



FACULDADE DE EDUCAÇÃO

Departamento de Educação em Ciências Naturais e Matemática

Licenciatura em Educação Ambiental

MONOGRAFIA

**O PAPEL DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL NA REDUÇÃO DOS EFEITOS
AMBIENTAIS DA FALTA DE ATERRO SANITÁRIO NO BAIRRO MARCONI,
DISTRITO DE BOANE, PROVÍNCIA DE MAPUTO**

Marcelo Acácio Manguinhane

Maputo, Abril de 2023

**O PAPEL DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL NA REDUÇÃO DOS EFEITOS
AMBIENTAIS DA FALTA DE ATERRO SANITÁRIO NO BAIRRO MARCONI,
DISTRITO DE BOANE, PROVÍNCIA DE MAPUTO**

Monografia apresentada ao Departamento de
Educação em Ciências Naturais e Matemática
como requisito final exigido para obtenção de
grau de Licenciatura em Educação Ambiental
na Universidade Eduardo Mondlane

Marcelo Acácio Manguinhane

Supervisora: Mestre Regina Ruth Armindo

Maputo, Abril de 2023

DECLARAÇÃO DE ORIGINALIDADE

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

Mestre Armindo Ernesto

(Director do Curso de Licenciatura em Educação Ambiental)

O Júri de Avaliação

O presidente do júri

O Examinador

O Supervisor

AGRADECIMENTOS

Primeiramente agradeço a Deus pela vida, saúde e força espiritual que me deu para realizar este trabalho e atravessar todas as dificuldades tidas durante a realização do mesmo.

O meu muito obrigado, do fundo do coração a minha família, em especial aos meus pais Acácio Manguinhane e Aida Timbe, pelos ensinamentos, apoio moral e material que sempre puderam proporcionar e acima de tudo por terem acreditado nas minhas capacidades de vencer mais esta etapa do percurso académico.

Agradeço imenso a minha supervisora Mestre Regina Tomo pelo apoio, acompanhamento, críticas, sugestões que foram muito úteis para a elaboração do presente trabalho.

Ao corpo docente do curso de Licenciatura em Educação Ambiental (LEA), da UEM, pelo apoio, atenção, paciência, dedicação e acompanhamento durante este longo percurso de 4 anos.

Aos meus queridos colegas de turma, em especial aos colegas do grupo pelo companheirismo, ajuda constante, troca de experiência e apoio incondicional.

Aos meus amigos, em especial o meu grande amigo Célio Monjane, pelo carinho, apoio, muita força e por cada contribuição vossa para a materialização da presente monografia.

Aos funcionários do Conselho Municipal de Boane (CMB) e aos munícipes do Marconi por se terem disponibilizado para fazer parte do grupo de entrevistados e por me terem facultado as informações que tornaram possível a realização deste trabalho.

À todos vós, o meu muito obrigado...!

DECLARAÇÃO DE HONRA

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

Marcelo Acácio Manguinhane

Índice

DECLARAÇÃO DE ORIGINALIDADE.....	i
AGRADECIMENTOS	ii
DECLARAÇÃO DE HONRA	iii
LISTA DE FIGURAS, GRÁFICOS E TABELAS	vi
LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS	vii
RESUMO	viii
ABSTRACT	ix
CAPÍTULO I: INTRODUÇÃO.....	1
1.1.Introdução	1
1.2. Formulação do Problema	2
1.3. Objectivos	3
1.3.1. Objectivo Geral.....	3
1.3.2. Objectivos Específicos.....	3
1. 4. Perguntas de pesquisas	3
1. 5. Justificativa	4
CAPÍTULO II: REVISÃO DE LITERATURA.....	5
2.1. Conceitos básicos.....	5
2.2. Formas de gestão dos resíduos sólidos	6
2.3. Impactos ambientais provenientes da falta de um aterro sanitário	9
2.4. Educação Ambiental na redução dos efeitos ambientais da falta de aterro sanitário.....	9
CAPÍTULO III: METODOLOGIA.....	11
3.1 Descrição do local do estudo	11
3.2 Abordagem metodológica.....	12
3.3 Amostragem.....	12
3.4 Técnicas de recolha e análise de dados.....	12
3.4.1. Técnicas de recolha de dados	12

3.4.2. Técnica de análise de dados	14
3.5 Validade e fiabilidade de conteúdo.....	15
3.6 Questões éticas.....	15
3.7 Limitações do estudo	16
CAPÍTULO IV: APRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO DOS DADOS	17
4.1 Formas de gestão dos resíduos sólidos no bairro de Marconi	17
4.2 Impactos ambientais provenientes da falta de um sistema de gestão de resíduos sólidos no bairro.....	20
4.3 Papel da Educação Ambiental na redução dos efeitos ambientais da falta de aterro sanitário no bairro Marconi.....	21
CAPÍTULO V: CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES	24
5.1. Conclusões	24
5.2. Recomendações	25
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	26
ANEXOS	29
ANEXO 1: Credencial	30
ANEXO 2: Carta de pedido de recolha de dados	31
APÊNDICES	32
APÊNDICE A: Guião de Entrevista para residente e secretário do bairro de Marconi de Município de Boane	33
APÊNDICE B: Guião de Entrevista para o funcionário do Conselho Municipal de Boane	35
APÊNDICE C: Categorização do material	37

LISTA DE FIGURAS, GRÁFICOS E TABELAS

Figura 1: Localização geográfica do distrito de Boane.....	11
Figura 2: Depósito dos resíduos sólidos numa cova comum.....	19
Figura 3: Depósito dos resíduos sólidos num terreno abandonado.....	19

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

CMB	Conselho Municipal de Boane
EA	Educação Ambiental
LEA	Licenciatura em Educação Ambiental
GRS	Gestão dos Resíduos Sólidos
RS	Resíduos sólidos

RESUMO

Este estudo tem por objectivo analisar o papel da Educação Ambiental na redução dos efeitos ambientais da falta de aterro sanitário no bairro Marconi. Como metodologia, o estudo privilegiou o método qualitativo e a amostragem não-probabilística por conveniência, por meio de entrevista semi-estruturada e a observação, tendo sido entrevistado um universo de 20 pessoas. Constatou-se que as posturas adoptadas dos resíduos sólidos no bairro de Marconi são a queima e enterro dos resíduos sólidos. Relativamente aos impactos ambientais provenientes da falta de um padrão organizado de resíduos sólidos no bairro, conclui-se que a falta deste provoca diversos problemas tanto à saúde humana como à transmissão de doenças como a malária e a cólera, e ao meio ambiente como a poluição visual e a degradação do solo. Ainda com este estudo, no que concerne ao papel da Educação Ambiental na redução dos efeitos ambientais da falta de aterro sanitário no bairro Marconi, conclui-se que EA é um caminho através do qual o cidadão ganha consciência sobre práticas nocivas ao ambiente, de modo a contribuir para um ambiente limpo e saudável. Por isso, recomenda-se ao CMB, a criação de parcerias com as empresas recicladoras (como a Associação Moçambicana de Reciclagem) ou a contratação dos educadores ambientais para ministrar palestras sobre GRS na localidade de Marconi.

Palavras-chave: Aterro Sanitário; Educação Ambiental; Resíduos Sólidos

ABSTRACT

This study aims to analyze the role of Environmental Education (EE) in reducing the environmental effects of the lack of sanitary landfill in the Marconi neighbourhood. As a methodology, the study favoured the qualitative method and non-probabilistic convenience sampling, through semi-structured interviews and observation, having been, a universe of 20 people was interviewed. It was found that the forms of solid waste management in the Marconi neighbourhood are the burning and burial of solid waste. Regarding the environmental impacts arising from the lack of a solid waste management system in the neighbourhood, it is concluded that the lack of a solid waste management system causes several problems both to human health and the transmission of diseases such as malaria and cholera, and the environment such as visual pollution and soil degradation. Still with this study, regarding the role of Environmental Education in reducing the environmental effects of the lack of sanitary landfill in the Marconi neighbourhood, it is concluded that EE is a way through which the citizen becomes aware of harmful practices to the environment, in a way that to contribute to a clean and healthy environment. Therefore, it is recommended that the Municipal Council of Boane create partnerships with recycling companies (such as the Mozambican Recycling Association) or hire environmental educators to give lectures on solid waste management in Marconi.

Key-words: *Sanitary Landfill; Environmental Education; Solid Waste*

CAPÍTULO I: INTRODUÇÃO

1.1 Introdução

A partir do crescimento rápido da população humana, os impactos ambientais também cresceram de forma a colocar em risco à saúde do planeta. Segundo Rocha, Santos e Navarro (2012) foi a partir da Revolução Industrial que os maiores problemas ambientais começaram, visto que o crescimento populacional aliado aos avanços tecnológicos possibilitou transformações na natureza sentidas até os dias actuais.

Na mesma senda de ideias, França (2021), refere que o crescimento urbano tem contribuído directamente para o excesso de resíduos sólidos, fazendo com que surjam muitas discussões devido aos seus grandes impactos negativos na natureza, assim sendo, o desenvolvimento de uma consciência crítica a respeito das acções que desempenhadas e vinculadas as suas consequências imediatas e ao longo do tempo são um dos objectivos da Educação Ambiental (Fernandes & Filho, s/d).

Neste contexto, percebe-se que há necessidade da diminuição dos efeitos ambientais da falta de aterro sanitário e a educação ambiental como uma das condições necessárias para modificar o quadro de crescente degradação sócio-ambiental. Segundo Rocha, Dos Santos e Navaro (2012) a Educação Ambiental promove a conscientização através do processo participativo, onde o indivíduo actua activamente no diagnóstico dos problemas ambientais, buscando as possíveis soluções, tornando-se um agente transformador, através do desenvolvimento de habilidades e formação de atitudes com uma.

Nesta perspectiva, a realização deste trabalho com o tema o papel da Educação Ambiental na redução dos efeitos ambientais da falta de aterro sanitário no bairro Marconi, distrito de Boane, província de Maputo, como uma forma de reduzir os efeitos ambientais provenientes da falta de aterro sanitário.

1.2 Formulação do Problema

França (2021) afirma que um dos grandes problemas levantados pela nova civilização, as chamadas sociedades de consumo, tem a ver com a produção em massa dos resíduos sólidos e a sua deposição em locais inadequados. Isto acontece por diversos motivos incluindo a ausência de espaços para a criação de lixeiras e os crescentes custos envolvidos na criação e manutenção de infra-estruturas de gestão de resíduos sólidos.

Por outro lado, Rocha et al. (2012) afirma que o manuseamento inadequado dos resíduos, juntamente com sua excessiva produção, provoca efeitos ambientais tais como, problemas sanitários relacionados à poluição dos mananciais, o assoreamento dos rios e córregos, entupimento de bueiros, contaminação do ar, entre outros. Neste aspecto, a Educação Ambiental torna-se fundamental para a redução dos efeitos ambientais causados da falta de aterro sanitário.

No Bairro Marconi, distrito de Boane, verifica-se o depósito de resíduos sólidos a céu aberto em locais impróprios, criando diferentes focos de acumulação, onde é visível ainda à porta resíduos espalhados, além disso, existe a contaminação dos solos e das pessoas que mantêm contacto com os detritos, todavia, alterando negativamente a estética ambiental e proporcionando a proliferação de vectores de doenças, constituindo assim um atentado a saúde da comunidade.

Para dar ênfase ao cenário acima descrito, França (2021) salienta que o depósito de resíduos sólidos a céu aberto ou em locais impróprios é uma forma de deposição desordenada sem compactação ou cobertura dos resíduos, o que causa a poluição do solo, do ar e da água, bem como a proliferação de vectores de doenças.

Assim sendo, a destinação adequada dos resíduos no bairro Marconi, tem-se tornado um desafio devido aos efeitos que são causados por causa da falta de aterro sanitário. Desta forma, a Educação Ambiental é tida como alternativa na redução dos efeitos ambientais da falta de aterro sanitário porque a partir dela se inicia o processo de mudança de atitudes e hábitos dos indivíduos para uma destinação adequada dos resíduos. Para Rocha *et al.* (2012), salientam que essas atitudes devem ser amplamente difundidas e

desenvolvidas ao longo do tempo, englobando inúmeros actores, com mais ênfase entre as crianças e os jovens.

De acordo com Gomes (2009), o aterro sanitário é uma das técnicas mais aceitáveis para a disposição dos resíduos da sociedade, tanto para os perigosos quanto para os não perigosos. O aterro sanitário possui métodos que são utilizados na engenharia para suportar uma maior quantidade de resíduos sólidos no menor espaço possível, fazendo a cobertura dos mesmos com uma camada de terra no final de cada fim de expediente de trabalho.

Com base nos pressupostos arrolados acima a pergunta de partida que se coloca para esta pesquisa é a seguinte: *Qual é o papel da Educação Ambiental na redução dos efeitos ambientais da falta de aterro sanitário no bairro Marconi?*

1.3 Objectivos

1.3.1 Objectivo Geral

Avaliar o papel da Educação Ambiental na redução dos efeitos ambientais da falta de aterro sanitário no bairro Marconi.

1.3.2 Objectivos Específicos

1. Identificar as formas de gestão dos resíduos sólidos usados pelos residentes do bairro;
2. Descrever os impactos ambientais provenientes da falta de um sistema de gestão de resíduos sólidos no bairro;
3. Analisar o papel da Educação Ambiental na redução dos efeitos ambientais da falta de aterro sanitário no bairro Marconi.

1.4 Perguntas de pesquisas

- a) Quais são as formas de gestão dos resíduos sólidos usados pelos residentes do bairro?
- b) Quais os impactos ambientais provenientes da falta de um sistema de gestão de resíduos sólidos no bairro?
- c) Qual é o papel da Educação Ambiental na redução dos efeitos ambientais da falta de aterro sanitário no bairro Marconi?

1.5 Justificativa

A questão do lixo é uma das mais inquietantes, dentre os vários problemas ambientais mundiais, e diz respeito a cada indivíduo (Oliveira & Bassetti, 2015). Tratar a questão da produção e destinação correcta dos resíduos sólidos é um desafio, cuja solução passa pela compreensão do indivíduo como parte actuante no meio em que vive (França, 2021).

Desta forma, a educação contribui para a formação de cidadãos capazes de compreender a situação sócio histórica e política dos problemas ambientais. Assim sendo, por meio da Educação Ambiental, busca-se desenvolver a consciência crítica do indivíduo transmitindo conhecimentos, habilidades, atitudes, motivações e compromissos para trabalhar, individual e colectivamente na busca de soluções para os problemas existentes, com o intuito de promover condutas e comportamentos que favoreçam a preservação do ambiente e a promoção da saúde (Marcato, 2002).

O tema em estudo é relevante pois, contribuirá para a aquisição de mais conhecimentos na área de redução de efeitos ambientais da falta de aterro sanitário no bairro de Marconi, não só, dá-se referência a tomada de atitudes dos moradores do bairro de Marconi na melhoria da qualidade do meio ambiente.

Ainda, a pesquisa pretende contribuir com dados sobre a destinação correcta dos resíduos sólidos no bairro Marconi, auxiliando os administradores municipais a promoverem uma gestão dos resíduos sólidos de forma ambientalmente adequada. A pesquisa poderá criar subsídios para a melhoria dos sistemas de gestão de resíduos sólidos através da implantação de um aterro sanitário e por essa via contribuir para uma qualidade de vida saudável.

Portanto, enfatiza-se como justificativa para a realização desta pesquisa a preocupação com o meio ambiente, já que o descarte inadequado de resíduos sólidos provoca grandes consequências para a natureza e o mesmo poderá contribuir no desenvolvimento de acções educativas de modo a reduzir os efeitos ambientais da falta de aterro sanitário.

CAPÍTULO II: REVISÃO DE LITERATURA

2.1 Conceitos básicos

a) Educação Ambiental

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

Manjate e Cossa (2013) definem educação ambiental como sendo princípios técnicos e científicos para a sensibilização da humanidade e disseminação da informação sobre os cuidados e preservação do meio ambiente para alcance da vida desejada.

Tendo essa premissa básica como referência, propõe-se que a Educação Ambiental seja um processo de formação dinâmica, permanente e participativa, no qual as pessoas envolvidas adquirem conhecimentos, tornam-se conscientes, desenvolvem atitudes, habilidades, novos hábitos e participam activamente na busca de soluções para os problemas que se deparam e actuam para prevenir os problemas futuros.

b) Aterro sanitário

Aterro sanitário é um local destinado à decomposição final de resíduos sólidos gerados pela actividade humana. Nele são dispostos resíduos domésticos, comerciais, da indústria de construção e também resíduos sólidos retirados do esgoto. O aterro consiste na técnica de enterro dos resíduos, buscando sua decomposição a longo prazo na natureza (Almeida, 2015).

Segundo Lima (2011), o Aterro Sanitário é uma forma de fazer a destinação dos resíduos urbanos no solo, causando mínimos danos à saúde pública e ao meio ambiente. Essa técnica consiste em compactar os resíduos no solo, dispondo-os em camadas que são cobertas com terra ou outro material inerte, formando células de resíduos e o material de cobertura.

Diante destes dois conceitos, pode-se afirmar que o aterro sanitário tem a finalidade de garantir a disposição dos resíduos sólidos sem causar danos à saúde pública e ao meio ambiente, não só, é vista como uma técnica mais eficiente e segura de destinação de

resíduos sólidos, pois permite um controle eficiente e seguro do processo e quase sempre apresenta a melhor relação custo-benefício.

2.2 Formas de gestão dos resíduos sólidos

A disposição final dos resíduos constitui uma das etapas de gestão de resíduos, a sua forma depende de factores económicos, sociais, tecnológicos, ambientais e locais (Segala, Opressa & Palalane, 2008).

Desta forma, destaca-se que a vertente económica, política, administrativa e tecnológica influi no condicionamento de políticas que privilegiem o reuso/reciclagem e uso de aterros sanitários, enquanto a vertente social permitirá na disseminação da redução da produção. Condições essas pouco vigentes, proporcionando a existência de formas inadequadas de destinação dos resíduos como nas encostas, zona de mangues, rios, baías, vales e lixões a céu aberto (Segala *et al.*, 2008).

Nas cidades dos países subdesenvolvidos, com urbanização muito acelerada e com deficiência na capacidade financeira e administrativa dessas em prover infra-estrutura e serviços essenciais como água, saneamento, colecta e destinação adequada do lixo e moradia, em garantir segurança e controle da qualidade ambiental para a população, os resíduos sólidos são gerenciados tendo em conta o modelo de gestão tradicional, baseado na deposição a céu aberto (Fernandes, 2019).

Ainda de acordo com o mesmo autor, Fernandes (2019), as formas de descartar os resíduos sólidos são: a compostagem, a incineração, aterro sanitário, queima dos resíduos sólidos e Reduzir, Reutilizar e Reciclar (3Rs). Mas nem todas são adequadas, podendo acarretar problemas à saúde humana, poluição dos solos e da água. Ainda na visão de Fernandes (2019), algumas formas de destinação dos resíduos sólidos serão apresentadas a seguir:

a) Aterro Sanitário

Aterro sanitário é um local destinado à decomposição final de resíduos sólidos gerados pela actividade humana. Nele são dispostos resíduos domésticos, comerciais, da indústria de construção e também resíduos sólidos retirados do esgoto. O aterro consiste na técnica de enterro dos resíduos, buscando sua decomposição a longo prazo na natureza (Almeida, 2015).

Aterro sanitário – é uma infra-estrutura cuja finalidade é a deposição segura dos resíduos sólidos urbanos no solo (Decreto 94/2004 de 31 de Dezembro).

Portanto, estes conceitos nos levam a entender que aterro sanitário é uma forma de fazer a destinação dos resíduos urbanos no solo, causando mínimos danos à saúde pública e ao meio ambiente, ou seja, é uma forma de compactar os resíduos no solo, dispondo-os em camadas que são cobertas com terra ou outro material inerte, formando células de resíduos e o material de cobertura.

b) Compostagem

A compostagem é definida como sendo um processo biológico, aeróbico, controlado, desenvolvido por uma população mista de microorganismos, ou seja, é o processo biológico de decomposição e de reciclagem da matéria orgânica contida em restos de origem animal ou vegetal formando um composto (Da Silva, 2012).

De acordo com o Decreto 94/2014 de 31 de Dezembro, Regulamento Sobre a Gestão de Resíduos Sólidos Urbanos, refere-se compostagem ao método de decomposição do material orgânico existente nos resíduos, sob condições adequadas, de forma a obter um composto orgânico.

Diante destes dois conceitos, compostagem refere-se a um processo natural de decomposição da matéria orgânica de origem animal ou vegetal.

c) Reciclar, Reutilizar e Reduzir (3Rs)

Reciclagem é uso mais eficiente dos recursos com o objectivo de reduzir ao mínimo seu esgotamento. A reutilização é a reintrodução no processo produtivo, de produtos não mais apropriados para o consumo, visando a sua recuperação e recolocação no mercado, evitando o seu encaminhamento para o lixo. Reduzir consiste em acções que reduzam o consumo de bens e serviços, visando à diminuição da geração de resíduos e consequente redução do desperdício (Richter, 2014).

Reciclagem é o processo de conversão de desperdício em materiais ou produtos de potencial utilidade. Reutilizar constitui a reintrodução de um resíduo, produto usado, para que possa ser reelaborado gerando um novo produto. Redução é a aquisição de bens e serviços de acordo com as reais necessidades de consumo para evitar

desperdícios, economizando energia, água, alimentos e combustível, atentando-se sempre para a utilização consciente desses recursos (Monteiro, 2001).

Nesta ordem de ideias, os 3Rs, tem um aspecto em comum que significa minimização de resíduos para deposição final, melhoramento das condições de saúde, redução dos impactos ambientais, economia de energia e de recursos naturais. Seguindo essas práticas é possível diminuir o custo de vida reduzindo gastos, principalmente no sector industrial, além de favorecer o desenvolvimento sustentável global e contribuir para a reversão dos impactos negativos causados na natureza.

d) Queima dos resíduos sólidos

A queima de resíduos sólidos é um método usado pela comunidade, que consiste no processo de acúmulo de resíduos sejam diários ou semanais dentro do espaço residencial ou fora, com o objectivo de incinerá-los (Cossa, 2016).

e) Incineração

A incineração é considerada uma forma de disposição final e constitui método de tratamento que se utiliza da decomposição térmica, com o objectivo de tornar um resíduo menos volumoso e menos tóxico. Nesse processo de destruição térmica da matéria orgânica ocorre a redução de peso e volume do lixo através de combustão controlada, e, conseqüentemente, das características de periculosidade e patogenicidade contida nos resíduos (Russo, 2003).

Para o Regulamento Sobre a Gestão de Resíduos Sólidos Urbanos (Decreto 94/2004 de 31 de Dezembro), Incineração consiste na queima controlada de resíduos sólidos em fornos projectados para transformar totalmente os resíduos em material inerte, propiciando também uma redução de volume e de peso.

Tendo estas duas premissas, chega-se a conclusão de que incineração é queima dos RS em fornos através de combustão controlada. É um processo que se dá com altas temperaturas, associadas a oxigénio em excesso.

2.3 Impactos ambientais provenientes da falta de um aterro sanitário

Os resíduos sólidos constituem um dos principais problemas para a qualidade do meio ambiente, afectando o local do ponto de vista sanitário, de trânsito, higiénico e estético. Do ponto de vista estético, os resíduos expostos de forma inadequada originam incómodos à população, tanto pelo mau odor quanto pela poluição visual e degradação do espaço onde são lançados (Ministério para a Coordenação da Acção Ambiental, 2006).

Ainda na mesma senda de ideia, Cossa (2016), realçam que a administração pública municipal tem a responsabilidade de gerenciar os resíduos sólidos, desde a sua colecta até a sua disposição final, que deve ser ambientalmente segura, desta forma, os resíduos sólidos produzidos e não colectados são dispostos de maneira irregular nas ruas e em terrenos vazios e tem efeitos tais como: comprometimento das águas, do solo, do ar, destruição de áreas verdes, degradação estética, mau cheiro, proliferação de moscas, mosquitos, baratas e ratos, todos com graves consequências directas ou indirectas para a saúde pública.

Destaca-se nisso a presença de alguns elementos como pilhas, lâmpadas, baterias, vernizes, tintas, agulhas, lâminas, pregos, etc. Esses, que segundo MICOA (2006) podem conter metais pesados como chumbo (Pb), cádmio (Cd), mercúrio (Hg) e arsénio (As), que causam problemas graves sobre o meio ambiente e sobre o homem. Aliado a isso se soma a matéria fecal humana, em decorrência da incorporação de absorventes higiénicos e fraldas descartáveis, entre outros, podendo se tratar de matéria fecal de origem humana com problemas de saúde.

2.4 Educação Ambiental na redução dos efeitos ambientais da falta de aterro sanitário

Nos últimos tempos, a sociedade capitalista tem poluído a natureza pelo consumo exagerado de produtos industrializados e tóxicos que, ao serem descartados, acumulam-se no ambiente, causando danos ao planeta e à própria existência humana. Assim sendo, a crescente ameaça de colapso ambiental e de esgotamento de recursos, e a necessidade de encontrar soluções, explicam um crescente movimento na revisão de paradigmas, no sentido de pensar as condições de operacionalização social, política e tecnológica do desenvolvimento (Zaneti, 2006).

Neste contexto, a EA deve servir de instrumento de transformação, no que se envolve consciencialização somada à sensibilização, sendo primordial para o desenvolvimento de uma consciência crítica em relação as causas dos problemas ambientais, gerando comprometimento e responsabilidade das pessoas nas suas acções, sendo imprescindível sua utilização como instrumento para resolver os problemas associados aos resíduos sólidos, desde a geração, colecta, transporte até a disposição nas comunidades (Cavalcante, Medeiros, Pessoa, Silva & Sobrinho, 2016).

Entretanto, com o aumento das preocupações pela preservação e conservação ambiental viu-se a necessidade de mudança cultural de alguns conceitos quanto á utilização dos recursos naturais pela sociedade. Neste caso, fez-se necessário, uma incorporação de novas atitudes e comportamentos na interacção homem/natureza assentes numa educação ambiental. Na visão de Richter (2014) acredita na educação ambiental como processo educativo, permanente e contínuo, que visa desenvolver uma filosofia de vida ética e moral, de maior harmonia e respeito com a natureza e entre os homens, propiciando conhecimentos e o exercício da cidadania para uma actuação crítica e consciente dos indivíduos e grupo.

Portanto a sua metodologia deve ser conduzida no sentido de formar e mudar conceitos em relação a capacidade de formação, capacitação, produção de questionamentos a respeito da preservação ambiental, multiplicando esses conhecimentos na prática, pelas comunidades, no sentido de esclarecê-las sobre os problemas ambientais causados pela grande quantidade de resíduos gerados, sua disposição final e sobre os problemas ambientais por eles causados (Abdala, Andrade & Rodrigues, 2007).

CAPÍTULO III: METODOLOGIA

3.1 Descrição do local do estudo

O presente estudo decorreu no Bairro Marconi, que está localizado na província de Maputo, no distrito de Boane e a 7 km a sudeste da Vila de Boane, com as seguintes coordenadas: 25°59'6"S e 32°17'40"L (Plano Estratégico de Desenvolvimento do Distrito de Boane, 2016).

O Distrito de Boane está localizado no extremo Sul da Província de Maputo entre a latitude 26° 02' 36" Sul e Longitude 32° 19' 36", sendo limitado a Norte pelo Distrito de Moamba, a Sul e Este pelo Distrito da Namaacha, e a Oeste pela Cidade da Matola e pelo Distrito de Matutuíne. O distrito dista cerca de 22 km da Capital Provincial (Cidade da Matola) e 30 km da Cidade Maputo (Plano Estratégico de Desenvolvimento do Distrito de Boane, 2016). Ver a figura 1.

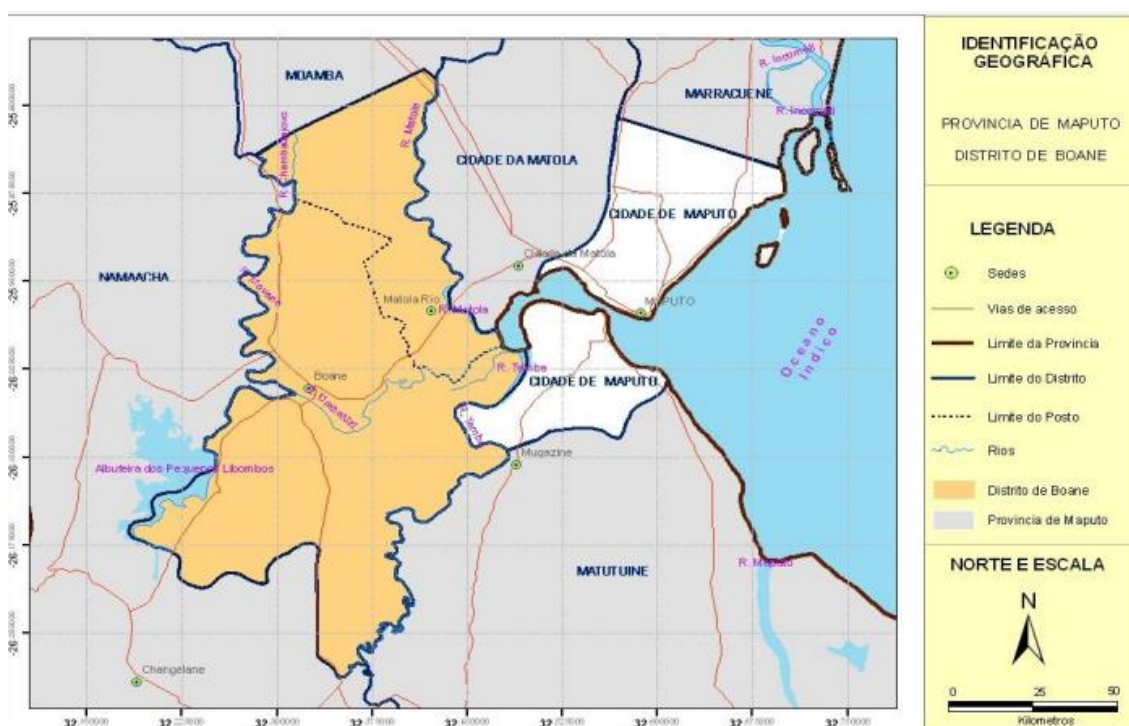


Figura 1: Localização geográfica do distrito de Boane.

Fonte: Instituto Nacional de Estatística (2012)

3.2 Abordagem metodológica

Para o alcance dos objectivos preconizados no presente estudo privilegiou-se o método qualitativo, pois o mesmo lidou com sentimentos, opiniões em relação ao papel da Educação Ambiental na redução dos efeitos ambientais da falta de aterro sanitário no bairro, que foram recolhidos e não foram traduzidos em valores numéricos. De acordo com Gil (2008), a pesquisa qualitativa estabelece uma relação dinâmica entre o mundo real e o sujeito, isto é, um vínculo indissociável entre o mundo objectivo e a subjectividade do sujeito que não pode ser traduzido em números.

Portanto, o método qualitativo enquadra-se neste estudo na medida em que permitiu compreender o significado que os munícipes atribuem às suas acções perante aos efeitos ambientais provenientes da falta do aterro sanitário.

3.3 Amostragem

O presente estudo optou por uma amostragem não-probabilística por conveniência, que de acordo com Mutimucio (2008), a amostragem não probabilística é usada quando os respondentes são escolhidos pela acessibilidade. Ainda para o mesmo autor é por conveniência quando a população designada é muito específica e de disponibilidade limitada, obtém-se respostas de pessoas que estão disponíveis e dispostas a participar.

Desse modo, a pesquisa contou com uma amostra de vinte (20) pessoas, dos quais dezoito (18) são membros das famílias residentes no bairro Marconi, um (1) é secretário do bairro e um (1) é funcionário do Conselho Municipal de Boane, afecto a área de gestão dos resíduos sólidos.

3.4 Técnicas de recolha e análise de dados

3.4.1 Técnicas de recolha de dados

a) Pesquisa Bibliográfica

Para Nascimento (2016), a pesquisa bibliográfica é a base teórica para o estudo, devendo, por isso, constituir leitura selectiva, analítica e interpretativa de livros, artigos, reportagens, textos da Internet, filmes, imagens e sons. Para alcançar objectivos numa primeira fase, esta pesquisa, foi de facto necessário a leitura de diversos artigos científicos, bem como de vários manuais de vários autores com vista a retirar conteúdo sobre papel da Educação Ambiental na redução dos efeitos ambientais da falta de aterro

sanitário, que foram úteis para a pesquisa. Assim sendo, estas publicações secundárias, facilitaram na recolha de informações relacionadas com a percepção da colecta selectiva dos resíduos sólidos.

b) Entrevista semi-estruturada

Gerhardt e Silveira (2009), definem a entrevista semi-estruturada como aquela que permite que o pesquisador organize um conjunto de questões sobre o tema que está sendo estudado, e às vezes até incentiva, que o entrevistado fale livremente sobre assuntos que vão surgindo com desdobramentos do tema principal.

Na presente pesquisa, optou-se pela entrevista semi-estruturada devido a sua flexibilidade e a sua rápida adaptação ao entrevistado, o processo decorre em jeito de uma conversa espontânea deixando o entrevistado com a liberdade de expressar os seus sentimentos sobre o tema abordado, abrindo o espaço para que outras questões sejam feitas, para além das programadas.

Neste âmbito, foram efectuadas entrevistas aos residentes do bairro Marconi, secretário do bairro e um (1) funcionário do Conselho Municipal de Boane, afecto a área de gestão dos resíduos sólidos (vide os Apêndices A e B). As entrevistas para o caso dos membros da comunidade e o secretário decorreram nas suas residências e o funcionário do Conselho Municipal de Boane decorreu no seu local de trabalho. As entrevistas tiveram uma duração de 10 a 15 minutos, por entrevistado.

c) Observação

A observação tem por finalidade ampliar as perspectivas de compreensão do objecto e do problema. É utilizada de forma complementar na recolha de dados. Para Gil (2008), esta técnica tem como vantagem em relação a outras técnicas permitir perceber directamente os factos pesquisados sem qualquer intermediação.

Para este estudo concreto, a observação directa intensiva que consistiu na observação do local de estudo, com vista a inteirar-se dos mecanismos usados pela população para a gestão de resíduos sólidos, obtendo os dados mediante a observação do ambiente em que ocorrem os factos. Desta foram, importa referir que os aspectos que foram observados são: Existência de contentores de lixo no bairro de Marconi e formas de GRS no bairro de Marconi.

3.4.2 Técnica de análise de dados

De acordo com Gil (2008), a análise de dados é o processo de busca e de organização sistemática de transcrições de entrevistas, de notas de campo e de outros materiais que foram sendo recolhidos, com o objectivo de aumentar a própria compreensão desses mesmos materiais e de permitir apresentar aos outros aquilo que se encontrou.

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

i. Pré-análise

Nesta fase, os dados recolhidos foram digitados no computador (usando o Microsoft Word) e organizados com base nos objectivos da pesquisa e consoante as semelhanças das respostas. Para isto, fez-se uma análise preliminar dos resultados obtidos através da entrevista.

ii. Exploração do material

Esta fase consistiu na exploração do material com definição de categorias (sistemas de codificação) e a identificação das unidades de registo (ver o Apêndice C). Nesta fase, a informação recolhida pela entrevista foi organizada em três categorias:

- ✓ Formas de gestão dos resíduos sólidos
- ✓ Efeitos ambientais provenientes da falta de um sistema de gestão de resíduos sólidos
- ✓ Papel da Educação Ambiental na redução dos efeitos ambientais da falta de aterro sanitário.

iii. Tratamento dos resultados

Nesta fase, os registos que se obteve por meio de entrevistas e observação foram seleccionados minuciosamente para constarem do texto escrito tendo em conta os objectivos estabelecidos para o trabalho. Assim sendo, as respostas que foram obtidas dos entrevistados e os resultados da observação foram organizados consoante as categorias elaboradas na exploração do material de modo a facilitar a sua análise.

3.5 Validade e fiabilidade de conteúdo

De modo a garantir a validade dos conteúdos, e a qualidade dos instrumentos da presente pesquisa fez-se o teste-piloto com um grupo de 5 respondentes da população com características similares, neste caso, bairro de Mafuiane, Distrito de Boane. O teste piloto para a presente pesquisa, permitiu constatar algumas falhas do guião de entrevista, tais como, falta de clareza nas questões, linguagem muito técnica e algumas questões mal formuladas. Através dessas falhas, foi possível corrigir. Na óptica de Marconi e Lakatos (2003), permitiu também a obtenção de uma estimativa sobre os futuros resultados, podendo, inclusive, alterar hipóteses, modificar variáveis e a relação entre elas.

Como forma de garantir a fiabilidade, os dados recolhidos foram partilhados fielmente com os participantes após as entrevistas de modo a garantir a confiabilidade e credibilidade dos mesmos.

3.6 Questões éticas:

Devido a imprevisibilidade das consequências de uma investigação é imperativo que as questões éticas estejam sempre observadas na elaboração de um projecto de pesquisa sobretudo quando o mesmo se lida com seres humanos. Desta forma, o pesquisador se compromete com a verdade em todo processo de investigação, o respeito pelo anonimato, a preservação e confidencialidade da informação, e não só, a pesquisa somente terá validade ética quando as pessoas que a ela se submeterem tiverem dado previamente seu consentimento (Gerhardt & Silveira, 2009).

Entretanto, para a realização do presente estudo foram observados os seguintes aspectos:

- Pedido de autorização (ver Anexo 1) a fim de recolher dados, por meio de credenciais fornecidas pela Direcção da Faculdade de Educação da Universidade Eduardo Mondlane, submetidas a localidade de Marconi.
- Os entrevistados foram informados (ver Apêndices A e B) que os dados das entrevistas são tratados em anonimato, assim como a questão da confidencialidade de toda informação recolhida no âmbito do estudo.

- Os entrevistados foram atribuídos os seguintes pseudónimos: R1, R2, R3, R4, R5, R6, R7, R8, R9, R10, R11, R12, R13, R14, R15, R16, R17 e R18 que corresponde os residentes, o secretário do bairro foi codificado da seguinte maneira: SB e o funcionário do CMB foi codificado FCMB.

3.7 Limitações do estudo

A realização da presente pesquisa teve como factor de limitação, a carência de literatura nacional que versa especificamente sobre o aterro sanitário e gestão de resíduos sólidos. No entanto, para mitigar essa limitação o pesquisador recorreu a estudos e artigos com conteúdos semelhantes, como a literatura brasileira e portuguesa referente ao papel da Educação Ambiental na redução dos efeitos ambientais da falta de aterro sanitário.

CAPÍTULO IV: APRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO DOS DADOS

Este capítulo apresenta e discute os resultados obtidos mediante a aplicação dos instrumentos de recolha de dados definidos para o presente estudo, tomando em consideração o objectivo do mesmo. Os dados de forma bruta encontram-se no Apêndice C.

4.1 Formas de gestão dos resíduos sólidos no bairro de Marconi

Quando questionados sobre as formas que usa para gerir resíduos sólidos? Entrevistados, R1, R2, R6, R8, R9, R13, R17 e SB responderam: *"Varemos, colocamos o lixo na cova e depois queimamos"*. Enquanto entrevistados, R3, R4, R5, R10, R16 afirmam: *"Colocamos o lixo num balde e depois deitamos num mato próximo"*. Relativamente a estes entrevistados, R7, R11, R12, R14, R15, R18: *"Deitamos o lixo nos sacos e depositamos no mato próximo"*.

Relacionados a esta questão, quais as políticas/estratégias que o Conselho Municipal tem para a gestão dos resíduos sólidos no bairro de Marconi? Entrevistado FCMB afirmou que *"até ao presente momento o Bairro Marconi não está provido de serviço de recolha de resíduos sólidos urbanos. A estratégia passa pela sensibilização da comunidade local para segregação de resíduos recicláveis para o seu reaproveitamento. A matéria verde (orgânico) é incentivada a enterrá-la para o enriquecimento do solo"*.

Questionado sobre as formas de gestão de resíduos sólidos que o Município implementou, o entrevistado FCMB disse que *"o município implementa a recolha de resíduos sólidos de duas formas: uma por via de recolha com base em contentores 6m³ e outra porta-a-porta, apenas no bairro Campoane"*.

Questionados sobre a existência de locais adequados para a deposição dos resíduos sólidos, todos os residentes foram unânimes ao afirmar que não existem contentores de lixo, depositam nas covas e nas matas próximas, optando por isso pela queima como forma de gerir os mesmos. Tal como ilustram as respostas abaixo:

R1, R4, R6, R8, R11, R13, R17 e SB: *"Não existem contentores. Colocamos na cova e queimamos"*

R3, R2, R5, R10, R12: *"Não existem contentores. Deitamos no mato e quando enche queimamos"*,

R7, R6, R9, R15, R18, R14, R16 afirmam: *"Não existem contentores. Depositamos o lixo no mato"*.

Em relação a terceira questão, o que é necessário para uma boa gestão de resíduos sólidos no bairro, todos os moradores defendem a colocação de contentores pelo município e a devida recolha. Tal como se pode notar nas respostas abaixo:

R1, R2, R6, R8, R9: *"Existência de contentores de lixo e a recolha dos mesmos"*.

R13, R16, R17, SB: *"É necessário falarmos com o Município para a colocação de contentores de lixo"*.

R3, R4, R5, R10: *"Deve haver a colocação de contentores de lixo e a devida remoção"*

R7, R11, R12, R15, R18: *"É necessário que o governo aloque os contentores de lixo aqui no bairro"*

Através das respostas obtidas dos entrevistados, leva-nos a entender que as formas de gestão dos resíduos sólidos no bairro Marconi, os Dezanove (19) entrevistados aplicam a queima dos resíduos sólidos, enterro dos resíduos sólidos, apenas um (1) entrevistado mencionou a recolha dos RS. Estes métodos são usados pela comunidade, que consiste no processo de acúmulo de resíduos sejam diários ou semanais dentro do espaço residencial ou fora, com o objectivo diminuir a quantidade de RS, operação de recolha.

Face a este cenário, na perspectiva de Cossa (2016) a queima dos resíduos consiste em empilhar fogo aos resíduos sólidos acumulados sem nenhum controlo. Essa prática é efectuada tanto nos resíduos depositados nas trincheiras quanto nos resíduos depositados nas ruas ou nos terrenos vazios. Relativamente a recolha de RS que de acordo com o Decreto 94/2004 de 31 de Dezembro consiste na operação de colecta incluindo a triagem de resíduos, com vista ao seu transporte.

Assim sendo, de acordo com as respostas dos entrevistados, a estratégia de queima dos resíduos sólidos (RS) não é ambientalmente correcto pelo facto de trazer impactos negativos para o meio ambiente. E de acordo com Cossa (2016), a prática da queima de resíduos pode causar danos à saúde e ao meio ambiente. Os resíduos sólidos têm tido alto conteúdo de plásticos que, quando queimados, liberam substâncias e gases tóxicos

na atmosfera, colocando em risco a vegetação, as águas, os animais, os seres humanos e o meio ambiente em si.

Das respostas dos respondentes, constatou-se que o bairro Marconi carece de formas GRS ambientalmente correctas, necessitando da intervenção da EA de modo a inculcar conhecimentos, atitudes e consciência aos residentes a optarem por formas de GRS que vão contribuir para preservação do bairro e do meio ambiente em geral.

Com a observação, foi possível notar o depósito dos resíduos sólidos nas covas, no terreno abandonado como ilustram as figuras abaixo (1 e 2). De acordo com as declarações dos entrevistados no que concerne ao depósito dos RS nas covas e nos terrenos abandonados.



Figura 2: Depósito dos resíduos sólidos numa cova comum



Figura 3: Depósito dos resíduos sólidos num terreno abandonado

4.2 Impactos ambientais provenientes da falta de um sistema de gestão de resíduos sólidos no bairro

Relativamente a questão sobre o que pode acontecer com a falta de gestão dos resíduos sólidos no bairro Marconi, os residentes foram unânimes ao afirmar tal como ilustram os trechos abaixo:

R1, R2, R3, R5, R8, R9: *"pode haver a proliferação de doenças como a malária e a cólera, mau cheiro"*. Entrevistados, R4, R6, SB: *"Pode haver a proliferação de vectores que transmitem doenças como a malária, a cólera, poluição do ar, etc."* enquanto entrevistados R7, R10, R13, R17, R18: *"Pode haver a transmissão de doenças como a cólera, porque mesmo as crianças brincam muito nessas lixeiras"* Para esses entrevistados, R11, R12, R14, R15, R16: *"Pode haver a transmissão de doenças como a cólera e a malária"*

Questionados sobre o que deve ser feito para que se possa prevenir desses riscos, os entrevistados responderam da seguinte maneira:

R1: *"Deve-se fazer a limpeza do lixo e dormir debaixo da rede mosquiteira"*

R2: *"Deve-se fazer limpezas nas casas, nas ruas de modo estejamos no ambiente limpo"*

R3: *"O Município deve olhar para as comunidades colocando contentores de lixo e fazendo a devida recolha"*

R4, R16: *"Deve-se identificar um local adequado para se jogar o lixo"*

R3: *"Colocação de contentores de lixo e a reciclagem do lixo"*

R5, R7, R10, R11, R12, R13: *"O município deve colocar os contentores de lixo aqui no bairro, para se evitar deitar lixo nas covas ou no chão"*

R6, R9, R17, R14, R15, R18, SB: *"Deve-se gerir bem o lixo colocando nos contentores de lixo e não jogando no chão ou de qualquer maneira"*

O entrevistado FCMB por sua vez questionado sobre os problemas ambientais que a inadequada manuseamento dos resíduos sólidos provoca naquele bairro, o entrevistado respondeu nos seguintes termos:

FCMB: *"um dos problemas do bairro Marconi é o surgimento de lixeiras informais, aliado a queima a céu aberto de resíduos sólidos, poluição do ar e do solo"*. E o

município tem tentado solucionar este problema através da sensibilização aos munícipes para boas práticas ambientais em palestras com a presença da liderança local.

Assim sendo, através das respostas obtidas, levam-nos ao entendimento que falta de um sistema de gestão dos resíduos sólidos provoca diversos problemas tanto à saúde humana como ao meio ambiente, tais como a transmissão de doenças como a malária e a cólera, proliferação de vectores, poluição do ar e do solo. Da análise feita pelo pesquisador, percebe-se que os residentes do bairro Marconi, tem um baixo nível de conhecimentos sobre os riscos provenientes da falta de um sistema de gestão de resíduos sólidos no bairro, na vertente ambiental, necessitando a intervenção de EA para ajudar nos indivíduos de modo adquirir consciência sobre efeitos da falta de sistema de gestão dos resíduos sólidos na vertente ambiental. Apenas o Secretário do bairro e FMCB mencionaram riscos provenientes da falta de um sistema de gestão de resíduos sólidos no bairro na vertente ambiental.

Para MICOA (2006), falta de um sistema de gestão de resíduos sólidos constitui um dos principais problemas para a saúde pública e meio ambiente, neste caso, proliferação de doenças, poluição do ar, do solo e das águas. Do ponto de vista estético, os resíduos expostos de forma inadequada originam incómodos à população, tanto pelo mau odor quanto pela poluição visual e degradação do espaço onde são lançados.

Ainda na mesma ideia Cossa (2016), realça que a falta de um sistema de gestão de resíduos sólidos que são dispostos de maneira irregular nas ruas e em terrenos vazios tem efeitos tais como: comprometimento das águas, do solo, do ar, destruição de áreas verdes, degradação estética, mau cheiro, proliferação de moscas, mosquitos, baratas e ratos, todos com graves consequências directas ou indirectas para a saúde pública.

4.3 Papel da Educação Ambiental na redução dos efeitos ambientais da falta de aterro sanitário no bairro Marconi

Quando questionados se já ouviu falar sobre a Educação Ambiental, os entrevistados responderam da seguinte maneira:

R1: *"Sim. Educação Ambiental é aconselhamento de como devemos viver nos nossos bairros para não prejudicar o meio ambiente"*

R2, R6, R9, R10, R17, R18: *"Sim. Mas não sei explicar o que é."*

R3: *"Sim. Educação Ambiental é estudar o meio ambiente"*

R4, R12: *"Sim. É nós sabermos cuidar do nosso ambiente, evitar cortar árvores de qualquer maneira"*

R5, R8: *"Sim. Educação Ambiental é a consciencialização do ser humano a saber cuidar do meio ambiente"*

R7, R11, R15, SB: *"Sim. Educação Ambiental é educar as pessoas a se comportarem bem no meio ambiente"*.

R13, R14, R16: *"Sim. É sensibilizar as pessoas a saberem valorizar o ambiente"*.

Respondendo a segunda pergunta cuja essência é saber sobre a importância de Educação Ambiental, os moradores responderam nos seguintes termos:

R1: *"É importante porque transmite conhecimentos de como devemos ser e estar na nossa comunidade."*

R2, R6, R9, R10, R12, SB: *"É importante para manter o meio ambiente limpo"*.

R3, R11, R17: *"A Educação Ambiental é importante para ensinar as pessoas a terem boas práticas com o meio ambiente"*.

R4, R7, R13, R16: *"É importante para sabermos cuidar bem do meio ambiente de modo que esteja saudável"*

R5, R8: R15 *"É importante porque ajuda a prevenir impactos ambientais resultantes da má acção do ser humano"*.

O entrevistado FCMB por sua vez respondeu que *"Sim. É importante, porque ajuda na transmissão dos conhecimentos aos indivíduos de modo optem práticas ambientalmente correctas para o meio ambiente"*.

Em relação a última questão dessa secção cuja essência é saber de que modo a Educação Ambiental pode contribuir na redução dos efeitos ambientais da falta de aterro sanitário, os moradores responderam nos seguintes termos:

R1: *"A Educação Ambiental pode contribuir através de palestras comunitárias"*

R2, R6, R9: *"Não sei explicar"*.

R3, R10, R11, R13, R16, R17, R18: *"A Educação Ambiental pode contribuir ensinando as pessoas a tratar bem o lixo e colocando nos lugares certos"*

R4: *"A Educação Ambiental pode contribuir ensinando as pessoas a saberem separar o lixo e a reciclar."*

R5: *"A Educação Ambiental pode contribuir usando as suas estratégias para ensinar as pessoas a manter o ambiente saudável"*

R8 e SB: *"A Educação Ambiental pode contribuir ensinando as pessoas sobre a importância de um aterro sanitário, porque um aterro sanitário ajuda muito na boa gestão do lixo".*

R7, R12, R14, R15: *"A Educação Ambiental pode contribuir ensinando as pessoas a deitar o lixo nos locais adequados".*

Assim sendo, percebe-se que através das respostas dos entrevistados a maioria deles (14) têm noção do que é a Educação Ambiental e para que serve ao afirmar que EA é um caminho através dos quais o cidadão ganha consciência sobre práticas nocivas ao ambiente, de modo a inverter o cenário, a mesma EA pode contribuir ensinando as pessoas a saberem separar os RS e a reciclar. Desta forma da análise feita pelo pesquisador, percebe-se que a EA no que diz respeito na redução dos efeitos ambientais da falta de aterro sanitário no bairro Marconi, uma ferramenta essencial que ajuda a adquirir conhecimentos por meio de consciencialização e sensibilização promovendo a prática de actividade que garante a preservação do ambiente e a conservar os recursos naturais de modo que as futuras gerações possam se beneficiar.

Como afirma Richter (2014), a Educação Ambiental, é um meio através dos quais a comunidade adquirir consciência, conhecimentos sobre a conservação do meio ambiente. Constitui uma ferramenta que ajuda na aquisição de atitudes pro-ambientais sobre questões ambientais contribuindo assim na preservação e conservação do meio ambiente.

Portanto, a partir desta perspectiva, deve emergir o objectivo de mudança das representações dos indivíduos através de palestras, programas de limpeza, mobilidade e acima de tudo uma comunicação directa com a sociedade de modo a proporcionar condições para estabelecer um contacto com o problema num plano mais significativo.

CAPÍTULO V: CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES

Este capítulo apresenta as conclusões e recomendações da pesquisa realizada no bairro de Marconi, no Município de Boane.

5.1 Conclusões

Os dados obtidos do estudo conclui-se que, em relação as formas de gestão dos resíduos sólidos no bairro de Marconi, predomina a queima dos resíduos sólidos e enterro dos resíduos sólidos, que são as formas usadas pela comunidade. Constatou-se que no bairro Marconi carece de formas de GRS ambientalmente correcto.

Em relação aos impactos ambientais provenientes da falta de um sistema de gestão de resíduos sólidos no bairro, conclui-se que a falta de um sistema de gestão dos resíduos sólidos provoca diversos problemas tanto à saúde humana como ao meio ambiente, tais como a transmissão de doenças como a malária e a cólera, a poluição do ar e do solo.

Relativamente ao papel da Educação Ambiental na redução dos efeitos ambientais da falta de aterro sanitário no bairro Marconi, conclui-se que a EA é um caminho através do qual o cidadão ganha consciência sobre práticas nocivas ao ambiente, de modo a inverter o cenário, a mesma EA contribui ensinando aos indivíduos as estratégias de manusear os RS, uma ferramenta essencial que ajuda adquirir conhecimentos por meio de consciencialização e sensibilização promovendo a prática de actividade que garante a preservação do ambiente e a conservar os recursos naturais de modo que as futuras gerações possam se beneficiar.

5.2 Recomendações

As recomendações tiveram como base os resultados e as conclusões deste estudo:

Ao Conselho Municipal de Boane, recomenda-se:

- ✓ Alocação dos contentores dos resíduos sólidos e a devida recolha, de modo a facilitar os residentes para o depósito dos resíduos sólidos contribuindo assim na diminuição de queima dos RS a céu aberto;
- ✓ A colocação de placas de proibição de descarte de resíduos em locais previamente identificados;
- ✓ Criação de parcerias com as empresas recicladoras ou a contratação dos educadores ambientais para ministrar palestras sobre GRS na localidade de Marconi;
- ✓ Realização das campanhas de sensibilização com a finalidade de explicar e ensinar as vantagens de fazer a colecta selectiva dos resíduos sólidos aos residentes do bairro Marconi.

Aos residentes do bairro Marconi, recomenda-se:

- ✓ Que colaborem através do tratamento adequado dos resíduos sólidos nas suas casas. Agindo-se desta forma estaria se a contribuir para a promoção de valores, atitudes e comportamentos voltados para a conservação do meio.
- ✓ Adopção de colecta selectiva dos resíduos sólidos de modo a evitar queimar e depositar de forma inadequada contribuindo assim para a preservação do meio ambiente.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Abdala, W. J. S., Rodrigues, F. M. & Andrade, J. B. L. (2007). *Educação ambiental e colecta selectiva: Importância e contextualização no mundo actual*. Monografia
- Almeida, I. (2015). *Recuperação de lixões: proposta de metodologia de apoio à tomada de decisão*. Tese de graduação - Universidade Federal De Juiz De Fora, UFJF.
- Bardin, L. (2016). *Análise de conteúdo*. São Paulo: Edições 70
- Bogdan, R., & Bicklen, S. (1994). *Investigação qualitativa em Educação- Uma introdução à teoria e aos métodos*. Porto: Porto Editora
- Cavalcante, I. L., Medeiros, A.N., Pessoa, G.C.M., Silva, M.P.A., & Sobrinho, L.G. A. (2016). *Educação Ambiental como ferramenta para gestão dos resíduos sólidos em um instituto superior de ensino*. VII Congresso Brasileiro de gestão ambiental. Campina Grande.
- Cossa, V.C. U. (2016). *Resíduos sólidos domiciliares: alternativas de destinação e seus impactos socioambientais na cidade de chibuto/moçambique*. CLIMEP – Climatologia e Estudos da Paisagem. São Paulo
- Da Silva, M. S. (2012). *Uma proposta de educação ambiental integrando o princípio dos 3 rs (reduzir, reutilizar e reciclar) nas unidades escolares municipais de santo amaro da imperatriz – sc*. Florianópolis
- Decreto nº 94/2014 (2014). *Aprova o Regulamento sobre a Gestão dos Resíduos Sólidos Urbanos*. BR I Serie n.º 105 (31-12-2014), 1940 – (214).
- Fernandes, A. D. (2019). *A importância da implantação do aterro sanitário na cidade de irá de minas- mg*. UBERLÂNDIA
- Fernando, A. (2013). *Diagnostico sobre o gerenciamento de resíduos sólidos urbanos no Município de Maxixe, Inhambane/Moçambique*. Dissertação para o grau de Mestre em Geografia.
- França, C. D. D. J. (2021). *Problemas gerados pela falta de uma destinação ambientalmente correta dos resíduos sólidos em uauá (ba)*. TCC. Paripiranga
- Gerhardt, T. E., & Silveira, D. T. (2009). *Métodos de pesquisa*. UFRGS. Porto Alegre.

Brasil.

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

Gomes, L. P. (2009). *Estudos de caracterização e tratabilidade de lixiviados de Aterros sanitários para as condições brasileiras*. PROSAB – Programa De Pesquisa Em Saneamento Básico. Resíduos sólidos. Rio de Janeiro: ABES;

Instituto Nacional de Estatística (2012). *Estatísticas do Distrito de Boane*

Jacobi, P.; Besen, G. (2011). *Gestão de resíduos sólidos em São Paulo: desafios da sustentabilidade*. Estudos avançados 25 (71)

Lima, V. (2011). *Condições Mínimas para o encerramento de áreas que abrigaram resíduos sólidos domiciliares*. São Paulo

Marcato, C. (2002) *Educação Ambiental: Princípios e conceitos*: 3ª ed. São Paulo

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

Mansor, M. T. C. (2010). *Caderno de Educação Ambiental: Resíduos sólidos*.

Manjate E. S, & Cossa, E. (2011). *Glossário de conceitos fundamentais em educação ambiental*. Maputo- Moçambique pp.1-36.

MICOA. (2006). *Manual de gestão integrada dos resíduos sólidos urbanos em Moçambique*. Maputo;

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

Michel, M. E. (2009). *Metodologia e pesquisa científica em ciências sociais*, 2ª Edição, São Paulo: Atlas S.A

Minini, N. (2000). A formação dos professores em Educação Ambiental. *In: textos sobre capacitação em Educação Ambiental*. Oficina Panorama da Educação Ambiental, MEC-SEF-DPEF- Coordenação de Educação Ambiental, Brasília.

Monteiro, J. H. (2001). *Manual de Gerenciamento Integrado de resíduos sólidos*. Rio de Janeiro.

- Mutumucuo, I. V. (2008). *Modulo: Métodos de investigação, apontamentos*. Centro de Desenvolvimento Académico, Maputo, Universidade Eduardo Mondlane.
- Oliveira, M. S.& Castro, T. A. A. (2012). *A importância da Educação Ambiental na escola e a reciclagem do lixo orgânico*. Revista científica electrónica de ciências sociais aplicadas de Eduvale 7. 1806 – 6283.
- Rocha, B. M., Dos Santos, P. M., & Navaro, S.S. (2012). *Educação ambiental na gestão de resíduos sólidos: concepções e práticas de estudantes do Curso Superior de Tecnologia em Gestão Ambienta. UFRJ*
- PEDDB (2016). *Plano Estratégico de Desenvolvimento do Distrito de Boane*
- Richter, L. T. (2014). *A Importância da Conscientização e da Colecta Selectiva no Município de Palmitos – Sc*. Monografia de Especialização. Medianeira
- Russo, T. A. M. (2003). *Tratamento de resíduos sólidos*. Coimbra
- Segala, K.; Opressa, I.; Palalane, J. (2008). *Urbanização e desenvolvimento municipal em Moçambique*. Instituto Brasileiro de administração Municipal;
- Viviane, A. F., Tambourg, E. B. (2009). *A importância do gerenciamento de resíduos sólidos urbanos*. Exacta, vol. 7. 157-163. Universidade Nove de Julho São Paulo. Brasil
- Yin, R. K. (2001). *Estudo de caso: planeamento e métodos*. Porto Alegre.
- Zaneti, I. C. B. B. (2006). *A educação ambiental como instrumento de mudança na concepção da gestão dos resíduos sólidos domiciliares na preservação do meio ambiente*. Acessado em: www.anppas.org.br/encontro4/cd/ARQUIVOS/GT9--565-20080510234238.pdf, em 20 de Setembro de 2022.

ANEXOS

ANEXO 1: Credencial



UNIVERSIDADE
EDUARDO
MONDLANE

FACULDADE DE EDUCAÇÃO

CREDENCIAL

Credencia-se Marcelo Acácio Manguinhane¹, estudante do curso
de Licenciatura em Educação Ambiental²,
a contactar Conselho Municipal de Boane³
a fim de entrevista referente a recolha de dados⁴

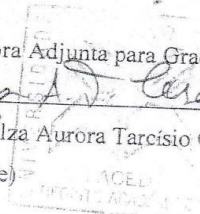
Maputo, 27 de Setembro de 2022⁵

A Directora Adjunta para Graduação

Nilza A. César

Mestre Nilza Aurora Tarcísio César

(Assistente)



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

ANEXO 2: Carta de pedido de recolha de dados



MUNICÍPIO DE BOANE

VEREAÇÃO DE ADMINISTRAÇÃO E FINANÇAS
SECÇÃO DE RECURSOS HUMANOS

EXMO SENHOR,

UEM

Nota n.º 136/CMVB/VAF/SRH/SIC/024.1/2022

Boane, 29 de Setembro de 2022

ASSUNTO: PEDIDO DE RECOLHA DE DADOS

Em relação ao pedido formulado pelo Senhor Marcelo Acácio Manguinhane, Estudante da Universidade Eduardo Mondlane, no curso de licenciatura em Educação Ambiental, que solicita a V. Excia a autorização de recolha de Dados, no âmbito da realização do trabalho académico, **Recaiu o seguinte despacho:**

“Autorizo”

O Presidente do Conselho Municipal

Jacinto Lapido Loureiro

29/09/2022

A Vereadora de Administração e Finanças


Hermínia António Timina Mondlane
(Tec. Sup. Adm. Púb.N1)



APÊNDICES

APÊNDICE A: Guião de Entrevista para residente e secretário do bairro de Marconi de Município de Boane

Estimado (a) Sr. (a)

Respondo pelo nome de **Marcelo Manguinhane**, Estudante do curso de Licenciatura em Educação Ambiental na Universidade Eduardo Mondlane, Faculdade de Educação.

A presente entrevista surge no âmbito de um estudo que pretende investigar o papel da Educação Ambiental na redução dos efeitos ambientais da falta de aterro sanitário no bairro Marconi. Os dados a serem recolhidos são apenas para fins académicos. Toda a informação será confidencial. Por isso, sinta-se à vontade ao responder. Pergunte o que não estiver a perceber.

Agradeço antecipadamente a sua colaboração!

Dados do entrevistado

Idade: _____

Localidade _____

Parte I

Secção I: Identificar as formas de gestão dos resíduos sólidos usados pelos residentes do bairro

- a) Na sua opinião, quais são as formas que usa para gerir resíduos sólidos?
- b) Existem contentores para depositar o lixo? Se não, onde é que depositam o lixo?
Se sim será que todos depositam nos contentores o lixo?
- c) O que é necessário para uma boa gestão de resíduos sólidos no bairro?

Secção II: Identificar os efeitos ambientais provenientes da falta de um sistema de gestão de resíduos sólidos no bairro

- a) Na sua óptica, o que pode acontecer com a falta de gestão dos resíduos sólidos no bairro Marconi?
- b) No seu entender, o que deve ser feito para que se possa prevenir desses riscos?

Secção III: Explicar o papel da Educação Ambiental na redução dos efeitos ambientais da falta de aterro sanitário no bairro Marconi

- a) Já ouviu falar de Educação Ambiental, o que é para ti?
- b) Para ti, qual é a importância de educação ambiental?
- c) Como a Educação Ambiental pode contribuir na redução dos efeitos ambientais da falta de aterro sanitário?

APÊNDICE B: Guião de Entrevista para o funcionário do Conselho Municipal de Boane

Estimado (a) Sr. (a)

Respondo pelo nome de **Marcelo Manguinhane**, Estudante do curso de Licenciatura em Educação Ambiental na Universidade Eduardo Mondlane, Faculdade de Educação.

A presente entrevista surge no âmbito de um estudo que pretende investigar o papel da Educação Ambiental na redução dos efeitos ambientais da falta de aterro sanitário no bairro Marconi. Os dados a serem recolhidos são apenas para fins académicos. Toda a informação será confidencial. Por isso, sinta-se à vontade ao responder. Pergunte o que não estiver a perceber.

Agradeço antecipadamente a sua colaboração!

Dados do entrevistado

Idade: _____

Localidade: _____

Parte II

Secção I: Identificar as formas de gestão dos resíduos sólidos usados pelos residentes do bairro

- a) Quais são as políticas/estratégias que o Conselho Municipal tem para a gestão dos resíduos sólidos no bairro de Marconi?
- b) Sr./a., fale-me de um modo geral, quais são as formas de gestão dos resíduos sólidos que Município de Boane implementou?

Secção II: Identificar os impactos ambientais provenientes da falta de um sistema de gestão de resíduos sólidos no bairro

- a) Caro Sr./a., falemos concretamente do bairro Marconi. Na sua opinião que problemas ambientais a inadequada gestão dos resíduos sólidos provoca naquele bairro? Pode dar alguns exemplos?
- b) Como é que o Município tem tentado solucionar estes problemas? Quais são as acções concretas?

Secção III: Explicar o papel da Educação Ambiental na redução dos efeitos ambientais da falta de aterro sanitário no bairro Marconi

- a) Na sua opinião, o que é Educação Ambiental?
- b) O Município de Boane tem dado palestras sobre a gestão dos resíduos sólidos no bairro de Marconi?
- c) Acha que a educação ambiental é importante para a redução dos efeitos ambientais da falta de aterro sanitário no bairro de Marconi? Explica de que forma?

APÊNDICE C: Categorização do material

Apresentação do material em categoria na tabela com os respectivos significados dos entrevistados em relação a cada pergunta colocada do estudo. Desta forma, os entrevistados na tabela de categorização são nidificados pelos seguintes código: residentes, (R1...R18), secretário do bairro (SB) e o funcionário do CMB (FCMB).

Tabela: 4.1. Formas de gestão dos resíduos sólidos no bairro de Marconi

Pergunta 1:	
Na sua opinião, quais são as formas que usa para gerir resíduos sólidos?	
Código	Respostas
R1	Varemos, colocamos o lixo na cova e depois queimamos
R2	Varemos, colocamos o lixo na cova e depois queimamos".
R3	Colocamos o lixo num balde e depois deitamos num mato próximo
R4	Varemos, colocamos o lixo na cova e depois queimamos
R5	"Colocamos o lixo num balde e depois deitamos num mato próximo
R6	Varemos, colocamos o lixo na cova e depois queimamos
R7	Varemos, colocamos o lixo na cova e depois queimamos
R8	Varemos, colocamos o lixo na cova e depois queimamos
R9	Varemos, colocamos o lixo na cova e depois queimamos
R10	Colocamos o lixo num balde e depois deitamos num mato próximo
R11	Deitamos o lixo nos sacos e depositamos no mato próximo
R12	Deitamos o lixo nos sacos e depositamos no mato próximo
R13	Varemos, colocamos o lixo na cova e depois queimamos"
R14	Deitamos o lixo nos sacos e depositamos no mato próximo
R15	Deitamos o lixo nos sacos e depositamos no mato próximo
R16	Deitar o lixo na mata"
R17	Colocamos o lixo num balde e depois deitamos num mato próximo
R18	Deitamos o lixo nos sacos e depositamos no mato próximo".
SB	Varemos, colocamos o lixo na cova e depois queimamos".
Pergunta 2:	
Quais são as políticas/estratégias que o Conselho Municipal tem para a gestão dos resíduos sólidos no bairro de Marconi?	

FCMB	FCMB: “até ao presente momento o Bairro Marconi não está provido de serviço de recolha de resíduos sólidos urbanos
Pergunta 3:	
Existem contentores para depositar o lixo? Se não, onde é que depositam o lixo? Se sim será que todos depositam nos contentores o lixo?	
R1	Não existem contentores, colocamos na cova e queimamos.
R2	Não existem contentores, queimamos
R3	"Não existem contentores. Depositamos na mata
R4	"Não existem contentores, enterramos
R4	Não existem contentores, enterramos e queimamos
R5	Não existem contentores. Deitamos no mato e quando enche queimamos
R6	Não existem contentores. Colocamos na cova e queimamos
R7	Não existem contentores. Deitamos no mato e quando enche queimamos".
R8	Não existem contentores. Depositamos o lixo no mato
R9	Não existem contentores. Colocamos na cova e queimamos
R10	Não existem contentores. Deitamos no mato e quando enche queimamos
R11	Não existem contentores. Colocamos na cova e queimamos
R12	Não existem contentores. Deitamos no mato e quando enche queimamos".
R13	Não existem contentores. Depositamos o lixo no mato
R14	Não existem contentores. Depositamos o lixo no mato
R15	Não existem contentores. Depositamos o lixo no mato"
R16	Não existem contentores. Colocamos na cova e queimamos
R17	Não existem contentores. Colocamos na cova e queimamos
R18	Não existem contentores. Depositamos o lixo no mato".
SB	Não existem contentores. Colocamos na cova e queimamos"
Pergunta 4:	
Fale-me de um modo geral, quais são as formas de gestão dos resíduos sólidos que o Município de Boane implementou?	
FCMB	A estratégia passa pela sensibilização da comunidade local para segregação de resíduos recicláveis para o seu reaproveitamento.

Pergunta 5:	
O que é necessário para uma boa gestão de resíduos sólidos no bairro?	
R1	Existência de contentores de RS "
R2	Recolha dos RS todos os dias
R3	Existência de contentores de RS e a recolha dos mesmos
R4	Existência de contentores de RS e a recolha dos mesmos
R5	Existência de contentores de RS e a recolha dos mesmos
R6	Existência de contentores de RS e a recolha dos mesmos
R7	Deve haver a colocação de contentores dos RS e a devida remoção"
R8	Deve haver a colocação de contentores dos RS e a devida remoção"
R9	Deve haver a colocação de contentores dos RS e a devida remoção"
R10	É necessário que o governo aloque os contentores de lixo aqui no bairro
R11	É necessário que o governo aloque os contentores de lixo aqui no bairro
R12	"É necessário que o governo aloque os contentores de lixo aqui no bairro"
R13	É necessário falarmos com o Município para a colocação de contentores de lixo
R14	Existência de contentores de RS
R15	Deve haver a colocação de contentores dos RS e a devida remoção
R16	Deve haver a colocação de contentores dos RS e a devida remoção
R17	Recolha dos RS todos os dias
R18	O governo aloque os contentores de lixo aqui no bairro"
SB	É necessário que o governo aloque os contentores de lixo aqui no bairro".

4.2. Efeitos ambientais provenientes da falta de um sistema de gestão de resíduos sólidos no bairro

Pergunta 1:	
Na sua óptica, o que pode acontecer com a falta de gestão dos resíduos sólidos no bairro Marconi?	
Código	Respostas
R1	Proliferação de doenças como a malária e a cólera".
R2	Poluição do meio ambiente

R3	Pode haver a transmissão de doenças como a cólera e a malária
R4	Proliferação de vectores que transmitem doenças como a malária, a cólera,
R5	Causa mau cheiro e pode provocar doenças
R6	Transmissão de doenças
R7	Pode haver a transmissão de doenças como a cólera e a malária
R8	Pode haver a transmissão de doenças como a cólera e a malária
R9	Pode haver a transmissão de doenças como a cólera,
R10	Pode haver a transmissão de doenças como a cólera
R11	Pode haver a transmissão
R12	Poluição do ar
R13	Pode haver a transmissão de doenças como a cólera e a malária
R14	Problemas ambientais, problemas com a saúde pública
R15	Poluição do ar, do solo
R16	Problemas de saúde pública
R17	Pode haver a transmissão de doenças como a cólera e a malária
R18	Proliferação de doenças
SB	Pode haver riscos a saúde pública, poluição do ar
Pergunta 2:	
Caro Sr./a., falemos concretamente do bairro Marconi. Na sua opinião que problemas ambientais a inadequada gestão dos resíduos sólidos provoca naquele bairro? Pode dar alguns exemplos?	
FCMB	Um dos problemas do bairro Marconi é o surgimento de lixeiras informais, aliado a queima a céu aberto de resíduos sólidos, poluição do ar e do solo”.
Pergunta 3:	
No seu entender, o que deve ser feito para que se possa prevenir desses riscos?	
R1	Deve-se fazer a limpeza dos RS e dormir debaixo da rede mosquiteira
R2	Fazer limpezas nas casas, nas ruas de modo estejamos no ambiente limpo
R3	O Município deve olhar para as comunidades colocando contentores de RS
R4	Deve-se identificar um local adequado para se jogar o RS
R5	Deve-se identificar um local adequado para se jogar o RS
R6	Colocação de contentores de lixo e a reciclagem do RS
R7	Colocação de contentores de lixo e a reciclagem do RS
R8	Evitar deitar RS nas covas ou no chão"

R9	Deve-se gerir bem o RS colocando nos contentores de RS
R10	O município deve colocar os contentores de RS aqui no bairro
R11	Depositar os RS nos Contentores
R12	Município deve recolher
R13	Colocar os contentores dos RS
R14	Colocar os contentores dos RS no bairro
R15	Deve-se gerir bem o RS colocando nos contentores de RS
R16	Deve-se gerir bem o RS colocando nos contentores os RS
R17	O município deve colocar os contentores de RS aqui no bairro
R18	Gerir bem os RS, Município deve recolher RS
SB	Gerir bem o RS colocando nos contentores de RS
Pergunta 4:	
Como é que o Município tem tentado solucionado estes problemas? Quais são as acções concretas?	
FCMB	O município tem tentado solucionar este problema através da sensibilização aos munícipes para boas práticas ambientais em palestras com a presença da liderança local”.

4.3. Papel da Educação Ambiental na redução dos efeitos ambientais da falta de aterro sanitário no bairro Marconi

Pergunta 1:	
Já ouviu falar de Educação Ambiental, o que é para ti?	
Código	Respostas
R1	Sim. Significa como devemos viver nos nossos bairros para não prejudicar o meio ambiente
R2	Sim. Mas não sei explicar o que é.
R3	Sim. É estudar o meio ambiente”.
R4	Sim. É nós sabermos cuidar do nosso ambiente, evitar cortar árvores de qualquer maneira
R5	Sim, é a consciencialização do ser humano a saber cuidar do meio ambiente
R6	Sim. Mas não sei explicar o que é
R7	Sim. EA é educar as pessoas a se comportarem bem no meio ambiente

R8	Sim. É a consciencialização do ser humano a saber cuidar do meio ambiente
R9	Sim. Mas não sei explicar o que é".
R10	Sim. Mas não sei explicar o que é
R11	Sim. EA é educar as pessoas a se comportarem bem no meio ambiente
R12	Sim. É educar as pessoas a se comportarem bem no meio ambiente
R13	Sim. É sensibilizar as pessoas a saberem valorizar o ambiente
R14	Sim. É sensibilizar as pessoas a saberem valorizar o ambiente
R15	Sim. É educar as pessoas a se comportarem bem no meio ambiente
R16	Sim. É sensibilizar as pessoas a saberem valorizar o ambiente".
R17	Sim. Mas não sei explicar o que é
R18	Sim. É a consciencialização do ser humano a saber cuidar do meio ambiente"
SB	Sim. É educar as pessoas a se comportarem bem no meio ambiente
FCMB	São acções através das quais o cidadão ganha consciência sobre práticas nocivas ao ambiente, de modo a inverter o cenário
Pergunta 2:	
Para ti, qual é a importância de Educação Ambiental?	
R1	É importante para manter o meio ambiente limpo
R2	Transmite conhecimentos de como devemos ser e estar na nossa comunidade.
R3	É importante para manter o meio ambiente limpo
R4	É importante para sabermos cuidar bem do meio ambiente de modo que esteja saudável
R5	Ajuda a prevenir impactos ambientais resultantes da ma acção do ser humano
R6	Sabermos cuidar bem do meio ambiente de modo que esteja saudável
R7	Cuidar bem do meio ambiente de modo que esteja saudável"
R8	É importante porque ajuda a prevenir impactos ambientais
R9	Transmite conhecimentos de como devemos ser e estar na nossa comunidade
R10	É importante para manter o meio ambiente limpo
R11	Ensinar as pessoas a terem boas práticas com o meio ambiente".

R12	É importante para manter o meio ambiente limpo
R13	É importante para sabermos cuidar bem do meio ambiente de modo que esteja saudável"
R14	É importante para manter o meio ambiente limpo
R15	É importante porque ajuda a prevenir impactos ambientais
R16	Transmite conhecimentos de como devemos ser e estar na nossa comunidade.
R17	É importante para ensinar as pessoas a terem boas práticas com o meio ambiente".
R18	É importante para manter o meio ambiente limpo".
SB	É importante para manter o meio ambiente limpo
FCMB	Sim. É importante, pois o município adota boas práticas ambientalmente aconselhadas
Pergunta 3:	
O Município de Boane tem dado palestras sobre a gestão dos resíduos sólidos no bairro de Marconi?	
FCMB	Sim. No ano passado decorreram duas com a presença da liderança local".
Pergunta 4:	
Como a Educação Ambiental pode contribuir na redução dos efeitos ambientais da falta de aterro sanitário?	
R1	A Educação Ambiental pode contribuir através de palestras comunitárias
R2	Não sei explicar
R3	Ajudar a dar bons ensinamentos para bom comportamento para o meio
R4	A EA pode contribuir ensinando as pessoas a saberem separar o RS a reciclar
R5	A EA contribui usando as suas estratégias para ensinar as pessoas a manter o ambiente saudável
R6	Não sei explicar
R7	Ajudar a dar bons ensinamentos para bom comportamento para o meio
R8	A EA pode contribuir ensinando as pessoas sobre a importância de um aterro sanitário
R9	Não sei explicar".

R10	A EA pode contribuir ensinando as pessoas a tratar bem o RS
R11	A EA pode contribuir ensinando as pessoas a tratar bem o RS
R12	Ajudar a fazer boa gestão dos RS
R13	A Educação Ambiental pode contribuir através de palestras comunitárias
R14	A Educação Ambiental pode contribuir ensinando as pessoas a saberem separar o lixo e a reciclar
R15	Ajudar a fazer uma boa gestão de RS
R16	A Educação Ambiental pode contribuir através de palestras comunitárias
R17	A EA ajuda a ensinar a fazer reciclagem dos RS
R18	A EA pode contribuir ensinando as pessoas a ter bom comportamento para ambiente
SB	A Educação Ambiental pode contribuir ensinando as pessoas sobre a importância de um aterro sanitário.
Pergunta 5:	
Acha que a educação ambiental é importante para a redução dos efeitos ambientais da falta de aterro sanitário no bairro de Marconi? Explica de que forma?	
FCMB	É importante, pois o município adota boas práticas ambientalmente aconselhadas