



INSTITUTO SUPERIOR DE CIÊNCIA DA EDUCAÇÃO

ISCED - Huíla

EDUCAÇÃO VOLTADA PARA A SUSTENTABILIDADE: PRINCIPIOS
E PRÁTICAS NO COMPLEXO ESCOLAR 8 DE MARÇO -
TCHAVOLA

Trabalho apresentado para obtenção do Grau
de Licenciatura, em Ensino da Biologia.

AUTORES: Mateus T. Gabriel Abel

Teresa Joana Gando

LUBANGO

2022



INSTITUTO SUPERIOR DE CIÊNCIA DA EDUCAÇÃO

ISCED - Huíla

**EDUCAÇÃO VOLTADA PARA A SUSTENTABILIDADE:
PRINCIPIOS E PRÁTICAS NO COMPLEXO ESCOLAR 8
DE MARÇO - TCHAVOLA**

Trabalho apresentado para obtenção do Grau
de Licenciatura, em Ensino da Biologia.

AUTORES: Mateus T. Gabriel Abel

Teresa Gando

ORIENTADORA: Abdelaziza I. Moyo,
MSc.

LUBANGO

2022



INSTITUTO SUPERIOR DE CIÊNCIAS DE EDUCAÇÃO

ISCED - Huíla

DECLARAÇÃO DE AUTORIA DO TRABALHO DE LICENCIATURA

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

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

Lubango, aos 02 de Fevereiro de 2022

O Autor



INSTITUTO SUPERIOR DE CIÊNCIAS DE EDUCAÇÃO

ISCED - Huíla

DECLARAÇÃO DE AUTORIA DO TRABALHO DE LICENCIATURA

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

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

Lubango, aos 02 de Fevereiro de 2021

A Autora

DEDICATÓRIA

Mateus T. Gabriel Abel

A Deus meu guia, conforto e minha fonte de lucidez. A minha amada esposa pela dedicação e amor. Aos meus queridos pais pela coragem de me encaminharem na vida com pulso forte e amoroso. Aos meus irmãos, meus companheiros e amigos

Teresa Gando

Meu prestígio a Deus que nos criou e foi criativo nesta tarefa. Aos meus pais que não mediram esforços para que os meus sonhos fossem concretizados. Ao meu amado esposo, meu companheiro de luta e aos meu príncipes que me inspiram a ser melhor a cada dia.

AGRADECIMENTOS

Ao todo Poderoso e Onnipotente pelo dom da vida, pela fé e perseverança para vencer os obstáculos.

Aos nossos pais, pela orientação, dedicação e incentivo durante todo nosso percurso.

Agradeço aos professores do curso de Ensino da Biologia que não mediram esforços para transmitir os seus conhecimentos com zelo e dedicação.

A nossa orientadora Professora Mestre Abdelaziza Inocência Moyo, pela paciência, dedicação, tempo investido e pelas direcções ao longo do desenvolvimento deste trabalho.

As nossas famílias, amigos e colegas pelo apoio e disposição de sempre, e finalmente a todos que contribuíram de forma directa ou indirecta para realização deste trabalho.

ÍNDICE GERAL

DECLARAÇÃO DE AUTORIA DO TRABALHO DE LICENCIATURA.....	III
DECLARAÇÃO DE AUTORIA DO TRABALHO DE LICENCIATURA.....	IV
DEDICATÓRIA.....	V
AGRADECIMENTOS	VI
ÍNDICE DE FIGURAS	IX
INDICE DE TABELA	X
ABREVIATURAS.....	XI
RESUMO.....	XII
ABSTRACT	XIII
0. INTRODUÇÃO.....	1
01. Justificação para escolha do tema	2
0.2. Questão de pesquisa.....	2
0.3. Objectivos da pesquisa	2
0.4. Objecto de pesquisa.....	3
CAPITULO I: REVISÃO DA BIBLIOGRAFIA.....	4
1.1. Aspectos gerais sobre educação ambiental.....	5
1.2 Desenvolvimento sustentável e a educação	6
1.3 Educação ambiental e sustentabilidade	7
1.4 Educação ambiental na escola.....	10
1.5. Escolas sustentáveis	11
CAPITULO II : METODOLOGIA.....	15
2.1 Tipo de estudo.....	16
2.2 Instrumento de recolha de dados	16

2.3 Métodos de estudo.....	16
2.4 Técnicas e procedimentos.....	17
2.5 Local de estudo.....	17
2.6 População e amostra	17
2.7 Caracterização dos participantes do estudo.....	18
2.8 Resultados	18
2.8.1. Apresentação análise e discussão dos dados obtidos da aplicação dos inquéritos aos professores	18
2.8.2 Apresentação análise e discussão dos dados obtidos da aplicação dos inquéritos aos alunos	23
2.9. Sugestão do projecto escola sustentável	28
CONCLUSÕES E SUGESTÕES.....	32
Conclusões.....	33
Sugestões	34
Bibliografia.....	35
ANEXOS	39

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1: Pilares principais de uma escola sustentável (retirado de Moreira,2012)	
.....	13

INDICE DE TABELA

Tabela 1: Referente a questão nº 1 sobre o conceito de educação ambiental.....	18
Tabela 2: Referente a questão nº 2 sobre a introdução da educação ambiental na sala de aula.....	19
Tabela 3: Referente a questão nº3- sobre a inclusão da educação ambiental durante aplanificação das aulas.....	19
Tabela 4: Referente a questão nº 4- sobre o conceito de sustentabilidade.....	20
Tabela 5: Referente a questão 5- percepção de escola sustentável.....	21
Tabela 6: Referente a questão nº6- de como tornar uma escola sustentável.	22
Tabela 7: Referente a questão nº 7- opinião dos alunos sobre a abordagem que questão ambientais.	23
Tabela 8: Referente a questão nº 2- resposta dos alunos relativamente abordagem de temas de EA em sala de aula pelo professor	24
Tabela 9: Referente a questão nº 3- acção dos alunos para preservação do meio ambiente.....	24
Tabela 10: Referente a questão nº 4- opinião dos alunos sobre acções da escola que visam preservar o meio ambiente.	25
Tabela 11: Referente a questão nº 5- opinião dos alunos sobre a interferência de problemas ambientais do bairro de alguma forma na sua vida.	26
Tabela 12: Refrente a questão nº 6- problemas ambientais do bairro que interfere na vida do aluno.....	26
Tabela 13: Referente a questão nº 7- resposta dos alunos sobre o conceito de escola sustentável.....	27
Tabela 14: Referente a questão nº 8 – sentimento dos alunos em relação ao planeta	27

ABREVIATURAS

EA- Educação Ambiental

PEa- Processo de Ensino-aprendizagem

ONU- Organização das Nações Unidas

ECG- Educação para Cidadania Global

PPP- Projecto Politico Pedagógico

Com-vida- Comissão do meio ambiente e qualidade de Vida

RESUMO

O presente trabalho tem como objectivo central discutir as potencialidades e limites do uso do ambiente escolar como forma de difundir princípios e práticas sustentáveis, buscou-se uma reflexão com alunos da 8^a Classe do I Ciclo do Ensino Secundário do Complexo Escolar 8 de Março na Tchavola, sobre o tema em questão. Desta forma, o estudo almeja contribuir para a formação de cidadãos conscientes, aptos a decidir e a actuarem na realidade sócio ambiental de um modo comprometido com a vida social e global do planeta. Os alunos apresentaram suas preocupações com a situação a qual vive o nosso planeta, porém são bastante acomodados na questão prática do assunto. Foi perceptível também, que ainda há falta de informação e que temas como sustentabilidade, ainda não fazem totalmente parte do vocabulário dos jovens inqueridos, deste modo, a educação não poderia deixar de participar das questões envolvendo o desenvolvimento sustentável, formar profissionais que valorizem as pessoas, o planeta e o trabalho de uma forma que respeite os limites da terra. A educação ambiental é o caminho para que cada individuo mude seus hábitos assumindo novas atitudes que levem a diminuição da degradação ambiental e que promovam a conservação e melhoria da qualidade de vida em harmonia com os recursos naturais. assim a educação ambiental é a chave para sustentabilidade, ela prepara as gerações. Um país instruído em termos de meio ambiente terá mais oportunidades de ser bem sucedido no seu desenvolvimento. Onde o significado do meio ambiente se não for atribuído adequadamente, o desenvolvimento fracassará.

palavras- chaves: Educação ambiental, sustentabilidade, escola, educação.

ABSTRACT

The present work aims to discuss the potentialities and limits of the use of the school environment as a way to disseminate sustainable principles and practices, we sought a reflection with students of the 8th Class of the 1st Cycle of Secondary Education of the School Complexo 8 de Março de Tchavola, on the subject in question. Thus, the study aims to contribute to the formation of conscious citizens, able to decide and act in the socio-environmental reality in a way committed to the social and global life of the planet. The students presented their concerns about the situation in which our planet lives, but are quite accommodated in the practical issue of the subject. It was also noticeable that there is still a lack of information and that topics such as sustainability are not yet fully part of the vocabulary of the young people who are loved, so education could not fail to participate in issues involving sustainable development, train professionals who value people, the planet and work in a way that respects the limits of the earth. Environmental education is the way for each individual to change their habits by assuming new attitudes that lead to the reduction of environmental degradation and that promote the conservation and improvement of the quality of life in harmony with natural resources. An environmentally educated country will have more opportunities to be successful in its development. Where the meaning of the environment is not properly assigned, development will fail.

Key-words: Environmental education, sustainability, school, education

0. Introdução

Em um planeta que a cada dia se torna mais descartável, surge a escola para mudar esse cenário, através do cuidado do meio ambiente, do diálogo e da integridade. É nesse ambiente escolar que precisa ser debatido as mudanças de valores e de atitudes para a construção de sociedades sustentáveis, pois, a responsabilidade é individual mas, a preservação do planeta precisa ser colectiva (Migueis, 2014).

A escola tem uma função importante no desenvolvimento e na formação do individuo como cidadão, proficional e principalmente como ser humano. É lugar onde ocorrem mudanças de comportamento e atitudes, lugar em que o estudante busca se aprimorar e desenvolver suas habilidades individuais. A escola tem um papel importante nesse contexto, pois precisa mostrar às gerações futuras a importância de cada indivíduo no planeta e como esses indivíduos devem ter consciência de seus actos e quais os seus deveres perante o meio ambiente, a natureza e a sociedade (Jacobi, 2005).

Por isso, é necessário dar condições aos alunos de se integrarem ao mundo, pois como afirma Legan (2008), “a educação melhora a condição humana”. Além disso ao orientar o estudante para a vida em um planeta que a cada dia se torna mais descartável, a escola está dando aos alunos meios de mudar esse cenário, “fazendo com que seja responsável e um membro da sociedade produtivo” (Legan, 2009).

Desse modo, a educação ambiental estimula uma racionalidade moral e ecológica, promovendo atitudes e valores subjetivos de aprendizados sociais, compatíveis com a sustentabilidade da vida na terra. Nesse processo de consciencialização reflexiva, a educação ambiental promovida pelas escolas por meio de um processo de acção pedagógica é parte fundamental e necessária, pois é a maneira mais directa e funcional de se alcançar pelo menos uma de suas metas que é a participação da população ambientalmente educada na resolução de problemas ambientais actuais (Bernardo, 2009).

01. Justificação para escolha do tema

A escola está presente na vida de todo cidadão. É nela que se recebe o ensinamento para se viver em sociedade. É lugar onde ocorrem mudanças de comportamento e atitudes, lugar em que o estudante busca se aprimorar e desenvolver suas habilidades individuais. Mas, para que a escola atinja os objectivos da educação ambiental é necessário, mais do que trabalhar com informação e conceitos, é preciso que a escola trabalhe também a formação de valores e atitudes. Só assim, o educando poderá reflectir sobre suas relações sociais e para com o meio ambiente, ampliando suas possibilidades de participação, enquanto agente integrante deste processo.

Apesar do exposto anteriormente na realidade das nossas escolas, temas como sustentabilidade, preservação do meio ambiente raramente são abordados. Assim, apesar dos problemas ambientais serem globais e exigirem a participação de todos os cidadãos para a sua resolução ou mitigação, no nosso contexto parece que estamos separados de tal realidade, e as escolas têm falhado relativamente a esta questão. Daí a relevância de se discutir e reflectir sobre o papel da escola para o desenvolvimento de uma sociedade cada vez mais sustentável. Está é a principal razão para a escolha do tema.

0.2. Questão de pesquisa

- Qual o papel da escola na implementação de políticas ambientais sustentáveis?

0.3. Objectivos da pesquisa

0.3.1. Objectivo geral

- Evidenciar a importância do ambiente escolar como meio de difusão de princípios e práticas sustentáveis.

0.3.2. Objectivos específicos

- Fazer levantamento sobre as actividades de educação ambiental desenvolvidas no Complexo Escolar 8 de Março da Tchavola;
- Diagnosticar a percepção dos alunos sobre temas educação ambiental e sustentabilidade;

- Sugerir um conjunto de actividades teórico-prático que visem contribuir para a sustentabilidade através do ensino da educação ambiental.

0.4. Objecto de pesquisa

- A educação ambiental no contexto escolar .

CAPITULO I: REVISÃO DA BIBLIOGRAFIA

1.1. Aspectos gerais sobre educação ambiental.

Diante do consumo desenfreado e da falta de articulação política, social e económica e para dar solução acelerada à degradação ambiental, em 1972 na cidade de Estocolmo, Suécia surge o termo Educação Ambiental (EA), após a Conferência a Conferência das Nações Unidas sobre o Ambiente Humano como forma para legitimar e fortalecer o movimento ambiental (Marinho, 2004).

“O termo Educação Ambiental parte de dois pontos básicos: a educação e o meio ambiente, se processando articuladamente. Portanto, uma educação que leve ao conhecimento do meio ambiente, sua estrutura, suas leis, seu funcionamento, e que vise uma mudança de pensamento e de atitude, a partir de uma conscientização da importância da conservação ambiental, assumindo-se uma postura ética em relação ao mesmo “(Aguiar et al., 2017, p. 112).

A necessidade de educar ambientalmente o homem surge do crescente impacto do mesmo sobre o ambiente. Pese embora o homem sempre impactou o meio ambiente, a sua actual conduta tem provocado modificações desastrosas nos ambientes naturais, o que motivou a realização de inúmeras conferências, criação de legislação e associações para mitigar tal situação.

Apesar das várias conferências sobre o meio ambiente como a de 1977, na cidade de Tbilisi Geórgia ou os conjuntos de documentos para assegurar um ambiente saudável e produtivo como o relatório “*O Nosso Futuro Comum*” elaborado em Abril de 1987 pela Comissão Mundial sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento (CMMAD), foi a Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento realizada no Rio de Janeiro em 1992, que representou um marco na história das relações internacionais, uma vez que foi a primeira reunião de nível internacional a ocorrer após o fim da guerra fria e da queda da União Soviética (Marinho, 2004).

A conferência do Rio, também chamou atenção sobre o contexto internacional de degradação ambiental em escala alarmante, é uma necessidade urgente da efectivação da EA não só no processo educacional formal, mas também em outros âmbitos da sociedade.

Um dos sectores sociais em que a efectivação da EA é tão necessária como a educação formal é a saúde das comunidades, se consideramos a EA como chave para o sucesso da consciência e importância do meio ambiente nas comunidades. Deste modo a EA pode ser um recurso de e para o combate à malária por exemplo, que constitui um grave problema de saúde pública mundial e como tal, gera uma queda no índice de desenvolvimento humano (IDH) para muitos países que sofrem com as infecções, como é o caso de Angola (WHO, 2002).

1.2 Desenvolvimento sustentável e a educação

Segundo a declaração da conferência da ONU sobre o meio ambiente em Estocolmo no ano de 1972

[...] chegamos a um ponto na História em que devemos moldar nossas ações em todo o mundo, com maior atenção para as consequências ambientais. Através da ignorância ou da indiferença podemos causar danos maciços e irreversíveis ao meio ambiente, do qual nossa vida e bem-estar dependem. Por outro lado, através do maior conhecimento e de ações mais sábias, podemos conquistar uma vida melhor para nós e para a posteridade, com um meio ambiente em sintonia com as necessidades e esperanças humanas.

Defender e melhorar o meio ambiente para as actuais e futuras gerações se tornou uma meta fundamental para a humanidade. Assim a noção de sustentabilidade vem sendo construída ao longo do tempo, diante de vários discursos com teor ideológico, principalmente no âmbito da globalização sobre o desenvolvimento sustentável” (Nogueira, et al 2012).

Para que haja desenvolvimento sustentável é preciso que as aspirações humanas sejam atendidas, pois não adianta a população não ter as necessidades básicas supridas e por elas um consumo consciente ou preservação do ambiente. “ Brundtland, afirma que satisfazer as necessidades e as aspirações humanas, é o principal objectivo do desenvolvimento.” (relatório da comissão mundial sobre o meio ambiente e desenvolvimento, 1991).

Deste modo, a educação não poderia deixar de participar das questões envolvendo o desenvolvimento sustentável, formarem profissionais que valorizem as pessoas, o planeta e o trabalho de uma forma que respeite os limites da terra.

Criando deste modo cidadãos críticos, dotados de conhecimentos e que sejam despertados a fazer pelo nosso planeta o que gerações passadas não tiveram informações suficientes para o fazer, como compreender a necessidade de estabelecer uma nova dinâmica de relação com o seu ambiente, investindo assim na sensibilização e em actividades que despertem a vontade de transformação do mundo em que vivem.

1.3 Educação ambiental e sustentabilidade

Nos tempos actuais os termos sustentabilidade, desenvolvimento sustentável, consumismo, entre outros têm se tornado cada vez mais populares. Isso acontece pela gravidade dos problemas ambientais do qual passa o planeta terra actualmente.

Infelizmente o homem tem grande responsabilidade no que está a acontecendo. A evolução industrial e tecnológica dos últimos tempos levou o meio ambiente a um estado de depreciação nunca visto anteriormente. O homem acreditou poder tirar o máximo proveito dos recursos naturais do planeta, sem sofrer as consequências de seus actos (Narcizo, 2009).

Num sentido abrangente a noção de desenvolvimento sustentável reporta-se à necessária redefinição das relações entre sociedade humana e natureza, portanto a uma mudança substancial no próprio processo de civilização, introduzindo o desafio de pensar a passagem do conceito para a acção. Para Jacobi (2003, p.192) “o tema sustentabilidade confronta-se com o paradigma da sociedade de risco. Isso implica a necessidade de se multiplicarem as práticas sociais baseadas no fortalecimento do direito ao acesso à informação e à educação ambiental em uma perspectiva integradora”.

A educação ambiental leva a repensar as práticas sociais e o papel dos professores como mediadores de um conhecimento, para que os alunos adquiram uma base adequada de compreensão da natureza como um todo, dos problemas e soluções relacionados à mesma, e da responsabilidade de cada indivíduo para construir uma sociedade planetária mais consciente e ambientalmente sustentável (Jacobi, 2003 p. 204).

A educação ambiental é tema muito discutido actualmente devido ao fato de se perceber a necessidade de uma melhoria do mundo em que vivemos, pois é facilmente notado que estamos regredindo cada vez mais em nossa qualidade de vida de um modo geral, nos deixando levar por nossas obrigações diárias. Nosso tempo nos parece cada vez mais curto porque temos cada vez mais compromissos (Guedes, 2006).

É preciso investir na educação ambiental, para que novas as gerações tenham maior responsabilidade com o meio ambiente. As invenções humanas têm o lado significativo, porém devem-se criar estratégias de reutilização e reciclagem dos materiais produzidos, pois tecnologia traz benefícios à sociedade, porém o homem se apropria dessas invenções tecnológicas de forma irresponsável e provoca danos ao meio ambiente. A educação ambiental é hoje o instrumento mais eficaz para se conseguir criar e aplicar formas sustentáveis de interacção sociedade-natureza, este é o caminho para que cada indivíduo mude de hábitos e assumam novas atitudes que levem à diminuição da degradação ambiental, promovam a melhoria da qualidade de vida e reduzam a pressão sobre os recursos ambientais (Santos, 2007).

Para garantir a preservação ambiental, a sociedade precisa ter acesso ao conhecimento técnico-científico, pois, a educação é a base para a conscientização dos sujeitos. A educação ambiental passa a ser o principal instrumento para a “conscientização” dos sujeitos. Ela servirá para preparar os indivíduos para que eles possam, a partir das informações e conhecimentos adquiridos, agir correctamente em relação ao ambiente (Filvock; Teixeira, [s.d], p.5).

De acordo com Carvalho (2006), a prática educativa crítica forma um sujeito humano enquanto ser social historicamente situado e para isso, valores fundamentais são incentivados no aprendizado. Neste particular, a percepção é a vivência fundamental para iniciar um trabalho pedagógico. Devido a isso, verifica-se nas falas dos actores sociais uma riqueza de informações sobre o meio ambiente.

Segundo Moreira (2001), as preocupações ambientais mudaram de foco à medida que o conhecimento científico e as tecnologias evoluíram, assim como as

actividades produtivas se desenvolveram, ao longo do tempo, gerando problemas de diferentes características. O trabalho educacional é componente dessas medidas das mais essenciais, necessárias de carácter emergencial, pois sabe-se que a maior parte dos desequilíbrios ecológicos está relacionada a condutas humanas inadequadas impulsionadas por apelos consumistas frutos da sociedade capitalista que geram desperdício, e ao uso descontrolado dos bens da natureza, a saber, os solos, as águas e as florestas (Carvalho, 2006).

Para Santos (2007, p. 10) uma das formas que pode ser utilizada para o estudo dos problemas relacionados ao meio ambiente é por meio de uma disciplina específica a ser introduzida nos currículos das escolas, podendo assim alcançar a mudança de comportamento de um grande número de alunos, tornando-os influentes na defesa do meio ambiente para que se tornem ecologicamente equilibrados e saudáveis.

Desse modo, a educação ambiental deve ser acima de tudo um acto político, voltado para a transformação social, capaz de transformar valores e atitudes, construindo novos hábitos e conhecimentos, defendendo uma nova ética, que sensibiliza e conscientiza na formação da relação integrada do ser humano, da sociedade e da natureza, aspirando ao equilíbrio local e global como forma de melhorar a qualidade de todos os níveis de vidas (Carvalho, 2006).

Conforme o estudo de Santos, (2007), a humanidade evoluiu, a população humana cresceu, a natureza já não tem mais pontos de referência na sociedade actual, às pessoas estão arrastadas pelas novas tecnologias e cenários urbanos, e existe pouco da relação natural que havia com a cultura da terra. Para que a situação não piore, é preciso agir e proteger o ambiente.

Segundo Machado (s.d), a educação ambiental é a chave para sustentabilidade, ela prepara as gerações. Um país instruído em termos de meio ambiente terá mais oportunidades de ser bem sucedido no seu desenvolvimento. Onde o significado do meio ambiente se não for atribuído adequadamente, o desenvolvimento fracassará.

1.4 Educação ambiental na escola

A escola lhe foi incumbida, em especial, o papel primordial de ser a facilitadora do acesso por parte dos educandos aos conhecimentos necessários para a sua construção, enquanto sujeito actuante, construtor e modificador da realidade social. E a educação ambiental a tarefa de sensibilizar e proporcionar os meios a um posicionamento crítico por parte da população sobre os impactos negativos advindos ao meio ambiente em razão de práticas anti-ambientais adoptadas por cada indivíduo (Profice, 2016). Diante deste cenário, há necessidade de acasalar essas duas vertentes educativas, de modos a educarmos de forma integral o cidadão.

Porém, percebe-se certa inabilidade ou resistência por parte da maioria dos professores das diferentes áreas do conhecimento principalmente no que diz respeito a metodológica sobre os fundamentos e as práticas de educação ambiental (Profice, 2016). Assim, embora não esteja explicita nos programas curriculares angolanos, nem esteja constituída como disciplina em si, para poder ensina-la compete a cada professor assumir uma postura proactiva de ser um educador ambiental, adpotar a sua linha teórico-metodológica, e efetivar a sua prática cotidiana na sala de aula, através de diferentes linguagens, recursos didáticos e mecanismos que podem ser utilizados no processo de educação ambiental e não se limitando apenas à sala de aula, a exemplo da música, da pintura, do texto jornalístico, do desenho, dos quadrinhos, da poesia, do vídeo, dos desportos, da experiência da reutilização de materiais descartados, da aula de campo, da encenação teatral, de softwares de desenvolvimento, da internet, dentre tantos outros recursos. Sempre lembrando que o educando não é um vaso vazio a ser preenchido de informações, mas sim um ser doptado de experiências quotinianas que devem ser aproveitadas e retrabalhadas para a finalidade desejada (Aguiar, et al., 2017)

Assim, a EA permite desenvolver uma população consciente e preocupada com o meio ambiente, com problemas que lhe são associados, e transmitir conhecimentos, habilidades, atitudes, motivações e compromissos para trabalhar, individual e colectivamente na busca de soluções para os problemas existentes (Marcato, 2002).

Para Reis (2012), a EA constitui um processo de formação e informação, direccionado ao desenvolvimento da consciência crítica sobre questões ambientais e de actividades que levam a participação das comunidades na preservação e a manutenção do equilíbrio ambiental.

Mas, destacar também que uma das maneiras para intervenção sócio ambiental da EA em comunidades é através do contexto não formal, a partir de práticas educativas voltadas à consciencialização e sensibilização da colectividade sobre as questões ambientais e defesa da qualidade de vida. Deste modo, a EA permite a educação-acção de forma semiestruturada dentro e fora do sistema de ensino, através de actividades como: palestras, seminários, acções de capacitação e demonstrativas, e as jornadas de limpeza (MICOA, 2009)

1.5. Escolas sustentáveis

Aliadas aos fundamentos de sustentabilidade são propostas que as comunidades escolares utilizem desses fundamentos em suas práticas pedagógicas, para incentivar desde os primórdios da educação uma instrução mais direccionada sobre aspectos naturais e os impactos das actividades de consumo e como é possível repensar tais práticas durante os processos de formação dos indivíduos. O incentivo da equipe pedagógica e dos debates entre colegas de sala, que tornam capazes a sensibilização tendo a coletividade associada à construção de valores, habilidades, atitudes e competências voltadas para a construção de uma sociedade de direitos, que considerem a sustentabilidade como norteadora de suas atitudes (Moreira,2012).

O ambiente escolar é um dos principais agentes de formação das crianças e jovens sendo assim, condicionam um papel fundamental na sensibilização acerca dos aspectos sociais, políticos, económicos, culturais e ambientais, tendo como importante condutor no processo de crescimento e formação cidadã a equipe pedagógica e suas relações sociais entre amigos e familiares.

Com esse enfoque a Escola Sustentável busca promover a mudança de atitudes nos alunos e que esses sejam agentes multiplicadores das condutas apreendidas nos debates em sala de aula, com carácter a promover a saúde pessoal e ambiental; sensibilizar os alunos na preservação da diversidade biológica, social,

etnorracial, cultural e de género; respeito aos direitos dos alunos, com os debates e atividades buscando favorecer o exercício da participação e compartilhamentos de ideias, surgindo tanto do ambiente escolar quanto do convívio e aprendizado em sociedade familiar (Moreira, 2012, 12).

As escolas sustentáveis têm como base três pilares principais, sendo eles a Gestão democrática, Currículo, Espaço físico; cada um deles com seus aspectos específicos que suprem as atividades que vão além da função de informação, transpassando como agente transformadora no processo de formação político, social, cultural e ambiental dos discentes. Segundo Moreira (2012), a gestão democrática consiste no planejamento compartilhado de tomadas de decisões através do Com-vida (Comissão do meio ambiente e qualidade de Vida), promovendo o exercício da liderança compartilhada, centrada nas relações entre as pessoas da comunidade escolar associando ao diálogo na relação entre escola-comunidade, estabelecendo o respeito aos direitos humanos e à diversidade, promovendo acções que visem a educação ambiental, alimentação e consumo sustentáveis.

Enquanto o currículo consiste na valorização da diversidade e das conexões da sala de aula e os diversos saberes, promovendo a inclusão de conhecimentos, diversos saberes científicos e políticas sustentáveis no PPP (Projecto Político Pedagógico) escolar através do diálogo acerca das relações sociais e das questões ambientais entre o contexto local e global; já o espaço físico consiste no projecto arquitectónico que proporcionem condições favoráveis para o debate e execução de actividades, assim como projectos utilizando as áreas construídas das escolas com o objectivo de trabalhar os princípios sustentáveis, tendo em vista o conforto térmico e acústico, acessibilidade, eficiência do uso da água, energia eléctrica, saneamento básico e destinação adequada de resíduos, áreas verdes e mobilidade sustentável com respeito ao património cultural e aos ecossistemas locais (Idem, 2012).

Na escola sustentável existem espaços para o diálogo entre toda a sociedade escolar, de uma maneira sistematizada e organizada através da Comissão de Meio Ambiente e Qualidade de Vida na Escola (Figura 1), encorajando o colectivo escolar dos alunos nas tomadas de decisões com visões de uma sociedade mais

sustentável, e melhorando assim a qualidade de vida da comunidade escolar (Moreira, 2012).



Figura 1: Pilares principais de uma escola sustentável (retirado de Moreira,2012)

Diante das diversas direções que a sociedade como um todo pode tomar quando o assunto se trata de sustentabilidade, e mesmo assim tendem a seguir antigos paradigmas consumistas, então se torna notória a necessidade de que cada vez mais que os estudantes sejam estimulados a se tornarem seres críticos que possam contestar os rumos que a sociedade,encaminha o meio ambiente em que todos estão inseridos (Guimarães, 2000).

As escolas com seu papel de formação do ser sócio-ambiental tem como proposta, promover em crianças e jovens essa mudança de paradigmas, para tal o Plano Nacional sobre Mudança no Clima, prevê a formação de lugares de debates sobre o equilíbrio entre as relações humanas com o meio ambiente, sendo estes espaços denominados de educadores sustentáveis, sendo elas fomentos como incubadoras de transformações na sociedade (Trajber & Sato,2010).

O ambiente escolar é responsável pelos diversos processos que podem proporcionar o despertar da consciência e assim como a obtenção de valores no âmbito social, político, económico, cultural e ambiental de infanto-juvenis, então se faz necessária a abordagem dessas temáticas tanto no PPP de cada escola como nas práticas pedagógicas dos professores das ciências, sendo assim, necessário o debate sobre a sustentabilidade no ambiente escolar para com base na construção de uma comunidade com direitos, sustentável e ambientalmente justa (Moreira, 2012).

A escola é um ambiente essencialmente formador e com isso condiciona um papel fundamental na sensibilização acerca dos aspectos sociais, político, económicos, cultural e ambiental, tendo como importante condutor no processo de crescimento e formação cidadã a equipa pedagógica e suas relações sociais entre amigos e familiares.

CAPITULO II : METODOLOGIA

2.1 Tipo de Estudo

O presente trabalho obedeceu um estudo descritivo com paradigma quali-quantitativo. De acordo com Marconi & Lakatos (2006), Leite (2008), Eduardo (2009), Prodanov & Freitas (2013) o estudo qualitativo difere do quantitativo por não apresentar um instrumento estatístico, caracterizando-se por analisar e interpretar factos. Enquanto que, uma pesquisa quantitativa é importante para classificar os principais fatores e medir o grau de participação de cada um nessa decisão.

No entanto atendendo os desafios da interferência do ensino como ferramenta de investigação. Braakmann (2012) entende que a melhor forma de ultrapassar este debate é promover um conjunto de investigações metodologicamente integradas e empiricamente baseadas, orientadas para as práticas, ou seja, um conjunto de investigações baseadas na pesquisa de métodos mistos.

Tashakkori & Teddlie (2003) argumentam que a pesquisa qualitativa é necessariamente complementar à pesquisa quantitativa, e que nenhuma delas é suficiente por si só. Assim a pesquisa qualitativa complementa, beneficia ou aumenta o potencial da outra”.

2.2 INSTRUMENTO DE RECOLHA DE DADOS

Para obtenção dos dados, utilizou-se como instrumento de recolha de dados o inquérito por questionário.

2.3 MÉTODOS DE ESTUDO

Método científico refere-se ao conjunto dos trâmites/passos necessários para a produção de conhecimentos, que tem o rigor da ciência e, é usado para a pesquisa e comprovação de um determinado conteúdo (Marconi & Lakatos, 2004; Leite, 2008).

Para o alcance dos objectivos preconizados fez-se recurso aos métodos empírico e teóricos como observação, análise e síntese, hipotético-dedutivo e ao estatístico para apresentação e interpretação dos resultados.

2.4 TÉCNICAS E PROCEDIMENTOS

Para a realização do presente trabalho foram seguidos os seguintes procedimentos:

- **Pesquisa documental:** Dieterich (1999) define esse procedimento como uma operação ou conjunto de operações, que visam representar o conteúdo de um documento sob uma forma diferente da original, a fim de facilitar, num estado posterior, a sua consulta e referência.

Assim fez-se uma análise e síntese de livros, artigos, dissertações que deram um fundamento teórico ao tema em abordagem.

- **Aplicação do inquérito aos alunos:** o inquérito consistiu de conjunto de perguntas abertas e fechadas e teve como objectivo a obtenção de informações inquiridos sobre o tema (Leite, 2008).

Para o processamento e manipulação dos dados recolhidos a partir da aplicação do inquérito a amostra, recorreu-se a técnica de:

- **Análise de conteúdo:** a análise de conteúdo é uma técnica de investigação que permite fazer uma descrição objectiva, sistemática e quantitativa do conteúdo manifesto das comunicações, tendo por objectivo a sua interpretação (Anderson, 2002).

2.5 LOCAL DE ESTUDO

- O estudo foi realizado no Complexo Escolar 8 de Março, sito no bairro da Tchavola, Lubango

2.6 POPULAÇÃO E AMOSTRA

a) População

A população do estudo foi constituída por 5 professores de Biologia e 83 alunos das turmas A e B da 8ª Classe do Complexo Escolar 8 de Março da Tchavola/Lubango.

b) Amostra

Usou-se como amostra 3 professores de Biologia e 40 alunos da 8ª Classe, dos quais 19 são da Turma A e 21 da turma B do Complexo Escolar 8 de Março na Tchavola,/Lubango

2.7 Caracterização dos Participantes Do Estudo

O perfil dos professores constituído por duas mulheres e um homem, dos quais 1 técnico superior e 2 têm a licenciatura em Ensino da Biologia. Todos os inqueridos ingressaram no mercado de trabalho através de concurso público a mais de 10 anos.

Dos 40 alunos inqueridos, 18 são do sexo masculino e 22 são do sexo feminino. Apesar de serem todos alunos da 8ª Classe, 3 alunos têm 12 anos, 23 alunos têm 13 anos, 11 alunos possuem 14 anos e 3 alunos têm 15 anos.

2.8 RESULTADOS

Neste capítulo é feita a apresentação em tabelas todos resultados obtidos da aplicação dos inqueritos por questionário aos Professores e alunos do «Complexo escolar 8 de Março da Tchavola,/ Lubango»

2.81. Apresentação análise e discussão dos dados obtidos da aplicação dos inqueritos aos professores

Tabela 1: Referente a questão nº 1 sobre o conceito de educação ambiental

Professores	O que você entende por Educação Ambiental?
1	É a preservação e cuidado que devemos ter com nosso planeta. Conscientizar os alunos e cada um fazer sua parte para a melhoria do Meio Ambiente
2	Disciplina que desperta o olhar do educando para o Meio Ambiente em todos os aspectos
3	É o conhecimento sobre o Meio Ambiente, sua importância e como preservar a natureza

Na tabela, estão apresentadas as respostas dos professores em relação ao seu entendimento sobre a EA. As respostas dos professores não se distanciam das definições dadas ao termo EA pela UNESCO.

Tabela 2: Referente a questão nº 2 sobre a introdução da educação ambiental na sala de aula

Professores	Como seria possível introduzir a educação ambiental na sala de aula?
1	Como a educação ambiental é um tema que pode ser tratado por qualquer professor podia-se planificar actividades conjuntas entre professores e aproveitar as aulas para por em prática.
2	Na aula é difícil, mas o professor pode organizar palestras, mandar tarefas relacionadas com o meio ambiente, pode trabalhar com outros professores.
3	Durante as aulas deixar sempre uma lição de moral sobre o meio ambiente, organizar jornal, mural, cartazes.

Relativamente a essa questão metade dos professores apontaram que é possível inserir temáticas de EA na sala de aulas, ao trabalhar o tema de modo interdisciplinar. Assim, as suas respostas foram agregados na categoria de práticas educativas interdisciplinares, segundo Abílio (2011). Isto demonstra a interação entre as disciplinas associando as experiências das temáticas abordadas e no trabalho em conjunto com o quotidiano, nas pautas de debate dos alunos para desenvolver actividades e práticas educativas de EA.

Seguidamente foi questionado aos professores se era possível a inserção da Educação Ambiental durante a planificação das aulas e de que forma podia ser feito (Tabela 3). Para dizer que os professores foram unânimes a afirmar que sim, é possível a inclusão da EA na planificação das aulas.

Tabela 3: Referente a questão nº3- sobre a inclusão da educação ambiental durante aplanificação das aulas.

Professores	Durante a planificação das suas aulas é possível inserir temáticas de educação ambiental? Se sim, como?
--------------------	--

1	Ao fazer a planificação deve inserir nas aulas de biologia sempre algo relacionado ao meio ambiente para que o aluno tenha noção dos impactos da acção do homem sobre o meio ambiente.
2	Ao planificar as aulas, os temas da 8ª classe são muito sugestivos, então o professor pode em cada aula tratar um aspecto relacionado à educação ambiental para sensibilizar os alunos.
3	O professor pode ao falar de temas que são possíveis abordar sobre educação ambiental, realizar actividades com os alunos que despertam o interesse dos mesmos.

Vale salientar que as respostas dos inqueridos foram agregadas a categoria sensibilização para a redução de impactos, visto que as afirmações tinham a premissa da sensibilização a preocupação com a redução do impacto ambiental causado por actividades humanas.

A sensibilização voltada para questões de EA no ambiente escolar tem como carácter formador buscar o despertar no indivíduo, um olhar mais criterioso para os problemas ambientais e utilização consciente dos recursos naturais (Abílio, 2011). Logo se entende que a implantação de temáticas de educação ambiental no ambiente escolar pode ser a maneira mais eficaz para a conquista de uma sociedade mais sustentável, usando da escola como um espaço de debate sobre questões ambientais, pertinentes localmente assim como mundialmente, podendo estabelecer as escolas como espaços de conscientização ambiental, mudança de comportamento, incentivando a preservação da vida, compartilhando novas práticas de uso dos recursos naturais para o alcance de uma sociedade com desenvolvimento sustentável.

Tabela 4: Referente a questão nº 4- sobre o conceito de sustentabilidade..

Professores	Na sua opinião como definir a sustentabilidade?
--------------------	--

1	Uso racional dos recursos naturais;
2	O consumo dos recursos naturais de forma consciente sem levar a degradação do meio ambiente;
3	É a utilização dos recursos naturais de forma correcta permitindo que as gerações futuras também usem;

Relativamente a essa questão, de acordo os resultados da tabela, as respostas dos professores quanto o conceito de sustentabilidade podem ser agregadas na categoria de uso sustentável, pois as mesmas consistem na visão de que sustentabilidade baseia-se na utilização consciente dos recursos naturais para suprir as necessidades da sociedade presente e garantindo que as gerações futuras.

Segundo Bortolon e Mendes (2014), as respostas dos professores encaixam em princípios que são apontados para conciliar a manutenção da vida e suas atividades, podendo garantir a igualdade em uma relação satisfatória entre homens e natureza, garantindo às gerações condições semelhantes de desfrutar conscientemente os recursos, podendo configurar como um desenvolvimento socioeconômico que garanta a melhoria da qualidade de vida do homem através do uso racional dos recursos naturais, promovendo condições de um ambiente ecologicamente equilibrado.

Tabela 5: Referente a questão 5- percepção de escola sustentável.

Professores	Para você o que é uma Escola sustentável?
1	É uma escola capaz de suportar os seus custos a partir do reaproveitamento dos seus recursos.

2	É uma escola que usa de forma racional os recursos disponíveis.
3	É uma escola que possui práticas que estimulam a participação dos professores e alunos na preservação do meio ambiente

Quanto a questão sobre escolas sustentáveis, vale ressaltar que as respostas de dos profesosres convergiram em explicar que consistiam em escolas que utilizavam os recursos de forma consciente como parte de seus processos educativos para o despertar da consciência ambiental.

Apesar disto as respostas foram dadas de forma superficial, e vão de encontro com a opinião de muitos autores como Moreira (2012), que defende que as escolas sustentáveis precisam desempenhar além de questões ambientais, também precisam promover as relações entre as pessoas, de modos a desempenhar o exercício da participação e do compartilhamento de responsabilidades, promovendo o respeito aos direitos humanos, relacionando essas temáticas pertinentes às escolas com a sustentabilidade.

As concepções apresentadas pelos professores sobre as escolas sustentáveis indicam que estes profissionais compreendem o que seu significado, porém, a realidade da Escola 8 de Março, demonstra que o cotidiano da prática docente não colocam em execução os conhecimentos sobre o assunto.

Tabela 6: Referente a questão nº6- de como tornar uma escola sustentável.

Professores	Na sua opinião é possível ter uma escola sustentável? Se sim/não quais atitudes podem ser tomadas?
1	Sim. Através da inclusão de temas sobre educação ambiental nos programas.
2	Não. Na nossa realidade não é possível porque o problema é de toda sociedade
3	Sim. Basta traçar um bom projecto pedagógico e envolver toda a

comunidade que beneficia da escola.

Embora um professor tenha afirmado que é impossível tornar a escola sustentável, a maioria dos professores é de opinião que sim, e apesar das diferentes respostas todas tem um ponto comum que é a educação através da sensibilização. As visões sobre as possíveis atitudes tomadas podem ser interpretadas segundo Trajber & Sato (2010) como o processo pedagógico que requer uma reflexão ambiental para despertar a relação de proximidade com os factores ambientais, proporcionando o incentivo às responsabilidades ecológicas, a autorreflexão sobre as atitudes face às questões ambientais.

2.8.2 APRESENTAÇÃO ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS DADOS OBTIDOS DA APLICAÇÃO DOS INQUÉRITOS AOS ALUNOS

Inicialmente foi perguntando alunos o que pensam a respeito das questões ambientais ocuparem cada vez mais espaço entre as discussões na sociedade. Para destacar que dados da tabela abaixo espelham que 15% dos inqueridos classificou o assunto como sendo desinteressante, 5% indicou o tema como indiferente, e a grande maioria com 80% respondeu que considera interessante as discussões sobre a questões ambientais.

Tabela 7: Referente a questão nº 7- opinião dos alunos sobre a abordagem que questão ambientais.

Pergunta	Respostas	Nº	%
O que achas do facto dos assuntos sobre o meio ambiente actualmente serem sempre discutidos pela sociedade?	Desinteressante	6	15
	Indiferente	2	5
	Interessante	32	80
Total		40	100

As respostas dadas pelos alunos mostram que os jovens têm interesse em relação às questões ambientais, apenas é necessário que estes sejam

estimulados a mudança de atitudes, e isso pode ser feito através processo educativo interdisciplinar cujo objectivo principal é o de despertar uma consciência ambiental crítica e promover o debate dentro e fora da sala de aula; Quando perguntado se os professores abordam questões ambientais em sala de aula, 70% dos alunos relataram que temas ambientais não são discutidos pelos professores durante as aulas (tabela 7).

Tabela 8: Referente a questão nº 2- resposta dos alunos relativamente abordagem de temas de EA em sala de aula pelo professor .

Pergunta	Respostas	Nº	%
Os professores têm falado temas de educação ambiental durante as aulas?	Sim	10	25
	Não	28	70
	As vezes	2	5
Total		40	100

Este é um valor bem expressivo infelizmente pela negativa, e chama atenção para a necessidade da implementação da educação ambiental tanto em sala de aula, como no dia dia dos alunos da escola avaliada.

Procurando avaliar o comportamento e a preocupação dos alunos perante o meio ambiente, perguntou-se: “o que você faz para preservar o meio ambiente?” A tabela 9 apresenta cada acção relatada pelos mesmos e o percentual de cada resposta.

Tabela 9: Referente a questão nº 3- acção dos alunos para preservação do meio ambiente.

Acções dos alunos	%
Não joga lixo ao chão	25
Não brinca com a torneira da escola	2

Planta árvore	1
Não faz nada	65
Separa o lixo	1
Dá conselho aos outros	6

Embora de maneira superficial, mas é notável, que de forma geral os alunos possuem consciência de que devem preservar o meio ambiente, ainda que por acções mais comuns ligadas à questão do lixo.

Visando investigar as acções e projectos de educação ambiental foi solicitado aos alunos que indicassem se a escola possui actividades com vistas à preservação e conservação do meio ambiente (tabela 10). Dos inqueridos, 95% responderam que não. Tal situação revela que a escola não se empenha em envolver os alunos em actividades de educação ambiental de formas a contribuir para a mitigação dos problemas ambientais, não cumprindo assim o seu papel de formação integral do cidadão.

Tabela 10: Referente a questão nº 4- opinião dos alunos sobre acções da escola que visam preservar o meio ambiente.

Pergunta	Respostas	Nº	%
Na vossa escola tem se realizado actividades dirigidas a preservação e conservação do meio ambiente?	Sim	2	5
	Não	38	95
Total		40	100

Quando interrogados se os problemas ambientais do bairro onde vivem interferem de alguma forma em suas vidas, os resultados espelhados na tabela 11 apontam que a maioria (75%) respondeu que sim, enquanto apenas 25% dos alunos disseram que os problemas ambientais não interferem na sua qualidade vida.

Tabela 11: Referente a questão nº 5- opinião dos alunos sobre a interferência de problemas ambientais do bairro de alguma forma na sua vida.

Pergunta	Respostas	Nº	%
Os problemas ambientais que o vosso bairro apresenta interferem no modo como vives?	Sim	30	75
	Não	10	25
Total		40	100

Tal situação demonstra que ainda há uma resistência, por parte de uma parcela considerável de alunos, em se pensar no meio ambiente como algo vital e necessário para a vida actual e futura e a necessidade de colocar a disposição dos alunos material de ensino, habilitar professores e pessoas para discutir as questões ambientais.

Seguidamente foi solicitado aos alunos que responderam sim à pergunta, para exemplificar de que forma os problemas ambientais do bairro onde vivem interferem na sua vida. De destacar que das respostas dadas pelos alunos (tabela 12) nota-se que de forma geral o que mais incomoda é a questão lixo depositado de maneira imprópria nos seus bairros. Os alunos relataram também que sem água de qualidade e ar puro não há qualidade de vida mostrando preocupação com as consequências disso nas futuras gerações.

Todas as respostas apontadas são preocupantes e causam danos ao meio ambiente interferindo na qualidade vida e saúde da população. Santos (2007) explica que crimes ambientais como o desmatamento, contaminação das águas e a poluição do ar reduzem a potencialidade da natureza.

Tabela 12: Refrente a questão nº 6- problemas ambientais do bairro que interfer na vida do aluno.

Pergunta	Resposta mencionadas	%
----------	----------------------	---

Se respondeu que sim, dá exemplo de como os problemas ambientais do bairro interferem na sua vida?	Acumulação de lixo traz moscas, mosquitos e mal cheiro provoca doença	40
	Poluição dos rios impede de brincar e nadar	4
	Poluição do ar	13
	Falta de água	10
	Saúde	19
	Bairro degradado e feio	14

Quando interrogados se sabem o que é uma escola sustentável, de salientar que a maioria mostrou não saber significado de sustentabilidade.

Tabela 13: Referente a questão nº 7- resposta dos alunos sobre o conceito de escola sustentável.

Pergunta	Respostas	Nº	%
Sabes o que é uma escola sustentável?	Sim	1	2,5
	Não	39	97,5
Total		40	100

Para o estudo foi questionado aos alunos quais eram os seus sentimentos em relação a situação actual do planeta. Observou-se pelas respostas dos alunos que há sentimentos bem distintos em relação como vêem o planeta como mostra a tabela a seguir.

Tabela 14: Referente a questão nº 8 – sentimento dos alunos em relação ao planeta

Pergunta	Respostas	Nº	%
Qual é o seu sentimento em relação ao estado do meio ambiente do planeta terra?	Felicidade	1	2,5
	Satisfação	3	7,5
	Aflição	5	12,5
	Tristeza	15	37,5
	Insatisfação	16	40
Total		40	100

Os dados da tabela mostram que a escola deve proporcionar conhecimento aos educandos e deve também trabalhar a realidade dos alunos, valorizando as suas vivências, sua relação com o lugar onde vive, tornando assim uma aprendizagem significativa e contextualizada

2.9. SUGESTÃO DO PROJECTO ESCOLA SUSTENTAVÉL

Lugar de implementação: Tchavola

Nome da Instituição: Complexo Escolar 8 de Março, Tchavola

Cidade: Lubango

Objectivo geral

- Implementar práticas sustentáveis na escola;

Objectivos Específicos

- Identificar e promover atitudes sustentáveis no colectivo e, individualmente, agir coerentemente com elas;
- Desenvolver atitudes diárias de respeito ao ambiente e à sustentabilidade, apoiadas nos conteúdos trabalhados em sala de aula;
- Ampliar o interesse por projectos ambientais e se integrar em sua organização e implantação;

Conteúdos de Gestão Escolar

Levantamento da demanda dos recursos naturais que entram na escola (água, energia, materiais e alimentos), dos resíduos e da situação estrutural do edifício (instalações eléctricas e hidráulicas).

Tempo estimado

Durante o ano lectivo, totalizando 3 trimestres.

Material necessário

Contas de luz e água, plantas do projecto da escola, planilhas para a anotação de dados sobre o consumo de recursos naturais, cartazes de papel reciclado para a confecção de avisos sobre desperdício, papéis para mapas e croquis de localização e material escolar em geral.

Desenvolvimento

1ª Etapa: planeamento

Reunir todos funcionários e sensibilizar sobre a importância de criar um ambiente voltado à sustentabilidade ambiental. Propor uma formação de grupos que avaliação de como a escola lida com os recursos naturais, o descarte de resíduos e a manutenção de áreas verdes ou livres de construção.

2ª Etapa: diagnóstico inicial

Orientar a cada grupo a realização de uma avaliação atenta do assunto escolhido. Por exemplo, a equipa que analisará o uso da energia deve levantar informações sobre a distribuição de luz natural, os períodos e locais em que a energia artificial fica ligada, as luminárias usadas e a sobrecarga das tomadas.

3ª Etapa: Implementação

Com base no diagnóstico inicial, fazer com os grupos um projecto que contemple os principais pontos a serem trabalhados, algumas sugestões são:

Energia: Incentivar a todos, com conversas e avisos perto de interruptores, a desligar a energia quando houver luz natural ou o ambiente estiver vazio; efectuar a troca de lâmpadas incandescentes por lâmpadas fluorescentes, mais

económicas e eficientes, e fazer a manutenção periódica de equipamentos como geleiras e outros equipamentos electrónicos;

Água: proporcionar o conserto de vazamentos e disseminar, com lembretes nas paredes, a prática de fechar torneiras durante a lavagem da louça, das mãos, a escovação dos dentes e a limpeza do edifício. Se houver espaço e recursos, construir cisternas é uma boa opção para recolher a água da chuva, que pode servir para lavar o chão e regar áreas verdes;

Resíduos: Caso não haja recolha selectiva pelo serviço público, deve-se buscar parcerias com a administração do bairro. Outras iniciativas incluem, a manutenção de composteiras para o destino do lixo orgânico e a produção de adubo, implantar programas contra o desperdício de comida e promover o uso e o descarte correctos dos produtos de limpeza;

Biodiversidade: Investir na criação de espaços verdes no ambiente escolar assim, além de refrescar o ambiente, diminui a poeira e aumenta a frequência de aves locais e outros seres vivos no ambiente escolar.

4ª Etapa: definição de conteúdos disciplinares

Em reuniões com coordenadores e professores, levantar os conteúdos pedagógicos que podem receber o apoio do projecto ao ser trabalhados em sala, como:

- ✓ Dinâmica e funcionamento dos ecossistemas;
- ✓ O desenvolvimento dos vegetais;
- ✓ As transformações químicas;
- ✓ Os tipos de poluição;
- ✓ Os combustíveis renováveis e não-renováveis;
- ✓ As cadeias e teias alimentares;
- ✓ Os ciclos do carbono e do nitrogénio;
- ✓ O estudo das populações, entre outros.
- ✓ 5ª Etapa: sensibilização da comunidade

Para aproximar as famílias e permitir que elas também apliquem as acções sustentáveis do projecto em seu dia a dia, é preciso envolvê-las desde o início. Nesse sentido, o director da escola pode convocá-las a participar de reuniões e eventos sobre o tema, expor as mudanças implantadas na escola em painéis, apresentar as reduções nas contas de água e de luz e convidá-las a ver de perto a preocupação ambiental aplicada nos diferentes locais da escola.

6ª Etapa: manutenção permanente das acções

Acompanhar o andamento das mudanças, anotando os resultados e as pendências. Reunir os envolvidos para fazer as avaliações colectivas das medidas adoptadas. É importante ter em mente que essa manutenção deve ser permanente e não apenas parte isolada do projecto.

Avaliação

Retomar os objectivos do projecto, recordando o que a escola espera alcançar, e questionar se eles foram atingidos, total ou parcialmente. Montar uma pauta de avaliação sobre cada item trabalhado e retomar aqueles que merecem mais aprofundamento. Avaliar também o envolvimento da equipa e dos alunos, se todos estão interessados na questão ambiental e se eles mudaram as atitudes quotidianas em relação ao desperdício e ao consumo.

CONCLUSÕES E SUGESTÕES

Conclusões

Considerando que o conhecimento é fundamental para que sejam despertados os valores e a boa relação com o meio ambiente, devemos repensar a inserção da Educação ambiental não como mero tema transversal, mas como tema importante que deve ter carácter interdisciplinar. Cabe a escola o papel de transformar sujeitos passivos em cidadão críticos, dotados de conhecimento capazes de transformar beneficemente o mundo em que vivem.

A partir do presente estudo, foi possível perceber que ainda há muito a ser feito pelas escolas para despertar a reflexão em relação aos cuidados com o meio ambiente promover uma consciência crítica por parte de toda a comunidade escolar a partir de teoria e práticas que apontem responsabilidade e comprometimento com as questões relacionadas ao meio ambiente.

Da análise dos dados levantados e interpretados, fica evidente que deve haver maior preocupação por parte da escola quantos aos problemas ambientais e ao desenvolvimento de processos educacionais que estimulem a prática docente da educação ambiental.

Sugestões

Diante dessa realidade sugere-se que a Escola em questão inclua no seu planeamento no início do ano, um projecto para ser trabalhado durante o ano lectivo, de forma interdisciplinar com algumas acções tais como:

- a. Abordar histórias que retratem situações relacionadas ao meio ambiente, com reconto e registos;
- b. Organização de seminários sobre temas relacionados ao Meio Ambiente;
- c. Visita a Áreas de Preservação Ambiental, hortas riachos, estação de tratamento de água e esgotos;
- d. Filmagens e fotografias com exposição das imagens sobre a degradação do meio ambiente, com registos e confecção de murais;
- e. Apresentação de vídeos educativos que sobre o tema e suas vertentes;
- f. E apresentação de vídeos educativos que sobre o tema e suas vertentes (sustentabilidade, aquecimento global, recolha selectiva de resíduos, poluição, etc.)
- g. Aula passeio (pela cidade, bairro, ruas próximas a escola), observando as formas de degradações que estão presentes naquele ambiente ou em suas proximidades, com registos, listas, debates, pesquisas, painéis, etc.
- h. Socialização a partir de construções de pesquisas; textos com ilustrações, cartilha com textos e desenhos com problemas que agridem o meio ambiente e as possíveis soluções para esses problemas;
- i. Aulas práticas com actividades como reciclagem de papel, receitas com talos e cascas, construção de objectos com reutilização de materiais e exposição;
- j. Realizar plantação de mudas, incentivando os alunos a viabilidade de ser um agente construtor e defensor do meio ambiente;
- k. Promover palestras e passeatas em conscientização;
- l. Incentivar e mobilizar a comunidade escolar, de modo a promover integração no desenvolvimento sustentável, a melhoria das condições de vida e a protecção da biodiversidade;

BIBLIOGRAFIA

- 1- Almeida S.Leandro. (1997). **Metodologia de investigação em Educação**. Braga: APPORT.
- 2- Aguir,Cesar Bahia. (2017). **Da teoria à pratica em Educação Ambiental**.Revista Gestão & Sustentabilidade Ambiental ,v 6,n ,2017.
- 3- Carmo, Hermano, Ferreira,Manuela Malheiro. (2008). Metodologia de investigação para auto-aprendizagem. Lisboa: Universidade Aberta.
- 4- Dieterich, Heinz. (1999). Novo guia para pesquisa científica. Blumenau: FURB.
- 5- Gil, António Carlos. (2002). **Pesquisas científicas**. Lisboa: Abordan.Leite, Tarciso, Franscisco. (2008) **Metodologia Científica: métodos e técnicas de pesquisa: monografias, dissertações, teses e livros**. Ideias e Letras. Aparecida, SP.
- 6- Loureiro, A. (2009). Acções humanas e suas implicações ambientais. Porto: Porto Editora.
- 7- Marcatto,Celso (2002) *Educação Ambiental: Principios e conceitos* : 3ª ed. São Paulo
- 8- Marconi, Mariana, Andrade . & Lakatos, Eva, Maria. (2004). **Técnicas de pesquisas**. São Paulo.
- 9- Rampazzo, Lino. (2005). Metodologia Científica. São Paulo Brasil: Loyola.
- 10- Reis, Tozoni, Freitas, Campos, Marília. (2012). *Metodologias aplicadas a educação Ambiental*. 2ª Ed. Curitiba
- 11- Trajber,Rachel & Sato,Michèle. (2010). **Escolas Sustentaveis** ,Educação a distância ,comunidade escolar.Brasilia,Distrito Federal.
- 12- Sousa, J. P. (2008). Ecologia: Estudo dos ecossistemas e seus elementos. 3ª 15-Edição. São Paulo: Cortez Editora.
- 13- Dias, Genebaldo Freire. **Educação ambiental: princípios e práticas**. 5. ed. São Paulo: Gaia, 1998. 400 p.
- 14- Ferreira, Leila da Costa. Sustentabilidade: Uma abordagem histórica dasustentabilidade. In: Júnior, Luiz Antonio Ferrarro Júnior. **Encontros e Caminhos: formação de educadoras (es) ambientais e coletivos**

educadores. Brasília: MMA, Diretoria de Educação Ambiental, 2005. p. 325-322.

15- Ferreira, Luiz Fernando; Coutinho, Maria. Educação ambiental em estudos do meio: a experiência da Bioma Educação Ambiental. In: Serrano, Célia.

16- A educação pelas pedras: ecoturismo e educação ambiental. São Paulo: Chronos, 2000. p.171-188.

17- Gonçalves, Henrique. Carlos. **Diagnóstico sobre a prática da educação ambiental em Universidade de Conservação no Estado de Panamá**

18- Gonçalves, D. R. P. A educação ambiental e o ensino básico.

19- Adams, Berenice Gehlen. **Reciclando Conceitos.** 2004. Disponível em:<<http://www.apoema.com.br>> Acesso em: abril de 2014.

20- Boff, Leonardo. **A Carta da Terra e a consciência planetária. Um olhar “de dentro”.** In: Oliveira, P.A.R.; Souza, J.C.A. (Orgs.) Consciência Planetária e Religião – Desafios para o século XXI. São Paulo: Paulinas. 2009.

21- Carvalho, Isabel Cristina de Moura.**Educação ambiental: Formação do sujeito ecológico.** 2. ed. São Paulo: Cortez, 2006.

22- Chalita, Gabriel. **Educação: a solução está no afeto.** São Paulo: Gente, 2002.

23- Dias, Genebaldo. F. **Educação ambiental: princípios e práticas.** 9. ed. São Paulo: Gaia, 2004.

25- Filvock, F. Solange; teixeira, F. Cristina. Análise da relação homem natureza nos parâmetros curriculares nacionais – temas transversais: educação ambiental.

26- Guedes, Enildo Marinho. **Curso de metodologia científica.** 2 ed. HD Livros: Curitiba, 2000.

27- Jacobi, Pedro Roberto. **Educação ambiental, cidadania e sustentabilidade.** *Cadernos de Pesquisa*, São Paulo, n. 118, p. 189-205 março 2003.

28- Machado, L. M. C. P. A Percepção do Meio Ambiente como suporte para a Educação Ambiental - Departamento de Geografia, Instituto de Geociências e

- Ciências Exatas UNESP, Campus de Rio Claro, SP; Apostila: capítulo 4. (s.d). 30
- 29- Mattos, P F. **Estudo da Aplicação da Educação Ambiental em Escola Municipal Anexo do Novo Buritizeiro Pela Emater de Buritizeiro – MG.** Trabalho de Conclusão de Curso. Pirapora, 2011.
- 30- Moreira Suely, de Maria. **Estratégia e implantação do sistema de gestão ambiental.** Belo Horizonte: Desenvolvimento Gerencial, 2001.
- 31- Narcizo, Kaliane Roberta dos Santos. **Uma análise sobre a importância de trabalhar educação ambiental nas escolas.** Mestrado Educ. Ambiental. V 22 2009.
- 32- Reigota, Marcos. **A floresta e a escola: por uma educação ambiental pós-moderna.** São Paulo: Cortez, 2002.
- 33- Santos, Elaine Teresinha Azevedo dos. **Educação ambiental na escola: conscientização da necessidade de proteção da camada de ozônio.** 2007.
- 34- Monografia (Pós-Graduação em Educação Ambiental) - Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria-RS, 2007.
- 35- Santos, Milton. **Técnica, espaço, tempo** (globalização e meio técnico científico informacional). São Paulo: Hucitec, 1994.
- 36- Legan, Lucia. **Criando Habitats na Escola Sustentável:** livro do Educador Imprensa Oficial de 2009. São Paulo Pirenópolis.

ANEXOS

