



**INSTITUTO SUPERIOR DE CIÊNCIAS DA EDUCAÇÃO
ISCED-HUÍLA**

**IMPORTÂNCIA DA CONSCIÊNCIA AMBIENTAL: CUIDADOS COM O MEIO
AMBIENTE NO DIA-A-DIA. UM ESTUDO A SER REALIZADO JUNTO DOS
MORADORES DO BAIRRO A LUTA CONTINUA (SOFRIO) ZONA E.**

AUTORA: DILANGUE MBIMBI CAMATI PAQUETE

CURSO: ENSINO DA GEOGRAFIA

LUBANGO

2021



**INSTITUTO SUPERIOR DE CIÊNCIAS DA EDUCAÇÃO
ISCED-HUÍLA**

IMPORTÂNCIA DA CONSCIÊNCIA AMBIENTAL: CUIDADOS COM O MEIO AMBIENTE NO DIA-A-DIA. UM ESTUDO A SER REALIZADO JUNTO DOS MORADORES DO BAIRRO A LUTA CONTINUA (SOFRIO) ZONA E.

Trabalho de fim de curso para obtenção do grau de licenciatura em ciências de educação, opção Geografia.

AUTORA: DILANGUE MBIMBI CAMATI PAQUETE

ORIENTADOR: JOSÉ LUÍS MATEUS ALEXANDRE, Ph.D

LUBANGO

2021

Dedicatória

Dedico este trabalho especialmente a Deus que me fortaleceu a cada dia e me ajudou até aqui e a minha querida família, meu maior tesouro.

Agradecimento

Todos que passam pelo processo de pesquisa sabem que essa nunca é individual. Apesar dos momentos em que o pesquisador recolhe-se em suas reflexões solitárias e ao longo da caminhada partilha com várias pessoas que direta ou indiretamente influenciam, contribuem e enriquecem o trabalho.

Assim seguem os meus sinceros agradecimentos a Deus Pai todo poderoso que me concedeu saúde, sabedoria e muita força de vontade para chegar até aqui,

Ao excelentíssimo orientador Professor José Mateus Alexandre Luís, pela atenção, paciência e amabilidade com que sempre me orientou,

Ao meu excelente Pai João Paquete, que me apoiou e incentivou sempre incondicionalmente. Hoje agradeço e reconheço que todos os ralhetes foram para o meu bem, obrigada meu pilar.

Ao meu querido, amado esposo Fidel Paulino, que sempre me lembra de ir à luta, trabalhar no tema e muito mais e ao meu príncipe Elsio que me incentiva a buscar sempre o melhor da vida. Agradecer a minha querida gêmea Daisy, ao meu mano Adilson, ao meu paciente e amável Cotutor Bernardino Bambi e a todos que me ajudaram e apoiaram, o meu muito obrigada.



Instituto Superior de Ciências da Educação

ISCED-HUÍLA

DECLARAÇÃO DE AUTORIA DO TRABALHO DE LICENCIATURA

Tenho consciência que a cópia ou o plágio, além de poderem gerar responsabilidade civil, criminal e disciplinar, bem como reprovação ou a retirada do grau, constituem uma grave violação da ética académica.

Nesta base, eu (**DILANGUE MBIMBI CAMATI PAQUETE**), estudante finalista do Instituto Superior de Ciências de Educação da Huíla (ISCED-Huíla) do curso de ENSINO DA GEOGRAFIA, do Departamento de Ciências da Natureza, declaro, por minha honra, ter elaborado este trabalho, só e somente com o auxílio da bibliografia que tive acesso e dos conhecimentos adquiridos durante a minha carreira estudantil e profissional.

Lubango, 23 de Janeiro de 2021

A Autora

Dilangue Mbimbi Camati Paquete

Resumo

A necessidade dos estudos ambientais decorre da ameaça imposta ao ambiente pela actividade humana de que resulta, em termos gerais, a degradação da atmosfera, da hidrosfera e da litosfera pela poluição entre outras causas. Assim torna-se imperiosa a necessidade de inclusão de temáticas ambientais na população, de maneiras que os mesmos tenham um conhecimento geral dos problemas ambientais e que os possa ajudar na tomada de decisões num contexto local, regional e global. No estudo intitulado: a importância da educação ambiental, cuidados a ter no dia-dia. Identificou-se como problema de estudo que se materializa pela seguinte questão: qual é a importância da consciência ambiental para os moradores do Bairro a Luta Continua (Sofrio) Zona E. para tal foram traçados os seguintes objectivos: sistematizar os diferentes teóricos bibliográficos da educação ambiental; diagnosticar as causas do nível de conhecimento sobre a importância da educação ambiental na preservação e conservação do ambiente; propor acções pedagógicas para a preservação do meio ambiente nos moradores do Bairro a Luta Continua (Sofrio) Zona E. Este trabalho caracteriza-se por ser do tipo descritivo. Utilizaram-se tipos de métodos dos quais temos o de pesquisa bibliográfica para a obtenção de informações a partir de livros e de outros documentos existentes em bibliotecas; Indutivo-dedutivo: parte do geral para o particular na análise das concepções teóricas que constituem fundamentos da investigação e sua concretização, no estudo dos casos particulares que permitem chegar às conclusões e generalizações relacionadas com o tratamento do problema; Histórico-lógico: foi utilizado principalmente no primeiro capítulo deste trabalho, propriamente no estudo dos antecedentes e na fundamentação teórica do problema de investigação em causa. O estudo contou com uma população de 800 moradores que do qual foi retirada uma amostra de 30 moradores. Os resultados obtidos dos inquéritos foram introduzidos e tratados no Software Microsoft Office, pacote Excel, permitindo assim a obtenção de gráficos que são apresentados de maneiras a serem interpretados no capítulo dos resultados.

Palavras-chave: Educação ambiental, conservação e preservação do meio ambiente.

Abstract

The need for environmental studies stems from the threat posed to the environment by human activity, which in general results in the degradation of the atmosphere, hydrosphere and lithosphere by pollution, among other causes. Thus, the need to include environmental issues in the population becomes imperative, in ways that they have a general knowledge of environmental problems and that can help them in decision making in a local, regional and global context. In the study entitled: the importance of environmental education, day-to-day care. It was identified as a study problem that is materialized by the following question: what is the importance of environmental awareness for the residents of Bairro a Luta Continua (Sofrio) Zona E. For this purpose, the following objectives were outlined: to systematize the different bibliographic theorists of education environmental; diagnose the causes of the level of knowledge about the importance of environmental education in the preservation and conservation of the environment; propose pedagogical actions for the preservation of the environment in the residents of Bairro a Luta Continua (Sofrio) Zona E. This work is characterized by being of the descriptive type. Types of methods were used, of which we have the bibliographic research to obtain information from books and other documents existing in libraries; Inductive-deductive: part of the general to the particular in the analysis of the theoretical conceptions that constitute foundations of the investigation and its concretization, in the study of the particular cases that allow to reach the conclusions and generalizations related to the treatment of the problem; Historical-logical: it was used mainly in the first chapter of this work, properly in the study of the antecedents and in the theoretical foundation of the research problem in question. The study had a population of 800 residents from which a sample of 30 residents was drawn. The results obtained from the surveys were introduced and treated in the Microsoft Office software, Excel package, thus allowing the obtainment of graphics that are presented in ways to be interpreted in the results chapter.

Keywords: Environmental education, conservation and preservation of the environment.

ÍNDICE

Dedicatória	i
Agradecimento	ii
Resumo	iv
Abstract	v
0. INTRODUÇÃO	1
0.1 Antecedentes do tema	2
0.2 Justificação do estudo	3
0.3 Problema de investigação	4
0.4 Objectivos da investigação	4
0.4.1 Objectivo geral	4
0.4.2 Objectivos específicos	4
0.5 Estrutura do trabalho.....	4
CAPÍTULO I: FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	5
1.1 Educação ambiental.....	6
1.2- O papel da educação ambiental na tomada de decisões	9
1.4- Educação ambiental e os valores sociais	11
CAPÍTULO II: METODOLOGIA E ÁREA D ESTUDO	13
2.1 Introdução	14
2.2 Caracterização do Lubango	16
2.2.1 Localização Geográfica.....	16
2.2.2 Relevos.....	17
2.2.3 Geologia.....	17
2.2.4 Clima e Hidrologia.....	18
2.2.5. População	19
CAPÍTULO III: RESULTADOS	21
3.2 Resultados de Inquéritos	22

3.2.1 Avaliação da Percepção da População Sobre Educação Ambiental	22
CONCLUSÕES	28
RECOMENDAÇÕES.....	Erro! Marcador não definido.
Bibliografia.....	30
ANEXOS	32

LISTA DE ABREVIATURAS

EA (Educação Ambiental)

ONU (Organização das Nações Unidas)

PNUMA (Programa de Nações Unidas para o Meio Ambiente)

PIB (produto Interno Bruto)

0. INTRODUÇÃO

É sabido que Educação Ambiental (EA) é tema de muitas discussões nas escolas. Mas, apesar do debate e da conscientização sobre a preservação da natureza ter aumentado nas últimas décadas, ainda falta a mudança de atitude. "Muitos sabem que é importante e fácil separar o lixo em casa, mas poucos fazem isso", porém especialistas na área defendem que os professores têm um papel fundamental nesta importante tarefa.

Vivemos numa situação complicada em relação ao meio ambiente. Por isso, precisamos de uma nova postura, um maior envolvimento de cada um. Cada sujeito tem que ser fiscal e cuidador do meio ambiente. Para tal, as pessoas têm que ser formadas desde pequenas, pois é difícil incorporar novos valores e atitudes quando já se é adultos.

A crise ambiental é a crise de nosso tempo. O risco ecológico questiona o conhecimento do mundo. Esta crise apresenta-se a nós como um limite no real, que ressignifica e reorienta o curso da história: limite do crescimento económico e populacional; limite dos desequilíbrios ecológicos e das capacidades de sustentação da vida; limite da pobreza e da desigualdade social (Jacobi, 2003).

O papel da Educação Ambiental, neste contexto, torna-se mais urgente e torna-se necessário que haja uma preocupação maior no que diz respeito à formação do cidadão. Porém é importante ressaltar que não existe uma melhor forma de trabalhar a educação ambiental na escola, por isso, cada professor deve adotar uma estratégia de acordo com o bairro em que a escola está inserida e as características dos alunos, outrossim, é possível trabalhar com música, textos de jornal, literatura, entre outros (Dias, 2004a).

É importante levar as crianças para verificar situações reais, como comparar um rio limpo e um poluído, explicar as implicações dessa situação para o meio ambiente, observar as ruas do bairro, enfim, aproximar a temática do cotidiano dos estudantes (Alves & Leite, 2005).

Um outro aspecto que não se pode deixar de parte quando se trata de consciencialização da educação ambiental em instituições formais tais como as escolas, é a interdisciplinaridade. Porém a educação ambiental tem que ser

trabalhada por todos os professores: na Matemática, na Geografia, em História, etc. A humanidade precisa se educar e perceber que os danos à natureza estão cada vez mais severos e nós estamos sentindo as consequências, basta ver as inundações, secas, todo esse desequilíbrio que vivemos atualmente (Prudêncio, Silva, & Daniel, 2014).

A democratização e divulgação de como interagir com o meio ambiente de forma correta ainda é muito frágil numa sociedade onde já se tornou comum não exercer no cotidiano, costumes que possam favorecer a temática em questão. Como diria Porto-Gonçalves (2006) toda sociedade, toda cultura cria, institui uma determinada ideia do que seja natureza. Visto isso, é necessário (...) uma prática social cujo fim é o aprimoramento humano naquilo que pode ser aprendido e recriado a partir dos diferentes saberes existentes em uma cultura, de acordo com suas necessidades e exigências (DIAS; LEAL; CARPI JUNIOR, 2016).

Assim, EA (Educação Ambiental) surgiu como resposta às necessidades que não estavam sendo completamente correspondidas pela educação formal. Em outras palavras, a educação deveria incluir valores, capacidades, conhecimentos, responsabilidades e aspectos que promovam o progresso das relações éticas entre as pessoas, seres vivos e a vida no planeta (Medeiros, Mendonça, & Sousa, 2011).

0.1 Antecedentes do tema

Nos últimos anos, as questões relacionadas ao ambiente são tidas como assunto de essencial discussão na nossa sociedade.

Destacam-se os trabalhos desenvolvidos por (Sousa, 2015) na sua dissertação de mestrado, onde faz uma abordagem sobre a educação ambiental no âmbito do processo de ensino-aprendizagem destacando o papel do professor e da escola na concretização dos objectivos educativos.

Mereceu atenção o trabalho desenvolvido por (Jacobi, 2003), na sua obra: educação ambiental, cidadania e sociedade, onde faz um enquadramento da importância da educação ambiental na sociedade.

De igual modo, destaca-se o trabalho desenvolvido por (Dias, 2004a) que sugere alguns princípios e práticas a serem tomadas pelos professores no

desenvolvimento de actividades educativas sobre educação ambiental em crianças em idade escolar.

0.2 Justificação do estudo

A Educação Ambiental por ser uma área abrangente, deve começar no seio familiar, por este ser essencial na mudança de atitude do indivíduo. Por outra, é importante destacar que o aprendizado ocorre de forma mais significativa quando vivenciado e quando o educando sente-se parte daquilo que está estudando.

Segundo Sousa (2015), se antes o papel do professor era transmitir conhecimento já elaborado, hoje ele é um mediador do conhecimento que é construído dia-a-dia em sala de aula. Os professores devem preparar os alunos para a tomada de decisão, e essas devem ser activas, reflexivas e críticas.

A elevação da qualidade de ensino da educação ambiental exige na etapa actual, professores altamente qualificados e com princípios sólidos, morais em correspondências com as tarefas da sociedade que lhe incumbe a formação em cada um dos seus alunos, uma concepção científica do mundo, activa, criadora e de profundas convicções no processo de edificação do país.

A Geografia não é (e nunca foi...) uma disciplina neutra. Ela transmite valores, quer explícita quer implicitamente. A diferença reside nos valores que se tem tentando transmitir ao longo dos tempos por terem mudado muito, ela pode de igual modo desenvolver um projecto ambientalista, uma vez que ao longo da sua história sempre se preocupou com as relações homem-meio (Kudikwenda, 2006)

Deste modo, no ensino primário estas actividades, poderão desempenhar um papel significativo na formação dos alunos não só em termos de consciência ambiental: cuidados com o meio ambiente no dia-a-dia, como também influenciando significativamente no sentido de que as crianças que a frequentam se tornem futuros cidadãos interventivos nas questões sociais, permitindo novas formas de vivência social mais solidárias.

0.3 Problema de investigação

Visto que o meio ambiente encontra-se em íntima relação com os seres vivos, cabe a cada um de nós responsabilizar-se em cuidar do planeta, desta feita, um problema é levantado:

Qual é a importância da consciência ambiental para os moradores do Bairro a Luta continua (Sofrio) Zona E.

0.4 Objectivos da investigação

0.4.1 Objectivo geral

Propor acções pedagógicas para a preservação do meio ambiente nos moradores do Bairro a Luta Continua (Sofrio) Zona E.

0.4.2 Objectivos específicos

- Diagnosticar o nível de conhecimento sobre a importância da educação ambiental na preservação e conservação do ambiente;
- Elaborar uma estratégia metodológica para elevar os conhecimentos sobre a importância da educação ambiental através de actividades práticas aos moradores do Bairro a Luta Continua – Lubango.

0.5 Estrutura do trabalho

O presente trabalho está estruturado da seguinte forma: uma introdução e três capítulos sendo que o capítulo I refere-se a fundamentação teórica, onde faz-se abordagem sobre Capítulo II onde se abordam a metodologia utilizada para este trabalho bem como a caracterização geográfica da cidade do Lubango, local onde se efetuou a investigação.

Capítulo III

Conclusões e recomendações:

CAPÍTULO I: FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

1.1 Educação ambiental

A educação tem natureza jurídica de direito fundamental predominantemente associado a prestações positivas, sobretudo, do Estado, mas também da família e da sociedade. A educação, com efeito, deve utilizar o ensino para concretizar os objetivos. O ensino é a transmissão de conhecimentos, de informações ou esclarecimentos úteis ou indispensáveis à educação. Educação, por sua vez, é o nome que damos ao processo que utiliza o ensino para, a partir da transmissão do conjunto de conhecimentos necessários, contribuir efetivamente com o desenvolvimento pleno da pessoa, prepará-la para o exercício da cidadania e habilitá-la ao trabalho (Thomas, et al., 2017).

A Educação Ambiental é ampla e sua amplitude decorre da própria essência do objeto que se propõe a explicar, dos indivíduos que pretende instruir e da finalidade almejada, o que por sua vez dificulta, demasiadamente, a apresentação de conceito estanque. Por outra “a Educação Ambiental deve ser considerada como um processo de interação, entre a sociedade e o meio na qual vive, desenvolvido a partir da observação e da reflexão sobre ela”.

Como afirma Morin (2001), citado por (Sousa, 2015) “ainda que haja uma tomada de consciência de todos esses problemas, ela é tímida e não conduziu a nenhuma decisão efetiva, por isso, devemos construir uma consciência planetária”. E a escola é o lugar ideal para começarmos a trabalhar e instigar essa consciência.

A educação ambiental é um conjunto de práticas e conceitos voltados para a busca da qualidade de vida, com o objectivo de criar diretrizes para auto-sustentabilidade da região (Medeiros, Silva, & Mendonça, 2011).

Dentre os principais conceitos, extraídos de tratados internacionais e normas internas, podem-se destacar os seguintes:

A Educação Ambiental é um processo de reconhecimento de valores e clarificações de conceitos, objetivando o desenvolvimento das habilidades e modificando as atitudes em relação ao meio, para entender e apreciar as inter-relações (Siqueira, Silva, & Borges, 2015).

Quando se fala de educação ambiental pode se ter um monte de ideias, mas a primeira coisa que passa na cabeça do ser humano é o meio ambiente. Porém não é só o meio ambiente físico, mas sim todo um conjunto de elementos da envoltura geográfica tais como: o ar, a terra, a água, o solo, só para citar alguns (Jacobi, 2003). De nada adianta explicar o que é efeito estufa; problemas no buraco da camada de ozônio sem antes os alunos, as pessoas perceberem a importância e a ligação que se tem com o meio ambiente, no geral, no todo e que faz parte deles (Carvalho & Estender, 2017).

Alguém desprovido de Educação Ambiental necessita, como nas outras modalidades de ensino, da necessária alfabetização integral. A conservação deve, portanto, ser o fim a ser alcançado pela completa conscientização ambiental, fruto da Educação Ambiental formal e não-formal (BioMania, 2013).

A Educação Ambiental é um componente essencial e permanente da educação nacional, devendo estar presente, de forma articulada, em todos os níveis e modalidades do processo educativo, em caráter formal e não-formal.

1.1.1 Caráter formal da educação ambiental

Educação formal é o processo educativo institucionalizado, que acontece na rede de ensino, com estrutura curricular, formação de professores, com uma estrutura definida (Lee, 2013). Neste contexto, a educação ambiental ressalta a interdisciplinaridade do processo educativo, a participação do aluno e sua determinação para a ação e solução dos problemas ambientais e a integração com a comunidade (BioMania, 2013). Educação Ambiental Formal é entendida como aquela exercida como atividade escolar, de sala de aula, da iniciação aos níveis mais altos.

O tempo escolar pode-se chamar de um período de ensaio para um futuro bem-viver. Contudo, essa prática será mais bem apropriada e enriquecedora pela interação de educadores e educandos, onde o objetivo maior é a informação e formação de indivíduos para viverem em sociedade. Essa seria a grande missão da escola.

Nesse cenário destaca-se uma figura peculiar, o aluno, que é o objeto de trabalho e o produto da escola simultaneamente e a figura dos pais que devem estar intrinsecamente ligadas ao aluno e a escola.

A educação ambiental no espaço formal vem sendo profundamente debatida e a dimensão dos desafios que impõem vem estimulando uma mediocrização que tem feito surgir as malfadadas disciplinas de Educação Ambiental. Estas disciplinas tendem a escorregar numa catequese ambiental, doutrinária que reforça o afastamento da discussão ambiental do cotidiano das pessoas, dificulta a percepção de que política ambiental é justamente a forma como um grupo social se autodetermina, produz suas técnicas e sua cultura (Lima, 2012a).

1.1.2 Carácter não-formal da educação ambiental.

A educação não-formal é processada usualmente fora da esfera escolar, sendo veiculada, *esempli gratia*, nos meios de comunicação e em outras instituições que organizam eventos das mais diversas ordens – cursos livres, mutirões, feiras, exposições, consultas públicas, audiências, encontros comunitários etc., com o constante propósito de ensinar ciência a um público, em regra, heterogêneo (BioMania, 2013).

Dias (1998), citado por (Silva, 2008) afirma que alta da produtividade agrícola também provoca desmatamento em busca de novas áreas de cultivo, com conseqüente perda de habitat e extinção de espécie. O aumento do uso de fertilizantes, pesticidas e irrigação implicam em mais contaminação do solo e da água.

Os problemas socio-ambientais que os seres humanos criaram e continuam a criar têm como uma de suas origens o facto do homem não se considerar parte da natureza. Jacobi (2003) argumenta que esse distanciamento e a desresponsabilização quanto aos problemas ambientais resulta principalmente da desinformação e da falta de consciência ambiental. Neste sentido seria necessário haver mudanças no modo de pensar e agir das pessoas, e a educação tem papel fundamental na construção de uma postura mais ética, responsável e solidária das pessoas para com o meio ambiente.

É impossível resolver os problemas ambientais e reverter suas consequências sem que ocorra uma mudança nos sistemas de conhecimentos, nos valores e nos comportamentos gerados pela economia do desenvolvimento. Estes citados por (Silva, 2008).

1.2- O papel da educação ambiental na tomada de decisões

A educação ambiental é um conjunto de práticas e conceitos voltados para a busca da qualidade de vida, com o objetivo de criar diretrizes para auto-sustentabilidade da região. Citado por (Medeiros, Silva, & Mendonça, 2011)

De acordo com Dallas (2009), citado por (Viviane Grams Carvalho) a redução de consumo deve ser estudada para que a educação e a conscientização ambiental obtenham um avanço na sociedade; por conseguinte, utilizar a tecnologia como meio para desenvolver e conscientizar a sociedade, para que, busquem a diminuição do desperdício, através da reciclagem, coleta seletiva, atitudes sustentáveis, bem como, buscar novos meios que possam ser úteis para expandir e apresentar a importância da conscientização ambiental aos usuários e servidores, mostrando um caminho mais sustentável, através de ações responsáveis no ambiente de trabalho e no dia a dia de cada um.

De acordo com Ashley (2002) as organizações devem assumir uma responsabilidade e um compromisso com a sociedade, desempenhando atitudes que afetem positivamente a comunidade, através desta ideia, a organização deve procurar disseminar o conhecimento e expandir positivamente a responsabilidade ambiental.

1.3- Consciência ambiental: cuidados com o meio ambiente no dia a dia

Como afirma Morin (2001), citado (Souza, Monte, & Soares, 2008)“ainda que haja uma tomada de consciência de todos esses problemas, ela não é feita de uma forma plena e visível, por isso, é necessário construir uma consciência planetária”. E a escola é o lugar ideal para iniciar a trabalhar e instigar essa consciência.

Sabe-se que não é um processo difícil, mas também não impossível. Mesmo tendo uma gama de conhecimentos científicos a nossa disposição, os desafios a serem enfrentados são maiores e para tal, é preciso agir e agir no coletivo para

que essas acções possam realmente surtir efeito. Assim, cada um tem que ir a busca das melhores maneiras para construir esse destino comum de modo sustentável. Como afirmou Fortes (2012) citados por (Souza, Monte, & Soares, 2008) “ Agir a favor do que se quer, e não contra o que não se quer”.

A conscientização é muito importante e isso tem a ver com a educação no sentido mais amplo da palavra. (...) conhecimento em termos de consciência (...) Nós só podemos primeiro conhecer para depois aprender amar, principalmente, de respeitar o ambiente (Medeiros, Silva, & Mendonça, 2011). Assim, cabe a todos os educadores ensinar e conscientizar os alunos que é fácil e necessário preservar a natureza, pois faz parte do mundo integral e se faz presente no cotidiano.

A EA se tornou hoje uma ferramenta indispensável no combate à destruição ambiental no qual todos os seres vivos estão inseridos. Desde 1972 a Organização das Nações unidas (ONU) tem promovido grandes eventos sobre o meio ambiente, tais como: em 1972 em Estocolmo (Suécia); 1992, no Rio de Janeiro; em 2002, em Joanesburgo (África do Sul) e 2012, aRio+20' que aconteceu novamente no Rio de Janeiro com o envolvimento de diversos sectores da sociedade civil brasileira, além de representantes de cerca de 150 países e especial destaque para a educação como eixo prioritário para o desenvolvimento sustentável, explorando temas como economia verde, erradicação da pobreza e discussão da governança (Sousa R. , 2020).

Como se observa a actividade humana tem causado grandes prejuízos ao meio ambiente: extinção de espécies, erosão de solos e mudanças climáticas. Por isso, o Programa de Nações Unidas para o Meio Ambiente (PNUMA) tem uma proposta para a criação de uma economia verde, que já gerou uma forte polémica desde que surgiu, pois o PNUMA a definiu como uma economia na qual há crescimento com equidade social, baixas emissões de carbono e maior eficiência no uso dos recursos naturais. Segundo o PNUMA, se se investir uma soma equivalente a 2% do PIB mundial em dez setores da economia, se pode assegurar a transição a uma economia verde (Machado, 2016).

De acordo com (González, 2014), a ética ambiental também pode adquirir aspectos muito distintos, desde a defesa intransigente de todas as formas e

manifestação da natureza – cada árvore, cada inseto, cada pedaço de solo – até a busca de formas de intervenção muitas vezes drásticas no ambiente natural, para torná-lo mais adequado ao uso humano e a sua preservação através do tempo.

A escola e os professores não podem ser indiferentes em relação ao cotidiano em que vivem seus alunos, assim, pensando em um processo de ensino-aprendizagem mais efetivo e voltado para a independência de seus discentes.

A Educação Ambiental, como prática interdisciplinar ou qualquer outro aspecto desse tipo de prática, seja ela a Educação Linguística ou Matemática, é de crucial importância na formação de professores, quebrando todo o dogma trazido das universidades, que apesar de possuírem em sua epistemologia a ideia da totalidade, mostram um modelo de ensino totalmente esfacelado, ajudando-nos a pensar na unidade e na diversidade das situações que nos rodeiam (Conrado & Silva, 2017).

Pensar interdisciplinarmente possui alguns desafios, principalmente no estilo de vida a que as pessoas são sujeitas, onde todos precisam estar especializados ou qualificados em determinada área da ciência para assim ter o seu “valor”. Entretanto, enquanto educadores, devemos analisar e afrontar para desfazer esse modelo de educação, ao qual Freire se refere como “educação bancária”, para progredir em um ensino que resulte em atitudes como a partilha, a troca, entre outros valores.

Acoplar a Educação Ambiental à Interdisciplinaridade é esperar que se formem cidadãos que refletirão sobre a complexa sociedade em que vivem, sem alienação ao sistema econômico e político, tornando-se ativos e críticos nas questões ambientais, sociais, culturais, entre outros.

1.4- Educação ambiental e os valores sociais

Sociedade é o complexo formado pela conjugação de toda a chamada “sociedade civil”, ou seja, das pessoas naturais, jurídicas, organizações não governamentais, Terceiro Sector e, por exclusão, todos aqueles entes que não pertençam aos quadros funcionais do poder público, como descrito acima no

conceito trazido por Paulo Affonso Leme Machado (Thomas, Falcone, Falcão, Badr, & Farias, 2017).

A esta compete, inicialmente, manter atenção permanente à formação de valores, atitudes e habilidades oriundos da Educação Ambiental. Essa atenção tem como fim propiciar a atuação individual e coletiva voltada para a prevenção, a identificação e a solução de problemas ambientais. A identificação e a solução dizem respeito a cenários em que a problemática ambiental se consuma no mundo das coisas. Assim, somente com a devida Educação Ambiental é possível que o homem identifique que está diante de um problema ambiental, bem como, a par disso, consiga buscar e encontrar soluções hábeis à resolução deste.

A Educação Ambiental não pode ser vista tão somente fazendo parte dos projetos pedagógicos e dos currículos escolares, mas deverá englobar as actividades de Educação Ambiental, no sentido de promover o aprendizado. De estimular o aluno a desenvolver um pensamento crítico em relação às questões ambientais, e quem sabe, tornar esses indivíduos em cidadãos ecológicos.

CAPÍTULO II: METODOLOGIA E ÁREA DE ESTUDO

2.1 Introdução

Em um trabalho científico é essencial definir uma metodologia a ser seguida pelo pesquisador. Esse será o ponto de partida para enfrentar o problema que lhe foi apresentado, pois, sem ele, dificilmente se conseguirá obter a sistematicidade e organização, não apenas formal, mas, também, teórica desejada para o trabalho proposto. Esta deve sempre estar assente num processo de construção de conceitos e sua descrição a partir dos sujeitos, visando conhecer os contextos onde ocorre (Moreira, 2007).

Para este trabalho, foram selecionados os seguintes métodos:

Para este trabalho, fez-se recurso ao método de **Pesquisa bibliográfica**: para a obtenção de informações a partir de livros e de outros documentos existentes em bibliotecas. Todavia, é um método cujos dados e informações são colectados em obras já existentes e servem de base para a análise e interpretação dos mesmos, formando um novo trabalho científico (Leite, 2008).

Pesquisa documental: para a obtenção de informações a partir de relatórios e leis gerais, pois a pesquisa utiliza materiais que não receberam tratamento analítico, ou seja são documentos para pesquisa que não receberam cunho científico.

Indutivo-dedutivo: parte do geral para o particular na análise das concepções teóricas que constituem fundamentos da investigação e sua concretização, no estudo dos casos particulares que permitem chegar às conclusões e generalizações relacionadas com o tratamento do problema.

Histórico-lógico: foi utilizado principalmente no primeiro capítulo deste trabalho, propriamente no estudo dos antecedentes e na fundamentação teórica do problema de investigação em causa.

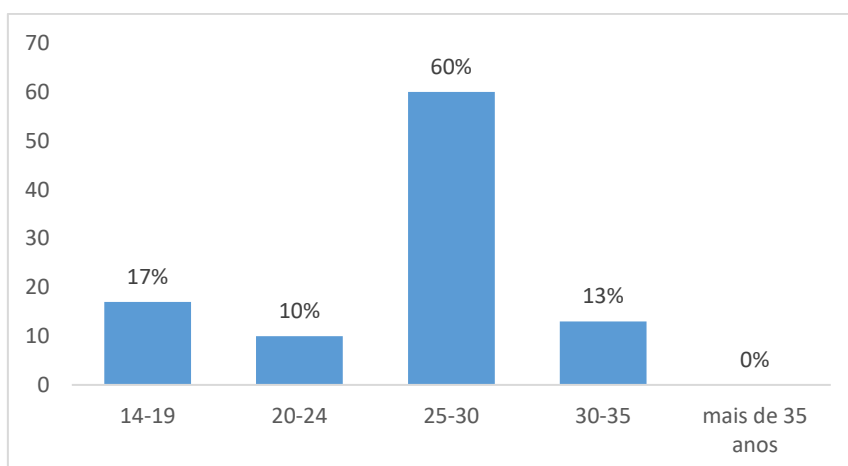
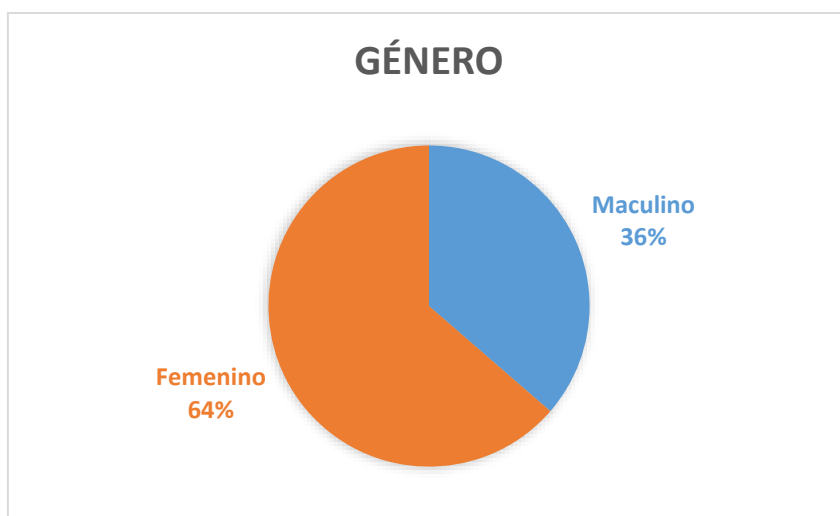
Sistemático - Estrutural: foi utilizado na elaboração das propostas de medidas capazes de minimizar os problemas ambientais do bairro a Luta Continua concretamente na Zona E.

Os resultados obtidos dos inquéritos foram introduzidos e tratados no *Software Microsoft Office, pacote Excel*, permitindo assim a obtenção de gráficos que são

apresentados de maneiras a serem interpretados com maior eficiência. Foram assim realizados um total de 30 inquéritos.

População e amostra

Este estudo contou com uma população de 800 moradores, o qual foi retirada uma amostra de 30 moradores. Os dados referentes a amostra são apresentados no gráfico abaixo.



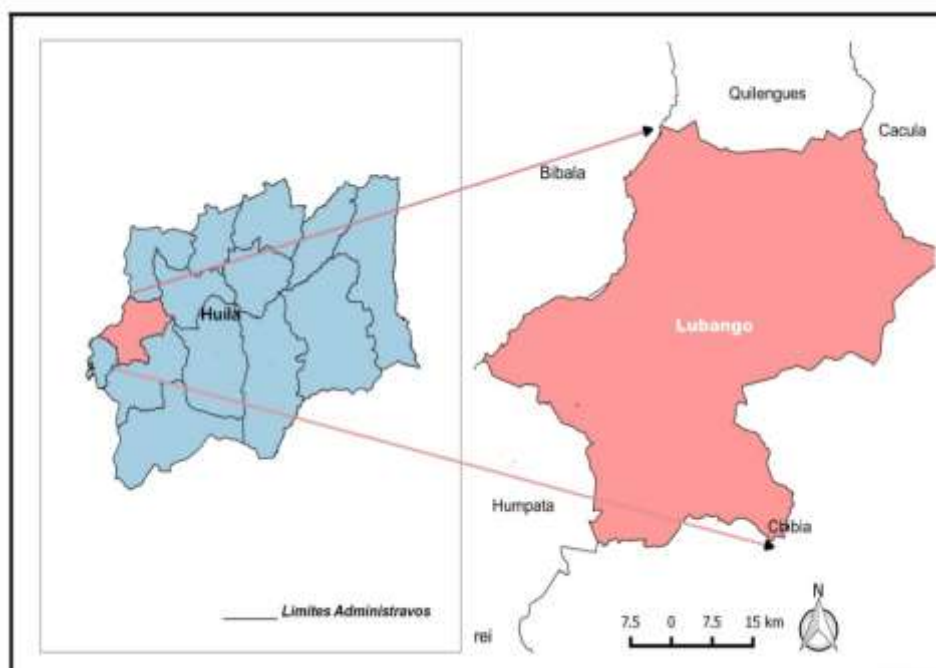
2.2 Caracterização do Lubango

2.2.1 Localização Geográfica

Lubango é a cidade capital da Província da Huíla, com uma extensão de aproximadamente 3140 Km², é um dos 14 municípios que compõem a província da Huíla, no Sudoeste de Angola. O Município do Lubango limita-se pelos municípios de Quilengues, Cacula, Chibia, Humpata e por um dos municípios da Província do Namibe, a Bibala (figura 13). Do ponto de vista administrativo, o município é constituído por cinco comunas: Lubango (Comuna sede), Kilemba, Arimba, Hoque e Huíla. O Município conta ainda com mais de uma dezena de bairros, distribuídos por diferentes zonas.

A área seleccionada para o presente estudo, está inserida no Município do Lubango, constituindo assim um dos bairros dessa Cidade. A figura que se segue, mostra a imagem de satélite da área em questão.

Localizado na parte Sul da Cidade do Lubango, o Bairro suburbano “a Luta Continua” (figura 4), é também conhecido por Bairro da Sófrio, nome atribuído em virtude da localização do antigo matadouro com o mesmo nome e, limita-se a norte pelos Bairros Dr. Agostinho Neto e Lucrecia, a Leste pelo Bairro Ferrovia e a Oeste pelo Bairro Comandante N’zaji.



2.2.2 Relevô

A cidade do Lubango, na qual se encontra a área do presente estudo já constituiu objecto de estudo de vários autores. No que toca aos aspectos topográficos, destacam-se aqui os trabalhos de Marques (1976), Silva (2005), bem como Tyilianga (2017) entre outros, cujas conclusões foram unânimes. Para estes autores, o Município do Lubango possui altitudes que variam entre 1700m a 900m.

De acordo com Tyilianga (2017), a altitude máxima no Município do Lubango, vai acima de 1700m, correspondendo assim a duas das sete unidades geomorfológicas de Angola definida por Marques: planalto antigo, juntamente com as regiões do Bié e Huambo e zona de cadeia marginal de montanha.

Entretanto, as maiores altitudes são observadas, em geral, no extremo oeste, no limite com os municípios da Humpata e Bibala. Já as menores ocupam o extremo norte, em direcção a Quilengues (Tyilianga 2017).

2.2.3 Geologia

Do ponto de vista litológico, a cidade do Lubango repousa sobre um embasamento constituído por uma variedade de rochas magmáticas como granitos, migmatitos, gabros, noritos, entre outros. O Município do Lubango no seu todo, apresenta uma composição litológica bastante diversificada, com rochas magmáticas variadas e variedades de rochas sedimentares e metassedimentares (como grés e quartzitos), todos pertencentes à Formação Chela (Vale & Simões, 1971).

Das rochas aflorantes regionalmente, destacam-se os granitos pela sua extensão, bem como as variedades que este apresenta. Segundo Muta (1954), Lubango, repousa sobre um embasamento essencialmente granítico, recortados por filões de pegmatito e microgranito. São igualmente observadas rochas máficas de natureza diversificada como gabros com ou sem olivina e rochas eruptivas como riólitos, andesitos e basaltos olivínicos.

2.2.4 Clima e Hidrologia

O conhecimento do clima no estudo hidrogeológico de uma determinada região, quer seja qualitativo, ou quantitativo é bastante importante. Pois, permite saber a influencia que esse tem, sobre os corpos hídricos da região em questão. No Lubango por exemplo, de acordo com os dados publicados pelo Serviço de Meteorologia de Angola a temperatura media anual nessa cidade é de 18,6 °C e a precipitação total anual está acima dos 900mm, (Serviço Meteorológico de Angola, 1955), citado por Tyilianga (2017).

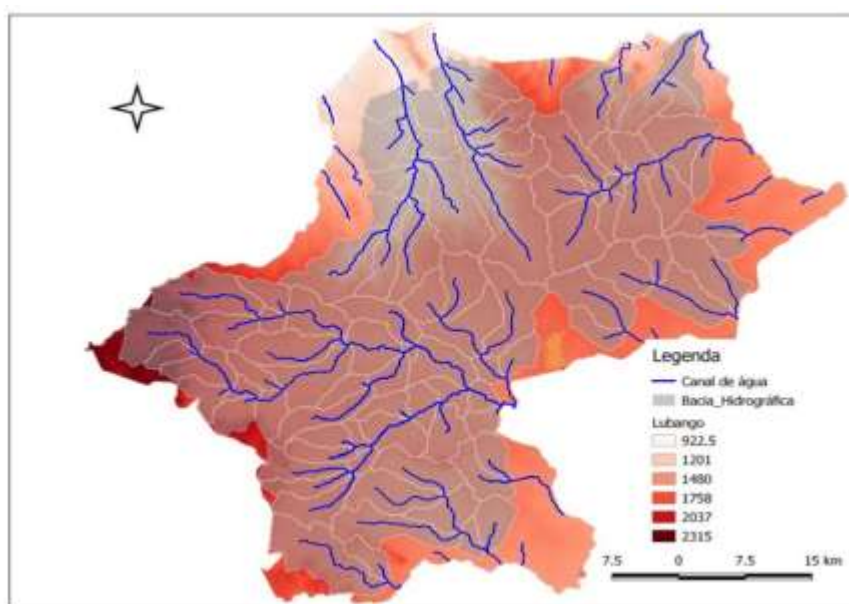
A região na qual se enquadra o Município de Lubango, bem como todo o território nacional, está compõe duas estações (a seca e Chuvosa). Segundo Feio, 1998, citado por Sicola (2019) a estação das chuvas decorre de Outubro a Abril, com temperaturas máximas médias à volta dos 25°C e a média das mínimas de 12,5°C. Já a estação seca vai de Maio a Setembro, com as médias das máximas um pouco abaixo dos 25°C, em Junho e Julho e que aumentam paulatinamente até atingir os cerca de 28°C em Setembro e Outubro (quadro 1), mas as médias das mínimas são muito baixas, em Junho e Julho por exemplo, andam próximas dos 8 °C.

Ao analisar a variação temporal do comportamento da temperatura e precipitação mensais no Lubango, nos períodos de 1931-60 e 1961-90, constata-se que as temperaturas médias mensais se mantiveram em ambos os períodos. As precipitações totais diminuíram em todos os meses da época húmida à excepção de Março, o que se reflecte na diminuição do total anual de 908,5mm para 787,2mm (Chissingui, 2017). Para este autor, pode afirmar-se que há diferenças na distribuição espacial dos valores da temperatura e da precipitação atmosférica na região, sendo essas diferenças reflexo dos factores altitude, latitude e interioridade. Entretanto, segundo o sistema de classificação de Koppen (Chissingui, 2017), classifica o clima de Lubango como sendo um Clima subtropical quente com inverno seco.

Em termos hidrográficos, a área que corresponde ao município do Lubango é drenada pelas bacias do Rio Caculuvar. A rede hidrográfica é constituída por rios ou riachos quase sempre temporários, que secam durante uma parte do ano, mas que apresentam regime torrencial extremo quando as chuvas são intensas.

A superfície das terras altas da Huíla é muitas vezes recortada por linhas de água temporárias, que localmente recebem a denominação de “mulolas”, que convergem para os rios principais (Chissingui, 2017).

De acordo com Chissingui (2017), a bacia do Rio Caculuvar, afluente da margem direita do Cunene, é a mais importante da região. As suas cabeceiras centram-se nas proximidades da cordilheira marginal e planalto da Humpata-Bimbe, a mais de 2000 metros de altitude. Este rio é o colector principal e recebe ao longo do seu percurso águas do seu tributário Nene, conforme se designa no município da Humpata, ou Tchimpumpunhime de acordo com a sua denominação na Chibia e Huíla. No município do Lubango os seus principais afluentes são o Mapunda, o Mucufi, o Muholo e o Capitão.



2.2.5. População

A população huilana vive maioritariamente nos meios urbanos (cerca de 57%) devido à grande emigração rural, motivada pela procura de segurança e de novas oportunidades de emprego e negócios (Chissingui, 2017). No município do Lubango, no qual se enquadra nossa área de estudo, a população dedica-se a uma multiplicidade de actividades, com destaque para o comércio e os serviços.

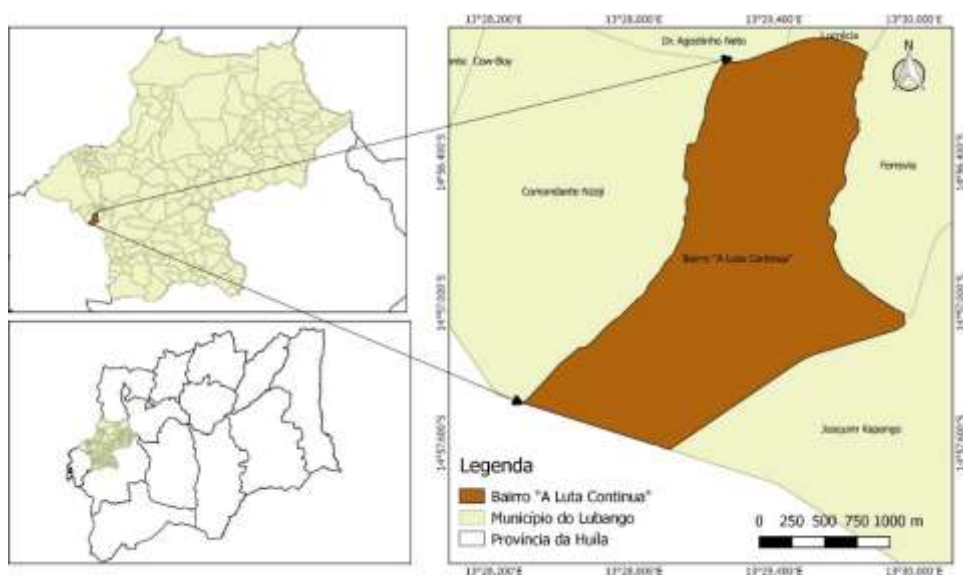
De acordo com os dados publicados pelo INE em 2014, a quando da realização do CENSO populacional, Lubango alberga uma população de aproximadamente 731.575 habitantes, distribuídos nas respectivas comunas (Huíla, Hoque, Arimba, Quilemba e Lubango), sendo este último o mais populoso.

O bairro é habitado maioritariamente por uma população composta pelo grupo etnolinguístico Nhaneka-Humbe, integrando também outros pequenos grupos de Umbundu, Nganguela, Tyokue, e a raça mista, paternalmente de origem Portuguesa. Esta diversidade confere um carácter multi-linguístico à sua população, que para além da língua Nhaneka-Humbi, também se comunica através de outras línguas como o português e outras línguas nacionais como: Umbundu, Ganguela, kwanhama e Tchokue.

As diferenças entre meio urbano e suburbanos/peri-urbanos são, evidentes, desde a forma e organização das habitações, vias de acesso/estradas e, até mesmo o acesso a água é também muito desigual já que em meio urbano a grande maioria da população tem acesso a uma fonte de água potável, e em meio suburbano é raro existirem habitações com água canalizada até ao quintal, obrigando mais de 50% da população a recorrer a fontes de água não potável.

2.3 Caracterização do Bairro A Luta Continua

Colocar uma breve descrição acerca do bairro, como o número de habitantes, os limites geográficos (ver no mapa de localização abaixo) o número de zonas que o bairro tem e o bairro em estudo, dizer o número de habitantes que a zona tem.



CAPÍTULO III: RESULTADOS

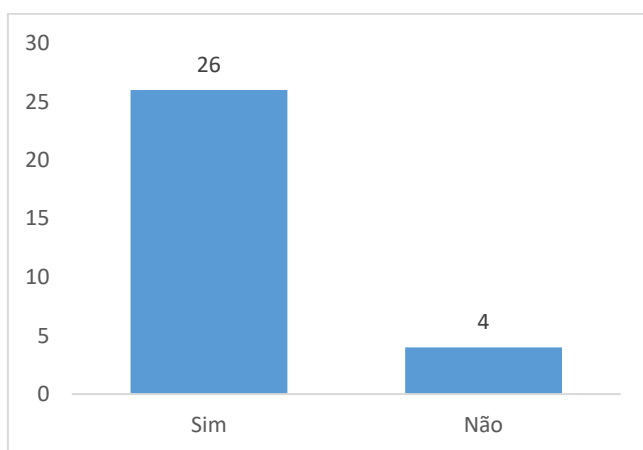
3.1 Introdução

No presente capítulo são apresentados os resultados obtidos da presente investigação. Os resultados em questão, vão desde a interpretação das bibliografias consultadas, observações em campo, resultados obtidos de aplicações de inquéritos aos moradores do Bairro A luta Continua, Zona E. Apresentam-se também as conclusões chegadas a quando da presente investigação e, finalmente algumas sugestões para os próximos trabalhos e não só.

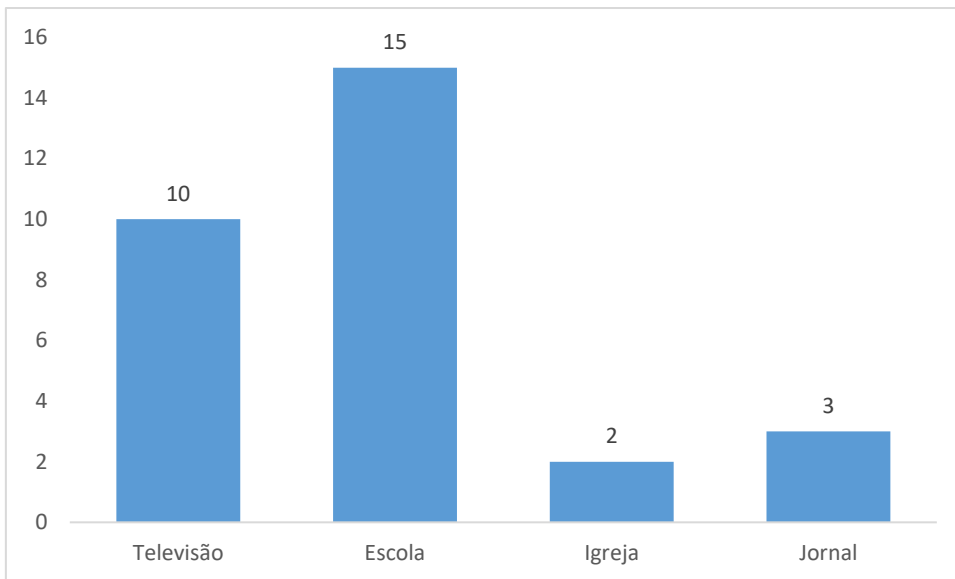
3.2 Resultados de Inquéritos

3.2.1 Avaliação da Percepção da População Sobre Educação Ambiental

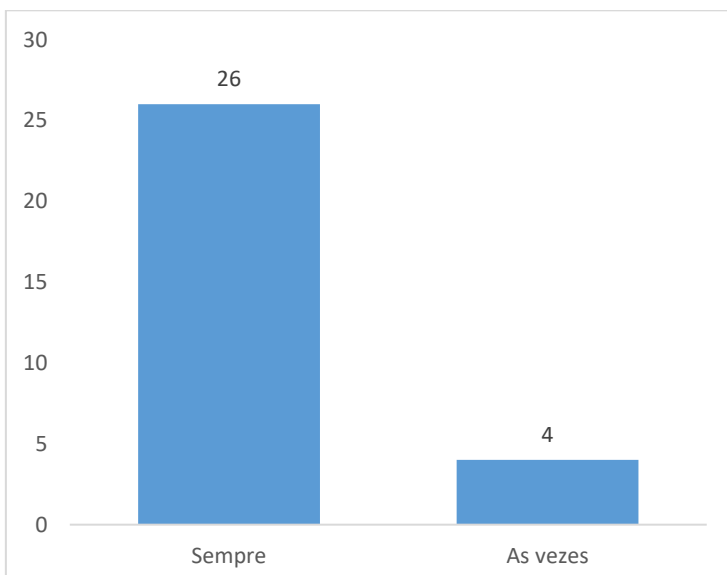
Tendo como objectivo principal a recolha de informações afim de se ter uma ideia sobre a percepção da população no que diz respeito a Educação Ambiental, cuidados a ter no dia-dia na zona de estudo.



A análise feita a tabela acima quando questionados se já ouviram falar sobre Educação Ambiental, mostra que (26 moradores) 87 % afirmam ter ouvido falar e 13% responderam que nunca ouviram falar do assunto.

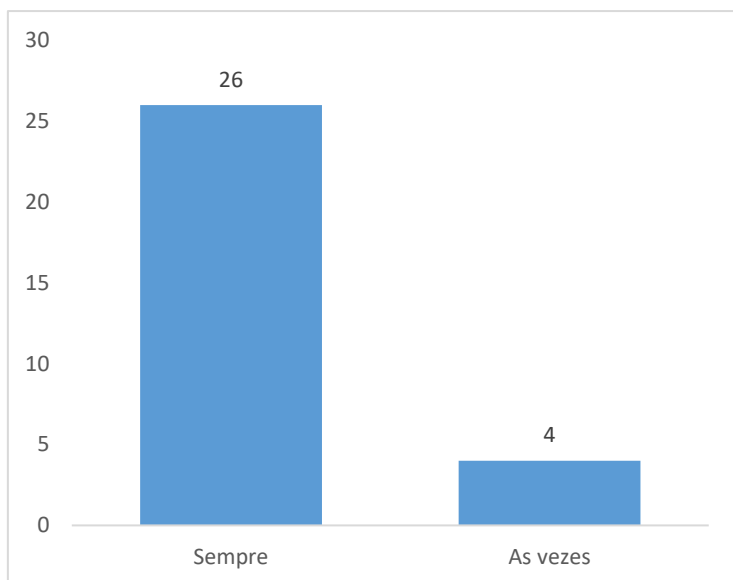


Como se pode constatar no gráfico acima, 15 moradores que corresponde a (50%) responderam que a ouviram falar de Educação Ambiental na Escola, o que nos leva a inferir sobre o papel que a escola tem desempenhado na divulgação dos conhecimentos sobre Educação Ambiental 10 moradores que corresponde a (33%) responderam que ouviram falar através da televisão, 2 moradores que corresponde a (7%) responderam que ouviram falar nas igrejas e 3 moradores que corresponde a (10%) diz que ouviu falar através de jornais.

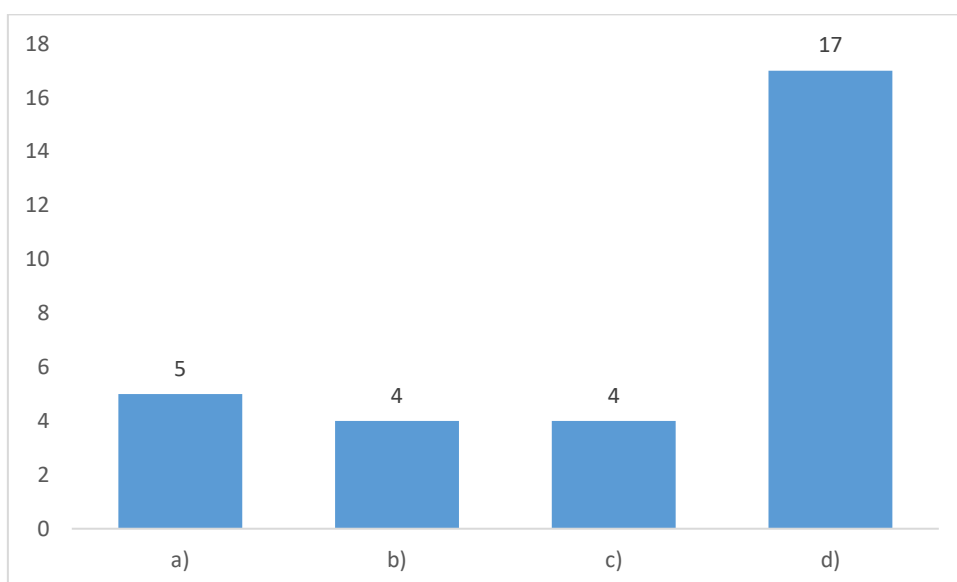


Quanto a frequência de audiência sobre o assunto de educação ambiental, 87% responderam que ouvem sempre assuntos do género nos diversos órgãos

e 13% responderam as vezes. O que nos leva a pensar que a maioria dos moradores tem informação mais infelizmente nada fazem para melhorar a situação e preservar o Meio Ambiente.



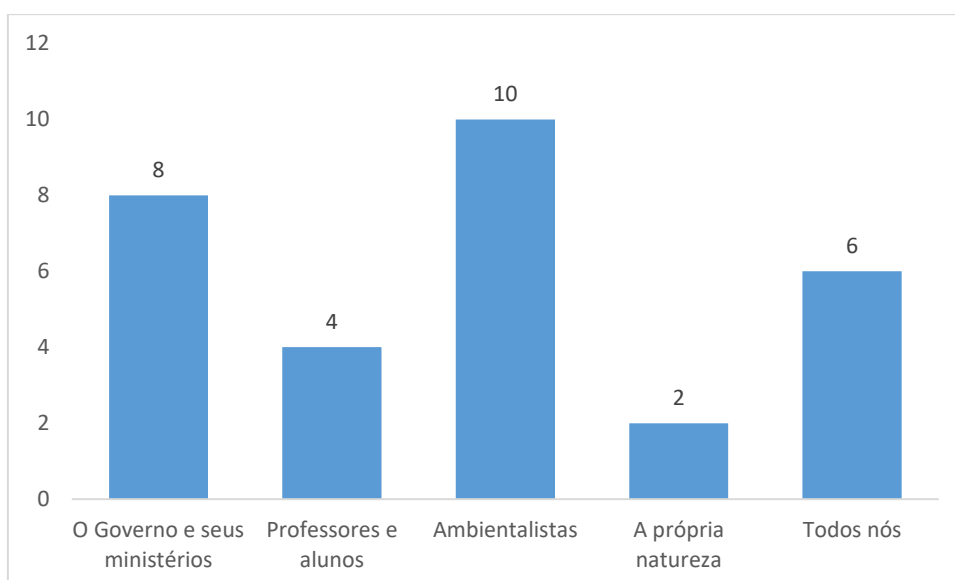
Quanto ao grau de interesse por assuntos de Educação Ambiental 53% o grau é elevado, 40% razoável e 7% é baixo.



Em seguida, pediu-se aos entrevistados que seleccionassem uma opção sobre o conceito de meio ambiente. Dos 30 inqueridos, 5 moradores que corresponde a (16%) seleccionaram a alínea a, que afirmava que é um sistema formado por

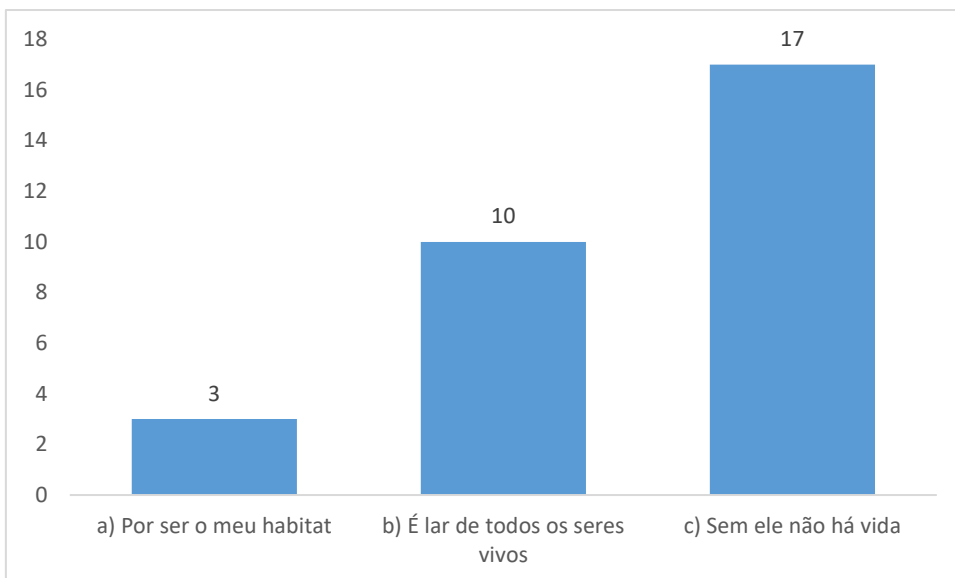
elementos naturais e artificiais não relacionados entre si. 4 moradores que corresponde a (13%) seleccionaram a alínea b, afirmava que é o meio que inclui valores naturais, sociais e culturais que existem num determinado local e momento. De igual modo outros 4 moradores que corresponde a (13%) escolheram a alínea c, afirmando que é o meio que não condiciona a forma de vida da sociedade. E por último, com elevada percentagem de 57% optaram pela alínea d, com a seguinte afirmação, é um sistema formado por elementos naturais e artificiais relacionados entre si.

Quanto a questão sobre a preservação ou não do meio ambiente, 100% dos moradores inqueridos acham que o meio ambiente precisa ser preservado e cuidado.



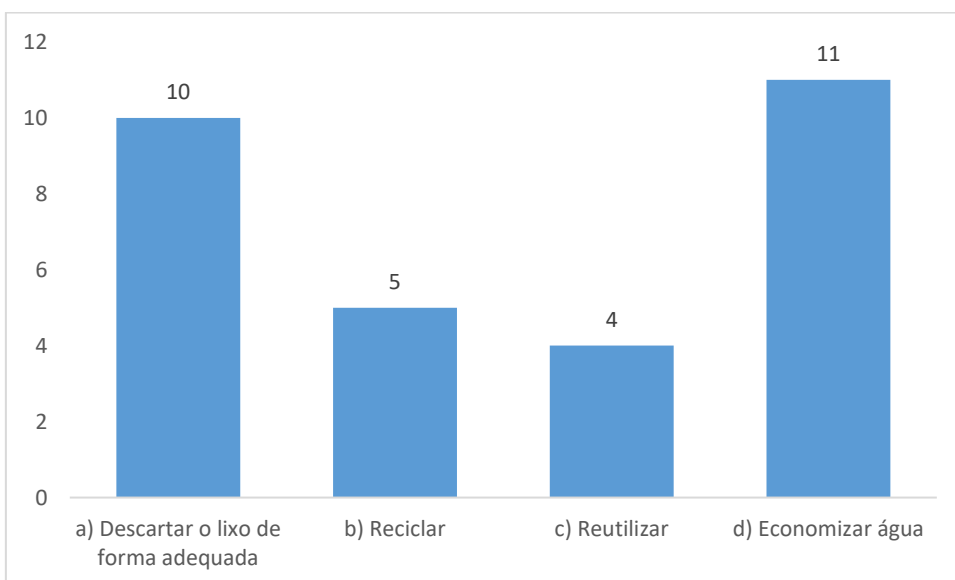
Se achas que sim, quem deve preservar e cuidar do meio ambiente.

27% acha que quem deve cuidar do meio ambiente é o Governo e seus Ministérios, 13% defendem que devem ser os Professores e Alunos, a maioria com 33% dizem que são os Ambientalistas, 7% afirma que é a própria Natureza e por último os 20% afirmam que a responsabilidade e o dever é de todos nós.



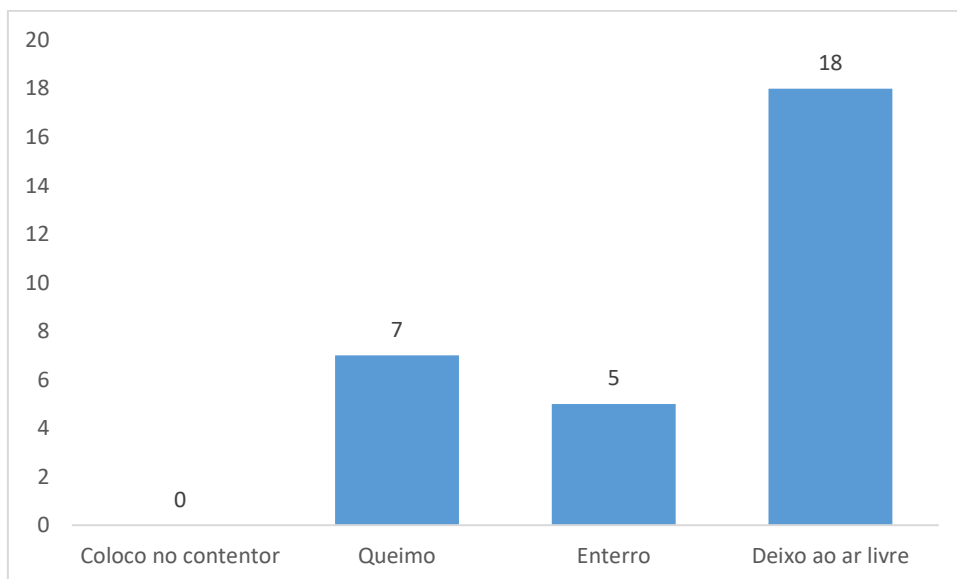
Quanto a importância do Meio Ambiente para os moradores, 10% responderam a alínea a, que diz por ser o meu habitat, 33% optaram pela alínea b, que diz é o lar de todos os seres vivos e 57% optaram pela c, que diz, sem ele não há vida.

Quando interrogados se têm alguma noção de que modo pode contribuir para a preservação do meio ambiente, 100% responderam que sim. Os moradores têm informação/instrução mais não nota-se mudança de atitudes, acções.



Convidados a selecionarem um dos cuidados que têm tido com o meio ambiente 33% se identificaram com a alternativa a, descartar o lixo de forma adequada,

17% com a b, reciclar, 13% com a alternativa c, reutilizar e 36%, o que representa a maioria identificaram-se com a d, economizar água.



Sobre como têm tratado o lixo, colocar no contentor 0% por não haverem contentores no bairro e em articular na Zona. 23% queimam o lixo, 17% enterra e a maioria com 60% deita ao ar livre.

CONCLUSÕES

Infelizmente a realização do presente trabalho permitiu pôr em evidência a importância da Educação Ambiental na zona de estudo “bairro a Luta contínua”, com recurso aos métodos de observação.

Além das observações feitas foram igualmente aplicados inquéritos aos moradores daquele bairro. Estes inquéritos permitiram saber que dos 30 moradores que participaram do inquérito, 87% dos inqueridos têm informação, conhecimento sobre o assunto. E dos inqueridos que não têm informação representam apenas 13% da amostra.

Quanto a importância dos cuidados a terem com o meio ambiente os moradores têm informação/instrução mais não nota-se mudança de atitudes, acções por parte dos mesmos o que contribui cada vez mais para a degradação do meio ambiente.

a maioria dos inqueridos acham que cabe aos ambientalistas cuidar e reservar o meio ambiente por isso nada fazem para o bem do mesmo.

Outros afirmam que deitam o lixo ao ar livre e no rio por falta de contentores no bairro e na zona.

SUGESTÕES E RECOMENDAÇÕES

A seguir são apresentadas algumas sugestões e recomendações:

Para os moradores, não continuar com práticas prejudiciais ao meio ambiente e a saúde dos mesmos como deitar o lixo ao ar livre, em áreas residenciais ou no rio.

Para a comunidade científica, recomenda-se estudos tangentes à análise da qualidade da água do rio que passa na zona pois de uma forma ou de outra a mesma água é aproveitada para o consumo humano.

Para os órgãos competentes (administrações e não só), sugere-se que coloquem contentores no bairro e em cada zona pois, estará a prevenir a população de diferentes enfermidades adquiridas por falta de saneamento básico.

E para os ambientalistas tomarem medidas de remediação e recuperação do rio que ali passa e da zona degradada e contaminada.

Bibliografia

- Alves, M., & Leite, J. (2005). *Como ajudar o seu filho a ser bom aluno: sucesso na escola*. Lisboa: Editorial Presença.
- BioMania. (2013). *Educação ambiental formal e não formal*. Obtido de biomania: <https://biomania.com.br/artigo/educacao-ambiental-formal-e-nao-formal>
- BORTOLOZZI, A. (s.d.). *DIAGNÓSTICO DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL*. Brasil.
- Carvalho, V. G., & Estender, A. C. (2017). CONSCIENTIZAÇÃO AMBIENTAL CONTRIBUINDO PARA ELIMINAR O DESPERDÍCIO E AMPLIAR AS AÇÕES A FAVOR DO MEIO AMBIENTE. *Revista Desafios*. DOI: <http://dx.doi.org/10.20873/uft.2359-3652.2017v4n2p150>, 3-6.
- Conrado, L. M., & Silva, V. H. (2017). *EDUCAÇÃO AMBIENTAL E INTERDISCIPLINARIDADE: UM DIÁLOGO CONCEITUAL*. Brazil.
- Dias, G. F. (2004a). *Educação ambiental: princípios e práticas*. São Paulo: Gaia.
- González, R. (01 de 01 de 2014). *Princípios para uma ética ambiental*. Obtido de ambitojuridico: <https://ambitojuridico.com.br/cadernos/direito-ambiental/tres-principios-para-uma-etica-ambiental/>
- Jacobi, P. (2003). *EDUCAÇÃO AMBIENTAL, CIDADANIA E SUSTENTABILIDADE*. São Paulo.
- Kudikwenda. (2006). *Relatorio do estado do Ambiente*.
- Lee, L. (2013). *Educação Ambiental Formal e Informal*. Brasil.
- Machado, L. (07 de 06 de 2016). *Impactos da acção humana no meio ambiente*. Obtido de em: <https://www.em.com.br/app/noticia/especiais/educacao/enem/2016/06/07/noticia-especial-enem,770256/impactos-da-acao-humana-no-meio-ambiente.shtml>
- Medeiros, A. B., Mendonça, M. J., & Sousa, G. L. (2011). *A Importância da educação ambiental na escola nas séries iniciais*. Brasil: Revista Faculdade Montes Belos.

- Medeiros, A. B., Silva, M. J., & Mendonça, L. (2011). *A Importância da educação ambiental na escola nas séries iniciais1* . Brasil.
- Moreira, C. D. (2007). *Teorias e Práticas de Investigação*. Lisboa: Universidade Técnica de Lisboa. Instituto Superior de Ciências Políticas.
- Prudêncio, M. E., Silva, J. P., & Daniel, R. B. (2014). *ENSINO DE CIÊNCIAS: CONSCIENTIZAÇÃO AMBIENTAL ALUNOS DO 6º ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL*. Brasil.
- Santos, E. T. (2007). *EDUCAÇÃO AMBIENTAL NA ESCOLA: CONSCIENTIZAÇÃO DA*. Santa Maria, RS, Brasil.
- Silva, F. V. (2008). *A educação ambiental na formação da cidadania*. Brasil.
- Siqueira, J. F., Silva, J. A., & Borges, L. F. (15 de 12 de 2015). *EDUCAÇÃO AMBIENTAL ESCOLAR: ABORDAGENS NO 5º ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL EM DUAS ESCOLAS PÚBLICAS DE CAMPO*. Obtido de revistaea: <http://revistaea.org/artigo.php?idartigo=2247>
- Sousa, J. J. (2015). *A Educação Ambiental no ambito do processo de ensino-aprendizagem da disciplina de Biologia da Escola Mandume do Lubango*. Lubango: Gráfica do Lubango.
- Sousa, R. (17 de 10 de 2020). *Conferências ambientais*. Obtido de brasilecola: <https://brasilecola.uol.com.br/geografia/conferencias-ambientais.htm>
- Souza, M. F., Monte, N. K., & Soares, L. (2008). *APOSTANDO NA CONSCIÊNCIA AMBIENTAL*. Brasil.
- Thomas, C., Falcone, C. L., Falcão, E. T., Badr, E., & Farias, G. A. (2017). *EDUCAÇÃO AMBIENTAL CONCEITOS, HISTÓRICO, CONCEPÇÕES E COMENTÁRIOS À LEI DA POLÍTICA NACIONAL DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL* . Brasil.
- Viviane Grams Carvalho, A. C. (s.d.). *CONSCIENTIZAÇÃO AMBIENTAL CONTRIBUINDO PARA ELIMINAR O DESPERDÍCIO E AMPLIAR AS AÇÕES A FAVOR DO MEIO AMBIENTE*. brasil.

ANEXOS



A figura mostra o rio que delimita a zona E com o bairro ferrovia, o caudal do rio é intermitente. Os moradores depositam resíduos nele, por falta de contentores e Educação Ambiental.



A área em estudo possui 3 moagens próximas ao rio. As águas dos cereais (milho, massango, soja e massambala) trabalhados, os restos não úteis a alimentação são depositados no rio. Como mostra a imagem, o rio encontra-se completamente contaminado e com resíduos submersos.



os moradores fazem a travessia do mesmo para terem acesso a outro bairro, as crianças brincam e atravessam nele descalços e completamente inocentes do risco em que estão expostos.



Nesta imagem conseguimos observar as construções anárquicas na zona considerada de risco, as margens do rio bastante erodido e com risco de desabamento a qualquer momento.