3, Pc13, Pc14, Pc16, Pc17 e Pc18, foram unânimes ao afirmar que: Sim, já ouviram falar da EA como sendo os ensinamentos que temos tido de como cuidar do nosso ambiente as nossas florestas e animais, cuidar do meio ambiente, plantar árvores, uma forma de preservar o nosso ambiente.

A questão posterior a esta foi: **Costumam ter encontros para falar da importância das árvores para o meio ambiente?** Neste ponto tivemos dois grupos, no qual o primeiro respondeu: Sim (Pc1, Pc3, Pc4, Pc6, Pc8, Pc9, Pc11, Pc12, Pc13, Pc15, Pc16, Pc17 e Pc18) e outra parte que diz: Não (Pc2, Pc5, Pc7, Pc10, Pc14).

A questão subsequente apresentada aos produtores foi: **O que pode acontecer no futuro se acabarmos a Micaia e o chanato?** Pc1, Pc2, Pc3, Pc11, afirmaram o seguinte: Não sabemos o que pode acontecer se estas espécies acabarem, nós também temos a mesma preocupação e até já começamos a cortar as outras espécies de plantas devido a carência do chanato e da Micaia, para esses entrevistados, Pc8, Pc13, Pc14, Pc15, Pc16, Pc17 e Pc18 foram unânimes: se acabarem estas espécies podemos sofrer assim como os nossos filhos não terão como se sustentar, pobreza no não teremos como queimar carvão. Por fim Pc6, Pc7, Pc10 e Pc12 que afirmaram que não sabia o que pode acontecer no futuro caso essas espécies acabarem.

Como ultima questão deste objectivo foi apresentada a seguinte: **Na sua opinião, educação ambiental é a melhor solução na conservação da Micaia e do Chanato? Como?**No qual Pc1, Pc2, Pc4, Pc5, Pc6, Pc7 e Pc8, Pc9, responderam: Sim, Sim é a melhor solução porque permite que as pessoas fiquem consciencializadas na forma como usar as espécies, ajuda a promover um bom comportamento para o ambiente. Em contra partida o Pc3 e Pc15 responderam: A Educação Ambiental é a melhor solução, porque nos ensina a cuidar do meio ambiente e a nos comportarmos de boa forma perante as espécies ambientais. Por fim, Pc10, Pc11, Pc12, P13, Pc14, Pc16, Pc17, Pc18, afirmaram que sim, não tendo apresentado nenhuma justificativa.

Quanto ao último objectivo foi perceptível que os produtores na maior parte não conhecem e nunca tinham ouvido falar de educação ambiental, no entanto, uma outra parte já tinha ouvido falar de educação ambiental, tendo como percepção de educação ambiental como uma formade chamada de atenção das pessoas em relação ao cuidado e a escassez dos recursos naturais, de igual forma, também uma via de garantir a continuidade dos recursos naturais.

Nesse sentido, Leff(2008) explica que uma educação voltada para a conservação adquire um sentido estratégico na condução do processo de transição para uma sociedade sustentável.

É cada vez mais urgente e necessário considerar as múltiplas e complexas inter-relações entre os problemas ambientais, sociais e culturais para poder desenvolver um conhecimento adequado sobre a biodiversidade e as possibilidades de sua conservação (Christianini, Galetto, Garibaldi, & Cetra, 2013).Embora a educação ambiental para conservação tenha problemas para atingir a população adulta, ela se mostra eficaz com as crianças, melhorando em longo prazo as perspectivas para a conservação das espécies (Jensen, 2013).

## CAPÍTULO V: CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES

### 5.1 Conclusões

O trabalho realizado apresentou como principal objectivo a análise do Contributo de Educação Ambiental na Conservação da Espécie Micaia e Chanato na Localidade de Gerez-Mabalane(Gaza) neste sentido realizado o mesmo por seguimento dos seus objectivos específicos conclui-se que:

Os produtores de carvão da comunidade de Gerez têm aplicado algumas estratégias de conservação das espécies de Chanato e Micaia, como a: consciencialização, mobilização da comunidade, bem como a prática de replantio das árvores como forma de garantir que estas espécies não possam escassear-se nas suas localidades.

Denotou-se também que, relativamente a percepção dos produtores estes percebem que é importante que exista uma forma de conservar as espécies de Micaia e chanato, pois além, dos seus valores comunitários, estas espécies também tem servido de base de sustento de varias famílias. Encontra partida, estes não têm um plano de acção de sustentabilidade de modo a garantir aquela que é a continuidade destas mesmas espécies, apesar de reconhecerem a escassez do mesmo recurso a nível da localidade.

Quanto ao último objectivo conclui-se que os produtores na maior parte não conhecem e nunca tinham ouvido falar de educação ambiental, no entanto, uma outra parte já tinha ouvido falar de educação ambiental. Daí que vêem-se necessário que se trabalhe a nível da localidade de modo a ajudar os produtores sobre os benefícios das espécies além da questão da produção de carvão.

## 5.2. Recomendações

Apresentadas as conclusões da pesquisa recomendam-se aos líderes locais da comunidade de Gerez:

- Criação de campanhas de sensibilização de forma rotineira falando da importância da espécie Micaia e Chanato;
- Criação de associações de produtores de carvão com vista ao controle da exploração da espécie de Micaia e Chanato.

Aos produtores de carvão na localidade de Gerez recomenda-se:

- A elaboração de campanhas de replanto de espécie de Micaia e Chanato com vista a garantir a sustentabilidade das espécies;
- Criação de vias alternativas de sustento de modo a reduzir a pressão da exploração sobre as espécies de Chanato e Micaia.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Andrade, M. M. (2001). *Introdução a metodologia do trabalho científico: elaboração de trabalho de graduação*. (5ªed). São Paulo: Atlas. Assessement. Edited by Stanners David & Bourdeau Philippe. Copenhagen.
- Baldin, N., & Munhoz, E. M. B. (2011). *Snowball (bola de neve): uma técnica metodológica para pesquisa em educação ambiental comunitária*. Pontifícia Universidade Católica do Paraná- Curitiba.
- Barbieri, E. (2010). *Biodiversidade: a variedade de vida no planeta Terra*. São Paulo.
- Bardin, L. (2016). *Análise de conteúdo*. São Paulo: Edições 70
- Bogdan, R., & Bicklen, S. (1994). *Investigação qualitativa em Educação- Uma introdução à teoria e aos métodos*. Porto: Porto Editora.
- Brito, C. M.D., Bastos, B. C. M. C., Farias, S. T. R., Britos, C. D., & Dias, C. A. (2011). *Conflitos socio-ambientais no século XXI*. Revista de Humanidades do Curso de Ciências Sociais da UNIFAP
- Christianini, A. V; Galetto, L; Garibaldi, L. A.; Cetra, M. (2013). *Ecologia aplicada à Conservação*. Rio de Janeiro: TechnicalBooks,
- Costa, L. M. da. (2010). *Socio-Biodiversidade e os Biomas brasileiros: Socio-Biodiversidade Brasileira*. Educação na Biodiversidade. Edição:
- Costa. A. L. R. (2011). *Educação Ambiental e conservação da vegetação nativa da Mata Atlântica: o conhecimento e as ações educativas dos professores da Costa Verde*. Rio de Janeiro
- Da Cunha, S. A., & Leite, B. E. (2009). *Percepção Ambiental: Implicação para a Educação Ambiental*. Minas Gerais
- Da Silva, C. J. L. (2013). *Estudo da percepção ambiental dos alunos do ensino médio no colégio Estadual Manoel de Jesus em simões filho, Ba*. Monografia de Especialização. Medianeira
- Dias, O. de A & Mota, N. D. da (2015). *Percepção Ambiental em Comunidades Rurais Circundantes*

*a uma Reserva Particular do Patrimônio Natural*. V. 19, n. 2. Brasil

European Environment Agency - EEA (1995), *Europe's Environments: The Dobris*

Ganem, R.S. (2011), *Conservação da Biodiversidade Legislação e Políticas Públicas*. Brasília

Haughton, G. & Hunter C. (1994), *Sustainable Cities*. ISBN 1-85302-234-9

Jensen, Eric. (2013). *Evaluating children's Conservation Biology learning at the Zoo*.  
*Conservation Biology*, v. 28, n. 4;

Leff, E. (2001). *Saber ambiental: sustentabilidade, racionalidade, complexidade, poder*. Petrópolis:  
Vozes,

Leff, E. (2003). *A Complexidade ambiental*. São Paulo: Cortez,

Lino. C. F & Bechara Erika (2002). *Estratégia e Instrumentos para a conservação, Recuperação e  
Desenvolvimento Sustentável na mata atlântica*. São Paulo.

Lira, S. M. & Cândido, A. G. (2013). *Gestão, sustentável dos recursos naturais*. uma abordagem  
participativa. Campina Grande. Brasil

Malate, Y. J. (2017). *Dissertação apresentada ao Instituto Politécnico de Bragança para a obtenção  
do Grau de Mestre em Gestão de Recursos Florestais*. Dissertação apresentada ao Instituto  
Politécnico de Bragança para a obtenção do Grau de Mestre em Gestão de Recursos Florestais.  
Bragança

Marconi, M. A., & Lakatos, M. E. (2003). *Fundamentos de metodologias científicas*. 5ª ed. São  
Paulo

Medeiros, H., & Santos, M. (2005). *Revista brasileira de educação ambiental*. Brasília. Numero

MICOA. (2009). *Manual de Educador Ambiental*. Maputo

Mozzato, R. A., & Grzybovski, D. (2011). *Content Analysis as a Qualitative Data Analysis  
Technique in the Field of Administration: Potentials and Challenges*. Brasil

Muzime, P. I. (2015). *Avaliação da estrutura da vegetação do Mopane e sua relação com o nível de*

*degradação em Mabalane, província de gaza. Maputo*

Nascimento, F. P. (2016). *Metodologia da Pesquisa Científica: teoria e prática*. Brasília: Thesaurus

Oliveira, K. A & Corona, H. M. P. (2008). *A percepção ambiental como ferramenta de propostas educativas e de políticas ambientais*. In: ANAP Brasil Revista Científica, v.1, n. 1,

Padua, S. M. (2012). *Educação ambiental em unidades de conservação*. Brasília: WWF-Brasil;

Santos, F. P & Sousa, L. B. (2015). *Estudo Da Percepção Da Qualidade Ambiental Por Meio Do Método Fenomenológico*. Mercator, Fortaleza, v. 14, n. 2,

Toledo, R. F. & Pelicioni, M. C. F. A (2006). *Educação ambiental nos parques estaduais paulistas no âmbito das recomendações de Tbilisi*. *PráxisEducativa*, Ponta Grossa, v. 1, n. 2

## **APÊNDICE**

## Apêndice A: Guião de Entrevista

Estimado Sr/a, o meu nome é **Diolavia Rafael**, estou aqui para lhe fazer uma entrevista destinada a colher informações relacionadas a Conservação de espécie Micaia e Chanatona localidade de Gerez. A entrevista surge na sequência de um estudo para a elaboração do meu trabalho do final do curso que é uma das formas de culminação dos estudos de Licenciatura em Educação ambiental na Faculdade de Educação da Universidade Eduardo Mondlane. O objectivo principal é análise do Contributo de Educação Ambiental na Conservação da espécie Micaia na Localidade de Gerez-Mabalane Gaza.

Toda informação será confidencial e a sua identidade nunca será revelada; por isso sinta-se a vontade ao responder às questões e pergunte o que não perceber no decorrer da entrevista.

Antecipadamente agradece-se a sua colaboração e o tempo disponibilizado.

### Dados do Entrevistado

Data da entrevista

Idade...../...../.....

Sexo.....

### Secção I: Estratégias de conservação implementada na localidade de Gerez no âmbito da conservação da espécie Micaia

- a) A espécie Micaia e Chanato têm sido tratado uma forma diferente que outras plantas?
- b) Quais são as formas usadas para conservação da espécie Micaia e Chanato na localidade?
- c) Quando fazem reuniões do bairro o que tem-se dito para evitar que a Micaia e Chanato acabem?

### Secção II: Percepção dos moradores da localidade de Gerez sobre estado a conservação da espécie Micaia e Chanato.

- a) O que tens feito para não acabar a Micaia e Chanato?
- b) A Micaia e Chanato têm um valor para si? Qual?

- c) Qual é o tamanho da Micaia e Chanato que cortam para produzir carvão? (Grande, médio ou pequeno?)
- d) No seu entender, qual é a melhor forma de conservar a Micaia e Chanato?

**Secção III: Contributo de Educação Ambiental na Conservação da espécie Micaia e Chanato na Localidade Gerez**

- a) Já ouviu falar da educação ambiental? Se sim o que entende por educação ambiental?
- b) Costumam ter encontros para falar da importância das árvores para o meio ambiente?
- c) O que pode acontecer no futuro se acabarem a Micaia e Chanato?
- d) Na sua opinião, educação ambiental é a melhor solução na conservação de Micaia e Chanato? Como?

## Apêndice B: Guião de Observação

<b>Categoria de observação</b>	<b>Orientadores de observação</b>	<b>Observação</b>
Estratégias de conservação implementada na localidade de Gerez no âmbito da conservação da espécie Micaia	Promoção de campanhas de consciencialização e mobilização	
	Programas de Educação Ambiental virado a conservação de Micaia	<b>Não observado</b>
	Existência de lugar com plantio de Micaia	<b>Observado</b>
Percepção dos moradores da localidade de Gerez sobre a conservação da espécie Micaia	Tipos de cortes de Micaia	
	Espécie Micaia de Pequeno porte	<b>Observado</b>
	Espécie Micaia de Médio porte	<b>Observado</b>
	Espécies Micaia de Grande porte	<b>Observado</b>
	Uso de Micaia como lenha/produção de carvão	<b>Observado</b>
Contributo de Educação Ambiental na Conservação da espécie Micaia na Localidade Gerez	Campanhas de sensibilização sobre a importância da conservação de Micaia	
	Palestras de EA viradas a conservação de Micaia	<b>Não observado</b>
	Campanha porta a porta sobre o plantio de Micaia	<b>Não observado</b>

## Apêndice C: Categorização do material de análise

Apresentação do material em categoria na tabela com os respectivos significados dos entrevistados em relação a cada pergunta colocada do estudo. Na tabela de categorização os entrevistados foram codificados da seguinte maneira: (Pc1...Pc18).

<b>Categoria de análise</b>	Estratégias de conservação da espécie Micaia e Chanato;
<b>Perguntas</b>	<b>Entrevistados</b>
A espécie Micaia e Chanato têm sido tratado uma forma diferente que outras plantas?	<p>Pc1: não, Pc2: tratamos de forma igual, Pc3: tratamos de forma igual, Pc4: sem tratamento diferente, Pc5: não, Pc6: não, Pc7: forma igual:</p> <p>Pc8: não sei, Pc9: não sei dizer: Não sei</p> <p>Pc10: não, Pc11: não, Pc12: tratamos de forma igual, Pc13: não, Pc14: Sem tratamento especial, Pc15: não damos nenhum tratamento diferente, Pc16: tratamos mesma forma, Pc17: não, Pc18: Não são tratadas de forma diferente</p>
Quais são as formas usadas para a conservação da espécie Micaia e chanato na localidade?	<p>Pc1: evitar cortar plantas, Pc3: não cortar, Pc4: não cortar:</p> <p>Pc2: Não sei</p> <p>Pc5, Pc6, Pc7, Pc8, Pc9, Pc10, Pc11: Não cortar as árvores mais pequenas, devemos deixar para as futuras gerações.</p> <p>Pc12: Não sei</p> <p>Pc13: cortar e fazer replantio, Pc15: evitar cortes, Pc16: não podemos cortar toda planta, Pc17,: Não cortar toda a árvore, devemos deixar uma parte para renascer.</p> <p>Pc14, Fazer o replantio, Pc18: não cortar as plantas por inteiro, devemos deixar alguma parte para que possa renascer.</p>

<p>a) Quando fazem reuniões do bairro o que tem-se dito para evitar que a Micaia e o chanato acabe?</p>	<p>Pc1- evitar queimadas, Pc3: não cortar árvores pequenas</p> <p>Pc2: não, Pc5: não se fala nada sobre as espécies; Pc7: não, Pc10: não temos feito reuniões.</p> <p>Pc4: não podemos cortar muitas árvores, Pc8: tem-se dito que não devemos cortar em grandes quantidades para evitar que acabem.</p> <p>Pc6: Tem-se falado da sua importância.</p> <p>Pc9: Tem-se dito que devemos cortar as plantas em quantidades consideráveis para que não acabe.</p> <p>Pc11: Tem-se dito que não podemos cortar as árvores mais pequenas e que não se pode cortar em grandes quantidades.</p> <p>Pc12: nada, Pc13: não se aborda nas reuniões, Pc4: nada tem-se dito, Pc18: Não tem se falado sobre como evitar que o chanato e a Micaia acabem.</p>
---	--

<p><b>Categoria de análise</b></p>	<p>Percepção dos moradores da localidade de Gerez sobre o estado de conservação da espécie Micaia e Chanato;</p>
<p><b>Perguntas</b></p>	<p><b>Entrevistados</b></p>
<p>a) O que tens feito para não acabar a Micaia/ chanato?</p>	<p>Pc1: Evito cortar a árvore por inteiro deixando uma parte para voltar a crescer.</p> <p>Pc2: Não tenho feito nada, apenas corto e acredito que não irá acabar tão já.</p> <p>Pc3: evito corte, Pc5: não corto árvores, Pc7: evito cortar árvores mais pequenas, Pc14: Não corto as árvores pequenas, Pc15: Não corto as árvores mais pequenas.</p> <p>Pc4: Não aceito ninguém entrar no meu espaço, corto sozinha e</p>

	<p>apenas pra mim.</p> <p>Pc6, Pc12: Não tenho feito nada para que não acabe.</p> <p>Pc8: evitar cortes das árvores pequenas, Pc9, Pc10, Pc11: Não corto as árvores pequenas e tiro em quantidades consideráveis.Pc13: Devemos evitar cortar árvores pequenas, Pc18: Não corto toda a árvore desde a base, há uma medida que se faz para renascer.</p> <p>Pc16: Não corto em grandes quantidades e não deixo qualquer um entrar para cortar.</p>
<p>b) A Micaia e o chanato têm um valor para si? Qual?</p>	<p>Pc1: sim, uso para queimar carvão, Pc2: sim, Pc3: Sim, pois a sua transformação em carvão e em lenha é importante para a sobrevivência.Pc4: sim, Pc5: sim tem, vendo lenhas, Pc6: Sim, comercio, Pc7, vendo e sustento minha família, Pc8: sim, Pc9: Sim, Pc10: Tem algum valor sim para o meu sustento e da minha família.</p> <p>Pc11, sim, comercio, Pc12, ajuda a sustentar minha família, Pc13: sim, uso como lenha, Pc14, sim, vendo, Pc15, queimo carvão e vendo, Pc16: sim, Pc17, sim valor económico, Pc18: Sim, um grande valor para o comércio.</p>

<p>c) Qual é o tamanho da Micaia e do Chanato que cortam para produzir carvão?</p>	<p>Pc1,: grande, Pc2: grande, Pc3: Grande, Pc4: grande, Pc5: grande, Pc6: grande, Pc7: médio, Pc14: Grande, Pc8: grande, Pc9: grande, Pc10: grande, Pc11: grande, Pc12: grande, Pc13: grande, Pc15: grande, Pc16: grande, Pc17: grande, e Pc18: grande.</p>
<p>d) No seu entender, qual é a melhor forma de conservar a Micaia e o chanato?</p>	<p>Pc1: Não sei dizer, Pc2: não cortar plantas pequenas Pc5: Não sei, Pc8: não faço ideia, Pc12: Não sei, Pc3: evitar cortes, Pc6: não cortar todo momento, Pc9: Não cortar as árvores mais pequenas.Pc4: não cortar árvores pequenas, Pc10: não cortar toda a planta. Pc7: não cortar em grandes quantidades.Pc11; não cortar plantas pequenas, Pc15: cortar e replantar, Pc16: parar de cortar as árvores pequenas; Pc13: cortar e replantar Pc14: cortar e deixar alguma parte para crescer.Pc17: evitar usar as maquinas porque com o seu uso corta-se em grandes quantidades.</p>

<p><b>Categoria de análise</b></p>	<p>Educação Ambiental na Conservação da espécie Micaia e Chanato</p>
<p><b>Perguntas</b></p>	<p>Entrevistados</p>
<p>a) Já ouviu falar da educação ambiental? Se sim o que entende por educação ambiental?</p>	<p>Pc1: nunca ouvi falar, Pc2: sim, cuidar do ambiente, Pc4: não, Pc5, Pc6: não, Pc7: não, Pc8: nunca, Pc9: não, Pc10: não, Pc11: não sei, Pc12: não, Pc13: usar bem recursos naturais, Pc14: nunca, Pc16: não, Pc17: não e Pc18: usar bem os recursos, Pc2: sim, significa cuidar ambiente, Pc3: promove atitude bom para o ambiente, Pc14: planta árvore, Pc16 sim, manter o ambiente limpo, Pc17: sim, garantir que o ambiente esteja limpo e Pc18, sim cuidar bem o nosso mbiente.</p>

<p>Costumam ter encontros para falar da importância das árvores para o meio ambiente?</p>	<p>Pc1: sim, Pc3: sim, Pc4: sim, Pc6: sim, Pc8: sim, Pc9: sim, Pc2: não, Pc5:não, Pc7: não, Pc10: não, Pc14: não, Pc11: sim, Pc12: sim, Pc13: sim, Pc15: sim, Pc16: sim, Pc17: sim, Pc18: sim</p>
<p>a) O que pode acontecer no futuro se acabarmos a Micaia e o chanato?</p>	<p>(Pc1: optar outras espécies, Pc11: optar outras espécies, Pc13: vamos cortar outras espécies, Pc14: já começou a acabar, Pc15: não teremos como queimar carvão, Pc16: não temos como vender carvão, Pc17: pobreza e Pc18: não teremos como sustentar as nossas famílias, Pc2: vamos cortar outras espécies, Pc3: vamos morrer de fome, Pc4: não teremos como sustentar as nossas famílias, Pc5: não sabemos, Pc6 não, Pc7: não, Pc8: vamos morrer de fome, Pc12: não,Pc10: não sei o que vai acontecer.</p>
<p>a) Na sua opinião, educação ambiental é a melhor solução na conservação da Micaia e do Chanato? Como?</p>	<p>Pc1: sim, nos ensina a cuidar o meio ambiente, Pc2, sim, através dos seus ensinamentos, Pc3: sim, promove bons hábitos para cuidar o meio ambiente e Pc15: sim, ensinar a relacionar com a natureza, Pc4 sim, um bom comportamento com o ambiente, Pc5, Pc6 sim, promove bom comportamento, Pc7: sim, ensina como se comportar com o ambiente, Pc8: sensibilizar para usar bem essas espécies: Pc9: ajuda a sensibilizaras pessoas, Pc10: sim, não sei dizer, Pc11: sim, Pc12Sim, não sei como, P13: sim, Pc14: sim, pode ajudar, Pc16Sim, Pc17: Sim, Pc18: não sei como</p>

## **ANEXOS**

## ANEXO 1: CREDENCIAL

  
UNIVERSIDADE  
EDUARDO  
MONDLANE  
FACULDADE DE EDUCAÇÃO

CREDENCIAL

Credencia-se Diolândia da Olga Amadio Baptista Rafael<sup>1</sup>, estudante do curso  
de Licenciatura em Educação Ambiental<sup>2</sup>,  
a contactar o Governo do distrito de Mabalane<sup>3</sup>  
a fim de Recolha de dados inerentes a formação<sup>4</sup>.

Maputo, 18 de Março de 2022<sup>5</sup>

A Directora Adjunta para Graduação

Nilza A.T. Cesar  
Mestre Nilza Cesar  
(Assistente)

<sup>1</sup> (Nome do Estudante)  
<sup>2</sup> (Curso que frequenta)  
<sup>3</sup> (Instituição de recolha de dados)  
<sup>4</sup> (Finalidade da visita)  
<sup>5</sup> (Data, Mês, Ano)

## ANEXO 2: CARTA DE PEDIDO DE AUTORIZAÇÃO

Exmo Senhor Administrador do Distrito de Mabalane

ASSUNTO: pedido de autorização para recolha de dados

Diolávia da Olga Emídio Baptista Rafael, estudante da Faculdade de Educação da Universidade Eduardo Mondlane, no curso de Licenciatura em Educação Ambiental, venho por este meio rogar à V.Excia se digne a sua autorização para a recolha de dados na localidade de Gerez. Estas informações (conferir o guião em anexo), serão usadas para a elaboração da Monografia, com o tema: "Análise do Contributo de Educação Ambiental na Conservação da Espécie Micaia na Localidade de Gerez-Mabalane (Gaza)". Ciente de que este pedido merecerá uma especial atenção da V.Excia endereço as minhas saudações académicas, pelo que:

Pede deferimento

Maputo, aos 29 de Março 2022

Diolávia Rafael

(Diolávia da Olga Emídio Baptista Rafael)

*Handwritten notes:*  
Assunto a autorizar: S.º de Diolávia da Olga Emídio Baptista Rafael  
Serviço Notarial de Cidadania 28.3.22  
Causa n.º 280

