



**UNIVERSIDADE  
E D U A R D O  
M O N D L A N E**

**FACULDADE DE EDUCAÇÃO**

**DEPARTAMENTO DE EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS NATURAIS E  
MATEMÁTICA**

**CURSO DE LICENCIATURA EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL**

**Monografia**

**PAPEL DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL NA REDUÇÃO DA DESTRUIÇÃO  
DA VEGETAÇÃO COMO EFEITO DA POBREZA NA LOCALIDADE DE  
PESSENE EM MAPUTO PROVINCIA.**

**Acessário Alfredo Mavile**

**Maputo, Março de 2025**

**PAPEL DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL NA REDUÇÃO DA DESTRUIÇÃO DA VEGETAÇÃO COMO EFEITO DA POBREZA NA LOCALIDADE DE PESSENE EM MAPUTO PROVÍNCIA.**

Monografia apresentada ao Departamento de Educação em Ciências Naturais e Matemática da Faculdade de Educação da Universidade Eduardo Mondlane como requisito parcial para a obtenção do grau de Licenciatura em Educação Ambiental.

Acessário Alfredo Mavile

**Supervisora:** Regina Ruth Armindo Tomo

Maputo, Março de 2025

## **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)

**Júri de avaliação**

O presidente do júri

---

O examinador

---

O supervisor

---

## **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

---

(Acessário Alfredo Mavile)

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço em primeiro lugar a Deus por intermédio de Cristo Jesus meu Senhor e Salvador, pela vida, pela saúde e pela oportunidade que me concedeu de estar me formando, “Em tudo dai graças, pois, esta é a vontade de Deus em Cristo Jesus para convosco” 1 Tessalonicenses 5:18, agradeço por ter me ajudado a selecionar a carreira que irei seguir e salvaguardá-la de hoje em diante com paixão, dedicação e trabalho árduo.

Em seguida e não menos importante, quero agradecer a minha querida mãe Ana Mavile, pela entrega, força, atenção, investimento, disposição, motivação, pelo amor, sacrifício e dedicação que prestou para mim desde o meu primeiro dia de vida até o momento em que escrevo estas palavras. Kxanimambo mamã! Agradeço também pelo apoio incondicional, amor, motivação, esperança mostrada e suporte da estimada Virgínia Lumbela e também o apoio da minha família e a sua luta para que eu conseguisse terminar o curso. Agradeço em especial a mana Márcia, à Cilisia e Yolanda pelo carinho, preocupação e tempo dispensado e agradeço a mim mesmo por não ter desistido mediante as dificuldades e obstáculos que fui enfrentando ao longo desta caminhada acadêmica.

Obrigado a todos os docentes do curso de Licenciatura em Educação Ambiental, pela paciência, atenção dedicada, pela transmissão e enriquecimento de conhecimentos, em especial à Mestre Regina Tomo, Mestre Alcídio Macuacua, Mestre Cláudia Buce, Mestre Fausto Ngove, e ao Mestre Armindo Ernesto pelos conselhos visionários que me deu quando mais precisei.

Obrigado digo também aos funcionários da UEM e especificamente aos da FACED pela sua prestatividade, respeito e acolhimento, obrigado a todos meus colegas, especialmente ao Domingos Massango, Clévia Da Graça, Eugénio Mingana, Sheila Muianga e à Dulce Pinho por terem tirado o pouco do seu tempo para me ajudar a compreender melhor as matérias não assimiladas imediatamente, obrigado aos meus amigos e vizinhos e colegas do futebol pela força e por terem acreditado em mim acima de tudo e contra todos, obrigado ao Dércio Maherula pelo suporte e paciência. Obrigado família.

## **DEDICATÓRIA**

Dedico a presente monografia a minha mãe, por ser a minha fonte de inspiração e a única pessoa que acreditou em mim até quando tudo parecia impossível, dedico também a toda comunidade acadêmica da área ambiental e áreas relacionadas, que buscam erradicar a pobreza, difundir a educação e capacitar os indivíduos a agir em prol do meio ambiente.

Quero dedicar esta monografia a sociedade em geral, que este documento seja um combustível para que os outros acreditem que os sonhos podem se tornar realidade quando temos foco, fé e determinação naquilo que queremos.

# ÍNDICE

|                                                                                        |           |
|----------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| DECLARAÇÃO DA ORIGINALIDADE.....                                                       | ii        |
| DECLARAÇÃO DE HONRA .....                                                              | iii       |
| AGRADECIMENTOS .....                                                                   | iv        |
| DEDICATÓRIA.....                                                                       | v         |
| LISTA DE TABELAS E FIGURAS .....                                                       | viii      |
| LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS .....                                                   | ix        |
| RESUMO .....                                                                           | ix        |
| ABSTRACT .....                                                                         | x         |
| <b>CAPÍTULO I: INTRODUÇÃO .....</b>                                                    | <b>1</b>  |
| 1.1. Introdução .....                                                                  | 1         |
| 1.2. Formulação do problema .....                                                      | 3         |
| 1.3. Objectivos .....                                                                  | 4         |
| 1.3.1. Objectivo Geral.....                                                            | 4         |
| 1.3.2. Objectivos Específicos .....                                                    | 4         |
| 1.4. Pergunta de Pesquisa .....                                                        | 4         |
| 1.5. Justificativa .....                                                               | 5         |
| <b>CAPÍTULO II: REVISÃO DA LITERATURA.....</b>                                         | <b>6</b>  |
| 2.1. Aspectos conceptuais .....                                                        | 6         |
| 2.1.1. Conceito de pobreza .....                                                       | 6         |
| 2.1.2. Meio ambiente .....                                                             | 6         |
| 2.1.3. Educação Ambiental.....                                                         | 7         |
| 2.2. Efeitos ambientais da pobreza na destruição da vegetação e desflorestamento ..... | 8         |
| 2.3. Estratégias de Educação Ambiental para redução da destruição da vegetação .....   | 9         |
| 2.4. Contributo da educação ambiental na redução da destruição da vegetação. ....      | 10        |
| <b>CAPÍTULO III: METODOLOGIA .....</b>                                                 | <b>11</b> |
| 3.1. Descrição do local de estudo .....                                                | 11        |
| 3.2. Abordagem metodológica.....                                                       | 12        |
| 3.3. Amostragem.....                                                                   | 13        |
| 3.4. Técnica de recolha e análise de dados .....                                       | 13        |
| 3.5. Questões éticas.....                                                              | 14        |
| 3.6. Validade do instrumento de recolha de dados .....                                 | 15        |

|                                                                                        |           |
|----------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| 3.7. Limitações do estudo .....                                                        | 15        |
| <b>CAPÍTULO IV: APRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS .....</b>                      | <b>16</b> |
| 4.1. Dados gerais dos entrevistados .....                                              | 16        |
| 4.2. Os efeitos ambientais da pobreza na destruição da vegetação.....                  | 17        |
| 4.3. As estratégias de Educação Ambiental para redução da destruição da vegetação. ... | 20        |
| 4.4. O papel da Educação Ambiental na redução da destruição da vegetação. ....         | 23        |
| <b>CAPÍTULO V: CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES .....</b>                                    | <b>25</b> |
| 5.1. Conclusões .....                                                                  | 25        |
| 5.2. Recomendações .....                                                               | 26        |
| <b>6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....</b>                                             | <b>27</b> |
| APÊNDICES .....                                                                        | 30        |
| ANEXOS .....                                                                           | 33        |

## LISTA DE TABELAS E FIGURAS

|                                                                                                              |     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Tabela 1 – Características da amostra .....                                                                  | 16  |
| Tabela 2 – efeitos, causas e soluções dos problemas ambientais .....                                         | 17  |
| Tabela 3 – Noção da Educação Ambiental e participação em alguma acção/palestra sobre Educação Ambiental..... | 20  |
| Tabela 4 – Papel da Educação Ambiental na redução da pobreza e seus efeitos .....                            | 23  |
| <br>                                                                                                         |     |
| Figura 1 – Localização geográfica de Moamba.....                                                             | 111 |
| Figura 2 – Pratica de Agricultura.....                                                                       | 18  |
| Figura 3 – Queimada controlada para abertura de canteiros.....                                               | 18  |
| Figura 4 – Estado da floresta.....                                                                           | 21  |
| Figura 5 – Uso de recursos naturais na comunidade .....                                                      | 21  |
| Figura 6 – Produção de carvão domestico.....                                                                 | 34  |
| Figura 7 – Resfriamento e Seleção do carvao.....                                                             | 34  |
| Figura 8 – Construção de casas e celeiros.....                                                               | 34  |
| Figura 9 – Vedação de quintais e curais.....                                                                 | 34  |

## **LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS**

|              |                                                  |
|--------------|--------------------------------------------------|
| <b>DS</b>    | Desenvolvimento Sustentável                      |
| <b>EA</b>    | Educação Ambiental                               |
| <b>FACED</b> | Faculdade de Educação                            |
| <b>MA</b>    | Meio Ambiente                                    |
| <b>MICOA</b> | Ministério para a Coordenação da Acção Ambiental |
| <b>RN's</b>  | Recursos Naturais                                |
| <b>UEM</b>   | Universidade Eduardo Mondlane                    |

## RESUMO

O presente estudo tem como tema: *Papel da Educação Ambiental na redução da destruição da vegetação como efeito da pobreza na localidade de Pessene*. O estudo teve como objectivo: Analisar o papel da Educação Ambiental na redução da destruição da vegetação na localidade de Pessene em Moamba, em resposta ao uso exacerbado dos recursos florísticos, que é um problema ambiental iminente. A abordagem deste estudo foi qualitativa, onde foi possível tomar como amostra trinta pessoas, seleccionadas por conveniência. Os procedimentos usados para a colecta de dados foram pesquisa bibliográfica, entrevista semi-estruturada e observação. A análise de dados foi feita com base na técnica de análise de conteúdo de Bardin e seguiu três etapas: a pré-análise, a exploração do material e o tratamento dos resultados e sua interpretação. Os dados obtidos indicaram que a agricultura é a principal actividade praticada pelos residentes da localidade de Pessene, sendo que tem como principal objectivo a subsistência. Por via disto constata-se que os efeitos ambientais negativos têm origem, por um lado, no desmatamento da floresta e por outro, por práticas de outras actividades como recolha de lenha, pastagem de animais, produção do carvão doméstico, perturbam e alteram os processos ambientais. Portanto, faz-se necessário formular uma Educação Ambiental, crítica e inovadora, voltada à transformação social, norteada em perspectivas holísticas de acção, relacionando o homem e a natureza, principalmente no que se refere à utilização dos recursos naturais.

**Palavras-Chave:** *Destruição da vegetação; Educação Ambiental; Pobreza.*

## ABSTRACT

The present study focuses on the theme: *The Role of Environmental Education in reducing vegetation destruction as a consequence of poverty in the locality of Pessene*. The aim of the study was to analyze the role of Environmental Education in reducing vegetation destruction in the locality of Pessene in Moamba, in response to the excessive use of floral resources, which is an imminent environmental problem. This study adopted a qualitative approach, with a sample size of thirty individuals selected for convenience. The data collection procedures included bibliographic research, semi-structured interviews, and observation. Data analysis was conducted using Bardin's content analysis technique and followed three stages: pre-analysis, material exploration, and the treatment of results and their interpretation. The data obtained indicated that agriculture is the main activity practiced by residents of the locality of Pessene, with the primary objective being subsistence. As a result, it is evident that the negative environmental effects stem, on one hand, from deforestation and, on the other, from practices of other activities such as firewood collection, livestock grazing, and domestic charcoal production, which disturb and alter environmental processes. Therefore, it is necessary to formulate a critical and innovative Environmental Education aimed at social transformation, guided by holistic action perspectives, relating humans and nature, especially regarding the use of natural resources.

**Keywords:** *Vegetation destruction; Environmental Education; Poverty.*

## **CAPÍTULO I: INTRODUÇÃO**

### **1.1.Introdução**

Desde os tempos primordiais o homem, assim como os outros seres vivos, sempre viveu na Terra dependendo da natureza e usufruindo dos recursos que esta proporciona para a sua sobrevivência (Albuquerque, 2007). Para este autor, com o avanço e desenvolvimento humano tem-se registado maior pressão sobre os recursos resultando na perda da biodiversidade e gerando conseqüentemente a pobreza.

Entretanto, ao longo dos anos os níveis de pobreza foram aumentando e a persistência da mesma no mundo por séculos revela um grande desafio para a sua erradicação (Tortosa, 2017). Mesmo com o grande avanço tecnológico da sociedade moderna, a continuidade do problema evidencia que somente a abordagem tecnológica, não é suficiente para alcançar a soberania e segurança alimentar para milhões de pessoas (Tortosa, 2017).

Com isto, percebe-se que embora muitos países tenham alcançado um elevado grau de desenvolvimento humano, considerando as suas três dimensões: vida longa e saudável, nível de conhecimento e nível de vida digno; aproximadamente 1,4 bilhões de pessoas nos países em desenvolvimento viviam em pobreza extrema em 2005, ou seja, com menos de US\$ 1,25 por dia (United Nations, 2010).

A literatura evidencia conexões entre meio ambiente e pobreza. Um exemplo disso pode ser visto no pensamento de Carvalho (2004), quando afirma que, o meio ambiente, além de sua contribuição directa para o bem-estar por meio de serviços essenciais à vida, o meio ambiente fornece os insumos materiais e energéticos para as actividades de produção.

Ademais, a degradação ambiental e o esgotamento dos recursos afectam a qualidade de vida da sociedade em geral (planeta Terra), mas, principalmente, as condições das pessoas mais pobres, na medida em que elas estão mais expostas a ambientes de risco e, muitas vezes, dependem da natureza como fonte directa dos meios de subsistência. Por exemplo, da agricultura ou da pesca (Tortosa, 2017).

Por outro lado, a redução da pobreza ainda é também um grande desafio para o desenvolvimento das nações, e a literatura sobre assuntos de economia aponta o meio ambiente como um elemento importante neste processo. No seu artigo Mendes & Tybusch, deixam claro que em função das desigualdades socioeconómicas existentes em Moçambique, torna-se necessário

incorporar as questões ambientais aos estudos na área do desenvolvimento, sobretudo aqueles relacionados à população que sofre as maiores privações (Mendes & Tybusch, 2019).

De modo particular, das relações entre meio ambiente e pobreza, destaca-se a visão de que os pobres são mais afectados pela deterioração ambiental, em função da sua maior dependência de recursos naturais para sobrevivência e da maior exposição a riscos (Dasgupta, 1995; Markandya, 2001).

Portanto, de acordo com Menezes (2012), o meio ambiente é um elemento essencial na formulação de estratégias para redução da pobreza, tendo em conta que para reduzir a pobreza de forma estratégica a EA é necessária pois objectiva a compreensão dos conceitos relacionados com o meio ambiente, Desenvolvimento Sustentável (DS), sustentabilidade, preservação e conservação. Neste âmbito a Educação Ambiental busca a formação de cidadãos conscientes e críticos, fortalecendo práticas cidadãs (Menezes, 2012).

Ao lado de seus princípios e objectivos, a grande importância da educação ambiental reside na actuação consciente dos cidadãos face a pobreza e os problemas que ela ocasiona para o meio ambiente (Delors, 2016). A EA visa, portanto, o aumento de práticas sustentáveis bem como a redução de danos ambientais e sendo assim, ela promove a mudança de comportamentos tidos como nocivos tanto para o ambiente, como para a sociedade (Ribeiro, 2020).

Neste âmbito no presente estudo pretende-se analisar o papel da educação ambiental na redução da destruição da vegetação como efeito da pobreza na localidade de Pessene.

## **1.2. Formulação do problema**

Ao relacionar condições sociais e meio ambiente, Sen (2010) conceitua a pobreza como privação de direitos, exclusão da oportunidade de realização das potencialidades e condução do indivíduo a um estado de insegurança crônica e generalizada. Assim, pobre é aquele que não pode “fazer” nem “ser” aquilo que almeja para/em sua vida; que vive na insegurança do acesso ao atendimento de saúde, de educação e dos serviços públicos em geral; na insegurança de acesso a um emprego; na insegurança de acesso à residência, alimentação e agasalho; na insegurança de acesso a qualquer tipo de segurança física, psicológica e espiritual. Ser pobre é ser destituído da capacidade de cidadania (Ribeiro, 2020).

Já Dasgupta (1996) acrescenta que a pobreza extrema faz com que as comunidades locais usufruam dos recursos naturais de forma exacerbada por falta de conhecimento e desta exploração resultam problemas como a perda da cobertura vegetal e desflorestamento. Nota-se que cerca de 90% da população local que na sua maioria são os pobres, vive em áreas rurais, em que sua alimentação, vestimentas e abrigo resultam directamente do contacto com a natureza e seus Recursos Naturais (RN's), ou seja, os pobres dependem dos recursos renováveis ou não, que estejam ao seu alcance.

Após uma análise ocular feita às actividades de subsistência praticadas pela população da localidade de Pessene no distrito de Moamba, foi possível observar que as comunidades desta localidade dependem maioritariamente dos recursos naturais existentes para a satisfação das necessidades básicas como alimentação e aquisição de vestuário (através da venda destes produtos naturais). Assim, o potencial natural é excessivamente explorado pelas comunidades locais, particularmente através do abate de árvores, para a produção de lenha e carvão que é posteriormente comercializado aos utentes da Estrada Nacional Número 4.

Outro facto observado é a inexistência de acções de repovoamento das espécies o que a médio ou longo prazo, pode levar ao desflorestamento da província e particularmente do distrito de Moamba.

Este facto vem a ser um grande problema de cunho ambiental, que evidencia um possível baixo nível de consciência ambiental, daí a necessidade de se encontrar medidas para solucionar esta problemática na actualidade antes que alcance níveis alarmantes e irreversíveis de degradação ambiental. Neste contexto surge a seguinte pergunta de partida:

- ✓ *Qual é o papel da Educação Ambiental na redução da destruição da vegetação na localidade de Pessene?*

### **1.3.Objectivos**

#### **1.3.1. Objectivo Geral**

- ✓ Analisar o papel da Educação Ambiental na redução da destruição da vegetação na localidade de Pessene em Moamba.

#### **1.3.2. Objectivos Específicos**

- ✓ Identificar os efeitos ambientais da pobreza na localidade de Pessene em Moamba;
- ✓ Apresentar as estratégias de Educação Ambiental para redução da destruição da vegetação na localidade de Pessene em Moamba;
- ✓ Explicar o papel da Educação Ambiental na redução da destruição da vegetação na localidade de Pessene em Moamba.

### **1.4.Perguntas de Pesquisa**

1. Quais são os efeitos ambientais da pobreza na destruição da vegetação na localidade de Pessene em Moamba?
2. Quais são as estratégias de Educação Ambiental para redução da destruição da vegetação na localidade de Pessene em Moamba?
3. Qual é o papel da Educação Ambiental na redução da destruição da vegetação na localidade de Pessene em Moamba?

## **1.5. Justificativa**

O conhecimento e a conservação dos recursos constituem um contributo importante na redução do desflorestamento através da atribuição de valor intrínseco e uso sustentável e eficiente dos recursos florestais. A educação ambiental pode ser concebida como uma forma de restabelecer uma conexão entre as comunidades humanas com seu ambiente natural usando ferramentas educativas (Grun, 2002).

De acordo com Ministério para a Coordenação da Acção Ambiental há necessidade de as instituições académicas efectuarem estudos sociológicos, antropológicos, ambientais e outros, para se compreender melhor os contornos e consequências do desflorestamento em Moçambique, com vista a delinear estratégias integradas de prevenção, combate e mitigação.

Este estudo é relevante a medida em que, numa realidade em que há uma carência de estudos das relações entre as dimensões ambientais e a pobreza, empenha-se numa perspectiva segundo a qual a destruição da vegetação e desflorestamento podem advir da pobreza que por sua vez, eclode do mau uso dos recursos ambientais e que em última instancia, uma sociedade consciencializada em matérias de Educação Ambiental pode reduzir esta problemática.

Outra razão que levou a escolha do tema, deve-se ao facto do pesquisador ter vivenciado o problema por um certo período de tempo, numa viagem ao distrito de Moamba em Maputo, na qual verificou a existência de problemas ambientais causados pela comunidade devido à condição de pobreza na qual se encontram, transformando em vontade pessoal, ver esta realidade ultrapassada.

Com o estudo, no âmbito académico, espera-se contribuir com conhecimentos e poder oferecer bases sólidas no leque bibliográfico em matérias relacionadas a Educação Ambiental e os efeitos ambientais da pobreza, o que vai contribuir e facilitar na elaboração de meios ou estratégias para mitigar problemas ambientais oriundos desta relação.

## **CAPÍTULO II: REVISÃO DA LITERATURA**

Neste capítulo são apresentadas ideias de vários autores em torno do contributo da Educação Ambiental na redução dos efeitos ambientais da pobreza e estes posicionamentos serão usados para analisar os resultados obtidos, ademais, nesta secção discute-se os conceitos básicos, os efeitos da pobreza para o meio ambiente, as estratégias de EA para redução dos efeitos ambientais da pobreza e a respectiva explanação do contributo da EA na redução da pobreza.

### **2.1. Aspectos conceptuais**

Esta secção está reservada aos conceitos básicos para a melhor compreensão e interpretação do presente trabalho, conceitos estes que são abordados ao longo do trabalho.

#### **2.1.1. Pobreza**

Para Sen (1999), pobreza é a privação das capacidades básicas de um indivíduo e não apenas como uma renda inferior a um patamar pré-estabelecido.

A pobreza é a incapacidade de ter controle sobre o presente e a impossibilidade de planear o próprio futuro (Townsend, 2006).

No entanto, as definições de pobreza trazidas por Sen (1999) e Townsend (2006) comungam que a pobreza é uma limitação ou incapacidade dos indivíduos obterem condições básicas para uma vida condigna, porém suas ideias diferem quando Townsend (2006), ao contrário de Sen (1999), olha para a questão de planeamento do futuro como uma base para definir a pobreza.

#### **2.1.2. Meio ambiente**

Meio Ambiente é o sistema global constituído por elementos naturais e artificiais e suas interacções, em permanente modificação pela acção humana ou natural e que rege e condiciona a existência e desenvolvimento da vida em suas manifestações (Tozoni-Reis, 2006).

Segundo Conama (2002), Meio Ambiente é conjunto de condições, leis, influência e interacções de ordem física, química, biológica, social, cultural e urbanística, que permite, abriga e rege a vida em todas as suas formas.

Os autores Tozoni-Reis (2006) e Conama (2002), de forma semelhante olham para o meio ambiente como o local físico em que ocorre uma interacção dinâmica entre os factores bióticos e abióticos e onde se desenvolve a vida e as suas variadas formas e manifestações, olham também o Meio Ambiente (MA) como resultado de uma construção artificial contudo os autores

divergem a medida em que para Tozoni-Reis (2006), o MA está em permanente modificação devido a acção humana ou natural, e que traz benefícios bem como prejuízos para o mesmo.

A pesquisa dará prioridade ao posicionamento de Tozoni-Reis (2006), pois, à semelhança deste o pesquisador entende que o meio ambiente, além de ser o espaço em que todas as formas de vida se desenvolvem e há interacção entre o natural e o artificial, é também resultado das transformações que o homem ocasiona, e sendo que a pesquisa busca solucionar um problema ocasionado pela acção antropogênica torna-se necessário adoptar esta definição.

### **2.1.3. Educação Ambiental**

De acordo com o Ministério para a Coordenação da Acção Ambiental (MICOA), Educação Ambiental é 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 tornam aptos a agir individual e colectivamente, e resolver problemas ambientais presentes e futuros (MICOA, 2009).

Para Schneider (2005), a Educação Ambiental é definida como um conjunto e processos dos quais o indivíduo e colectividade constroem valores sociais, conhecimentos, competências e atitudes para a conservação do meio ambiente, para o bem comum do povo, essencial para a vida saudável e sua sustentabilidade.

Tanto na definição dada pelo MICOA, quanto na de Schneider os aspectos em comum que podemos encontrar envolvem valores, atitudes, competências e participação que são adquiridos neste processo contínuo de educação voltada para o ambiente.

Portanto, a pesquisa irá se basear na definição de Schneider (2005) pelo facto do autor conceber a EA como um processo educativo contínuo que possibilita ao ser Humano o resgate da consciência crítica de seres pertencentes ao ambiente, dotados de conhecimentos sobre a conservação e utilização adequada dos recursos naturais, com vista a melhoria da qualidade de vida e a sustentabilidade.

## **2.2. Efeitos ambientais da pobreza na destruição da vegetação**

Efeito da pobreza no meio ambiente refere-se ao conjunto de acções que influenciam directamente na depreação dos recursos ambientais pelas populações pobres na busca de um modo de vida, gerando um círculo vicioso, reduzindo a possibilidade da sustentabilidade dos recursos disponíveis (Comim, 2002).

Segundo Veiga (2000), o processo de modernização levou um grande número de agricultores nas comunidades à decadência, fez aumentar o número de pobres, elevando a níveis insuportáveis à violência, à criminalidade e, principalmente à destruição ambiental.

No entanto, são vários os efeitos que a condição de pobreza vem trazendo ao meio ambiente, desde a erosão, desmatamento, poluição, influência nas mudanças climáticas, entre outros mas o mais notável, inegável e preocupante é a degradação ambiental (Carvalho, 2004).

A degradação ambiental vem a ser o processo de desgaste do meio ambiente, ocorrendo alterações biofísicas que provocam alterações na flora e na fauna natural, provocando a perda da biodiversidade (Carvalho, 2004). Ao se ter um processo de degradação ambiental haverá a perda de qualidade de vida em virtude das alterações ambientais, mesmo que estas sejam relativas (Carvalho, 2004). Ela pode acontecer pela acção humana ou de forma natural, porém, na maioria dos casos ela está associada a poluição causada pelo homem (Barros *et al.*, 1995).

Para os autores, Barbier (2000); Leonard (1992), a pobreza é um dos principais problemas da devastação ambiental, a própria pode infligir sérios danos aos pobres já que suas vidas dependem do uso de recursos naturais e suas condições de vida oferecem pouca protecção contra poluição do ar, água e solo. De outro ponto de vista, a pobreza pode induzir os pobres a depredar ainda mais os recursos naturais e degradar o ambiente, acreditando assim estar garantindo um modo de vida (Delors, 2016). Gerando um círculo vicioso, reduzindo a renda e a sobrevivência dos pobres (Comim, 2002).

De acordo com Relatório Brundtland (1991), a condição da pobreza é a maior causa e o maior efeito da degradação ambiental, onde os povos pobres são obrigados a usar excessivamente seus recursos ambientais a fim de sobreviverem e, o facto de empobrecerem seu meio ambiente os empobrece ainda mais, tornando sua sobrevivência ainda mais difícil e incerta.

A partir deste Relatório, a degradação ambiental passou a ser associada ao grau de pobreza da população, já que esta é considerada a maior causa e o maior efeito da degradação ambiental. Todavia, como a incidência da pobreza é maior nas zonas rurais e estas passaram a ser

consideradas potenciais poluidoras e, conseqüentemente, degradadoras do meio ambiente (Echeverria, 2000).

Por outro lado, Delors (2016), considera que a qualidade de vida dos indivíduos também influencia na qualidade ambiental. Então ao se elevar a qualidade de vida das comunidades se eleva também a qualidade do ambiente e, se os mesmos se encontrarem em situação de pobreza intensificada, o ambiente responderá da mesma forma, ocasionando o esgotamento dos recursos naturais e a depreciação do capital humano e social, fazendo com que a abundância presente na natureza fique comprometida e que o bem-estar das futuras gerações também se comprometa (Filguelra, 2012).

Assim, tanto a pobreza quanto a destruição destes bens acaba por resultar no bloqueio do crescimento económico e social. Além de resultar muitas vezes na destruição irreversível do meio ambiente (Gallobin, 1997).

### **2.3. Estratégias de Educação Ambiental na redução da destruição da vegetação**

Segundo Barciotte (2012), estratégias de Educação Ambiental, são todos os mecanismos usados para o alcance dos objectivos traçados na elaboração de um programa de Educação Ambiental. Estas estratégias variam de acordo com o problema ambiental que se vive.

Neste sentido, Monjane *et al* (2010), afirmam que as estratégias de EA, passam pela implementação de acções concretas tais como:

- ✓ Realização de excursões com vista a aliar a teoria e a prática;
- ✓ Realização de palestras sobre aspectos ambientais (questões em discussão nos Mídias);
- ✓ Elaboração de matérias de divulgação e propaganda de aspectos ambientais;
- ✓ Campanha de plantio de árvores para fins energéticos nas zonas rurais;
- ✓ Criação de jardins de plantas para fins medicinais;
- ✓ Promoção de palestras sobre o uso de fruteiras nativas para nutrição do homem e a importância das mesmas para a conservação da biodiversidade;
- ✓ Divulgação, através de *posters* e exposição da regra de 3R's;
- ✓ Promoção de acções de compostagem nas comunidades.

Estas estratégias são aplicadas em fases, de acordo com a necessidade e/ou gravidade do problema nas diferentes regiões da localidade, mas parte-se do princípio que as zonas mais preocupantes são aquelas que são totalmente dependentes da natureza para realização de qualquer actividade no seu quotidiano, neste caso, a agricultura, a criação de curais ou vedação para os animais, produção de carvão vegetal entre outros, de forma a ser uma estratégia viável, bem aplicada, abrangente e específica no sentido de cortar o mal pela raiz.

#### **2.4. Contributo da educação ambiental na redução da destruição da vegetação**

A Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e o Desenvolvimento Rio-92 sugeriu que a educação ambiental deveria: reorientar a educação para o desenvolvimento sustentável de forma a compatibilizar objectivos sociais de acesso às necessidades básicas; o direito dos cidadãos a um ambiente ecologicamente saudável e com objectivos económicos; aumentar a consciencialização popular, considerar o analfabetismo ambiental e promover treinamento (Dos Santos & Silva, 2017).

No ambiente, para garantir qualidade de vida e proteger a qualidade do ambiente e dos recursos é fundamental um desenvolvimento equilibrado, evitando que a degradação ambiental incida sobre as gerações futuras ou países mais pobres (Carvalho, 2004).

Esta postura passa também pela educação ambiental dos cidadãos, pela procura de alternativas ao actual modelo de desenvolvimento económico, pela repartição por todo o mundo dos benefícios de desenvolvimento, por uma utilização de tecnologias que sejam menos intensivas em recursos naturais, menos poluentes e agressivas, pela internacionalização dos custos ambientais, nos custos de produção, por um combate crescente à pobreza, à exclusão, à desertificação, em suma, por um desenvolvimento sustentado à escala global (Carvalho, 2004).

De acordo com Menezes (2012), as acções educativas têm o papel de promover o entendimento da comunidade em geral, acerca da importância ecológica, económica e social dos recursos e do meio ambiente e assim, contribuir para a sua valorização pela população, o que de certa forma vai ajudar na redução da pobreza, pois ao ampliar a percepção e consciência ambiental da comunidade se abre espaço para uma interação harmônica entre homem-natureza que terá como resultado o uso sustentável dos recursos e maior oportunidade de satisfazer as necessidades básicas da comunidade recorrendo a outras opções provenientes das estratégias de Educação ambiental.

## CAPÍTULO III: METODOLOGIA

Nesta secção são apresentados os procedimentos metodológicos adoptados para realização do estudo, abordagem metodológica, a descrição das fases da pesquisa, a identificação do universo da população, a definição do tamanho da amostra, os instrumentos de recolha e as técnicas de análise de dados.

### 3.1. Descrição do local de estudo

O distrito de Moamba, onde encontramos a localidade de Pessene está situado na parte Norte da província de Maputo, a 75 Km da capital do país, a que está ligado pela Estrada Nacional número 4 e está posicionado entre os paralelos 24° 27'' e 25° 50'' SUL e os meridianos 31° 59'' e 32° 37'' ESTE. Tem como limites geográficos a Norte o rio Massintonto que o separa do distrito de Magude, a Sul dos distritos de Boane e Namaacha, a Este os distritos de Manhiça e Marracuene e a Oeste uma linha de fronteira artificial com a província Sul-africana do Transval.

*Figura 1 - Localização geográfica do distrito de Moamba<sup>1</sup>*



Fonte: Google Earth Pro e CENACARTA (2025).

O distrito apresenta uma configuração de triângulo, no sentido Norte-Sul, uma extensão de 150 Km compreendida entre Panjane junto ao rio Massintonto e a ribeira de Movene, e no sentido Leste-Oeste, uma extensão de 61 Km no paralelo de Sábie. Com uma população recenseada em 2017 de 83.879 habitantes e estimada a data de 1/1/2025 em cerca de 96.392 habitantes, o

<sup>1</sup> <https://www.pmaputo.gov.mz/por/A-Provincia/Perfis-Distritais/Moamba>

distrito de Moamba possui uma superfície com uma extensão de 4.938 km<sup>2</sup> em terra (INE, 2017). A população é maioritariamente feminina (taxa de masculinidade de 47%), jovem (40% menores de 15 anos) e de matriz rural (taxa de urbanização de 26%). A taxa de dependência económica é de 1:1.5, isto é, por cada dez crianças ou anciões existem 15 pessoas em idade activa.

O distrito de Moamba apresenta as principais formações vegetais tais como: Floresta de baixa altitude (fechada), floresta arbustiva e matagais (Marques, 1976). As actividades desenvolvidas no distrito de Moamba tais como a agricultura, produção de lenha e carvão (vide a figura 4 & 6) fornecem os insumos e matérias-primas essenciais para o funcionamento da sua economia, como alimentos, fibras têxteis e madeira.

### **3.2. Abordagem metodológica**

O processo de investigação deve ser orientado de maneira a produzir resposta às questões formuladas no estudo por forma a atingir o objectivo proposto no trabalho de investigação. A presente pesquisa, quanto a abordagem metodológica é qualitativa e também é uma pesquisa explicativa, pois, tem como preocupação fundamental identificar factores que contribuem ou agem como causa para a ocorrência de determinados fenómenos. É o tipo de pesquisa que explica as razões ou os porquês das coisas, que envolve o levantamento bibliográfico e documental e as entrevistas. A metodologia qualitativa preocupa-se em analisar e interpretar aspectos mais profundos, descrevendo a complexidade do comportamento e tendências dos entrevistados. Esta abordagem mostrou-se adequada a este estudo pois pretendeu-se obter as opiniões e perspectivas de determinados actores relevantes no âmbito do estudo, utilizando técnicas qualitativas que serviram para a melhor compreensão do problema em análise (Lakatos & Marconi, 2003).

Ademais, adoptou-se como procedimentos técnicos, um estudo de campo, entendido por Lakatos & Marconi (2003) como aquele que consiste na observação de factos e fenómenos tal como ocorrem espontaneamente, na colecta de dados a eles referentes e no registo de variáveis que se presume relevantes para posteriormente, analisá-lo.

### **3.3. População, amostra e amostragem**

A população de estudo, é composta por todos os moradores da localidade de Pessene, no distrito da Moamba que perfazem um pouco mais de 20.664 habitantes de acordo com o Instituto Nacional de Estatística (2017). Para esta pesquisa foi usada a amostragem não probabilística por conveniência, que consiste na escolha deliberada dos elementos da amostra segundo critério do pesquisador e os elementos são escolhidos por facilidade, possibilitando trabalhar com pessoas disponíveis ou acessíveis e o critério de selecção depende, também, em grande parte, do pesquisador (Varão & Batista, 2006).

Com uma amostra de 30 pessoas, distribuídas em um total de quatro (4) quarteirões, optou-se por entrevistar, agricultores, vendedores e produtores de lenha, por serem aquelas pessoas que tem mais experiência com trabalho no campo.

### **3.4. Técnica de recolha e análise de dados**

Os dados são os elementos necessários e fundamentais para que se possa fazer um diagnóstico da situação que se pretende estudar. Os procedimentos usados para a colecta de dados foram a entrevista semi-estruturada e a observação.

#### **a) Entrevista Semi-estruturada**

A entrevista na colecta de dados tem como finalidade a obtenção de informações e as questões podem ser feitas oralmente. Segundo Vergara (1998), a entrevista é um procedimento em que você faz perguntas a alguém que, oralmente, lhe responde.

Optou-se, neste estudo, pela entrevista semi-estruturada. De acordo com Goveia (1997), esta técnica permite que o pesquisador tenha a oportunidade de preparar questões antecipadamente e poder acrescentar algumas questões para aprofundar mais o pensamento do entrevistado. Então, como instrumento de recolha de dados foi usado um guião de entrevista (vide Apêndice I), que permitiu perceber como os residentes lidam com a questão da pobreza e seus efeitos ambientais.

## b) Observação

A observação sistemática permitiu observar as actividades que são realizadas na comunidade, o estado de conservação do ambiente, a forma de utilização dos recursos ambientais. A observação serviu de subsídio na interpretação de dados relativos a opinião dos residentes sobre os efeitos ambientais da pobreza, neste âmbito foi elaborado um protocolo de observação (Vide o Apêndice II). Os dados foram colhidos, transcritos e compilados no relatório.

Para a análise de dados, recorreu-se a técnica de (análise de conteúdo), onde fez-se uma análise descritiva do conteúdo e definição de categorias por divergências e semelhanças das respostas e em seguida fez-se uma auto-análise confrontado a entrevista e fundamentação referencial dos outros autores obedecendo três etapas, conforme Bardin (2009):

- ✓ **Primeira etapa:** pré-análise (organização dos dados colectados e leitura superficial do material transcrito). Nesta etapa fez-se a transcrição das respostas resultantes das entrevistas efectuadas aos residentes da localidade de Pessene.
- ✓ **Segunda etapa:** exploração do material (organização dos dados em grupos de sentido). Com os dados transcritos, fez-se uma leitura profunda. Em seguida, passou-se a escolha de categorias para estabelecer relação entre os dados recolhidos com os objectivos da pesquisa. As respostas dadas pelos entrevistados foram organizadas consoante as perguntas de pesquisa de modo a facilitar a análise das mesmas.
- ✓ **Terceira etapa:** Tratamento dos resultados e sua interpretação. Nesta etapa foi feita a leitura e interpretação dos resultados e uma análise reflexiva e crítica dos dados procurando analisar a percepção dos residentes em relação ao papel da Educação Ambiental na redução dos efeitos ambientais da pobreza.

## 3.5. Questões éticas

Para a realização deste estudo fez-se um pedido de autorização ao Serviço Distrital de Moamba, através da submissão de uma credencial fornecida pela secretária da Faculdade de Educação, da Universidade Eduardo Mondlane (Vide anexo A).

Foram preservados os valores éticos deontológicos dos residentes da localidade de Pessene e garantida a confidencialidade das suas respostas. Para tal, nas fichas das entrevistas não

constaram os nomes dos residentes envolvidos como forma de salvaguardar a confidencialidade e o anonimato.

Na realização deste estudo os participantes não se beneficiaram de nenhuma remuneração financeira. Os entrevistados foram codificados da seguinte maneira: E1, E2, E3 até EN (Onde: E-Entrevistado e o número da entrevista).

### **3.6. Validade do instrumento de recolha de dados**

Para garantir a validade do instrumento de recolha de dados (a entrevista semiestruturada), fez-se um pré-teste com o instrumento na localidade de Mucapane, em Maputo. Este exercício permitiu saber quais são as questões que se adequam aos nossos objectivos, possibilitando assim uma revisão e selecção das perguntas adequadas ao nosso estudo de caso. Portanto, as perguntas resultantes desta selecção podem ser vistas no Apêndice I do trabalho.

### **3.7. Limitações do estudo**

Constituíram limitações para este estudo a indisponibilidade de informações detalhadas sobre local de estudo, bem como os limites e coordenadas da sua localização geográfica (especificamente de Pessene) na literatura moçambicana, pelo que se recorreu a literatura internacional em que foram feitas pesquisas relativas ao local de estudo em outros projectos. Também foi uma limitação a existência de um número reduzido de publicações nacionais referentes ao contributo da Educação Ambiental na redução da destruição da vegetação e desflorestamento no nosso país, Moçambique.

## CAPÍTULO IV: APRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Tomando como referência os objectivos deste estudo, este capítulo centrou-se na apresentação e discussão dos resultados obtidos, recorrendo à revisão da literatura feita.

### 4.1. Dados gerais dos entrevistados

Os dados da amostra, ou por outra, dos entrevistados estão apresentados numa forma resumida na tabela 1. Eles caracterizam os participantes de acordo com: sexo, idade, proveniência e grau académico.

**Tabela 1 - Características da amostra**

| <b>Participante</b> | <b>Sexo</b> | <b>Idade</b> | <b>Proveniência</b> | <b>Grau académico</b> |
|---------------------|-------------|--------------|---------------------|-----------------------|
| E1                  | M           | 46           | Vila de Moamba      | Ensino superior       |
| E2                  | F           | 55           | Pessene             | 9ª classe             |
| E3                  | M           | 28           | Pessene             | 8ª classe             |
| E4                  | M           | 33           | Pessene             | 10ª classe            |
| E5                  | F           | 37           | Pessene             | 10ª classe            |
| E6                  | M           | 40           | Pessene             | 7ª classe             |

Portanto, de acordo com os dados apresentados na tabela 1, os entrevistados desta pesquisa estão distribuídos entre homens e mulheres, sendo que a maioria são homens. As suas idades variam de 28 a 55 anos de idade, o que leva a concluir que trata-se de indivíduos jovens e adultos.

Quanto ao grau académico os dados ilustram que os entrevistados têm nível básico até a licenciatura, o que leva a ideia que todos são alfabetos, isto é, sabem ler e escrever.

#### 4.2. Os efeitos ambientais da pobreza na localidade de Pessene em Moamba.

No primeiro objectivo propôs-se a identificação dos efeitos ambientais da pobreza. As tabelas, mostram os dados tal como foram colhidos, com vista a satisfação do primeiro objetivo.

**Tabela 2 - Efeitos, causas e soluções dos problemas ambientais**

|                        |                                                                                                                                                                                                                                              |
|------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Pergunta 3</b>      | <b>Acha que a actividade que desenvolve gera algum efeito no ambiente? Se sim, quais são esses efeitos</b>                                                                                                                                   |
| <b>E1</b>              | <i>Não</i>                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>E2</b>              | <i>Claro que sim. Eu crio bois e acho que causa efeitos no meio ambiente quando eles andam de qualquer maneira no momento da pastagem... também as fezes dos bois causam um mau cheiro que posso dizer que causa a poluição do ar.</i>       |
| <b>E3</b>              | <i>Sim. Eu trabalho mais com a terra, então está claro que minha actividade tem efeitos no meio ambiente, quando cavamos a terra claro que causamos erosões</i>                                                                              |
| <b>E4</b>              | <i>Hummmmm. Acho que sim porque trabalho na machamba e uso produtos lá para que as coisas cresçam rápido. Também, as vezes antes de semear trabalho a terra porque tenho que queimar as matas e aproveito para fazer carvão e tudo mais.</i> |
| <b>E5</b>              | <i>Sim a pratica da agricultura dá um efeito no meio ambiente... queimadas descontroladas e desflorestamento das matas</i>                                                                                                                   |
| <b>E6</b>              | <i>Sim sim sim. Na pratica da agricultura temos que derrubar arvores para o plantio.</i>                                                                                                                                                     |
| <b>Pergunta 4</b>      | <b>Quais são os outros problemas ambientais que assolam a comunidade?</b>                                                                                                                                                                    |
| <b>E1</b>              | <i>Temos muitos problemas ambientais que assolam a nossa comunidade, desde a contaminação da agua, erosões, abate descontrolado de arvores, secas</i>                                                                                        |
| <b>E2</b>              | <i>São muitos. Chuvas, queimadas descontroladas, maus cheiros, contaminação da agua</i>                                                                                                                                                      |
| <b>E3</b>              | <i>A nossa água não é limpa, erosões da terra, queimadas descontroladas</i>                                                                                                                                                                  |
| <b>E4</b>              | <i>Águas contaminadas, queimadas descontroladas</i>                                                                                                                                                                                          |
| <b>E5</b>              | <i>Há muitas queimadas nessa comunidade, também a agua não está limpa...</i>                                                                                                                                                                 |
| <b>E6</b>              | <i>Água suja, chuvas que estragam a machamba da comunidade...</i>                                                                                                                                                                            |
| <b>Pergunta 5</b>      | <b>Quais são as causa destes problemas ambientais?</b>                                                                                                                                                                                       |
| <b>E1</b>              | <i>As causas são naturais, mas penso também o homem tem sua mão nisso tudo</i>                                                                                                                                                               |
| <b>E2</b>              | <i>Causas naturais</i>                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>E3; E4; E5 e E6</b> | <i>São problemas ambientais, então vem da própria natureza</i>                                                                                                                                                                               |
| <b>Pergunta 6</b>      | <b>O que tem feito para solucionar o problema?</b>                                                                                                                                                                                           |
| <b>E1</b>              | <i>Nós como administração desta comunidade, temos sensibilizado a população para evitar práticas que podem prejudicar o meio ambiente...</i>                                                                                                 |

|                            |                                                                                                                                                           |
|----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>E2</b>                  | <i>Com as orientações que recebo da administração tenho ajudado a sensibilizar a população local para evitar práticas que prejudiquem o meio ambiente</i> |
| <b>E3; E4; E5<br/>e E6</b> | <i>Nada</i>                                                                                                                                               |

## Discussão dos resultados

Quanto a razão pela qual são praticadas as actividades como a agricultura, agropecuária e produção de carvão, a tabela 2 ilustra que a sobrevivência é a condição maior para prática de tal actividade na perspectiva dos entrevistados. Esta perspectiva leva-nos a constatar que a agricultura é a actividade mais predominante na comunidade de Moamba para a sua sobrevivência e, implicitamente, para o seu desenvolvimento económico. Todavia, estas práticas como afirma Kerstenetzky (2000:51), “*geram grandes desigualdades e os desastres ambientais, que são resultado do uso excessivo dos recursos naturais, que são erroneamente considerados infinitos pelos seus utentes.*”



**Figura 2:** *Prática de agricultura.*



**Figura 3:** *Queimada controlada para canteiros.*

Sobre se as actividades praticadas geram algum efeito ambiental, a tabela 2 ilustra que todos os entrevistados foram claros ao afirmar que realmente há um efeito ambiental resultante das suas actividades. Dentre os efeitos causados relatam-se a poluição ambiental pelas fezes dos bois durante a pastagem (E2), erosões quando cava-se a terra para o plantio e produção do carvão (E3 e E4), e as queimadas descontroladas que são resultado do desflorestamento das matas.

No que diz respeito as causas destes problemas ambientais a tabela 2, ilustra também que todos entrevistados apontam para causas naturais como responsáveis pelos problemas ambientais. Todavia, dentre estes entrevistados um (E1), apontou para o homem como um dos causadores

dos problemas ambientais. No âmbito do que se faz como solução para superar estes problemas ambientais, embora dois entrevistados (E1 e E2), tenham afirmado que sensibilizam a população para evitar qualquer prática que prejudique o meio ambiente, os outros entrevistados afirmaram categoricamente que nada fazem para solucionar este problema.

No entendimento de Ribeiro (2020), por um lado, os efeitos ambientais mais negativos têm origem no desmatamento da floresta, no entanto, os efeitos de outras actividades que perturbam os processos ambientais, ou alteram o carácter do campo, são mais subtis, mas importantes. Por outro lado, os efeitos menos negativos são aqueles causados por uma utilização menos intensiva da terra e dos recursos florestais, incluindo: colheita selectiva de várias espécies de árvores, sistemas agroflorestais, operações pecuárias em pequena escala, corte de lenha e recolha de outros produtos florestais (Albuquerque, 2007). Desta forma, estas actividades podem não alterar a quantidade de vegetação ou a cobertura vegetal, mas podem alterar a qualidade ambiental, pois influenciam a distribuição e composição das espécies e os processos ambientais (Mendes & Tybusch, 2019).

Ademais, Carvalho (2004), acrescenta que o homem em seu objectivo de sobreviver e desejo de alcançar produtividade perturba o meio ambiente, esgota recursos e gera desigualdades que levam a degradação do meio ambiente. Por exemplo, a incidência de actividades agrícolas e pecuárias de subsistência gera degradação do solo e pobreza em seus habitantes.

O facto de os entrevistados não fazerem nada para solucionar os efeitos ambientais resultantes das suas actividades de sustento ou subsistência é preocupante pois, implicitamente a continuidade das suas actividades coloca em causa a vida do ecossistema.

### 4.3. As estratégias de Educação Ambiental para redução da destruição da vegetação na localidade de Pessene em Moamba.

No segundo objectivo o trabalho, propôs-se a apresentar as estratégias de Educação Ambiental para redução dos efeitos ambientais da pobreza. Assim, na tabela 3, apresentam-se os dados obtidos na entrevista referente a este objectivo.

**Tabela 3 - Noção da Educação Ambiental e participação em alguma acção/palestra sobre Educação Ambiental**

|                            |                                                                                                          |
|----------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Pergunta 1</b>          | <b>Já ouviu falar da Educação Ambiental? Se sim, o que entende?</b>                                      |
| <b>E1</b>                  | <i>Sim... é um meio para protecção do meio ambiente... educar as pessoas a conservar o meio ambiente</i> |
| <b>E2; E3; E4; E6 e E5</b> | <i>Não</i>                                                                                               |
|                            |                                                                                                          |
| <b>Pergunta 2</b>          | <b>Já participou de alguma acção/palestra sobre Educação Ambiental? Se sim, como foi feita?</b>          |
| <b>E1</b>                  | <i>Não... até onde eu lembro nunca participei de algo desse género</i>                                   |
| <b>E2; E4; E5 e E6</b>     | <i>Não</i>                                                                                               |
| <b>E3</b>                  | <i>Não, nunca</i>                                                                                        |

### Discussão dos resultados

No âmbito das estratégias de Educação Ambiental para a redução dos efeitos ambientais da pobreza, questionou-se se tinham alguma noção da Educação Ambiental. Embora um entrevistado (E1), tenha respondido positivamente a esta questão afirmando que trata-se da protecção e conservação do meio ambiente, o que há de lamentar é que a maior parte dos entrevistados afirmaram que nada sabem sobre a Educação Ambiental. Em razão disso, nunca participaram de alguma palestra sobre a mesma, como ilustram os dados da tabela 3.

Este facto deixa a desejar pois, quando os residentes de uma comunidade não têm noção da Educação Ambiental e muito menos tenham participado de alguma palestra sobre a mesma, por um lado arriscam-se a perpetuar a sua situação ou condição de pobreza, por outro lado, tornam-se vítimas do meio ambiente e não dispõem de meios para escapar dessa realidade.

Ademais, o que acontece é que existe uma pseudo ideia na mente dos residentes por causa dos efeitos naturais que são maiores e provocam falta de desenvolvimento. Entretanto, está claro que a Educação Ambiental não encontra espaço na comunidade de Moamba porque os conceitos relacionados a ela são deturpados e obscurecem suas verdadeiras intenções.

Como assinala Ribeiro (2020), não é porque quem engendra os danos mais significativos ao meio ambiente estejam isentos de responsabilidade. Na verdade, são as populações pobres que pagam por algo que não tem capacidade de promover, qual seja, a degradação massiva do meio natural em que vivem.



**Figura 4:** Estado da Floresta



**Figura 5:** Uso de recursos naturais na comunidade

Portanto, os prejudicados são os de sempre, aqueles que sustentam o poder das classes hegemônicas em todas esferas contidas no espaço geográfico, constatando que independentemente da comunidade, da região, da localidade, há sempre o explorador e o explorado (Carvalho, 2004). Mas, ao contrário do que os detentores de poder imaginam, a lógica da natureza não está atrelada aos seus interesses e, mesmo em uma sociedade de classes, as consequências dos desequilíbrios naturais afectaram a todos sem distinção, pois a dinâmica da natureza é implacável (Baptista, 2000).

Também no passado da Educação Ambiental e naquilo que hoje acreditamos que deveria ser suas prioridades futuras, os pobres e a pobreza ocupam e devem ocupar um lugar fora do comum. Trata-se, segundo Carvalho (2004), de uma Educação Ambiental que não pode ignorar os rostos dos homens em condições de pobreza e, especialmente, daqueles que são mais pobres (crianças, idosos, mulheres agredidas, imigrantes desempregados, refugiados, sem-abrigo, doentes, etc.).

Os pobres são ou deveriam ser os verdadeiros actores ou agentes do processo educativo e as alternativas que devem ser procuradas para alcançar o desenvolvimento humano sustentável, justo e equitativo (Comin, 2008). O não cumprimento, além de afectar os aspectos éticos e exigência ambiental em qualquer prática educacional, constituirá uma violação inaceitável do direito de ocupar um lugar central na sua própria educação e, através dela, na sua vida quotidiana e construção de um futuro mais encorajador (Delors, 2016).

No geral, a pesquisa dá primazia a estratégia de EA referente à campanha de plantio e replantio de árvores para fins energéticos nas zonas rurais, por ser uma estratégia que espelha os interesses da presente pesquisa e por ser sustentável, a medida em que permitirá que as comunidades explorem novas possibilidades e que através dessa estratégia tenham mais oportunidades de melhorar a qualidade de vida, pela criação de empregos, satisfação da necessidade alimentícia e que possam ganhar lucidez sobre a necessidade de pautar pelo replantio das árvores de forma a não sobrecarregar nem usar exacerbadamente os recursos disponíveis na floresta desta região de Moamba.

Portanto, na comunidade de Pessene, as estratégias de Educação Ambiental que podem ser usadas de modo a erradicar os problemas colocados, incluem também a educação dos residentes, líderes comunitários e tradicionais. Os residentes, líderes comunitários e tradicionais, religiosos e locais podem desempenhar um papel influente ou mesmo decisivo na forma como as pessoas agem. Isto é particularmente verdadeiro nas áreas rurais.

A educação destes líderes pode ajudar a facilitar a implementação da consciência ambiental. Ao trabalhar com esses líderes, pode ser necessária atenção especial para questões de: **Idioma:** Os materiais educativos podem ser mais acessíveis se estiverem no idioma local. A tradução pode aumentar muito os custos, mas pode ser necessário considerar se a tradução limitada pode tornar o material funcionalmente acessível.

**Consciencialização:** cartazes, apresentações de rádio e outras abordagens podem ser aconselháveis a população local (ou líderes), pois têm consciencialização limitada. **Clareza e Linguagem Simples:** os materiais devem ser facilmente compreendidos, especialmente se estiverem escritos no que pode ser o segundo ou terceiro idioma da pessoa. Isso significa que frases curtas, palavras simples e verbos ativos são preferido aos de som agudo.

#### **4.4. O papel da Educação Ambiental na redução da destruição da vegetação na localidade de Pessene em Moamba.**

O terceiro objectivo deste trabalho procurou explicar o papel da educação ambiental na redução da pobreza e seus efeitos. Na tabela 4, apresentam-se os dados obtidos na entrevista referente a este objectivo.

**Tabela 4 - Papel da Educação Ambiental na redução da pobreza e seus efeitos**

| <b>Pergunta 1</b>          | <b>Como a Educação Ambiental pode ajudar a contornar os problemas ambientais da comunidade?</b>                |
|----------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>E1</b>                  | <i>Acho que pode nos ajudar na consciencialização dos cidadãos sobre a importância do meio ambiente...</i>     |
| <b>E2; E3; E5 e E6</b>     | <i>Não sei...</i>                                                                                              |
| <b>E4</b>                  | <i>Hmmmmmmmmmm, sei lá...</i>                                                                                  |
|                            |                                                                                                                |
| <b>Pergunta 2</b>          | <b>O que mais acha que podem ser ensinados para poder superar as vossas condições de vida actuais?</b>         |
| <b>E1</b>                  | <i>Queremos mais escolas na nossa comunidade para ensinar as crianças sobre a importância do meio ambiente</i> |
| <b>E2; E3; E4; E5 e E6</b> | <i>Não sei</i>                                                                                                 |

#### **Discussão dos resultados**

De forma a satisfazermos este objectivo questionamos aos entrevistados sobre como a Educação Ambiental pode ajudar a contornar os problemas ambientais. Sobre esta pergunta, somente um entrevistado (E1), afirmou que pode ajudar na consciencialização dos cidadãos sobre o meio ambiente. O restante dos entrevistados afirmou que nada sabe sobre como a Educação Ambiental pode ajudar, conforme ilustra a tabela 4.

Outra questão que interessou o alcance deste objectivo tem haver com o que pode ser feito para poder superar as condições de vida actuais da comunidade de Moamba. De acordo com a tabela 4, somente um entrevistado (E1), foi preciso na resposta, afirmando que há necessidade de mais escolas na comunidade que vão ensinar as crianças sobre a importância do meio ambiente. Todavia, com muita pena, o restante dos entrevistados afirmou nada saber sobre o assunto.

Desta forma, para além de lamentar as respostas dos outros, há que tomar foco na resposta de um dos entrevistados sobre a papel da Educação Ambiental na consciencialização dos cidadãos

sobre a importância do meio ambiente e a escola como espaço para formar indivíduos que serão protagonistas desta conscientização.

O facto de se destacar a necessidade de mais escolas é um indicador da falta de escolas naquela comunidade, o que acentua o grau de analfabetismo. Na compreensão de Delors (2016), quando o índice de analfabetismo é grande em uma comunidade, isso denota ausência de investimentos do poder público, que na verdade fazem parte de um mal que perpetua a pobreza, que faz com que os indivíduos não sejam conscientes e críticos da realidade em que vivem.

A escola é um espaço de construção de saberes e formação de sujeitos cidadãos, sendo por isso ambiente ideal para o fomento da educação ambiental, pois os professores são vistos pelos alunos como modelos de conduta a ser seguidos (Carvalho, 2004). A partir da orientação, mediação e instigação, o professor deve tornar os alunos sujeitos críticos a respeito das transformações perversas que o meio ambiente tem sofrido com a ganância do próprio homem (Ribeiro, 2020).

O desafio actual é o de formular uma Educação Ambiental, ao mesmo tempo crítica e inovadora, voltada à transformação social, norteada em perspectivas holísticas de acção, relacionando o homem e a natureza, principalmente no que se refere à utilização dos recursos naturais. Deve-se entender que eles são finitos e o principal responsável pela sua degradação é o próprio ser humano (Carvalho, 2004).

Portanto, na medida em que os casos de degradação ambiental ocorrem em locais onde estão inseridas populações maioritariamente pobres percebe-se que o índice de analfabetismo dessas populações é elevado (Tortosa, 2017). Isso faz com que esses grupos populacionais não possuam conhecimento sobre as formas de contornar tanto os problemas ambientais quanto sobre as medidas para a superação das condições de vida actuais.

Portanto, para que se consiga atingir a conscientização das comunidades sobre os seus problemas ambientais e sobre as medidas para a superação das condições de vida actuais é necessário agir em conjunto, pois o ser humano enquanto ser social só consegue transformar a realidade em que vive a partir de práticas que ensejem a coletividade (Carvalho, 2004). Ribeiro (2020), concretiza afirmando que o debate da educação ambiental se faz necessário nas escolas, porém é preciso difundir o conhecimento no dia a dia dos cidadãos, pois os sujeitos que transformam o espaço não estão restritos somente em sala de aula, mas em todos os locais do espaço geográfico.

## **CAPÍTULO V: CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES**

### **5.1. Conclusões**

Na procura de identificar os efeitos ambientais da pobreza, constatou-se que as variáveis ambientais do meio em que vive a comunidade, pelo menos a nível micro, mostram um impacto significativo da situação de pobreza na redução da quantidade de vegetação. Dentre os efeitos causados destacam-se também a poluição ambiental pelas fezes dos bois durante a pastagem, erosões quando cava-se a terra para o plantio e produção do carvão e as queimadas descontroladas que resultam na destruição da vegetação e consequente desmatamento.

Notou-se com a literatura que os pobres e a pobreza ocupam o primeiro lugar nas preocupações da Educação Ambiental, pois, ela não ignora os rostos das pessoas em condições de pobreza e, especialmente, daqueles que são mais pobres (crianças, idosos, mulheres agredidas, desempregados, sem-abrigo, doentes).

Portanto, na comunidade de Pessene, as estratégias de Educação Ambiental que podem ser usadas de modo a erradicar os problemas que vivenciam incluem a educação dos residentes, líderes comunitários e tradicionais. Os residentes, líderes comunitários e tradicionais, religiosos e locais podem desempenhar um papel influente ou mesmo decisivo na forma como as pessoas agem e isto é particularmente verdadeiro nas áreas rurais. Diante disto, a educação ambiental é uma ferramenta fundamental no combate à pobreza e na promoção da consciência ambiental, e ela também ajudará a formar residentes que encontrarão soluções ecológicas para os numerosos problemas ambientais.

Desta forma conclui-se que a EA será importante pois irá moldar residentes que vão trabalhar para uma economia sustentável que é definida como aquela que utiliza recursos renováveis como uma forma de produzir apenas baixos níveis acumulados de poluição ou degradação ambiental. Não é um eufemismo afirmar que qualquer comunidade que seja ambientalmente consciente, evitará a poluição ambiental, que poderia criar insegurança socioeconómica, pobreza e dificultar o desenvolvimento da comunidade e sustentabilidade. Enfim, naquela comunidade deve haver uma implementação eficaz das estratégias de EA com vista o alívio da pobreza e proteção do meio ambiente.

## **5.2. Recomendações**

### **I. Aos residentes de Pessene em Moamba**

- ✓ Os residentes devem adoptar medidas de protecção ambiental, como o replantio das árvores abatidas e evitar as queimadas descontroladas isto na prática de suas actividades agrícolas ou produção de lenha e carvão.

### **II. Às autoridades Administrativas de Pessene em Moamba.**

- ✓ Devem identificar medidas de controle contra a pobreza visando resolver as suas causas estruturais e seus impactos no meio ambiente, como o aumento de oportunidades de trabalho e emprego.

## 6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Albuquerque, B. P. (2007). *As relações entre o homem e a natureza e a crise sócio-ambiental*. Rio de Janeiro. Escola Politécnica de Saúde Joaquim Venâncio.
- Asselin, L. M. (2001). *Medição da pobreza: um quadro conceitual*. Minas-Gerais. Universidade Federal de Viçosa.
- Baptista, L. (2000). *O fenómeno da pobreza*. Porto. Universidade Portucalense.
- Barciotte, M. L. (2012). *Diagnóstico de Educação Ambiental em Resíduos Sólidos*. Brasília: Instituto de Pesquisa Económica Aplicada – IPEA.
- Bardin, L. (2014). *Análise de conteúdo*. Lisboa. Edições 70.
- Barros, R. T. V. (1995), *Manual de saneamento e proteção ambiental para os municípios: O município e o meio ambiente*. Belo Horizonte. Departamento de Engenharia Sanitária e Ambiental.
- Bifani, P. (2005). *Meio Ambiente e suas relações: questões e propostas*. Murcia: Fundação Caja Murcia.
- Brown, L. (2001) *Erradicação da Fome: Um Desafio Crescente*. Salvador. Fundação Estado do Mundo.
- Carvalho, I.C. M. (2004). Educação Ambiental Crítica: nomes e endereçamentos da educação. *Revista Brasileira de estudos pedagógicos*. 97 (247), 13-24.
- Castells, M. (2003). *Galáxia da internet: Reflexões sobre a internet, os negócios e a sociedade*. Rio de Janeiro. Fundação Jorge Zahar.
- Castro, J. (1984) *Geografia da fome: o dilema brasileiro: pão ou aço*. Rio de Janeiro: Universidade de Antares.
- Comin, F. (2008). *Poverty & environment indicators: Report prepared for UNDP-UNEP under the poverty and environment initiative*. Shillong. Saint Edmund College
- Dasgupta, P. (1995) The population problem: theory and evidence. *Journal of economic literature*. 1 (33), 1879-1902.
- Dasgupta, P. (1996) The economics of the environment. Proceedings of the British Academy, London. *Journal of economic literature* 4 (1), 387-428.

- Dasgupta, P. (2001) *Human well-being and the natural environment*. New York: Oxford University Press.
- Delors, J. (2016). *A Educação Ambiental e o Meio Ambiente*. Madrid. UNESCO.
- Duclos, J. (2006). Poverty and equity: Measurement, policy and estimation with DAD. Springer. *Journal theoretical Economics letters*, 2 (12), 199-284.
- Filguelra, C. H. (2012). *Bem-estar e Cidadania: Vulnerabilidades*. São Paulo, SP: Contexto.
- Grün, M. H. (2002). Biorregionalismo e educação ambiental. In: Sauvé, L., Orellana, I. Sato, M. Textos escolhidos em Educação Ambiental: de uma América à outra. Québec: Lês Publications ERE-UQAN.
- Hagenaars, A.V.K. (1988). The definition and measurement of poverty. *Journal of Human Resources*. 1 (1), 211-221.
- INE (2017). *Dados estatísticos do recenseamento da população*. Maputo. Instituto Nacional de Estatística
- Kerstenetzky, C. L. (2000). Desigualdade e pobreza: lições de Sen. *Revista Brasileira de Ciências Sociais*. 42 (15), 113-122.
- Marconi, M. A., & Lakatos, E. M. (2003). *Fundamentos de Metodologia Científica*. São Paulo. Editora Atlas S.A.
- Markandya, A. (2001) *Poverty, environment and development: Frontiers of environmental economics*. Cheltenham; Northampton College.
- Mendes, L. M., & Tybusch, J. S. (2019). A Justiça Ambiental como Instrumento no Combate a Distribuição Desigual do Risco Ecológico em Sociedades Ditas Periféricas. *Revista Direto e Sustentabilidade*. 3ª edição.
- Menezes, C. C. (2012), *Educação Ambiental: a criança como um agente multiplicador*. São Caetano. Universidade de São Caetano.
- MICOA. (2009). *Manual do Educador Ambiental*. Direcção de Promoção Ambiental.
- Mutimucui, I. (2008). *Módulo de métodos de investigação*. Maputo. Centro de desenvolvimento Académico.

- Michel, M. H. (2005). *Um Guia para acompanhamento da disciplina e elaboração de trabalhos monográficos*. São Paulo: Editora Atlas.
- Ribeiro, W. C. (2020). *A ordem ambiental Internacional*. São Paulo, SP: Contexto.
- Sen (2001). *Desigualdade reexaminada*. Tradução de Ricardo Dominelli Mendes: Rio de Janeiro.
- Sen A. (2008). *Desenvolvimento como liberdade*. Tradução de Laura Teixeira Motta. São Paulo. Fundação Companhia das Letras.
- Sen, A. (1999) Democracy as a universal value. *Journal of democracy, São Paulo*.3 (10), 3-17.
- Tortosa, J. M. (2017). *Pobreza e desigualdade social*. Madrid: Editorial Sistema.
- Townsend, Peter (2006). *What is poverty? An historical perspective*. Brasília. UNDP International Poverty Centre.
- Tozoni-Reis, M. F. C. (2006). *Temas ambientais como temas geradores: contribuições para uma metodologia educativa ambiental crítica, transformadora e emancipatória*. *Revista educar. Curitiba*, 27 (3), 93-110.
- United Nations. (2010) *Millenium development goals*. New York. Department of social Issues.
- Varão, C. & Batista, C. (2006). *Métodos de Amostragem*. Lisboa
- Yin, R. K. (2005). *Estudo de Caso. Planeamento e Métodos*. Porto Alegre. (3ª edição).
- .

## APÊNDICES

### Apêndice I: Guião de entrevista a comunidade de Moamba



#### Faculdade de Educação

#### Departamento de Educação em Ciências Naturais e Matemática

O presente guião faz parte de um trabalho de investigação a ser desenvolvido por Acessário Alfredo Mavile, estudante da Universidade Eduardo Mondlane, Faculdade de Educação, Curso de Licenciatura em Educação Ambiental, cujo objectivo é recolher informações sobre o Papel da Educação Ambiental na redução dos efeitos ambientais da pobreza na comunidade de Moamba, distrito de Maputo.

Agradecemos desde já, a vossa disponibilidade em participar, e garantimos o cumprimento das questões éticas de pesquisa como: livre participação e anonimato.

#### I. Perfil do entrevistado

- a) Sexo: M [ ]; F [ ]
- b) Idade: 18-35 [ ]; 36-45[ ]; 46-55[ ]; 56-65[ ]; Mais de 65 [ ].
- c) Proveniência \_\_\_\_\_
- d) Até que classe estudou? \_\_\_\_\_

#### II. Identificar os efeitos ambientais da pobreza na destruição da vegetação

2. Qual é a actividade que o(a) senhor(a) pratica?

- a)-Agricultura [ ];
- b)-Produção de lenha e carvão [ ];
- c)-Caça [ ];
- d)-Outras [ ]; Quais \_\_\_\_\_

3. Porque a Senhor/a pratica a actividade mencionada?
  - a. Gosto
  - b. Para sobrevivência
  - c. Falta de opção
  - d. Rentabilidade
4. Acha que a actividade que desenvolve gera algum efeito no ambiente? Se sim, quais são esses efeitos?
5. Quais são os outros problemas ambientais que assolam a comunidade?
6. Quais são as causas destes problemas ambientais?
7. O que tem sido feito para solucionar estes problemas?

**III. Apresentar as estratégias de Educação Ambiental para redução da destruição da vegetação e desflorestamento.**

1. Já ouviu falar da educação Ambiental? Se sim, o que entende?
2. Já participou de alguma acção/palestra sobre educação ambiental? se sim, como foi feita?
3. Conhece outras formas de educação ambiental? Se sim, quais são?
4. De todas as estratégias mencionadas, quais podem ser aplicadas para a redução dos efeitos ambientais que vivenciam?

**IV. Explicar o papel da educação ambiental na redução da destruição da vegetação**

1. Como a educação ambiental pode ajudar a contornar os problemas ambientais da comunidade?
2. O que mais acha que podem ser ensinados para poder superar as vossas condições de vida actuais?

## Apêndice II

### Guião de observação

| Nº | Questões a observar                                                   | Factos verificados no local de estudo |
|----|-----------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|
| 1  | Recursos naturais em Moamba                                           |                                       |
| 2  | Estado de conservação da floresta                                     |                                       |
| 3  | Actividades praticadas na comunidade                                  |                                       |
| 4  | Nível de dependência aos recursos naturais                            |                                       |
| 5  | Campanhas ambientais no local                                         |                                       |
| 6  | Existência de alternativas para contornar a pobreza                   |                                       |
| 7  | Tipos de casa construídas na comunidade por via dos recursos naturais |                                       |

**ANEXOS**

**Anexo A: credencial de recolha de dados na comunidade de Moamba**



UNIVERSIDADE  
EDUARDO  
MONDLANE

FACULDADE DE EDUCAÇÃO

CREDENCIAL

Credencia-se Acessário Alfredo Mavile<sup>1</sup>, estudante do curso  
de Licenciatura em Educação Ambiental<sup>2</sup>,  
a contactar Comunidade de Moamba-Pesseme<sup>3</sup>  
a fim de fazer recolha de dados para projecto de pesquisa<sup>4</sup>

Maputo, 12 de Março de 2024<sup>5</sup>

A Directora Adjunta para Graduação  
Nilza A. T. César  
Mestre Nilza Aurora Tarcísio César  
(Assistente)



Graciel Filimanezita

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

**Anexo B: resultados da observação**



**Figura 6:** Produção de carvão doméstico.



**Figura 7:** Resfriamento e seleção do carvão.



**Figura 8:** Construção de Casas e celeiros.



**Figura 9:** Vedação de quintais e curais.