



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

FACULDADE DE EDUCAÇÃO

DEPARTAMENTO DE EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS NATURAIS E MATEMÁTICA

CURSO DE LICENCIATURA EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL

**ANÁLISE DO CONTRIBUTO DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL PARA EVITAR A
DEPOSIÇÃO INADEQUADA DE MÁSCARAS DESCARTÁVEIS NA ÉPOCA DO
SARS-COV-2 NA BAIXA DA CIDADE DE MAPUTO**

Monografia

Eunice da Graça Nehemia

Maputo, Novembro de 2021

**ANÁLISE DO CONTRIBUTO DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL PARA EVITAR A
DEPOSIÇÃO INADEQUADA DE MÁSCARAS DESCARTÁVEIS NA ÉPOCA DO
SARS-COV-2 NA BAIXA DA CIDADE DE MAPUTO**

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

Eunice da Graça Nehemia

Supervisor: Mestre Rosário Mananze

Maputo, Novembro de 2021

Declaração da originalidade

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

Mestre Armino Raúl Ernesto

(Director do Curso de Licenciatura em Educação Ambiental)

O júri da Avaliação

O Presidente do Júri

O Examinador

O Supervisor

Agradecimentos

Em primeiro lugar, agradeço a Deus pelo dom da vida que me concede, pela força, protecção e coragem durante toda a caminhada.

Ao supervisor Mestre Rosário Mananze pela disponibilidade, acompanhamento e paciência a realização do trabalho.

Aos meus pais, Tomassiane Nehemia (em memória) e Rosalina Magomanhane a quem eu rogo todas as noites a minha existência, pelos ensinamentos e apoio que me proporcionaram em todos momentos da minha formação.

Aos meus familiares, irmãos e amigos que directa ou indirectamente apoiaram-me na carreira estudantil.

Aos colegas de turma (LEA 2016), em especial a Luísa Nota, Marcelo Aminosse, Zaida Moura e David Magubo pelo suporte durante esta caminhada.

Ao corpo docente do curso de LEA, o meu muito obrigada pela capacitação, dedicação e paciência durante os 5 anos de formação.

Dedicatória

Dedico este trabalho à minha família em geral, pelo amor carinho e confiança a mim proporcionado. De forma especial aos meus pais Tomassiane Nehemia (em memória) e Rosalina Magomanhane por me terem mostrado o mundo e ensinado que a melhor maneira de passar pelos obstáculos da vida é obter sabedoria e ser humilde e persistente.

Declaração de honra

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

(Eunice da Graça Nehemia)

Índice

Declaração da originalidade.....	i
Agradecimentos	ii
Dedicatória.....	iii
Declaração de honra.....	iv
Lista de abreviaturas.....	viii
Resumo	ix
CAPÍTULO I: INTRODUÇÃO.....	1
1.1 Introdução	1
1.2 Problema	3
1.3 Objectivos da pesquisa.....	4
1.3.1 Objectivo geral.....	4
1.3.2 Objectivos específicos	4
1.4 Perguntas de pesquisa	4
1.5 Justificava do estudo.....	4
CAPÍTULO II: REVISÃO DE LITERATURA	6
2.1. Definição e discussão de conceitos básicos.....	6
2.2 Descarte de máscaras de protecção no contexto da SARS-Cov-2.....	8
2.3 Contributo da educação ambiental para evitar o descarte de resíduos sólidos (máscaras).....	10
2.4. Licções aprendidas da Revisão da Literatura.....	11
CAPÍTULO III: METODOLOGIA	12
3.1 Descrição do local do estudo	12
3.2 Abordagem metodológica.....	13
3.3 Amostragem.....	14
3.4 Técnicas de recolha e análise de dados.....	15

3.4.1 Técnica de análise de dados	17
3.5. Fiabilidade e Validade dos dados	18
3.6 Questões de ética.....	18
CAPÍTULO IV: APRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS	19
4.1 Formas usadas para recolha das máscaras descartáveis depositadas inadequadamente	19
4.2 As percepções dos munícipes na baixa da cidade Maputo sobre gestão de resíduos (máscaras descartáveis) na época do SARS-Cov-2	23
4.3 Contributo da educação ambiental para evitar o descarte de resíduos (máscaras)	26
CAPÍTULO V: CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES.....	30
5.1 Conclusões	30
5.2 Recomendações.....	30
Referências bibliográficas.....	32
Apêndice	35
Anexo.....	40

Lista de Figuras

Figura 1: Actividade e equipamentos usados para Limpeza.....	20
Figura 2: Mistura de máscaras descartáveis com resíduos sólidos comuns.	22

Lista de abreviaturas

EA – Educação Ambiental

APA –Agência Portuguesa do Ambiente-

MISAU – Ministério de Saúde

OMS – Organização Mundial de Saúde

Resumo

Este estudo tem por objectivo analisar o contributo da educação ambiental para evitar a deposição inadequada de máscaras descartáveis na época do SARS-Cov-2 na baixa da cidade de Maputo. No desenvolvimento desta pesquisa seguiu-se a abordagem qualitativa e aplicou-se a amostragem não probabilística por conveniência neste sentido foi composta uma amostra de 14 participantes e as técnicas de recolhas de dados utilizadas foram as entrevistas semi-estruturada e a observação directa. Os resultados desta pesquisa permitiram concluir que a educação ambiental pode contribuir para evitar a deposição inadequada de máscaras descartáveis na época do SARS-Cov-2 na baixa da cidade Maputo, através da disseminação de mensagens educativas para despertar a consciência dos cidadãos para o tratamento adequado das máscaras descartáveis, uma vez que podem ser vectores de transmissão da covid-19, com recurso a redes sociais e também constatou-se que os munícipes reconhecem as consequências nefastas nos ecossistemas aquáticos e terrestres, por não serem reutilizáveis, contudo, continua-se a verificar o descarte inadequado de máscaras descartáveis. Na sequência dos resultados o estudo produziu as seguintes recomendações: (i) Colocar no plástico e amarrar, e depois depositar nos contentores; (ii) Optar pelo uso de máscaras reutilizáveis com vista a reduzir o número de máscaras descartáveis na via pública.

Palavras-Chave: Educação Ambiental, Máscaras Descartáveis, SARS-Cov-2.

CAPÍTULO I: INTRODUÇÃO

Este capítulo apresenta a introdução, a formulação do problema, os objectivos da pesquisa, as perguntas de pesquisa e a justificativa do estudo.

1.1 Introdução

Numa altura em que o mundo é assolado pela pandemia do vírus SARS-Cov-2 é necessário compreender a relevância da Educação Ambiental (EA) frente aos novos desafios impostos pela pandemia, no que se refere a consciencialização dos cidadãos para adoptar as medidas de prevenção sem comprometer a qualidade dos componentes ambientais.

Ademais, segundo Costa et al, (2020) a maioria dos países tem feito reformas na tentativa de combater a propagação do vírus com o estabelecimento de políticas públicas de distanciamento social, além do uso obrigatório de máscaras e álcool em gel. Estas reformas políticas públicas, estão vinculadas com a acesso à informação e respostas coordenadas, para conter a disseminação do vírus SARS-Cov-2.

Segundo Agência Portuguesa do Ambiente-APA, o sector de gestão de resíduos sólidos que deve lidar com máscaras de prevenção da Covid-19, a deposição inadequada desse resíduo e sua manipulação é considerada um serviço urgente e essencial à população (APA, 2020).

Em Moçambique, através do ministério da saúde desenvolveu-se um estudo que contempla informação relacionada ao novo Coronavírus no âmbito do fortalecimento das acções contínuas visando o fortalecimento da prevenção individual e comunitária da COVID-19 (MISAU, 2020). O que mostra que Moçambique está comprometida na luta contra o novo Coronavírus, para que não alastre para infecção na comunitária e que se perca o controlo. Segundo OMS (2019) a deposição adequada das máscaras de protecção contra Covid-19 é imprescindível para garantir que o vírus não se espalhe ainda mais, não sofra mutações ao se adaptar as novas condições ambientais e se mantenha activo por um período maior de tempo.

Neste sentido, a consciência dos cidadãos é crucial nesta época da pandemia, havendo necessidade de se intensificar programas educativos em diversos meios de comunicação para educar o indivíduo, de modo a compreender e contribuir com atitudes positivas. Segundo (OMS, 2020) a eliminação de máscaras depositadas inadequadamente que podem comprometer a saúde

pública e aumentar os níveis de contaminação, principalmente daqueles que fazem a recolha e tratamento de resíduos sólidos

Portanto, a EA, torna-se relevante neste contexto na medida em que a sensibilização, consciencialização, constitui uma base para disseminação dos conhecimentos relacionados com a gestão dos resíduos sólidos, particularmente de máscaras nesta conjuntura da pandemia, pois, segundo Fernandes (2015), a EA enquanto uma prática social promove a transformação de comportamento do homem e deve fomentar mudança de postura dos cidadãos, frente aos impactos ambientais em diversos contextos históricos que marcam o mundo.

Ademais, Paiva, Oliveira, Barbsa e Morais (2021) referem que a formação de uma consciência ambiental nos cidadãos, uma vez que a EA tem uma função social da educação para além da transversalidade, sendo responsável pela formação de uma sociedade sustentável ao formar cidadãos para reflexão crítica e acção social.

Portanto, com a presente pesquisa pretende-se analisar o contributo da educação ambiental para evitar a deposição inadequada de máscaras descartáveis na época do SARS-Cov-2 na baixa da cidade Maputo.

A monografia conta com cinco (5) capítulos. O primeiro capítulo de introdução, é constituída pela contextualização onde introduziu-se o assunto a abordar ao longo do trabalho seguido do problema de pesquisa, justificativa do estudo, os objectivos geral e específicos e as perguntas de pesquisa. O segundo capítulo apresenta revisão da literatura, onde discute se as diferentes abordagens dos autores sobre o tema de estudo. O terceiro capítulo, aborda os procedimentos metodológicos, como descrição do local de estudo, método da pesquisa, amostragem, técnicas de pesquisa e análise de dados; aspectos éticos. Em relação ao quarto capítulo faz-se apresentação e discussão dos resultados e finalmente o quinto capítulo apresenta as conclusões e recomendações da pesquisa.

1.2 Problema

Actualmente, o mundo vive os impactos do vírus SARS-CoV-2 ou popularmente conhecido por COVID-19 que teve o seu epicentro na cidade de Wuhan na Província de Hubei, localizada na China nos finais de 2019. Este vírus tem causado danos na saúde humana, dezenas de milhares de vítimas fatais e infectados são registados no mundo e uma das medidas usadas para prevenção do vírus é uso das máscaras, para que ele não se propague de forma exponencial (OMS, 2020).

A ocorrência da pandemia gerou acréscimo considerável na utilização e descarte de resíduos provenientes dos pacientes suspeitos ou confirmados de infecção pelo novo Coronavírus, sendo que a utilização de máscara de protecção respiratória para uso não profissional tem sido usada como medida de prevenção (Ferreira, 2020).

De acordo com o autor supracitado as estimativas das máscaras que têm sido usadas globalmente é de 129 bilhões de máscaras faciais, infelizmente, mergulhadores e observadores vêm encontrando mais destes materiais descartados indevidamente flutuando pelo mar, causando problemas para a fauna marinha, bem como para as costas marítimas em torno do mundo inteiro.

Na baixa da cidade de Maputo tem-se verificado a deposição inadequada das máscaras nas vias públicas. Este comportamento dos cidadãos que circulam diariamente na baixa da cidade de Maputo, pode colocar em risco a saúde pública e a dos indivíduos que fazem a recolha dos resíduos sólidos nas vias públicas. Estas máscaras encontram-se acumuladas nas valas de drenagem e outras espalhadas no chão na baixa da cidade de Maputo. Conforme Ferreira (2020) a deposição inadequada das máscaras, pode vir a acrescentar os danos ao meio ambiente, como o enforcamento das espécies aquáticas e terrestres, bem como contribuir para propagação da covid-19.

Diante do descrito acima, o comportamento pró-ambiental por parte dos cidadãos que circulam na baixa das cidades Maputo, é importante para evitar os impactos das máscaras descartáveis no ambiente e na saúde pública. Portanto, o estudo busca resposta à seguinte questão: De que forma a Educação Ambiental pode contribuir na evitar da deposição inadequada de máscaras descartáveis na baixa da cidade Maputo?

1.3 Objectivos da pesquisa

1.3.1 Objectivo geral

Constituiu o objectivo geral desta pesquisa, analisar o contributo da educação ambiental para evitar a deposição inadequada de máscaras descartáveis na época do SARS-Cov-2 na baixa da cidade de Maputo.

1.3.2 Objectivos específicos

1. Identificar as formas usadas pelo Conselho Autárquico de Maputo para a recolha das máscaras descartadas na via pública;
2. Identificar as percepções dos munícipes na baixa da cidade Maputo sobre questões do meio ambiente ligadas ao descarte de máscaras na via pública;
3. Descrever a contribuição da Educação Ambiental para evitar deposição inadequada de máscaras descartáveis na época do SARS-Cov-2 na baixa da cidade de Maputo.

1.4 Perguntas de pesquisa

- a) Quais são as formas usadas pelo Conselho Autárquico de Maputo para a recolha das máscaras descartadas na via pública?
- b) Qual é a percepção dos munícipes na baixa da cidade de Maputo sobre questões do meio ambiente ligadas a gestão de resíduos das máscaras descartáveis na época do SARS-Cov-2?
- c) Qual é a contribuição da Educação Ambiental para evitar a deposição inadequada de máscaras descartáveis na época do SARS-Cov-2 na baixa da cidade de Maputo?

1.5 Justificava do estudo

A realização deste estudo foi motivada pela preocupação da deposição inadequada de máscaras descartáveis em momentos da pandemia, visto que uma das medidas de conter o vírus é o uso de máscaras.

A escolha do tema foi estimulada pela frequência de máscaras depositadas inadequadamente pelos cidadãos que circulam pela baixa da cidade de Maputo, o que coloca em risco a saúde

pública e daqueles que fazem a recolha dos resíduos sólidos, uma vez que não se sabem qual era o estado de saúde do indivíduo que descartou a máscara. Diante disso, a Educação Ambiental é imprescindível para despertar a consciência dos cidadãos sobre este comportamento inadequado nesta época da pandemia.

A escolha do local para realizar a pesquisa deve-se pelo facto de a baixa da cidade de Maputo ser um centro de convergência de vários serviços públicos e onde se cruzam milhares de pessoas diariamente em busca de serviços políticos, comerciais, económicas e lazer, fazendo com que esta região concentre quantidades maiores de máscaras depositadas/descartadas inadequadamente. Portanto, esta pesquisa busca reflexões sobre a Educação Ambiental em tempos de COVID-19 como pode contribuir para a evitar depósito inadequado de máscaras e servirá como base de consulta para os leitores que gostariam de aprofundar a área temática em estudo. Conforme Fernandes (2015) a educação ambiental enquanto uma estratégia e prática social promove comportamentos positivos para que cidadão possa agir criticamente perante aos desafios que ocorrem num determinado contexto.

CAPÍTULO II: REVISÃO DE LITERATURA

Neste capítulo é feita a discussão dos temas que fundamentam a pesquisa, na perspectiva de diferentes autores. São discutidos os conceitos básicos de educação ambiental, resíduos sólidos, máscaras e SARS-Cov-2. Além disso, são discutidos tópicos como, Descarte de mascarar de protecção no contexto da SARS-Cov-2; Educação Ambiental na gestão dos resíduos sólidos em tempos da pandemia de Covid-19.

2.1. Definição e discussão de conceitos básicos

a) Educação Ambiental

A Educação Ambiental é entendida como um processo de formação e informação, orientado para o desenvolvimento consciência crítica sobre os problemas ambientais e as actividades que levem a participação das comunidades na conservação e preservação do meio ambiente e qualidade de vida (Luz, Santos & Garvão, 2017).

De acordo com Dias (2011), a Educação Ambiental é um processo permanente no qual os indivíduos e a comunidade tomam consciência do seu meio ambiente e adquirem conhecimentos, valores, habilidades, experiência e determinação que os torne aptos a agir e resolver problemas ambientais, do local onde estão inseridos.

Os conceitos mencionados apresentam diferenças e semelhanças. Quanto as diferenças, Luz, Santos e Garvão (2017) entendem a Educação Ambiental como meio de formação da consciência crítica dos indivíduos em relação ao ambiente, ao passo que, Dias (2011) compreende a Educação Ambiental como uma ferramenta para disseminação de conhecimentos onde indivíduos desenvolvem competências necessárias para agir positivamente no meio onde se encontram. No que diz respeito as semelhanças os autores comungam a ideia de a Educação Ambiental visa a despertar a consciência dos cidadãos sobre as questões ambientais de modo que possam agir nos locais onde estão inseridos.

Portanto, o conceito que se enquadra nesta pesquisa é dos autores Luz, Santos e Garvão (2017) uma vez que menciona os aspectos como formação e informação, orientado para o

desenvolvimento da consciência crítica. Sendo que, nesta época da pandemia, a informação é importante para conter a propagação da covid-19.

b) Resíduos sólidos

De acordo com Freitas (2015) são as partes que sobram de processos derivados das actividades humanas e animal e de processos produtivos como a matéria orgânica, o lixo doméstico, os efluentes industriais e os gases liberados em processos industriais ou por motores.

Resíduo sólido é todo material sólido ou semi-sólido indesejável e que necessita ser removido por ter sido considerado inútil por quem o descarta, em qualquer recipiente destinado a este acto (Barros, 2016).

Em relação as diferenças, Freitas (2015) aborda o conceito de resíduos sólido como substâncias derivadas de homem ou animal durante um processo de actividade produtiva, enquanto Barros (2016) entende com todo material sólido ou semi-sólido que já não é útil para os indivíduos havendo necessidade de descartá-lo. No que diz respeito as semelhanças, ambos comungam que trata-se de material que já não é útil para o cidadão ou para uma unidade de produção.

Sendo assim, o conceito que se encaixa nesta pesquisa é do autor Barros (2016), pois reflecte sobre o material indesejado e que necessita de ser removido pelo cidadão que o considera inútil e depositado em um recipiente, assunto discutidos ao logo da pesquisa.

c) Máscara

Máscara é uma barreira de uso individual que cobre o nariz e a boca, para proteger os indivíduos de infecções por inalação de gotículas transmitidas à curta distância e ou outros fluidos corpóreos que possam atingir suas vias respiratórias (OMS, 2020).

Segundo Araújo (2020) mascarar são equipamentos de protecção individual cuja função é filtrar impurezas presentes no ar que podem causar danos na saúde.

Olhando para os dois conceitos apresentam diferenças e semelhanças, enquanto OMS (2020) entendem Máscara como sendo uma barreira que protege os indivíduos a curta distância contra infecções, gotículas que possam atingir vias respiratórias ao passo que, Araújo (2020) são equipamentos protecção individual que filtra a impureza presente no ar. Os dois autores

comungam na ideia de que máscara trate-se de um equipamento de protecção individual contra infecções que pode causar danos a saúde humana.

Portanto, o entendimento que se tem do conceito máscara é de que trata-se de um equipamento de uso individual que protege a boca, o nariz contra infecções por inalação de gotículas presentes no ar transmitidas à curta distância que podem causar danos na saúde.

d) SARS-Cov-2

SARS-Cov-2 ou simplesmente COVID-19 é vírus de Síndrome Respiratória Aguda Grave, que causa dificuldade respiratória e dores no corpo, podendo evoluir para um quadro de pneumonia grave (OMS, 2020).

2.2 Descarte de máscaras de protecção no contexto da SARS-Cov-2

O uso de máscaras faz parte de um pacote abrangente de medidas de prevenção e controlo que podem limitar a propagação de certas doenças respiratórias virais, incluindo a COVID-19. As máscaras podem ser usadas, quer para a protecção de pessoas saudáveis usadas para se protegerem a si próprias, quando em contacto com alguém que esteja infectado, quer para controlo das fontes usadas por uma pessoa infectada para evitar o alastramento da transmissão (Costa et al, 2020).

A demais, a Organização Mundial de Saúde (OMS) chama atenção sobre os problemas que podem advir do descarte inadequado das máscaras e encoraja a tomada de acções políticas urgentes de prevenção, detecção, protecção, tratamento e redução do ciclo de transmissão da SARS-Cov-2 ou COVID-19, como tentativa de evitar a contaminação/propagação do vírus (Ferreira, 2020).

Neste sentido quando um paciente se encontra isolado, recomenda-se disponibilizar uma lixeira de uso particular, que seja coberta com saco resistente, onde todos os resíduos gerados, com potencial risco de contaminação, serão armazenados. Estes resíduos não devem ser acumulados por muitos dias. Os materiais como máscaras, luvas, entre outros, devem ser colocados em sacos plásticos duplos e devidamente fechados para em seguida direccioná-los a colecta (Costa et al, 2020).

Assim sendo, Aligleri, Borinelli e Santos (2020) fundamentam que o cidadão tem um papel importante na gestão dos resíduos sólidos especificamente objectos usados para prevenção da Covid-19, pois o que tem-se notado é uma ampla falta de preparação das pessoas para o exercício da cidadania plena, que possibilite o envolvimento e o controlo da gestão de resíduos sólidos. Nota-se igualmente um nível baixo de conhecimento sobre tratamento e o destino que deve ser dado as máscaras inúteis para o indivíduo, o que tem causado imensos problemas ao meio ambiente em todos ecossistemas, além de colocar em risco a saúde das pessoas que fazem a recolha.

Diante deste desconhecimento, Mattos e Bondioli (2018) propõem programas educativos, por forma a despertar a cidadania ambiental dos indivíduos, em relação a saúde pública e o ambiente contra os efeitos nocivos que possam advir da deposição inadequada dos resíduos sólidos. Além disso, Kulkarni e Anantharama (2020) afirmam que as práticas de colecta inadequadas dos resíduos sólidos podem levar à contaminação com o vírus e aumentar o nível de transmissão, daí ser necessário adoptar medidas que auxiliem na gestão adequada, evitando maior propagação da doença.

A gestão incorrecta de resíduos pode representar ameaças ambientais e à saúde, especialmente quando se considera que o coronavírus pode sobreviver em superfícies materiais (por exemplo, metais, vidro e plásticos) por até 9 dias (Kampf, Todt, Pfaender e Steinmann 2020). Diante disto, é preciso garantir práticas de lavagem e de gestão dos resíduos baseadas em evidências e consistentemente aplicadas nas comunidades, domicílios, escolas, mercados e unidades de saúde ajudará a prevenir a transmissão de humano a humano do vírus que causa a COVID-19, como também reforçar os procedimentos de colecta e descarte adequado de resíduos sólidos (Costa et al, 2020).

A OMS recomenda o tratamento de resíduos; a outra possibilidade de redução dos impactos gerados com a destinação inadequada dos resíduos sólidos é a recuperação utilizando o potencial social, económico e ambiental, adoptando uma ordem de prioridade a saber: não geração, redução, reutilização, reciclagem, tratamento e deposição apenas dos rejeitos. Os resíduos domiciliários orgânicos, por sua vez, podem ser reaproveitados através da compostagem (Zago e Barros, 2019).

Por seu turno a OMS (2019) reitera que todas as pessoas encarregadas da limpeza do ambiente, lavandarias e lavagem de roupa de cama, toalhas e roupa suja de doentes com infecção pela COVID-19 devem usar equipamento de protecção individual adequado, como luvas de alta resistência, máscaras, protecções para os olhos (óculos de protecção ou viseiras), batas de manga comprida e botas ou sapatos fechados.

2.3 Contributo da educação ambiental para evitar o descarte de resíduos sólidos (máscaras)

Os resíduos sólidos podem ser um veículo de transmissão do coronavírus e representam um risco para a população e os operadores que atuam directamente nas diferentes formas de colecta, tratamento e destinação final. Segundo Kampf, Todt, Pfaender e Steinmann, (2020) os riscos tornam-se mais expressivos em áreas com falta ou precariedade do saneamento básico, onde a colecta selectiva é limitada e os materiais são descartados em terrenos a céu aberto e canais.

À medida que o vírus se espalha pelo mundo, coloca desafios sobre a garantia das prestações normais dos serviços de saneamento básico, principalmente a gestão de resíduos sólidos, visto que ainda há pessoas que insistem em destinar os materiais recicláveis de forma misturada ou pouco higienizada colocando em risco a saúde dos operadores de recolha dos resíduos (Araújo, Silva & Santos, 2019).

Este comportamento sugere uma actuação eficaz para formação e sensibilização em educação ambiental, pois na actual situação do coronavírus todos são chamados a colaborar com atitudes positivas, para conter a propagação da covid-19 em todas formas de transmissão. De acordo com Cavalcante (2018) as acções de capacitação em educação ambiental constitui uma estratégia de aprendizagem e que envolve a comunicação de questões relacionadas com a interacção do homem e com seu ambiente natural, sendo um momento oportuno para formação de uma consciência ambiental através do conhecimento e a reflexão sobre a realidade do meio ambiente.

Atendo e considerando que o meio ambiente é o espaço onde a integração e interacção do conjunto de elementos naturais, artificiais, culturais e do trabalho que propiciem o desenvolvimento equilibrado de todas as formas, sem excepções. Logo, não haverá um ambiente sadio quando não se elevar, ao mais alto grau de excelência, a qualidade da integração e da interacção desse conjunto (Migliari, 2001).

É neste contexto que, a educação ambiental enquanto uma estratégia desempenha um papel crucial na sensibilização dos cidadãos, por forma a compreender as temáticas ambientais e emergentes, especialmente considerados de preocupação em sectores da sociedade (Brancaleone, 2016).

Portanto, a EA ajuda na disseminação e aprofundamento dos conhecimentos relacionados com a gestão dos resíduos sólidos em tempos do coronavírus principalmente a deposição final das máscaras, pois segundo OMS (2019) a gestão de resíduos é uma das barreiras sanitárias mais importantes para impedir a disseminação de doenças e consciência dos indivíduos em relação a gestão dos resíduos que podem ser vectores de transmissão da covid-19, deve ser renovada constantemente através de meios educativos que sejam adequados neste momento da pandemia.

2.4. Lições aprendidas da Revisão da Literatura

Relativamente ao descarte inadequado de máscaras, pude compreender que constitui um veículo de transmissão do coronavírus e representa um risco para a população e os operadores que actuam directamente nas limpezas dos resíduos. Ao descarte de máscaras na via pública, que por vezes podem ser de pacientes suspeitos ou confirmados de infecção do SARS-Cov-2, o que constitui um risco a saúde pública. Por isso, recomenda-se o tratamento de resíduos e a não geração, redução, reutilização, reciclagem, dos resíduos.

Em relação a EA, fica claro que é uma ferramenta crucial nesta época da pandemia, na medida em que a disseminação de conhecimentos relacionados com a gestão dos resíduos sólidos em tempos do coronavírus principalmente a deposição final das máscaras descartáveis, através de estratégias de aprendizagem e que envolve a comunicação de questões relacionadas com a interacção do homem e meio ambiente.

CAPÍTULO III: METODOLOGIA

A pesquisa consiste numa actividade científica destinada à descoberta da realidade, a qual não deve ser considerada esgotada, isto é, descobrir respostas aos inquéritos através do uso de métodos científicos (Michel, 2005). A este respeito, a introdução de uma metodologia numa pesquisa é relevante, uma vez que, orienta o pesquisador a diferenciar o senso comum e o conhecimento científico dado que, o conhecimento científico é formado através da razão e de forma metodologicamente rigorosa procurando excluir do seu contexto, as emoções, as crenças religiosas e os desejos do homem (Oliveira, 2011).

O presente capítulo apresenta a descrição do local do estudo, bem como, abordagem metodológica, a amostragem, as técnicas de recolha e análise de dados e as questões éticas consideradas para o estudo.

3.1 Descrição do local do estudo

O Conselho Autárquico de Maputo é constituído pela cidade de Maputo, Catembe e ilhas (Xefina Grande, Inhaca e dos Portugueses). Possui uma área de 346,77 km² e faz fronteira com o distrito de Marracuene, a norte; o município da Matola, a noroeste e oeste; o distrito de Boane, a oeste, e o distrito de Matutuíne, ao sul, a sua área metropolitana, que inclui o município da Matola, tem uma população de 1 080 277 habitantes (INE, 2018).

Em termos de organização administrativa o município integra sete (7) unidades autárquicas: KaMpfumo, Nlhamankulu, KaMaxaquene, KaMavota, KaMubukwana (distritos urbanos), KaTembe e KaNyaka (distritos municipais), para uma população que ultrapassa um milhão de habitantes (INE, 2018). Ainda este autor, a cidade é banhada a sul pelo Estuário do Espírito Santo onde os rios Tembe, Umbeluzi, Matola e Infulene desaguam e a nascente pela baía de Maputo. A cidade desenvolve-se sobre uma morfologia diversificada composta por arriba costeira, encosta, vale e planície litoral. Maputo ocupa maioritariamente o topo da arriba costeira limitada entre a cidade da Matola e o Rio Infulene, a poente, e a escarpa, sistema de dunas, mangal e rio Incomáti a nascente.

O clima de Maputo é tropical seco. O período mais quente do ano ocorre entre os meses de Novembro a Abril e o mais frio, de maio a Outubro. A maior precipitação surge nos meses mais quentes, entre Novembro e Março.

Assim, o estudo decorreu no distrito municipal Kampfumo concretamente na baixa da Cidade de Maputo, Bairro central C. Este bairro é conhecido como sendo a zona comercial da capital Moçambicana, está subdividida em 17 avenidas e ruas e tem 8.352,00 da população residente.

A baixa da cidade possui uma rede de infra-estruturas bem desenvolvidas como estradas e sistema de transporte, comunicações, unidades comerciais (lojas), estação de caminhos-de-ferro, entre outros. As suas características geográficas e a disponibilidade de infra-estrutura facilitam a provisão de serviços o que possibilita que a mesma receba diariamente um número extenso de transeuntes com o objectivo de usufruir dos serviços fornecidos.

Em termos das condições de saneamento básico concretamente de depósito dos resíduos sólidos é feita por empresas contratadas pelo Conselho Autárquico da cidade Maputo e que complementam os trabalhos de recolha desenvolvido pelos funcionários de limpeza da autarquia. Existe contentores de depósito de resíduos sólidos colocados em alguns pontos mais movimentados na baixa da cidade de Maputo, como terminais dos transportes e nas ruas que acolhem o comércio informal.

3.2 Abordagem metodológica

Segundo Creswell (2007), abordagem metodológica é um conjunto básico de crenças que guiam a acção fundamentando-se em teorias e base metodológica, referente aos instrumentos técnicos que são usados de modo a adquirir o conhecimento.

Para o alcance dos objectivos preconizados no presente estudo privilegiou-se o método qualitativo que, segundo Richardson (1999), procura estudar o fenómeno situado no local em que ocorre, com objectivo de analisar o sentido deste e interpretar os significados do fenómeno atribuído pelas pessoas. Ainda de acordo com este autor, este método, ao buscar a compreensão detalhada dos significados e características situacionais apresentadas pelos entrevistados, dá primazia as convicções subjectivas das pessoas, devido a concepção de que o conhecimento que os indivíduos formam em torno dos fenómenos sociais e ambientais está carregado de

significados e possuem características específicas, que determinam a percepção das coisas e o condicionamento das acções dos actores sociais.

A escolha deste método deve-se ao facto de auxiliar a pesquisadora na compreensão das percepções e dos discursos dos indivíduos em relação a deposição inadequada de máscaras na via pública em momentos da pandemia da covid-19 e seus reflexos no meio ambiente, permitindo a analisar os significados subjectivos construídos pelos actores sociais.

3.3 Amostragem

A população é um conjunto de seres animados e inanimados que apresentam pelo menos uma característica comum (Oliveira, 2011). Este autor define a amostra como sendo um subgrupo de uma população, constituído por unidades de observação e que deve ter as mesmas características da população, seleccionada para participação no estudo. Assim a população do estudo consistiu em todos os transeuntes da baixa da cidade de Maputo.

De acordo com Fonseca (2002), a amostragem não-probabilística confia no julgamento pessoal do pesquisador e não na chance de seleccionar os elementos amostrais. A escolha deste tipo de amostragem, justifica-se pelo facto de a pesquisadora não pretender compor amostra relativamente muito grande, mas através de uma pequena amostra trazer resultados em relação ao problema estudado.

Desta forma o estudo tomou como método de selecção da amostragem por conveniência. Pois, segundo Oliveira (2011), na amostra por conveniência os elementos são seleccionados de acordo com a conveniência do pesquisador e geralmente quando busca-se percepções, opiniões em praças públicas, ou pesquisas com os próprios funcionários de uma empresa.

Neste sentido, a pesquisa abrangeu os transeuntes que circulam na baixa da cidade de Maputo seleccionados através do método de selecção por conveniência sendo o critério de selecção, os que estavam dispostos a participar da pesquisa focam naqueles que se movimentam na cidade de Maputo. Assim sendo foi constituída uma amostra de 10 participantes.

Os agentes de recolha dos resíduos sólidos na baixa da cidade de Maputo estes foram seleccionados por intencionalidade, visto que são eles que lidam no dia-a-dia com recolha de resíduos sólidos correndo risco de contrair coronavírus durante as actividades de recolha de

resíduos sólidos. Assim, foram seleccionadas intencionalmente quatro agentes cada um encontrado em um local diferente do outro em função dos sítios onde foram posicionados para fazerem limpeza. Segundo Oliveira (2001), na amostragem por intencionalidade, o pesquisador usa o seu julgamento para seleccionar os membros que devem constituir fontes de informação precisa da pesquisa.

Neste sentido, foi composto uma amostra de um total de 14 participantes, dos quais quatro Agentes de limpeza dos resíduos sólidos na baixa da cidade de Maputo e 10 transeuntes que circulam na baixa da cidade de Maputo.

3.4 Técnicas de recolha e análise de dados

A definição das técnicas de recolha de dados numa pesquisa é fundamental para o alcance dos objectivos de estudo, uma vez que, examinam as informações com objectivo de enriquecer a leitura e ultrapassar as incertezas, extraindo conteúdos por trás da informação analisada com vista a dar a resposta para o problema proposto (Gerhardt & Silveira, 2009). Assim, as técnicas que foram usadas neste estudo para recolha de dados foram: a revisão bibliográfica, entrevistas semi-estruturadas e a observação directa.

a) Revisão Bibliográfica

Pesquisa bibliográfica é considerada mãe de toda pesquisa, fundamenta-se em fontes bibliográficas; ou seja, os dados são obtidos a partir de fontes escritas, portanto, de uma modalidade específica de documentos, que são obras escritas, impressas em editoras, comercializadas em livrarias e classificadas em bibliotecas (Marconi e Lakatos, 2010).

Portanto, a revisão bibliográfica foi aplicada antes do trabalho de campo, para definir os conceitos fundamentais empregues no estudo e efectuar uma discussão crítica dos tópicos em torno do tema pesquisado. Também foi usada a revisão bibliográfica, para alcançar o seguinte objectivo (i) identificar contribuição da educação ambiental para evitar a deposição inadequada de máscaras descartáveis na época do SARS-Cov-2 na baixa da cidade Maputo.

b) Entrevistas semi-estruturadas

Segundo Marconi & Lakatos (2010) a entrevista é um encontro entre duas pessoas, a fim de uma delas obter informações a respeito de um determinado assunto, podendo a entrevista ser estruturada e semi-estruturada.

As entrevistas semi-estruturadas podem ser definidas como uma lista das informações que se deseja de cada entrevistado, mas a forma de perguntar (a estrutura da pergunta) e a ordem em que as questões são feitas irão variar de acordo com as características de cada entrevistado (Gerhardt & Silveira, 2009).

As entrevistas semi-estruturadas foram aplicadas no campo, durante dois dias, para os seguintes objectivos (i) Identificar as formas usadas para recolha das máscaras descartáveis depositadas inadequadamente nas vias públicas pelos funcionários de recolha de resíduos sólidos no conselho Autárquico da cidade Maputo; (ii) Identificar as percepções dos munícipes na baixa da cidade Maputo sobre questões do meio ambiente ligadas a gestão de resíduos das máscaras descartáveis na época do SARS-Cov-2. Portanto, no presente estudo optou-se por entrevista semi-estruturada, porque possibilita a entrevistadora a aprofundar e explorar os sentimentos dos entrevistados em função do desdobramento da conversa. Para a efectivação das entrevistas foi elaborado um guião de entrevista com perguntas subdivididas em função dos objectivos da pesquisa (vide apêndice A). Foram entrevistados cerca de 14 indivíduos, sendo que 10 transeuntes que apenas se encontravam em busca de serviços e outros para desenvolver as actividades comerciais. Também foram entrevistados cinco agentes de limpeza que trabalham para o Conselho Autárquico de Maputo (Vide apêndice B).

c) Observação directa

A observação directa é a observação da realidade, colhendo-se os dados à medida que vai acontecendo o fenómeno, de modo natural (Marconi & Lakatos, 2010).

Neste sentido, a observação directa tem por finalidade ampliar as perspectivas de compreensão do objecto e do problema. Foi utilizada de forma complementar a recolha de dados, para alcançar objectivo relacionado com as formas usadas para recolha das máscaras descartáveis depositada inadequadamente nas vias públicas. Para Gil (2008), a observação directa tem como vantagem

em relação a outras técnicas permitir perceber directamente os factos pesquisados sem qualquer intermediação. Neste sentido foi elaborado o guião de observação (vide apêndice C)

Para este estudo a técnica foi aplicada para observação do local da pesquisa, com vista a inteirar-se dos mecanismos usados pelos operadores de recolha dos resíduos (máscaras) em momentos de covid-19), desde os trajas dos operadores, equipamentos, separação entre resíduos sólidos domésticos e máscaras descartáveis no acto da limpeza.

3.4.1 Técnica de análise de dados

A análise de dados é um conjunto de técnicas de análise de informação visando obter, por procedimentos sistemáticos e objectivos, a descrição do conteúdo que permite a inferência de conhecimentos relativos às condições de produção e recepção dessas informações (Bardin, 1977). Portanto para transformação dos dados em informação coerente, que possa responder aos objectivos da pesquisa usou-se o modelo de análise de dados proposto por Bardin (1977) que se organiza em três etapas:

- Pré-análise, nesta etapa fez-se uma análise do estado em que se encontravam os dados, depois organizou-se o material colectado consoante as semelhanças e diferenças das respostas dos entrevistados para melhor discuti-la.
- Exploração do material: este processo consistiu na interpretação do material através da definição de categorias (i) As formas usadas para recolha das máscaras descartáveis depositada inadequadamente; (ii) As percepções dos munícipes na baixa da cidade Maputo sobre questões do meio ambiente ligadas a gestão de resíduos das máscaras descartáveis na época do SARS-Cov-2; (iii) A contribuição da Educação Ambiental para evitar a deposição inadequada de máscaras descartáveis na época do SARS-Cov-2 na baixa da cidade Maputo para estabelecer a relação entre os dados recolhidos e os objectivos da pesquisa. Neste sentido as categorias foram geradas em função dos objectivos da pesquisa.
- Tratamento dos resultados: é etapa na qual ocorre o resumo e o destaque das informações para análise. Sendo assim, fez-se uma análise reflexiva, crítica e interpretativa da informação colectada para perceber quais os significados que os entrevistados atribuem a educação ambiental na gestão dos resíduos sólidos (máscaras) em tempos da pandemia e

os reflexos que os cidadãos tem sobre o problema e meio ambiente e cruzar com a literatura, para que seja realmente crítica

3.5. Fiabilidade e Validade dos dados

Para garantir a fiabilidade e validade do instrumento de dados foi feito o pré-teste na cidade da Matola duas semanas antes de se realizar a recolha de dados no local de estudo. Os resultados do pré-teste permitiram melhorar os instrumentos de recolha de dados em termos de linguagem no que tangem SARS-Cov-2, por Covid-19 e a coerência frásica das perguntas.

Segundo Marconi e Lakatos (2010) o pré-teste pode ser aplicado mais de uma vez, tendo em vista o seu aprimoramento e o aumento de sua validez. Deve ser aplicado em populações com características semelhantes, mas nunca naquela que será alvo de estudo e serve para verificar se o instrumento confere fidedignidade (qualquer pessoa que o aplique obterá sempre os mesmos resultados). Validade (Os dados recolhidos são necessários à pesquisa), ou seja, é para verificar até que ponto esses instrumentos têm, realmente, condições de garantir resultados isentos de erros.

3.6 Questões de ética

Para a realização do presente estudo foi contactada, o Conselho Autárquico de Maputo e a secretária do bairro da baixa da cidade de Maputo mediante a apresentação de credencial passada pela Direcção da Faculdade de Educação-UEM (anexo).

Para garantir o anonimato dos entrevistados para que possam participar de forma voluntária na pesquisa, foram identificados ao longo do texto com letras (A, B, C... para os transeuntes; AL1 para agentes de limpeza, onde 1 significa primeiro entrevistado A; AL2, AL3 e AL4 segundo entrevistado). Para Mutimucuío (2008), o pesquisador deve proteger a identidade do respondente e, apresenta maior sigilo na codificação de dados e deve-se remover todos os nomes dos respondentes e substituí-los por números ou pseudónimos.

CAPÍTULO IV: APRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

O presente capítulo apresenta os resultados do estudo bem como a sua discussão. A discussão baseou-se na confrontação das informações recolhidas no campo com as encontradas na revisão da literatura.

A apresentação e análise dos dados do estudo foram feitas com base na técnica de Bardin (1977) análise de conteúdo e na construção e definição de três categorias temáticas, nomeadamente: (i) as formas usadas pelo Conselho Autárquico de Maputo para a recolha das máscaras descartadas na via pública (ii) As percepções dos munícipes na baixa da cidade Maputo sobre questões do meio ambiente ligadas a gestão de resíduos das máscaras descartáveis na época do SARS-Cov-2; (iii) A contribuição da Educação Ambiental para evitar a deposição inadequada de máscaras descartáveis na época do SARS-Cov-2 na baixa da cidade Maputo.

4.1 As formas usadas pelo Conselho Autárquico de Maputo para a recolha das máscaras descartadas na via pública

Para a análise e discussão deste tópico, os instrumentos usados foram a entrevistas semi-estruturadas e observação directa. Em relação à primeira pergunta sobre como é que tem feito a recolha das máscaras descartáveis depositadas inadequadamente nas vias públicas? os entrevistados apresentaram as seguintes respostas:

AL1: Primeiro identificamos os locais com maior quantidade de resíduos incluindo as máscaras e de seguida varemos e recolhemos com ajuda de alguns materiais para contentores de lixo.

AL2: Primeiro mapeamos os locais, onde se registam maior concentração dos resíduos e depois verificamos se os contentores que permaneceram durante o dia estão cheio de lixo ou não, de seguida começa-se com processo de limpeza desses locais.

AL3: Antes de começarmos com a limpeza fazemos uma circulação de verificação dos pontos onde tem maior quantidade de resíduos sólidos e também se os contentores estão cheios ou não, posteriormente dividimo-nos em pequenos grupos, e distribuimos as tarefas onde alguns vão varrer e outros vão recolher o lixo até aos contentores, isto, tudo incluímos as máscaras descartáveis.

AL4: *Primeiro dizer que o processo de recolha das máscaras descartáveis é o mesmo com os resíduos sólidos comuns, primeiro verificam se os locais onde há maior concentração dos resíduos sólidos, depois divide-se as equipas em duas as actividades uns para recolha e outros para varrer...*

Com base nestas respostas pode se notar que os entrevistados subentende que que o processo de recolha das máscaras descartáveis depositadas inadequadamente nas vias públicas, obedece os seguintes procedimentos, primeiro o mapeamento dos pontos com maior foco dos resíduos sólidos, e com as equipas divididas em dois grupos para recolha e carregamento de lixo para o contentor e outros para varrer. Isto leva a perceber que não há separação das máscaras descartáveis com os resíduos sólidos comuns.

No que diz respeito a segunda pergunta sobre quais são os equipamentos que têm usado para recolha das máscaras descartáveis? os entrevistados (AL1:AL2: AL3 e AL4) comungam a mesma ideia podendo se resumir o seguinte: *Os equipamentos usados para recolha das máscaras descartáveis são: luvas, uniforme, botas, máscara, vassoura e o contentor* conforme ilustra a figura 1.



Figura 1: Actividade e equipamentos usados para Limpeza

Fonte: Autora.

Analisando os equipamentos não são suficientes para os agentes de limpeza protegerem-se do eminente risco de contaminação da covid-19, uma vez que não se sabe se a máscara descartada foi de um indivíduo com doença ou não, conforme ilustram alguns depoimentos dos entrevistados:

A1: Os equipamentos usados não oferecem total protecção para recolha de máscaras uma vez que são resíduos que podem estar contaminados.

A2: Estes equipamentos não são ideais para recolher as máscaras descartáveis, visto que não nos protegem de forma integral dos riscos de contrair a covid-19.

A3: O problema é que o município não definiu um grupo específico com equipamento adequado para recolher este tipo de resíduos que pode ser um vector de transmissão de doenças principalmente para nós que a recolhemos, esse equipamento, protege mas não é a apropriado para este tipo de resíduos sólidos.

A4: Não pode dizer que é seguro este equipamento que usamos, mas sempre tomamos todo cuidado.

Portanto, os equipamentos são usados de forma regular e não são especificamente para recolha das máscaras descartáveis, também servem para recolha de resíduos sólidos comuns, isto porque, o município não foi capaz ainda de criar um grupo que irá dedicar-se somente na recolha de máscaras descartáveis com os devidos equipamentos de protecção. Daí existir riscos dos agentes contraírem a covid-19 através da actividade de limpeza, daí ser importante que o cidadão contribua com acções positivas para evitar o alastramento Covid-19 tendo em que o vírus pode sobreviver alguns dias em superfícies. Este pensamento vai de acordo com os autores Kampf et al, (2020) quando afirma que a gestão incorrecta de resíduos pode representar ameaças ambientais e à saúde pública, especialmente quando se considera que o coronavírus pode sobreviver em superfícies materiais por até 9 dias.

Em relação à separação dos resíduos sólidos domésticos e as máscaras descartáveis (Pergunta número 4), as pessoas entrevistadas foram unânimes em afirmar que não há condições para separação dos resíduos sólidos comuns com as máscaras descartáveis.

AL1: Todos os resíduos sólidos são colocados no mesmo sítio não há separação...

AL2: Não há como separar, todos os resíduos sólidos são colocados no mesmo lugar, apesar de ser importante separar as máscaras descartáveis e resíduos sólidos comuns...

AL3: Não há separação, porque os sítios para colocar máscaras e resíduos sólidos comuns não existem na cidade de Maputo,..

AL4: Não há separação, até gostaria que tivesse, no entanto, torna-se difícil porque os transeuntes misturam as máscaras com os resíduos sólidos comuns...

A figura 2 ilustra máscaras descartadas junto dos outros e resíduos na via pública



Figura 2: Exposição de máscaras descartáveis junto dos resíduos sólidos comuns.

Os depoimentos dos entrevistados mostram a relevância da separação dos resíduos sólidos e das máscaras descartáveis. Isto significa que ainda existem uma negligência dos utentes em não depositar os resíduos sólidos de forma separada em função do material que é depositado nos contentores. Esta acção positiva provavelmente acontece porque ainda não existe contentores com especificações para deposição de máscaras descartáveis ou resíduos perigosos na baixa da cidade Maputo.

Na Figura 1 e 2 pode constatar que todos resíduos que estão sendo recolhidos serão depositados no mesmo contentor, assim como na figura 2 que reflecte a junção dos resíduos comuns e máscaras uma acção cometida pelos transeuntes ou utentes. No entendimento da pesquisadora acções de separação dos resíduos sólidos deveriam começar com o próprio cidadão de modo facilitar a recolha e a prevenção de contaminação dos que fazem a recolha. Conforme Aligleri, Borinelli e Santos (2020) que fundamentam que o cidadão tem um papel importante na gestão dos resíduos sólidos especificamente objectos usados para prevenção da Covid-19.

4.2 As percepções dos munícipes na baixa da cidade Maputo sobre gestão de resíduos (máscaras descartáveis) na época do SARS-Cov-2

Para o desenvolvimento de percepções foram formuladas três perguntas 1) O que entende por meio ambiente? 2) Qual é a sua opinião sobre o uso de máscaras descartáveis em relação ao meio ambiente? 3) Tem algumas noções das consequências que podem resultar do descarte inadequado de máscaras descartáveis para o meio ambiente e para o pessoal de recolha dos resíduos sólidos?

Em relação à pergunta número 1 desta secção O que entende por meio ambiente? os resultados das respostas dos entrevistados em relativamente ao meio ambiente pode resumir em algo como um espaço onde encontram os seres vivos e não vivos, onde existe uma interacção entre eles, conforme Migliari (2001) o meio ambiente é o espaço onde a integração e interacção do conjunto de elementos naturais, artificiais, culturais e do trabalho que propiciem o desenvolvimento equilibrado de todas as formas, sem excepções. Como ilustram os extractos dos entrevistados:

A: Meio ambiente é tudo aquilo que nos rodeia, como árvores, casa etc.

B: Meio ambiente é aquilo que está em volta do homem seja aquilo que ele fez e aquilo que foi feito por Deus.

C: Significa que é um espaço onde vivem os seres vivos e não vivos onde há uma interdependência.

D: Meio ambiente inclui todos os seres vivos e não vivos, onde cada espécie depende uma da outra.

E: Meio ambiente é o conjunto de todos os componentes vivos e não vivos que permite com que os vivos interagem com os não vivos para sobreviverem.

F: Trata-se de tudo que existe na natureza, sejam elas feitas pelo homem, assim como de origem natural.

G: Compreendo meio ambiente como parte que constituem as criações humanas e além das que foram criadas pelo homem

H: *O meio ambiente é o lugar onde são encontradas todas as coisas necessárias para a ocorrência e sobrevivência das espécies*

I: *Meio ambiente é o conjunto de todas as coisas que existe na natureza que garantem a sobrevivência dos seres vivos.*

J: *O meio ambiente é o espaço onde são encontradas coisas com vida e sem vida.*

No que diz respeito à segunda pergunta qual é a sua opinião sobre o uso de máscaras descartáveis em relação ao meio ambiente? o seguinte:

A: *O problema deste tipo de mascaras é que não é possível reciclar, por isso vai aumentar a quantidade de resíduos sólidos no ambiente.*

B: *Vai ter o aumento de resíduos sólidos no meio ambiente, que podem ser vectores para o aumento de pandemia.*

C: *...vão poluir o meio ambiente, porque as pessoas deitam no chão.*

D: *a relação não é boa porque não é amiga do ambiente, poluem.*

E: *As pessoas descartam de qualquer maneira as máscaras e sujam o meio ambiente, aumentando a quantidade de resíduos sólidos no planeta.*

F: *Eu acho que, as máscaras descartáveis não são eficaz em relação meio ambiente pois poluem muito...por outro lado, existe a possibilidade das crianças pegarem as máscaras e contrair doenças ...*

G: *Não são boas em relação ambiente, dadas as suas consequências nefastas na terra e nos oceanos...*

H: *não tem uma boa relação, visto que pode haver problemas de poluição ambiental.*

I: *Acho que tem um impacto negativo como não se pode reciclar e é perigoso para os animais*

J: *A relação é negativa e causa consequências ao ambiente como a poluição e contaminação do solo e águas.*

Relativamente à terceira pergunta sobre tem algumas noções das consequências que podem resultar do descarte inadequado de máscaras descartáveis para o meio ambiente e para o pessoal de recolha dos resíduos sólidos?

A: *Podem ser um vector de transmissão da covid-19, por parte das crianças que costumam apanhar coisas no chão sem saber a gravidade do objecto e no ambiente aumenta a quantidade de resíduos sólidos no planeta*

B: *As máscaras descartáveis podem poluir o meio ambiente, aumentando a quantidade de resíduos sólidos, entupindo as valas de drenagens, enforcamento dos animais terrestres e aquáticas e ao pessoal de recolha podem contrair a covid-19 se não tiverem equipamentos de protecção.*

D: *Quanto mais haver máscaras descartáveis no meio ambiente, teremos mais poluição, essas máscaras vão chegar no oceano e estrangular os animais que la se encontram, além disso, essas máscaras podem contribuir para o aumento da infecção principalmente das pessoas que fazem limpeza....*

F *Talvez como consequência a poluição das águas, aumento dos resíduos no solo.*

H: *No meio ambiente são valas de drenagem que ficam entupidas, nos oceanos os peixes ficam sufocados; os pessoais da recolha dos resíduos sólidos estão vulneráveis a infecção uma vez que recolhem as máscaras sem saber se estão infectadas ou não...*

I: *No meio ambiente, vai aumentar a quantidade de lixo e o pessoal de recolha pode se infectar à recolha essas máscaras descartáveis...*

J: *Em relação ao meio ambiente pode poluir as ruas, valas de drenagens, na água podem aumentar quantidade de lixo e dos animais mortos por resíduos sólidos...*

Olhando para o entendimento dos entrevistados, mostram que estão cientes da capacidade de poluir o meio ambiente das máscaras descartáveis, por não serem reutilizáveis. Contudo, o descarte inadequado de máscaras descartáveis é recorrente. Assim na opinião da pesquisadora, existe uma negligência e a fraca consciência dos utentes em relação aos impactos das máscaras

no ambiente e na saúde pública, pois existe uma posição que entende e outros não conforme os extractos:

C: não tenho conhecimento sobre as consequências

E: só sei que aumenta o lixo no planeta

G: não sei exactamente o que pode acontecer como consequência

Portanto, isto dificulta a este grupo a julgar positivamente as acções ou objecto que não sejam amigas ao meio ambiente. Além disso, Aligleri, Borinelli e Santos (2020) referem que o nível baixo de conhecimento sobre tratamento e o destino que deve ser dado as máscaras descartáveis ou inúteis para o indivíduo, tem causado imensos problemas ao meio ambiente em todos ecossistemas, além de colocar em risco a saúde das pessoas que fazem a recolha.

Neste sentido a consciência dos cidadãos é crucial nesta época da pandemia, havendo necessidade de continuar a com consciencialização dos cidadãos para eliminação de máscaras depositadas inadequadamente que podem comprometer a saúde pública e aumentar os níveis de contaminação, principalmente daqueles que fazem a recolha e tratamento de resíduos sólidos.

Portanto, os munícipes na baixa da cidade Maputo tem uma percepção sobre questões do meio ambiente ligadas a gestão de resíduos das máscaras descartáveis na época do SARS-Cov-2, uma vez que as máscaras descartáveis constituem um risco para o meio ambiente e para saúde do pessoal de recolha de resíduos, Conforme fundamenta Ferreira (2020) que a deposição inadequada das máscaras, pode vir a acrescentar os danos ao meio ambiente, como o enforcamento das espécies aquáticas e terrestres, bem como contribuir para propagação da covid-19.

4.3 Contributo da educação ambiental para evitar o descarte de resíduos (máscaras)

Em relação as perguntas formuladas para esta secção são: 1) Já ouviu falar de Educação Ambiental? Se sim pode explicar? 2) Na sua opinião, como é que a Educação Ambiental pode contribuir para reduzir a deposição inadequada de máscaras descartáveis?

No que diz respeito a primeira pergunta de secção Já ouviu falar de Educação Ambiental? Se sim pode explicar? As respostas dos entrevistados (A,B,C,D,F, E, G,H, I, J) foram similares podendo se resumir como sendo: *aquela que ajuda despertar a consciência ambiental do homem, para melhor compreender de forma crítica as questões ambientais e por via disso tomar decisões positivas ou favoráveis ao meio ambiente e para sociedade.* Confirmando assim a perspectiva dos autores Brancalione (2016) e Cavalcante (2018) segundo a qual educação ambiental enquanto uma estratégia e prática social é relevante, pois desperta a consciência dos cidadãos sobre as questões relacionadas com meio ambiente, permitindo com que os indivíduos compreendam as temáticas emergentes, especialmente considerados de preocupação em sectores da sociedade. Como ilustram as respostas dos entrevistados:

A: *A educação ambiental é aquela que ajuda a resolver problemas ambientais e o homem na tomada de consciência em relação ao ambiente.*

B: *A educação ambiental busca informar as pessoas sobre os problemas ambientais, ensinando o homem para cuidar bem do ambiente. Por exemplo, o homem pode reciclar os resíduos sólidos para diminuir o lixo no ambiente.*

C: *A educação ambiental é uma acção que visa promover comportamentos positivos em relação ao meio ambiente.*

D: *A educação ambiental é um meio usada para difundir informação, conhecimento, sobre o meio ambiente.*

E: *A educação ambiental constitui uma forma de ensinar as pessoas sobre questões ambientais e também visa a despertar a consciência do homem sobre as questões ambientais...*

F: *A educação ambiental é uma ciência que educa as pessoas em relação a conservação dos recursos naturais*

G: *A educação ambiental desperta a consciência das pessoas para saber usar os recursos naturais.*

H: *A educação ambiental é aquela que ajuda a resolver problemas ambientais através da disseminação de ações que ajuda o homem na tomada de consciência.*

I: *A educação ambiental é uma forma de sensibilizar os cidadãos para saber conservar e preservar os recursos naturais*

J: *A educação ambiental é uma área que consiste na sensibilização dos homens para que de forma crítica possa tomar decisões sempre a favor do meio ambiente.*

Relativamente a ao contributo da Educação ambiental evitar a deposição inadequada de máscaras descartáveis? os entrevistados responderam nos seguintes termos:

A: *A educação ambiental deve sensibilizar as pessoas através de canais televisivos sobre a importância do depósito adequado das máscaras para saúde pública e meio ambiente.*

B: *pode ajudar através de palestras online;*

C: *...Uma vez que agora não se pode falar directamente com pessoas, a educação ambiental pode usar as redes sociais e colagem de cartazes e panfletos nos pontos com maior circulação das pessoas.*

D: *Deve-se usar as redes sociais para difundir as mensagens educativas*

F: *Geralmente a educação ambiental deve educar pessoas e isso é uma interacção algo que não se pode fazer agora dada a situação da covid-19, portanto, acho que deve usar a rádio, facebook e Whatsap para despertar as pessoas a depositar as máscaras no local adequado para evitar contaminações na via pública.*

G: *... deve-se usar as redes sociais para sensibilizar as pessoas a depositar as máscaras no local adequado.*

H: *A educação ambiental pode usar a cultura através de teatros, músicas para mostrar as pessoas a importância de depositar as máscaras no local adequado e as consequências do oposto.*

I: A educação ambiental pode ajudar na sensibilização das pessoas com mensagens publicadas no Whatsap, televisão e rádio, não é possível interagir pessoalmente nesta época da pandemia.

J: Provavelmente a educação ambiental pode contribuir na sensibilização das pessoas por meio de palestra feita online, ou seja, por meio tecnológicos.

Analisando os depoimentos dos entrevistados a educação ambiental pode contribuir para evitar a deposição inadequada de máscaras descartáveis, através da disseminação de mensagens educativas sobre o tratamento adequado dos todos resíduos usados para prevenção da covid-19 a partir das redes sociais, como *facebook*, *Whatsap* e órgãos de comunicação social como rádio, canais televisivos e uso de cartazes e panfletos, neste contexto actual da pandemia da Covid-19. Este pensamento entra em consonância com a ideia apresentada pela OMS (2019) afirmar que é preciso que se use meios comunicativos ou rede socais para disseminar mensagens educativas sobre gestão de resíduos (máscaras descartáveis) para impedir a propagação de doenças, fortalecendo a consciência dos indivíduos em relação ao tratamento adequado das máscaras descartáveis, uma vez que podem ser vectores de transmissão da covid-19.

Assim, a pesquisadora concorda com a posição da OMS (2019) e acrescenta que o desconhecimento dos impactos da deposição inadequada das máscaras também pode causar danos ao meio ambiente, como o enforcamento das espécies aquáticas e terrestres, sendo necessário que se desenvolva acções de sensibilização a cidadãos para tratamento adequado de máscaras, uma vez que ao fazer o tratamento adequado de máscaras, também protege o operador de recolha dos resíduos contra possível contaminação da doença e contribuem para que o vírus não se espalha a partir de resíduos.

CAPÍTULO V: CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES

Este capítulo apresenta as conclusões referentes aos objectivos que conduziram a pesquisa e algumas recomendações consideradas pertinentes.

5.1 Conclusões

Os resultados deste estudo permitiram concluir que as formas usadas para recolha das máscaras descartáveis depositadas inadequadamente nas vias públicas pelos agentes de recolha de resíduos sólidos do Município de cidade Maputo, obedece o mesmo procedimento de recolha de resíduos comuns, o que não poderia ser deste modo, uma vez que trata-se de um material que pode ser contagioso e que pode perigar a saúde dos agentes de limpeza. Além disso, poderia se pensar melhorar os materiais usados para recolha, pois constatou-se que alguns agentes de limpeza não dispunham de material adequado para recolha de máscaras descartáveis, o que poderia proteger de certa forma os agentes de limpeza.

Relativamente às percepções dos munícipes na baixa da cidade Maputo sobre questões do meio ambiente ligadas a gestão de resíduos das máscaras descartáveis na época do SARS-Cov-2 o estudo concluiu que de certa forma os munícipes, reconhecem as consequências nefastas nos ecossistemas aquáticos e terrestres, por não serem reutilizáveis. Contudo, continua-se a verificar o descarte inadequado de máscaras descartáveis, isto reflecte a negligência dos munícipes sobre as questões ambientais, mas também a ausência de depósitos de resíduos sólidos em alguns lugares, dificulta a tomar acções positivas que sejam amigas ao meio ambiente.

Neste sentido, concluiu-se que a educação ambiental pode contribuir para evitar a deposição inadequada de máscaras descartáveis na época do SARS-Cov-2 na baixa da cidade Maputo, através da disseminação de mensagens educativas a partir das redes sociais, que possa despertar a consciência dos cidadãos em relação ao tratamento que deve se ter com as máscaras descartáveis, uma vez que podem ser vectores de transmissão da covid-19. Sendo necessário que cada cidadão tome atitudes positivas, por forma a evitar os danos no meio ambiente.

5.2 Recomendações

De acordo com as conclusões, são formuladas as seguintes recomendações:

Aos agentes de Limpeza

- Devem continuar adoptar todas as medidas de protecção contra os riscos de contaminação da Covid-19, de acordo com os meios que tem usado no seu dia-a-dia para recolha de resíduos sólidos.

O CAMCM (Conselho Autárquico da Cidade de Maputo)

- ❖ O Conselho Autárquico da Cidade de Maputo deve reforçar os equipamentos de recolha e de protecção contra covid-19 para os agentes de limpeza, na prática de limpezas, uma vez que vai evitar a contaminação dos agentes de limpeza.

Aos Transeuntes

- ❖ Para evitar a propagação da doença e da poluição visual, os transeuntes devem tratar adequadamente as máscaras descartáveis de seguinte forma:
 - (1) Colocar no plástico e amarrar, e depois depositar nos contentores;
 - (2) Optar pelo uso de máscaras reutilizáveis com vista a reduzir o número de máscaras descartáveis na via pública.

Referências bibliográficas

- Agência Portuguesa do Ambiente-APA. (2020). Orientações e recomendações para a gestão de resíduos em situação de pandemia por SARS-CoV-2 (COVID-19). *Entidade reguladora dos serviços de águas e resíduos, 4*, 16-39.
- Aligleri, L., Borinelli, B., & Santos, L. M. L. (2020). Cooperativismo solidário, Universidade e a crise no campo da coleta seletiva de resíduos urbanos na cidade de Londrina, Paraná. *Revista cooperativa de Colombia, 77*, 191-226.
- Araújo, S. N. (2020). Tipos de máscaras de protecção respiratória guião completa. *Localização e venda de equipamentos hospitalares, 11*, 45-67.
- Araújo, E. C. S., Silva, M. M., & Santos J. B. (2019). Tratamento aeróbio de resíduos sólidos orgânicos domiciliare em sistemas descentralizados móveis. *Engenharia Sanitária e Ambiental, 30*, 123-210.
- Bardin, L. (1977). *Análise de Conteúdo*. (70 aedição). Lisboa.
- Barros, R. T. de V. (2016). *Elementos de gestão de resíduos sólidos*. Belo Horizonte: Tessitura,
- Brancaleone, L. (2016). Educação ambiental: reflectindo sobre aspectos históricos, legais e sua importância no contexto social. *Instituto de Desenvolvimento Educacional do Alto Uruguai, 11*, 1809-6220.
- Cavalcante, L. P. S. (2018) *Gestão integrada de resíduos sólidos e riscos que estão expostos catadores de materiais recicláveis*. Tese Programa de Pós-Graduação em Recursos Naturais, Universidade Federal de Campina Grande-PB.
- Creswell, J. W. (2007). *Qualitative Inquiry & Research Design: Choosing among five approaches (2nd Ed.)*. California and New Delhi: SAGE Publications
- Costa, L. N., França, A. A., França, P. S. da S., Borges, J. A., Madureira, H. P., & Maciel, R. F. (2020). COVID-19: o isolamento social e a geração de resíduos sólidos na cidade de são luís-ma. *Holos, 5*.

Dias, G. F. (2011). *Educação Ambiental: Princípios e Práticas*. São Paulo.

Fernandes, M. G. (2015). *Educação ambiental como meio para o desenvolvimento local: contributo de quatro instituições da região de Bragança*. Dissertação de mestrado. Bragança: Instituto politécnico Escola Superior de Educação de Bragança.

Ferreira, L. C. (2020). A problemática dos resíduos sólidos urbanos e o descarte de máscara respiratórias de uso não profissional. *Revista online pesquisa urbana*, 6, 10.

Fonseca, J. J. S. (2002). *Metodologia da pesquisa científica*. Fortaleza: UEC

Freitas, P. R. (2015). Caracterização dos resíduos químicos gerados em laboratórios de análises de solos. *Instituto Federal de Goiás*, 43, 14-33.

Gerhard, E. T., & Silveira, T. D. (2009). *Método de Pesquisa*. Porto Alegre: Universidade Aberta do Brasil.

Gil, A. C. (2008). *Métodos e técnicas de pesquisa social*. 6ª Edição, São Paulo: Editora Atlas.

Instituto Nacional de Estatística-INE. (2018). *Anuário Estatístico, 2018 - Cidade de Maputo*. Delegação da Cidade de Maputo.

Kulkarni, B. N., & Anantharama, V. (2020) Repercussions of COVID-19 pandemic on municipal solid waste management: Challenges and opportunities. *Science of the Total Environment*, 743.

Kampf, G., Todt, D., Pfaender, S., & Steinmann, E. (2020). Persistence of coronaviruses on inanimate surfaces and their inactivation with biocidal agents. *J. Hospital Infect*, 3, 246-251.

Luz, M. S. S., Santos, L. R. R. & Garvão, R. F. (2017). Escola e educação ambiental: a aprendizagem para uma formação cidadã. Estado do Pará. *Revista Faculdade Montes Belos*, 4, 123-255.

Marconi, M. A. & Lakatos, E. M. (2010). *Fundamentos de metodologia científica*. 7ª Edição. São Paulo: Atlas S.A.

- Mattos, N. A.S., & Bondioli, A. C. V. (2018). Percepção pública e caracterização dos resíduos sólidos como instrumento de apoio para gestão costeira – estudo de caso em Martin de Sá, Caraguatatuba. *Rev. gest. sust. Ambiente Florianópolis*,7, 34-78.
- Michel, M. H. (2005). *Metodologia e Pesquisa Científica em Ciências Sociais: um guia prático para acompanhamento da disciplina e elaboração de trabalhos monográficos*. São Paulo: editora Atlas S.A
- Ministério da Saúde- MISAU. (2020). *Manual de prevenção covid-19*. Direção Nacional de Saúde Pública.
- Migliari J. A. (2001). *Crimes Ambientais*. São Paulo: Lex Editora.
- Mutimucuo, I. (2008). *Módulo Métodos de investigação: Apontamentos*. Maputo. Centro de desenvolvimento académico
- Oliveira, M. F. (2011). *Metodologia científica: um manual para realização de pesquisa em administração*. Catalão: São Paulo.
- Oliveira, T. M. V. (2001). Amostragem não Probabilística: Adequação de Situações para uso e Limitações de amostras por Conveniência, Julgamento e Quotas. *Admiração Online*, 2 (3).
- OMS. (2019). Conselhos para o uso de máscaras no contexto da COVID-19: orientações provisórias. *Lancet Infect Dis*, 5, 53-59.
- Paiva, E. R. V., Oliveira, A. M., Barbsa, M. N., & Morais, M. C. (2021). Educação ambiental e vida social: mudanças e novas perspectivas em tempos de Covid-19. *Plataforma espaço digital*, 1, 27-35.
- Richardson, R. (1999). *Pesquisa social: métodos e técnicas*. 3ª Edição, São Paulo: Editora Atlas.
- World Health Organization.-WHO (2020). Rolling updates on coronavirus disease (COVID-19). *Lancet*, 30, 183-30185.
- Zago, V. C. P., & Barros., R. T. V. (2020). Gestão dos resíduos sólidos orgânicos urbanos no Brasil: do ordenamento jurídico à realidade. *Engenharia Sanitária Ambiental*, 24, 125.

Apêndice A



FACULDADE DE EDUCAÇÃO

DEPARTAMENTO DE EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS NATURAIS E MATEMÁTICA

LICENCIATURA EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL

Apêndice I: Guião de Entrevista para agentes de recolha e limpeza dos resíduos sólidos na baixa da cidade Maputo

Prezado Sr/a, o meu nome é Eunice da Graça Nehemia, estudante do curso de Licenciatura em Educação Ambiental na Faculdade de Educação da Universidade Eduardo Mondlane. Estou aqui para lhe fazer entrevista a respeito do meu trabalho de culminação do curso (monografia), cujo objectivo é estudar o contributo da Educação Ambiental para mitigar a deposição inadequada de máscaras descartáveis na época do SARS-Cov-2 na baixa da cidade Maputo. Agradeço desde já a disponibilidade em colaborar na presente pesquisa, respondendo as perguntas colocadas de forma justa, transparente e activa. Esta entrevista não é obrigatória e não lhe coloca em quaisquer riscos, porém a sua colaboração constitui uma condição indispensável para o alcance do objectivo do trabalho que é elaborar uma monografia para obtenção do grau de Licenciatura em Educação Ambiental. Por isso, sinta-se à vontade ao responder e apresenta a sua dúvida na pergunta que não perceber. Podemos começar?

Identificar as formas usadas para recolha das máscaras descartáveis depositada inadequadamente nas vias públicas pelos agentes de recolha de resíduos sólidos do Município de cidade Maputo.

1. Como é que tem feito a recolha das máscaras descartáveis depositadas inadequadamente nas vias públicas?
2. Quais são os equipamentos que têm usado para recolha das máscaras descartáveis?
3. Na sua opinião acha que esse equipamento protege-te contra possível contaminação da covid-19? Se não, por quê? E o que poderia ser feito para melhorar o equipamento?
4. No acto da recolha dos resíduos tem separado os resíduos sólidos domésticos e as máscaras descartáveis? Se não, porquê?
5. Que aspectos gostarias de acrescentar que não tenha falado nesta entrevista?

Apêndice B



FACULDADE DE EDUCAÇÃO

DEPARTAMENTO DE EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS NATURAIS E MATEMÁTICA

LICENCIATURA EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL

Apêndice B: Guião de Entrevista para o transeunte da baixa da cidade Maputo

Prezado Sr/a, o meu nome é Eunice da Graça Nehemia, estudante do curso de Licenciatura em Educação Ambiental na Faculdade de Educação da Universidade Eduardo Mondlane. Estou aqui para lhe fazer entrevista a respeito do meu trabalho de culminação do curso (monografia), cujo objectivo é estudar o contributo da Educação Ambiental para mitigar a deposição inadequada de máscaras descartáveis na época do SARS-Cov-2 na baixa da cidade Maputo.

Agradeço desde já a disponibilidade em colaborar na presente pesquisa, respondendo as perguntas colocadas de forma justa, transparente e activa. Esta entrevista não é obrigatória e não lhe coloca em quaisquer riscos, porém a sua colaboração constitui uma condição indispensável para o alcance do objectivo do trabalho que é elaborar uma monografia para obtenção do grau de Licenciatura em Educação Ambiental. Por isso, sinta-se à vontade ao responder e apresenta a sua dúvida na pergunta que não perceber. Podemos começar?

Identificar as percepções dos munícipes na baixa da cidade Maputo sobre questões do meio ambiente ligadas a gestão de resíduos das máscaras descartáveis na época do SARS-Cov-2

1. O que entende por meio ambiente?
2. Qual é a sua opinião sobre o uso de máscaras descartáveis em relação ao meio ambiente?
3. Tem algumas noções das consequências que podem resultar do descarte inadequado de máscaras descartáveis para o meio ambiente e para o pessoal de recolha dos resíduos sólidos?

Identificar a contribuição da educação ambiental para mitigar a deposição inadequada de máscaras descartáveis na época do SARS-Cov-2 na baixa da cidade Maputo.

1. Já ouviu falar de Educação Ambiental? Se sim pode explicar?
2. Na sua opinião, como é que a Educação Ambiental pode contribuir para reduzir a deposição inadequada de máscaras descartáveis?
3. Que aspectos gostarias de acrescentar que não tenha falado nesta entrevista

Apêndice C



FACULDADE DE EDUCAÇÃO

DEPARTAMENTO DE EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS NATURAIS E MATEMÁTICA

LICENCIATURA EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL

Apêndice C. Guião de observação

Guião de observação na baixa da cidade de MAPUTO

As formas usadas para recolha das máscaras descartáveis depositada inadequadamente nas vias públicas pelos agentes de recolha de resíduos sólidos do Conselho Autárquico da cidade Maputo				
Variáveis		Sim	Não	Comentários
Existência de material de proteção individual aos agentes de recolha e limpeza dos resíduos sólidos	Máscara			
	Viseira			
	Luvas			
	Botas			
Existência e localização dos contentores de resíduos sólidos.				
Os transeuntes depositam as máscaras descartáveis nos contentores de resíduos sólidos.				
Há separação entre resíduos sólidos domésticos e máscaras descartáveis no acto da limpeza				

Anexo I: Credencial



UNIVERSIDADE
EDUARDO
MONDLANE

FACULDADE DE EDUCAÇÃO

CREDENCIAL

Credencia-se Finico da Graça Naloma¹, estudante do curso
de Licenciatura em Licenciatura em Educação Ambiental²,
a contactar o Conselho Municipal de C. Maputo³
a fim de obter dados na baixa da Cidade no Bairro⁴
Coatzal e.

Maputo, 10 de Junho de 2021⁵

O Director Adjunto para Graduação

Adriano S. Uaciquete
dr. Adriano Uaciquete
(Assistente)

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

CONSELHO MUNICIPAL
Secretaria Geral
Entrada n.º
Data 19.1.2021
L

Anexo II: Despacho de autorização para realização do estudo do CMCM



MUNICIPIO DE MAPUTO

**CONSELHO MUNICIPAL
PELOURO DE DESCENTRALIZAÇÃO, BOA GOVERNAÇÃO E RECURSOS HUMANOS
DIRECÇÃO DE SERVIÇO MUNICIPAL DE RECURSOS HUMANOS**

**Exmo. Senhor
Director Adjunto de Pós-graduação
dr Adriano Uaciquete
Faculdade de Educação
Universidade Eduardo Mondlane**

Maputo

2245/SG/258 DSMRH/DPDRH/2021/Cod.Class.024.1

13-07-2021

Assunto: Comunicação de Despacho

1. Comunica-se a V. Excia que por Despacho de **08 de Julho de 2021**, da Exma. Senhora Vereadora do Pelouro de Descentralização, Boa Governação e Recursos Humanos, foi autorizado o pedido de recolha de dados subordinados ao Tema : **Estudo do contributo da Educação Ambiental para mitigar a deposição inadequada de Mascaras na época do SARS-COV-2 na Baixa da Cidade de Maputo**, para a senhora **Eunice da Graça Nehemia**, estudante do curso de Licenciatura em Educação Ambiental.
2. Assim, a estudante deverá apresentar-se a esta Direcção, Departamento de Planeamento e Desenvolvimento de Recursos Humanos, para procedimentos administrativos subsequentes.

Com os melhores cumprimentos

O Director,
Caridade Alberto Nhabomba
Técnico Superior NP

AMF.13.07.2021



MUNICIPIO DE MAPUTO

CONSELHO MUNICIPAL

PELOURO DE DESCENTRALIZAÇÃO BOA, GOVERNAÇÃO E RECURSOS HUMANOS
DIRECÇÃO DE SERVIÇO MUNICIPAL DE RECURSOS HUMANOS

Guia de Apresentação N°-----/DMRH/2021

Pela presente, segue a apresentar-se no Distrito Municipal KaMpfumu a Senhora Eunice da Graça Nehemia, Estudante do curso de Licenciatura em Educação Ambiental, para a recolha de dados subordinados ao Tema : Estudo do contributo da Educação Ambiental para mitigar a deposição inadequada de Mascaras na época do SARS-COV-2 na Baixa da Cidade de Maputo, autorizada por despacho datado de 08 de Julho de 2021, da Vereadora de Descentralização, Boa Governação e Recursos Humanos.

Direcção de Serviço Municipal de Recursos Humanos, aos 13 de Julho de 2021

Cordiais Saudações

O Director,

Caridade Alberto Nhabomba
/Técnico. Superior. N1/





MUNICÍPIO DE MAPUTO

CONSELHO MUNICIPAL
ADMINISTRAÇÃO DO DISTRITO MUNICIPAL KAMPFUMU

À

Universidade Eduardo Mondlane

Nref: *S12/SG/ 212/DARHF/2021*

Maputo *14* / 09/2021

Assunto: **Carta de Confirmação**

Para os devidos efeitos julgados convenientes e a pedido da interessada, a Administração do Distrito Municipal KaMpfumu, vem por este meio confirmar a V. Excia que a estudante **Eunice da Graça Nehemias**, finalista do curso de Licenciatura em Educação Ambiental, fez a recolha de dados neste Distrito, que tinha como tema, o "**Contributo da Educação Ambiental para Mitigar a Disposição Inadequada de Máscara na época do SARS-COV-2**".

Sem mais do momento, subscrevemo-nos com elevada estima e consideração

O Supervisor

Ricardo Alberto Tomo Nhabomba
Ricardo Alberto Tomo Nhabomba

Técnico