



**Faculdade de Educação**

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

**Curso de Licenciatura em Educação Ambiental**

**MONOGRAFIA**

**Estratégias de Educação Ambiental usadas para a Gestão de Resíduos Sólidos em Moçambique e Portugal: Uma análise comparativa das Cidades da Beira e do Porto**

**Sheila Victor Muianga**

**Maputo, Junho de 2024**

**Estratégias de Educação Ambiental usadas para a Gestão de Resíduos em Sólidos  
Moçambique e Portugal: Uma análise comparativa das Cidades da Beira e do Porto**

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

**Sheila Victor Muianga**

**Supervisor:** Mestre Egídio Raúl Chilaule

**Maputo, Junho 2024**

## **DECLARAÇÃO DE ORIGINALIDADE**

Esta monografia foi julgada suficiente como um dos requisitos para a obtenção do grau de Licenciada 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 Raúl Ernesto

-----

(Director do Curso de Licenciatura em Educação Ambiental)

### **Júri de avaliação**

**O presidente do júri**

**O examinador**

**O supervisor**

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

## AGRADECIMENTOS

Ninguém caminha só, é o que aprendi ao longo deste percurso e é a conclusão a que chego neste trabalho, que aparentemente é meu, mas a sua realização dependeu de vários intervenientes que ao longo do caminho estiveram comigo.

Agradeço primeiramente a Deus pelo dom da vida e pela saúde, por ser meu guia e por ter-me concedido a oportunidade de alcançar este objectivo que para mim é uma grande realização.

Em segundo, agradeço aos meus modelos de referência que são os meus pais, pelo amor, dedicação e investimento na minha formação, eles foram cruciais para que eu não desistisse de me formar. Obrigada mamã, obrigada papá. Um Obrigada torna-se insuficiente para demonstrar tamanha gratidão.

Agradeço às minhas irmãs, especialmente à mana Maura por me ter dado um grande suporte moral e financeiro sempre que os nossos pais não conseguissem, ajudou-me em momentos que mais precisei e a minha irmã Maria Clara pelo suporte no geral.

Ao meu supervisor, Mestre Egídio Raúl Chilaúle, eterna gratidão pela supervisão no meu Trabalho de Fim do Curso, eterna gratidão pela paciência, pelos ensinamentos, pelo tempo disponibilizado e pela abertura sempre que precisasse, obrigada por tudo, Mestre.

Para aqueles colegas que se tornaram amigos, a minha eterna gratidão, especialmente a Naira Miguel, Adiva Mate, Vitória Da Silva, Edmilson Jonas e Eugénio Mingana, foi muito bom conhecer-vos e partilhar todas as experiências vividas dentro e fora da Faculdade.

Aos amigos que se tornaram família e que estiveram comigo ainda fora da Academia, o meu muito obrigada pelo suporte especialmente ao Castigo da Gama, Ernesto Mabjaia, Deisy Rabelina e Cintia Laita.

À direcção da LIPOR-Portugal pela abertura que me deram para que realizasse o meu estudo, em especial aos funcionários que se disponibilizaram a dar a entrevista para a recolha de dados, gratidão.

À direcção do Conselho Municipal da Beira também endereço os meus agradecimentos por disponibilizar recursos para que pudesse ter os dados desejados para a realização do presente estudo. A todos que me apoiaram de forma directa e indirecta o meu muito obrigada.

## DEDICATÓRIA

Honra **teu pai e tua mãe**, a fim de que tenhas vida longa na terra que o Senhor, o teu Deus, te dá (Êxodo 20:12).

É inspirada neste versículo, que dedico este trabalho aos meus pais, Cacilda Constantino Novela e Victor Alfredo Muianga por todo o amor, paciência, compreensão e investimento que depositaram em mim durante toda a minha formação, vocês são o meu exemplo de força, coragem e persistência, orgulho-me de ser a vossa filha.

Às minhas irmãs Maria Clara Victor Muianga e Maura Massinga e também à minha sobrinha Ailma Dimande, para que num futuro não muito distante sirva de inspiração.

## **DECLARAÇÃO DE HONRA**

Eu, **Sheila Victor Muianga**, 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.

**Sheila Victor Muianga**

---

## Índice

<b>DECLARAÇÃO DE ORIGINALIDADE</b>	<b>i</b>
<b>AGRADECIMENTOS</b>	<b>ii</b>
<b>DEDICATÓRIA</b>	<b>iii</b>
<b>DECLARAÇÃO DE HONRA</b>	<b>iv</b>
<b>LISTA DE ABREVIATURAS, ACRÓNIMOS E SIGLAS</b>	<b>vi</b>
<b>TABELAS</b>	<b>vi</b>
<b>FIGURAS</b>	<b>vi</b>
<b>RESUMO</b>	<b>vii</b>
<b>ABSTRACT</b>	<b>viii</b>
<b>Capítulo I: INTRODUÇÃO</b>	<b>1</b>
1.1. Introdução	1
<b>1.2 Formulação do problema</b>	<b>1</b>
<b>1.3 Objectivos da pesquisa</b>	<b>3</b>
1.3.1. Objectivo geral	3
1.3.2. Objectivos Específicos	3
<b>1.4 Perguntas de Pesquisa</b>	<b>3</b>
<b>1.5 Justificativa do estudo</b>	<b>3</b>
<b>CAPÍTULO II: REVISÃO DE LITERATURA</b>	<b>5</b>
<b>2.1. Conceitos básicos</b>	<b>5</b>
2.1.1. Educação Ambiental	5
2.1.2. Estratégias de Educação Ambiental	6
2.1.3. Resíduos Sólidos	6
2.1.4. Gestão de Resíduos Sólidos	7
2.2. Classificação dos Resíduos Sólidos	8
2.3. Estratégias de educação ambiental aplicáveis na gestão de resíduos sólidos	8
2.4. Importância das estratégias de educação ambiental na gestão de resíduos sólidos.	9
<b>Capítulo III: METODOLOGIA</b>	<b>11</b>
3.1 Descrição do local do estudo	11

3.2 Abordagem metodológica	12
3.3 População e amostra	13
3.4. Técnicas de recolha e análise dados	13
3.4.1. Técnicas de recolha de dados	13
3.4.2. Técnicas de análise de dados	14
3.5 Validade e fiabilidade	15
3.6 Questões éticas	16
3.7. Limitações do estudo	16
<b>CAPÍTULO IV: APRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO DOS DADOS</b>	<b>17</b>
4.1. Estratégias de educação ambiental usadas na gestão de resíduos sólidos no CMB e na LIPOR.	17
4.2. Importância das estratégias de educação ambiental na gestão de resíduos sólidos	21
4.3. Comparação das Estratégias de Educação Ambiental desenvolvidas pela LIPOR e CMB	22
4.4. Proposta de estratégias de educação ambiental à CMB	24
<b>CAPÍTULO V: CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES</b>	<b>25</b>
5.1. Conclusão	25
5.2. Recomendações	25
<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b>	<b>27</b>
<b>ANEXOS</b>	<b>30</b>
<b>Anexo: 1- Credencial Lipor</b>	<b>30</b>
Anexo: 2- Credencial CMB	31
<b>APÊNDICES</b>	<b>32</b>
Apêndice 1: Guião de entrevista-LIPOR	32
Apêndice 2: Guião de entrevista-CMB	33
Apêndice 3- Tabela de respostas às perguntas da entrevista.	34

## LISTA DE ABREVIATURAS, ACRÓNIMOS E SIGLAS

**3Rs-** Reduzir, Reutilizar, Reciclar

**CMB-** Conselho Municipal da Beira

**DECS-** Departamento de Educação, Comunicação e Sustentabilidade

**EA-** Educação Ambiental

**EEA-** Estratégias de Educação Ambiental

**GRS-** Gestão de Resíduos Sólidos

**LIPOR-** Serviço Intermunicipalizado de Gestão de Resíduos do Grande Porto

**PA-** Problemas Ambientais

**RS-** Resíduos Sólidos

## TABELAS

**Tabela 3.1:** Codificação e categorização de dados

**Tabela 4.1.:** Semelhanças e diferenças entre as EEA na LIPOR e CMB

**Tabela 5.1:** Elaboração dos instrumentos de recolha de dados (**Apêndice 3**).

**Tabela 5.2:** Respostas das entrevistas da recolha de dados (**Apêndice 4**).

## FIGURAS

**Figura 5.1:** Credencial do CMB

**Figura 5.2:** Credencial da LIPOR

## RESUMO

O presente estudo, teve como objectivo analisar as estratégias de Educação Ambiental desenvolvidas pelo Serviço Intermunicipalizado de Gestão de Resíduos do Grande Porto que podem ser implementadas na Gestão de Resíduos Sólidos na cidade da Beira, realizou-se com base na abordagem metodológica qualitativa de carácter exploratório. Para a obtenção dos dados recorreu-se ao uso da entrevista semi-estruturada feita a uma amostra de quatro funcionários, sendo dois de cada instituição, através da amostragem não probabilística intencional. Quanto aos procedimentos, recorreu-se ao método comparativo e os resultados obtidos da análise de dados baseados na classificação conforme as divergências e convergências possibilitaram observar que ambas instituições promovem Estratégias de Educação Ambiental em diferentes contextos e reconhecem a sua importância na gestão de resíduos. Quanto às estratégias de educação ambiental usadas concluiu-se que o Serviço Intermunicipalizado de Gestão de Resíduos em Portugal tem estratégias mais abrangentes, por sua vez, o Conselho Municipal da Beira enfrenta muitos desafios para mudar os hábitos da comunidade em relação à Gestão de Resíduos. Assim sendo, o estudo recomenda ao Conselho Municipal da Beira a tomada de iniciativas inovadoras para maior envolvimento comunitário na Gestão de Resíduos como premiações para escolas mais limpas, compra de resíduos caso seja possível.

**Palavras-chave:** Educação Ambiental; Estratégias de Educação Ambiental; Gestão de Resíduos Sólidos.

## ABSTRACT

The aim of this study was to analyze the Environmental Education strategies developed by the Intermunicipal Waste Management Service of Greater Porto that can be implemented in Solid Waste Management in the city of Beira, based on a qualitative methodological approach of an exploratory nature. To obtain the data, semi-structured interviews were conducted with a sample of four employees, two from each institution, using intentional non-probabilistic sampling. As for the procedures, the comparative method was used and the results obtained from the data analysis based on the classification according to divergences and convergences made it possible to observe that both institutions promote Environmental Education Strategies in different contexts and recognize their importance in waste management. With regard to the environmental education strategies used, it was concluded that the Intermunicipal Waste Management Service in Portugal has more comprehensive strategies, while Beira Municipal Council faces many challenges in changing community habits in relation to waste management. The study therefore recommends that Beira Municipal Council take innovative initiatives to increase community involvement in waste management, such as awards for cleaner schools and buying waste if possible;

**Keywords:** *Environmental Education; Environmental Education Strategies; Solid Waste Management.*

# Capítulo I: INTRODUÇÃO

## 1.1. Introdução

Actualmente, é evidente um significativo aumento na produção de resíduos sólidos em escala global, o que tem levantado preocupações tanto dos governos quanto das organizações da sociedade civil de diversos países (Zaneti, 2012). Isto ocorre devido aos impactos consideráveis que os resíduos sólidos causam no meio ambiente e na saúde da população (Fernandes, 2015).

Para enfrentar esta situação, os governos em todo mundo, incluindo de países como Moçambique e Portugal, têm implementado diversas estratégias (Zaneti, 2012). Entre estas estratégias, destaca-se a Educação Ambiental (EA), que desempenha um papel fundamental na abordagem dos crescentes desafios relacionados aos resíduos sólidos (Leite & Silva, 2008).

De acordo com Bambo (2019), a EA tem a capacidade singular de capacitar a sociedade, tanto indivíduos quanto comunidades, a compreender profundamente os impactos negativos decorrentes da geração e do descarte inadequado de resíduos sólidos. Além disto, ela promove a adopção de práticas mais sustentáveis, incentivando a redução, reutilização e reciclagem de materiais, bem como a consciencialização sobre a importância da gestão responsável de resíduos (Bambo, 2019).

Neste contexto, o objectivo desta monografia é analisar de forma comparativa as estratégias de Educação Ambiental utilizadas para a Gestão de Resíduos Sólidos nas cidades da Beira, em Moçambique, e do Porto, em Portugal. A escolha destas duas cidades se deve às suas distintas realidades socioeconómicas, culturais e infraestruturais, que reflectem as diferenças entre países em estágios distintos de desenvolvimento.

## 1.2. Formulação do problema

Nos dias actuais, as grandes cidades enfrentam diversas problemáticas ambientais, sociais e sanitárias relacionadas à Gestão de Resíduos Sólidos (GRS), sobretudo nos países em desenvolvimento, como o caso de Moçambique (Embaló, 2022).

A cidade da Beira, capital da província de Sofala, é um dos maiores centros urbanos do país que apresenta maiores índices de produção de Resíduos Sólidos (RS) (Pereira, Quaresma &

Pellini, 2023). Todavia, o sistema de GRS adoptado pelo Conselho Municipal da Cidade da Beira (CMB), a instituição governamental responsável pela provisão dos serviços de saneamento do meio, tem-se mostrado deficitário em relação a quantidade de RS produzidos no seu território (Buque & Ribeiro, 2015).

Este sistema é baseado nas actividades de limpeza, transporte e deposição de RS. Ademais, o CMB tem levado a cabo, paralelamente, algumas estratégias educativas como palestras, campanhas de consciencialização e sensibilização ambientais e a distribuição de materiais educativos ambientais nas terminais rodoviárias, tendo em vista a mobilização dos munícipes para melhoria das condições de saneamento do meio ambiente, com destaque para o descarte de RS em lugares propícios (Pereira *et al*).

No entanto, as estratégias educativas ambientais desenvolvidas pelo CMB têm sido ineficazes, visto que, por exemplo, no bairro de Macurungo, assiste-se a prática de deposição inadequada de RS por parte dos residentes mesmo existindo contentores para depósito de RS, o que possibilita a dispersão de RS e o surgimento de lixeiras clandestinas. Esta situação pode, na óptica de Mazive (2021), contribuir para a deterioração da qualidade ambiental e colocar em risco a saúde pública, pois o descarte de RS em locais impróprios favorece a proliferação de vectores de doenças.

Diante do exposto, vale salientar que torna-se necessário que o CMB se espelhe nas experiências de algumas cidades que têm conseguido alcançar resultados positivos em relação à GRS, como por exemplo a cidade de Porto em Portugal, pois durante o programa de estágio profissional internacional no qual a pesquisadora participou no Serviço Intermunicipalizado de Gestão de Resíduos do Grande Porto (LIPOR), foi possível constatar que a LIPOR desenvolve formações e eventos ambientais nos quais são atribuídos prémios às comunidades mais limpas; oficinas de EA nas quais são discutidos os aspectos ligados a reciclagem de matérias e sua importância ambiental, social e económica.

Nesta senda, o presente estudo propõe-se a responder a seguinte pergunta de partida: Que estratégias de EA desenvolvidas pela LIPOR podem ser implementadas pelo CMB para melhorar a situação da GRS no contexto moçambicano?

## **1.3 Objectivos da pesquisa**

### **1.3.1. Objectivo geral**

Analisar as estratégias de EA desenvolvidas pela LIPOR que podem ser implementadas pelo CMB na gestão de RS.

### **1.3.2. Objectivos Específicos**

1. Identificar as estratégias de educação ambiental usadas na gestão de resíduos sólidos pelo CMB e LIPOR.
2. Discutir a importância das estratégias de educação ambiental na gestão de resíduos sólidos.
3. Comparar as EEA usadas pela LIPOR e CMB na gestão de resíduos sólidos.
4. Propor as estratégias de educação ambiental para a gestão de resíduos sólidos que podem ser implementadas no CMB.

## **1.4. Perguntas de Pesquisa**

- a) Quais são as estratégias de educação ambiental usadas na gestão de resíduos sólidos no CMB e na LIPOR?
- b) Qual é a importância das estratégias de educação ambiental na gestão de resíduos sólidos?
- c) Quais são as diferenças e semelhanças entre as EEA usadas pela LIPOR e CMB na gestão de resíduos sólidos?
- d) Que estratégias de educação ambiental para a gestão de resíduos sólidos podem ser implementadas em Moçambique?

## **1.5. Justificativa do estudo**

A motivação para a escolha do tema do presente estudo, surge no âmbito da experiência de estágio internacional na qual a pesquisadora participou e desenvolveu o interesse em estudar o tema relacionado à EA e a GRS e também por julgar que a análise comparativa das estratégias de Educação Ambiental para a gestão de resíduos sólidos nas cidades da Beira

(Moçambique) e do Porto (Portugal) pode ser um estudo interessante, tendo em conta as diferentes realidades socioeconómicas, culturais e infraestruturas.

Este tema é importante pois acredita-se que a prática da EA no dia-a-dia pode influenciar significativamente na gestão racional e ambientalmente saudável dos resíduos sólidos produzidos.

A escolha da área de estudo do presente trabalho deve-se ao facto de se ter observado na cidade do Porto um cenário que podia inspirar a cidade da Beira, ou seja, observou-se que em volta dos contentores de lixo alocados em Porto não existem resíduos espalhados à volta, se fazendo deste modo o descarte dos RS pelos munícipes em lugares próprios e, por via disso, julga-se interessante trazer este contexto diferente do que acontece na cidade da Beira, Bairro de Macurungo em Moçambique concernente à gestão de resíduos.

Com o presente estudo, espera-se que a comunidade de Macurungo possa beneficiar-se, na medida em que ao identificar estratégias de educação ambiental implementadas na cidade de Porto em Portugal que possam ser replicadas na Beira, se estará contribuindo para a gestão de resíduos e iniciativas de EA potencialmente aplicáveis na cidade da Beira. A nível socioambiental a pesquisa contribuirá para a melhoria da saúde pública dos moradores do Bairro Macurungo uma vez que fazer um estudo do que se está a fazer na diáspora pode contribuir para a adopção de novas iniciativas ambientais para a melhoria e resolução de alguns problemas ambientais sobretudo para aqueles que são causados pelos RS e que podem afectar directamente a comunidade.

O estudo poderá ainda contribuir para a melhoria da gestão de resíduos sólidos na cidade da Beira e a promoção de educação ambiental para a comunidade de macurrungo, promovendo a eliminação de lixeiras clandestinas bem como a apropriação da experiência e conhecimentos obtidos em Portugal.

## **CAPÍTULO II: REVISÃO DE LITERATURA**

Este capítulo discute as ideias de vários autores em torno das estratégias de educação ambiental utilizadas para a gestão de resíduos sólidos, as quais auxiliarão no processo de análise dos dados obtidos junto dos funcionários da LIPOR e CMB. O capítulo está estruturado em três secções que incluem os conceitos básicos, as estratégias de educação ambiental usadas na gestão de resíduos sólidos e a importância das estratégias de educação ambiental na gestão de resíduos sólidos.

### **2.1. Conceitos básicos**

#### **2.1.1. Educação Ambiental**

Effting (2007) defende que a EA é um processo que consiste em propiciar às pessoas uma compreensão crítica e global do ambiente, que visa elucidar valores e desenvolver habilidades e atitudes que permitam às pessoas adoptar uma posição consciente e participativa a respeito das questões relacionadas com a conservação da natureza assim como a adequada utilização proporcionando a melhoria da qualidade do meio ambiente e qualidade de vida e combatendo o consumismo desenfreado.

Por outro lado, Sobral (2011) define a EA como um processo capaz de proporcionar às comunidades conhecimentos, consciência e habilidades para diminuir os danos ambientais causados pela maior produção e consequente má gestão dos resíduos sólidos, bem como criar uma relação harmoniosa entre as acções do homem e o meio ambiente com o objectivo de garantir a qualidade socioambiental.

Por sua vez, Lima, Santana e Santos (2013) afirmam que a Educação Ambiental compreende o ramo da educação cujo objectivo é a disseminação do conhecimento sobre o ambiente, a fim de ajudar na preservação e utilização sustentável dos seus recursos para proporcionar um ambiente de qualidade para as gerações presentes e futuras.

As definições de Effting (2007); Sobral (2011); Lima, Santana e Santos (2013) comungam da ideia da EA ser um processo que propicia às pessoas o desenvolvimento de competências que cooperam para melhoria da qualidade do meio ambiente e de vida. No entanto, as ideias destes autores divergem na medida em que Sobral (2011) refere que a EA é um processo que

se preocupa com a diminuição dos problemas ambientais causados pela gestão de resíduos sólidos.

Para a presente pesquisa, entende-se a EA como um processo educativo no qual as pessoas adquirem conhecimentos, habilidades e atitudes voltados à resolução dos problemas ambientais causados pela gestão de resíduos sólidos, por forma a contribuir para a qualidade ambiental e de vida, concordando com o posicionamento de Sobral (2011).

### **2.1.2. Estratégias de Educação Ambiental**

Estratégia de EA são meios aplicados e explorados com vista a consecução de objectivos pré-definidos, inerentes à formação de indivíduos para desenvolver atitudes a favor do meio ambiente, a partir de uma postura crítica da realidade e medidas concretas para evitar a degradação ambiental causada pela má gestão de resíduos sólidos (Santos, 2009).

Por seu turno, Silva e Leite (2008) apontam que estratégias de educação ambiental correspondem às acções e ou meios aplicados para orientar o processo de ensino-aprendizagem com a finalidade de alcançar os objectivos de EA.

Analisando as definições de Santos (2009) e Silva e Leite (2008), percebe-se que os autores corroboram a ideia de que estratégias de educação ambiental constituem meios utilizados para o alcance dos objetivos da educação ambiental.

Portanto, no âmbito desta pesquisa, entende-se que as estratégias de educação ambiental são o conjunto de acções levadas a cabo a fim de promover melhorias na gestão de resíduos sólidos e, por conseguinte, da qualidade ambiental e de vida.

### **2.1.3. Resíduos Sólidos**

Segundo MICOA (2009), resíduos sólidos são substâncias ou objectos gerados em diversas actividades do dia-a-dia que se eliminam, que se têm a intenção de eliminar ou que é obrigado por lei a eliminar, também designado por lixo.

Por outro lado, Mendoza (2018) afirma que resíduos sólidos são materiais nos estados sólidos e semi-sólidos, que resultam de actividades da comunidade, de origem: industrial, doméstica, de serviços de saúde, comercial, agrícola, de serviços e de varrição podendo ser reciclados.

Com as definições do MICOA (2009) e Mendoza (2018), é possível perceber que para estes autores os resíduos sólidos são objectos ou substâncias resultantes de actividades humanas. Todavia, a divergência surge pelo facto de MICOA (2009) olhar para RS como lixo e Mendoza (2018) olhar para RS como recursos que podem ser aproveitados para outro fim.

Analisando as definições dos autores acima, no âmbito desta pesquisa, entende-se que resíduos sólidos são materiais que, embora não tenham mais utilidade imediata para quem os descarta, podem ser aproveitados por meio da reciclagem ou reutilização, corroborando com o raciocínio de Mendoza (2018).

#### **2.1.4. Gestão de Resíduos Sólidos**

De acordo com o Decreto nº. 94/2014 de 31 de dezembro sobre o Regulamento sobre a Gestão de Resíduos Sólidos Urbanos, a gestão de resíduos sólidos é definida como todos os procedimentos viáveis com vista a assegurar uma gestão ambientalmente segura, sustentável e racional dos resíduos, tendo em conta a necessidade da sua redução, reciclagem e reutilização, incluindo também a separação, recolha, manuseamento, transporte, armazenagem e/ou a eliminação de resíduos, bem como a posterior protecção dos locais de eliminação, por forma a proteger a saúde humana e o ambiente contra os efeitos nocivos que possam advir dos mesmos.

Por sua vez, Langa (2014) define a GRS como sendo o conjunto de actividades como a colecta selectiva, reciclagem, transporte, deposição, educação ambiental entre outras que tem o objectivo de garantir que os resíduos estejam em locais apropriados visando salvaguardar o meio ambiente e promover a saúde das pessoas.

Olhando para as definições de Langa (2014) e o Decreto nº. 94/2014 de 31 de dezembro sobre o Regulamento sobre a Gestão de Resíduos Sólidos Urbano, nota-se que ambas coadunam com a ideia de que a Gestão de Resíduos Sólidos é uma prática que busca proteger o meio ambiente e a saúde das pessoas. No entanto, a divergência surge quando Langa (2014) menciona a educação ambiental como uma das actividades relacionadas à gestão de resíduos.

A Gestão de Resíduos Sólidos, no contexto desta pesquisa, engloba uma variedade de acções, incluindo a promoção da educação ambiental, com o objectivo de assegurar o descarte de resíduos em locais adequados, contribuindo assim para a melhoria do bem-estar socioambiental, comungando com o posicionamento de Langa (2014).

## **2.2. Classificação dos Resíduos Sólidos**

Riedel, Mendonça e Gílio (2012) classificam resíduos quanto à origem e periculosidade. Na classificação segundo origem, tem-se: resíduos domiciliares, vindos de actividades domésticas; resíduos de limpeza urbana, decorrentes da varrição, limpeza de espaços públicos e serviços conexos; resíduos de estabelecimentos comerciais, gerados nestas actividades e não caracterizados como de limpeza urbana, de serviço de saneamento básico, de serviços de saúde, de construção civil ou de transportes.

Na classificação quanto à periculosidade, tem-se: resíduos perigosos, assim considerados em razão de suas características de inflamabilidade, corrosividade, reactividade, toxicidade, patogenicidade, carcinogenicidade, teratogenicidade ou mutagenicidade; e resíduos não perigosos. Seja na tipologia consoante à origem, seja na ponderação da periculosidade, as classes de resíduos estabelecidas pelo regulamento reflectem o entendimento de que cada uma delas demanda procedimentos particulares em seu gerenciamento.

## **2.3. Estratégias de educação ambiental aplicáveis na gestão de resíduos sólidos**

De acordo com Barciotte (2012); MICOA (2009); Majeia (2018); Leite e Silva (2008); podem ser utilizadas várias estratégias de EA que podem ser aplicadas na gestão dos resíduos sólidos, nomeadamente:

**a) Palestra** – é uma estratégia educativa que envolve a apresentação oral de informações detalhadas e relevantes sobre um tópico específico, como a gestão de resíduos sólidos, com o objetivo de transmitir conhecimento e consciencializar um público-alvo sobre o assunto, promovendo a compreensão e a adopção de práticas adequadas.

**b) Debates** – é uma estratégia educativa utilizada para envolver as comunidades na discussão e reflexão críticas relacionadas à gestão de resíduos sólidos, com objectivo de identificar soluções colaborativas e adopção de melhores práticas na gestão de resíduos sólidos.

**c) Oficinas de EA** - são espaços criados para ajudar a ensinar práticas de redução de resíduos, compostagem caseira, reciclagem e consciencialização sobre o descarte adequado.

**d) Campanhas de educação ambiental** - é uma estratégia educativa utilizada para consciencializar, informar e engajar o público em questões relacionadas ao meio ambiente no geral e, particularmente, na gestão de resíduos.

**d) Redução, Reutilização e Reciclagem (3 R 's)** - é uma estratégia que incentiva a acções que visam à redução da geração de resíduos, ao reuso de produtos e à reciclagem de materiais, com objectivo de promover a gestão sustentável de resíduos sólidos.

**f) Teatro Ambiental** - é uma estratégia utilizada para transmitir informações que promovem a consciencialização sobre questões ambientais, incluindo a gestão de resíduos por meio da encenação.

**g) Música** - é uma estratégia utilizada de maneira cativante para transmitir mensagens importantes sobre gestão de resíduos e que podem ser usadas em eventos de consciencialização.

**h) Dinâmicas de grupo**- é uma estratégia utilizada para promover actividades de grupo, como jogos, simulações e dinâmicas interativas que ilustram conceitos relacionados à gestão de resíduos sólidos.

**i) Compostagem** - é uma estratégia de educação ambiental que é utilizada para transmitir conhecimentos sobre a reutilização de resíduos orgânicos.

#### **2.4. Importância das estratégias de educação ambiental na gestão de resíduos sólidos.**

As estratégias de educação ambiental desempenham um papel fundamental na gestão de resíduos sólidos. Assim, de acordo com Morales (2007), elas capacitam os cidadãos a compreenderem seu papel no processo de gestão de resíduos, fornecendo conhecimento essencial. Majeia (2018) também enfatiza a importância daquelas estratégias, destacando que elas têm o poder de consciencializar a população sobre a importância de reduzir, reutilizar e reciclar resíduos, contribuindo assim para a preservação e conservação do meio ambiente e a redução da quantidade de resíduos destinados a aterros sanitários.

Além disso, Leite e Silva (2008) destaca que a educação ambiental promove uma cultura de responsabilidade ambiental e incentiva a participação activa da comunidade na gestão adequada dos resíduos sólidos, impulsionando a transição para uma economia circular, na qual os resíduos são considerados valiosos recursos passíveis de reutilização, reciclagem e transformação em novos produtos.

Portanto, as estratégias de educação ambiental desempenham um papel multifacetado e essencial na gestão de resíduos sólidos, capacitando, consciencializando e promovendo práticas sustentáveis na sociedade.

### **Capítulo III: METODOLOGIA**

No presente capítulo são apresentados os procedimentos metodológicos seguidos para dar resposta às perguntas de pesquisa previamente estabelecidas e, por conseguinte, contribuir para o alcance dos objectivos preconizados. É apresentada inicialmente a descrição do local de estudo, de seguida a abordagem metodológica, a amostragem do estudo, as técnicas de recolha e os procedimentos de análise dos dados, questões éticas tomadas em consideração, validade e fiabilidade e, por fim, apresentadas as principais limitações do presente estudo.

#### **3.1. Descrição do local do estudo**

O estudo decorreu, em dois contextos diferentes, nas cidades do Porto, em Portugal, e da Beira em Moçambique.

Em Portugal, a presente pesquisa foi realizada na LIPOR, uma organização localizada no distrito de Porto, Rua Morena 805, 4435-746 Baguim do Monte (LIPOR, 2013). Esta organização foi fundada em 1982 como Associação de Municípios e, actualmente, gere, valoriza e trata resíduos urbanos produzidos por oito municípios, a saber: Espinho, Gondomar, Maia, Matosinhos, Porto, Póvoa de Varzim, Valongo e Vila do Conde (LIPOR, 2013).

A sua missão é transformar resíduos em novos recursos pela implementação de práticas inovadoras e circulares, gerando e compartilhando valores. A LIPOR conta com um total de 210 funcionários e estruturalmente apresenta-se organizada em hierarquia conforme se pode observar na figura 3.1 (LIPOR, 2023).

Em Moçambique, o estudo foi desenvolvido no Conselho Municipal da Beira, uma organização fundada em 1977 e localizada na Avenida Eduardo Mondlane, número 302, 9. Esta organização abrange os postos administrativos Urbano nº 1, Urbano nº 2, Urbano nº 3, Urbano nº 4 e Urbano nº 5, que englobam os bairros de Macuti, Palmeiras, Ponta-Gêa, Chaimite, Pioneiros, Esturo, Matacuane, Macurungo, Munhava-Central, Mananga, Vaz, Maraza, Chota, Alto da Manga, Nhaconjua, Chingussura, Vila Massane, Inhamízia, Matadouro, Mungassa, Nduna, Manga Mascarenha, Muave, Nhangau, Nhangoma e Tchonja (Rocha & Zavale, 2015).

A missão do CMB é liderar o seu processo de elevação da qualidade de vida dos munícipes, criação de um ambiente atractivo aos investimentos e a geração de emprego, através da melhor prestação de serviços, da mobilização dos munícipes e da acção coordenada entre diversos intervenientes com o objectivo de tornar a cidade da Beira uma cidade próspera, mais segura, saudável, empreendedora, atractiva e bonita e estruturalmente apresenta-se organizada em distritos, empresas e vereações municipais e também em sedes de administrações (Rocha & Zavale, 2015).

### **3.2 Abordagem metodológica**

Quanto à sua abordagem, a pesquisa configura-se como qualitativa, pois o seu foco é analisar o problema ou fenómeno estudado a partir da perspectiva dos participantes do estudo, sem preocupar-se em quantificar e ou medir as opiniões dos participantes do estudo a respeito do problema estudado (Prodanov, 2013). Neste sentido, a pesquisa privilegiou a abordagem qualitativa pois foram colhidos dados referentes ao entendimento, opiniões dos funcionários da LIPOR e do CMB sobre as estratégias de Educação Ambiental adoptadas por ambas organizações e estes dados não foram traduzidos em valores números.

Em relação aos seus procedimentos, trata-se de um estudo de campo, porque envolveu a colecta de dados directamente na LIPOR e CMB, junto dos seus funcionários que trabalham com EA e GRS. Para além disto, recorreu-se ao método comparativo, o qual é definido por Prodanov (2013) como sendo uma abordagem de análise que envolve a comparação de diferentes elementos para entender suas semelhanças e diferenças. Este método serviu para comparar as Estratégias de Educação Ambiental usadas para a Gestão de Resíduos Sólidos pela LIPOR e CMB, tendo em vista a melhoria da gestão de resíduos e iniciativas de EA na cidade da Beira.

Quanto aos seus objectivos, a pesquisa é exploratória, pois visa proporcionar maior familiaridade com o problema com vista a torná-lo explícito (Gil, 2008). Ainda de acordo com o autor, os estudos de carácter exploratório envolvem levantamento bibliográfico, entrevistas com pessoas que tiveram experiências e práticas com o problema pesquisado. Neste sentido, recorreu-se aos funcionários do CMB e LIPOR que no seu quotidiano lidam com a gestão de resíduos sólidos, com intuito de obter informações sobre as estratégias de EA utilizadas na gestão de resíduos sólidos.

### **3.3. População e amostra**

A população deste estudo foi composta por 20 pessoas que correspondem a soma dos funcionários da Lipor em Portugal e do CMB na Beira, das quais 10 funcionários do Departamento de Educação, Comunicação e Sustentabilidade (DECS) da LIPOR e 10 funcionários da Vereação de Salubridade (VS) do CMB.

Dos 10 funcionários da LIPOR foram seleccionados dois funcionários da DECS e dos outros 10 funcionários do CMB foram também seleccionados dois funcionários da VS, através da amostragem não probabilística intencional. Neste tipo de amostragem, o pesquisador utiliza o seu julgamento para seleccionar os membros da população com intuito de obter suas opiniões a respeito do problema de pesquisa (Oliveira, 2011).

Nesta perspectiva, para fazerem parte da amostra, os funcionários da LIPOR e CMB deviam satisfazer diversos critérios, a saber:

- a) Estarem afectos aos departamentos que lidam com a Educação Ambiental e gestão de resíduos sólidos, por serem departamentos que lidam directamente com a EA e GRS;
- b) Trabalharem nos departamentos ligados à EA e GRS há pelo menos 3 anos. Acredita-se que possuem conhecimentos sólidos sobre as actividades que ambas organizações desenvolvem no âmbito da GRS.

Para a selecção dos funcionários a pesquisadora solicitou, à Direcção da LIPOR e do CMB, uma lista que incluísse os nomes dos funcionários juntamente com o tempo de serviço nas referidas organizações. A obtenção desta relação nominativa permitiu identificar os funcionários que correspondiam aos critérios estabelecidos para a amostragem.

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

#### **3.4.1. Técnicas de recolha de dados**

Na presente pesquisa, foi usada como técnica de recolha de dados a entrevista semi-estruturada.

A entrevista semi-estruturada é uma técnica em que o entrevistador segue um roteiro de perguntas contendo as ideias centrais (vide apêndices 1 e 2), que pode ser alterado ou reajustado quando houver necessidade (Prodanov, 2013). A escolha desta técnica se deu a sua flexibilidade na recolha das informações, permitindo o esclarecimento de dúvidas que possam surgir por parte das pessoas envolvidas na conversa, neste caso a pesquisadora e os funcionários da LIPOR e CMB.

As entrevistas foram feitas nas instalações da LIPOR no período das 10 às 13 horas e do CMB no período das 10 às 11 horas, mediante a marcação prévia e disponibilidade dos funcionários entrevistados. As entrevistas foram administradas individual e presencialmente aos funcionários e as respostas foram registadas no caderno de notas.

As entrevistas foram realizadas com objectivo de identificar as estratégias de educação ambiental usadas na gestão de resíduos sólidos no CMB e na LIPOR, descrever os impactos gerados pela implementação da educação ambiental na gestão de resíduos sólidos e propor estratégias de educação ambiental para a gestão de resíduos sólidos que podem ser implementadas em Moçambique.

#### **3.4.1.2. Técnicas de análise de dados**

Para analisar os dados da presente pesquisa, recorreu-se à análise de conteúdo, porque é uma técnica que permite analisar os dados resultantes das transcrições das entrevistas, bem como sistematizá-los com intuito de identificar o seu sentido explícito e implícito (Bardin, 2016). De acordo com a autora, esta técnica compreende três fases, nomeadamente:

- a) **Pré-análise** - nesta fase, o material é organizado visando sistematizar ideias principais para o alcance dos objectivos estabelecidos no trabalho. Assim, os dados recolhidos junto dos funcionários da LIPOR e CMB foram digitalizados numa tabela que contém as perguntas com as respectivas respostas seguindo a ordem das perguntas (veja apêndice 3).
- b) **Exploração do material** - nesta etapa, realiza-se a codificação e a categorização de dados. As categorias foram geradas através da transformação dos objetivos específicos em categorias. Quanto aos códigos, a pesquisadora leu sucessivas vezes e analisou minuciosamente as respostas dos entrevistados e, com base nisto, atribuiu

códigos que captam a essência das respostas. Assim, a tabela 3.1 ilustra as categorias e a codificação gerada no processo de exploração do material.

**Tabela 3.1** - Codificação e a categorização de dados.

<b>Categorias</b>	<b>Códigos</b>
<b>Estratégias de educação ambiental usadas na gestão de resíduos sólidos</b>	recurso valioso; EA para consciencialização; EA como um instrumento de mitigação de problemas ambientais; boas práticas de gestão de resíduos sólidos;
<b>Importância das estratégias de educação ambiental na gestão de resíduos sólidos</b>	EA para o desenvolvimento de habilidades para GRS; consciencialização; adopção de comportamentos sustentáveis;
<b>Estratégias de educação ambiental para a gestão de resíduos sólidos que podem ser implementadas no CMB</b>	Compostagem; oficinas de EA; incentivos ambientais;

- c) **Tratamento e interpretação dos resultados** - esta etapa consiste no tratamento dos resultados, de forma reflexiva, crítica e interpretativa, baseando-se na revisão da literatura. Assim sendo, os resultados obtidos foram confrontados com a revisão da literatura.

### **3.5 Validade e fiabilidade**

A validade refere-se à capacidade que os métodos utilizados numa pesquisa propiciam a materialização fidedigna de seus objectivos (Andrade, 2001). Assim, para assegurar a validade deste estudo, fez-se a pré-testagem do roteiro de entrevista junto dum funcionário da câmara do Porto e do Conselho Municipal de Maputo, como forma de garantir que as questões elaboradas para a entrevista contribuem para o alcance dos objectivos propostos. Os resultados da pré-testagem revelaram que as questões são de fácil compreensão, tendo em conta os objectivos da pesquisa. Portanto, não foi necessária qualquer modificação da versão inicial.

Para a validação foram também seguidas todas as observações e recomendações do supervisor, o que permitiu que se aplicassem estes instrumentos na presente pesquisa.

Como forma de garantir a fiabilidade dos dados às respostas dadas, após as entrevistas foram lidas para que os entrevistados tivessem a oportunidade de acrescentar alguma informação e por parte da pesquisadora verificar se tudo que foi partilhado e registado na íntegra bem como a fim de garantir que as respostas dadas foram compreendidas e encaixam-se nos objectivos propostos o que ajudou na interpretação correcta dos dados obtidos, conforme as ideias apresentadas por Andrade (2001).

### **3.6. Questões éticas**

Na óptica de Leite, Alexandre, Tacconi e De Araújo (2010), 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 lida com seres humanos.

Ao que concerne às questões éticas, a pesquisadora solicitou a autorização para a realização da pesquisa no Departamento de Educação, Comunicação e Sustentabilidade da LIPOR e Secretaria do CMB, por meio da apresentação das credenciais obtidas na Faculdade de Educação (anexo 1 e 2).

Após a aprovação da solicitação, teve acesso aos funcionários com os quais poderia obter as informações necessárias à sua pesquisa. Neste sentido, recorreu-se ao anonimato que na óptica de Paesani (2014), é o requisito com o qual o nome de uma pessoa é oculto e desconhecido estando desta forma relacionado diretamente ao direito à privacidade.

Dando seguimento, a pesquisadora explicou aos funcionários o objectivo do seu estudo e garantiu-lhes que as suas identidades seriam preservadas. As identidades dos funcionários foram preservadas através dos seguintes códigos: FL1 e FL2, onde F significa funcionário, L corresponde a LIPOR e 1 a ordem numérica; FB1 e FB2, onde F significa funcionário, B corresponde ao CMB e 1 a ordem numérica.

### **3.6. Limitações do estudo**

Na realização do presente estudo foi possível enfrentar a seguinte limitação:

- Dificuldade de encontrar artigos sobre Estratégias de Educação Ambiental para gestão de resíduos sólidos em Moçambique. Para ultrapassar esta limitação recorreu-se a documentos de autores brasileiros que abordam sobre educação ambiental para a gestão de resíduos sólidos e documentos que falassem de estratégias de educação ambiental.

## **CAPÍTULO IV: APRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO DOS DADOS**

Neste capítulo, são apresentados os dados obtidos por meio da entrevista, os quais foram discutidos de forma articulada com a revisão da literatura.

### **4.1. Estratégias de educação ambiental usadas na gestão de resíduos sólidos no CMB e na LIPOR.**

Para identificar as estratégias de EA empregues na gestão de resíduos sólidos pela LIPOR e CMB, analisou-se as respostas dos funcionários destas instituições às questões 1, 2, 3, 4, 5, 6 e 7 (vide apêndice 1).

Com relação à pergunta 1, procurou-se saber da concepção dos funcionários de ambas instituições sobre resíduos sólidos. Assim, foi possível perceber que a LIPOR e CMB olham para resíduos sólidos como recursos valiosos, conforme ilustram os seguintes depoimentos:

*“Na LIPOR, Resíduos sólidos são considerados recursos, abrangendo objetos, materiais ou substâncias que o detentor descarta ou têm a obrigação de fazê-lo”* (FL1).

*“Resíduos são recursos, é dar uma nova utilidade aos resíduos”* (FL2).

*“Resíduo é qualquer coisa que tem valor e que pode ser dado uma nova vida e uma nova utilidade”* (FB1).

*“São resíduos todos os materiais com valor que podem ser reciclados e reaproveitados, diferente do lixo que é aquilo que não tem valor”* (FB2).

Portanto, importa salientar que estes dados corroboram com as ideias de Mendonza (2018), ao afirmar que resíduos sólidos são materiais resultantes de actividades humanas, que podem ser reciclados. Ademais, destaca-se que as respostas dos funcionários de ambas as instituições reflectem uma visão positiva dos resíduos sólidos, considerando-os como recursos para serem

reutilizados e reciclados. Esta percepção é fundamental para uma gestão mais eficaz e sustentável de resíduos sólidos.

Dando continuidade, procurou-se saber do entendimento dos funcionários sobre a EA. Por um lado, constatou-se que o FL1 e FB2 concebem a EA como uma ferramenta que capacita as pessoas para tomarem medidas concretas, permitindo que desenvolvam habilidades práticas e iniciativas para resolver problemas ambientais, conforme podemos verificar nestas declarações:

*“Educação ambiental é um instrumento que leva as pessoas a desenvolverem habilidades para mitigar os problemas no meio ambiente” (FL1).*

*“Educação Ambiental é uma área da educação que ajuda o homem a entender os problemas que advém da sua relação com o meio ambiente e a resolver e prevenir esses problemas” (FB2).*

Portanto, importa salientar que os depoimentos de FL1 e FB2 corroboram com as ideias de Effting (2018) e Sobral (2011), ao afirmar que a EA proporciona às comunidades habilidades para diminuir os problemas ambientais como por exemplo os causados pela maior produção e consequente má gestão dos resíduos sólidos.

Por outro lado, foi possível constatar que os FL2 e FB1 olham para EA como um instrumento de consciencialização para defesa e protecção do meio ambiente, tal como mostram os exemplos que se seguem:

*“É uma forma de educar uma determinada comunidade através dos valores culturais, económicos e socioambientais para a defesa e conservação do meio ambiente” (FL2).*

*“EA é uma forma de educar a comunidade sobre como proteger e cuidar do meio ambiente” (FB1).*

Neste sentido, foi possível constatar que os dados de FL2 e FB1 vão de encontro com Santos (2013) ao afirmar que a EA ajuda na preservação e utilização sustentável dos seus recursos para proporcionar um ambiente de qualidade.

Na sequência, os funcionários da LIPOR e CMB foram questionados sobre os principais objectivos da EA no processo de GRS. Deste modo, foi possível constatar que a EA visa promover boas práticas de gestão de resíduos sólidos, bem como a mitigação de problemas ambientais, tal como mostram os exemplos:

*"Na gestão de resíduos sólidos, a educação ambiental tem o objectivo de promover e facilitar a aquisição de competências para resolução dos problemas ligados à gestão dos resíduos sólidos" (FL1).*

*"Os objectivos da EA são melhorar e desenvolver bons hábitos ambientais não só voltados à gestão de resíduos, mas também sensibilizar a população a fazer a separação dos resíduos por forma a reciclar" (FL2).*

*"Consciencializar a população sobre a importância de gerir os resíduos sólidos e preservar o meio ambiente e motivar a comunidade a descartar os resíduos sólidos correctamente" (FB1).*

*"Os principais objectivos da educação ambiental na gestão de resíduos sólidos incluem promover a consciência ambiental nos indivíduos para o cuidado com os resíduos sólidos e difundir o uso dos 3Rs dentro das comunidades" (FB2).*

Os resultados destacam a relevância da EA na GRS, evidenciando seu papel fundamental na promoção de abordagens mais eficazes e sustentáveis. Os funcionários da LIPOR e CMB enfatizam a importância de sensibilizar e consciencializar a comunidade sobre a adoção de melhores práticas na GRS.

Por outro lado, quando indagados sobre a implementação das EEA na GRS, tanto os funcionários da LIPOR quanto do CMB responderam de forma afirmativa. Em seguida, solicitou-se que compartilhassem as EEA que aplicam na GRS e os respectivos exemplos. Deste modo, é evidente que ambas organizações aplicam uma diversidade de EEA na GRS em variados contextos, como é possível observar nos seguintes depoimentos:

*"Como EEA aplicadas para a gestão de resíduos é feita a promoção da reciclagem, compostagem, são realizadas acções de sensibilização no contexto escolar, no trabalho e em eventos. Abrimos as portas da LIPOR para a realização de visitas de estudo para grupos organizados conhecerem as instalações e compreenderem o processo da gestão de resíduos. São também realizadas palestras, debates, oficinas de EA e concursos. Mesmo em eventos em que a temática da reciclagem não é o foco central, o assunto é referido de forma mais subtil, por exemplo, ao pedir resíduos como pagamento" (FL1).*

*“As estratégias são: visitas ao centro de triagem e valorização orgânica, palestras, debates, workshops e concursos para incentivar ao público a envolver-se na gestão de resíduos sólidos e na reutilização e reciclagem de materiais, campanhas porta a porta para combater o desperdício alimentar, compostagem, oficinas de EA. Por exemplo, para os concursos são atribuídos corações verdes para as escolas mais limpas do ano e que fazem a separação correcta dos resíduos, temos permitido a entrada de visitantes as nossas instalações em troca de resíduos, temos oficinas de EA onde ensinamos as crianças e os mais velhos a reciclar os materiais fazendo novos objectos” (FL2).*

*“As EEA que o CMB aplica na GRS são palestras, campanhas de limpeza e sensibilização porta a porta dentro das comunidades para promover a gestão consciente dos resíduos sólidos, onde explicamos a eles como podem separar os resíduos e onde podem deixar para que possamos levar, para além disso, fazemos debates nas escolas e convidamos algumas associações locais que têm grupos teatrais e corais para a representação de formas de GRS” (FB1).*

*“As EEA para a gestão de resíduos sólidos são: palestras de sensibilização porta a porta nos bairros de esturro, macuti, matacuane e Macurrungo, nas praias do Estoril, praia nova, praia dos Vileiros da cidade da Beira, campanhas de limpeza, promoção dos 3R's, parcerias com outras organizações que trabalham para a promoção da EA” (FB2).*

Com base nos depoimentos dos entrevistados, é evidente que tanto a LIPOR quanto o CMB adoptam EEA diversificadas e abrangentes no processo de GRS com um foco claro em consciencialização e sensibilização para os princípios de redução, reutilização e reciclagem de materiais, atingindo uma ampla gama de públicos concordando com algumas EEA apresentadas por Barciotte (2012); MICOA (2009); Majeia (2018); Leite e Silva (2008).

Por sua vez, a Lipor apresenta outros tipos de EEA para a GRS tais como a compra de resíduos, oficinas de EA, compostagem, visitas comunitárias mostrando-se desta forma como EEA inovadoras que podem ser implementadas pelo CMB.

Em seguida, os funcionários da LIPOR e do CMB foram questionados sobre os impactos das EEA na GRS. Com esta questão foi possível perceber que os impactos são diferentes sob o ponto de vista de ambas organizações. Na LIPOR, a comunidade está mais engajada e activa

na GRS, enquanto no CMB a comunidade está menos engajada e activa na GRS conforme mostram os seguintes depoimentos:

*“Na LIPOR, a educação ambiental é vista como um instrumento de grande importância e que pode trazer impactos muitos bons. Em decorrência da implementação das estratégias de educação ambiental, temos verificado uma grande melhoria na gestão de resíduos sólidos a nível da comunidade de porto, pois as pessoas demonstram maior familiaridade com práticas ambientais sustentáveis como a compostagem de materiais, evitando o desperdício alimentar” (FL1).*

*“Os impactos alcançados por nós nos últimos tempos são muito significativos, pois conseguimos observar maior envolvimento e participação da comunidade escolar em questões ligadas à gestão de resíduos sólidos e protecção ambiental. Além do mais, os moradores estão mais conscientes pois fazem a segregação dos resíduos sólidos e fazem o depósito correcto dos mesmos, praticam a redução e reutilização de materiais” (FL2).*

*“Falar de impactos para nós ainda é um desafio muito grande pois ainda é evidente que maior parte dos munícipes ainda não estão comprometidos com a causa ambiental sobretudo para a temática que aborda a gestão de resíduos sólidos. Ainda há muito trabalho pela frente, porém há impactos positivos pois uma parte da população dá o destino correcto aos resíduos” (FB1).*

*“Um dos impactos que posso mencionar é que a CMB conseguiu consciencializar uma parte da comunidade para que possam depositar os seus resíduos nos contentores de lixo e também ter incutido em alguns petizes que é possível fazer coisas bonitas com os resíduos. Queremos fazer mais, pois a maior parte da população não está comprometida com a causa ambiental e gere mal os seus resíduos” (FB2).*

Na LIPOR, a comunidade escolar e a comunidade no geral está envolvida, consciencializada e activa na GRS o que gera impactos ambientais positivos. Por outro lado, o CMB não se mostrou muito satisfeito com os impactos gerados, o que mostra que ainda há muito por se fazer para abranger mais pessoas no processo de GRS.

O CMB enfrenta mais desafios para mudar a mentalidade e hábitos da comunidade em relação a GRS, o que mostra que há necessidade de EEA mais abrangentes e eficazes . As

EEA precisam ir além do simples descarte de RS para uma maior adoção de EEA que promovam o engajamento e motivação da participação activa da comunidade.

#### **4.2. Importância das estratégias de educação ambiental na gestão de resíduos sólidos**

Para discutir a importância das estratégias de educação ambiental na gestão de resíduos sólidos, analisou-se as respostas dos funcionários da LIPOR e CMB à questão 8 (vide apêndice 1).

Com relação à pergunta 8, procurou-se saber da importância das estratégias de educação ambiental na gestão de resíduos sólidos e foi possível constatar-se que:

*“A EA demonstra-se importante na gestão dos resíduos sólidos pois ela eleva a consciência ambiental dos indivíduos e os demais valores humanitários que permitem com que o homem esteja comprometido com a boa gestão dos resíduos sólidos e conservação do meio ambiente para a melhoria da qualidade de vida” (FL1).*

*“A educação ambiental é importante pois fortalece atitudes e comportamentos sustentáveis individuais e colectivos, para incentivar a gestão consciente de resíduos e também contribuir para a preservação do meio ambiente no geral” (FL2).*

*“A educação ambiental ajuda a consciencializar os cidadãos sobre como é que os resíduos devem ser tratados. Além disso, para que eles tenham um pensamento crítico em matérias relacionadas com a gestão de resíduos” (FB1).*

*“Para a nossa organização a educação ambiental é importante e desempenha um papel fundamental na gestão de resíduos sólidos, pois ajuda a consciencializar as pessoas sobre a importância da redução, reutilização e reciclagem de resíduos, bem como a adoção de práticas mais sustentáveis” (FB2).*

A partir da análise dos dados, foi possível constatar que a EA é uma ferramenta importante na GRS, pois consciencializa o público no geral para adoção de práticas sustentáveis de GRS. Adicionalmente, a EA mostra-se relevante pois permite que os cidadãos desenvolvam habilidades reflexivas que lhes permitam agir em prol do meio ambiente a partir da redução, reutilização e reciclagem de materiais e compostagem.

Portanto, este posicionamento é, também, partilhado por Majeia (2018) e Bambo (2019) ao afirmar que a EA desempenha um papel fundamental na GRS ao empoderar as pessoas com

conhecimentos e habilidades que contribuem directamente para a melhoria do ambiente em que vivemos.

### 4.3. Comparação das Estratégias de Educação Ambiental desenvolvidas pela LIPOR e CMB

Nesta secção, é realizada uma análise comparativa das estratégias de educação ambiental implementadas pela LIPOR e pelo CMB no processo de GRS. A tabela 4.1 destaca umas semelhanças e diferenças entre as EEA desenvolvidas por ambas as organizações.

**Tabela 4.1.** Semelhanças e diferenças entre as EEA na LIPOR e CMB

	Semelhanças	Diferenças	
	LIPOR e CMB	LIPOR	CMB
<b>EEA usadas GRS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Palestras</li> <li>● Campanhas de Sensibilização ambiental e limpeza</li> <li>● Debates</li> <li>● Teatro</li> <li>● Campanhas</li> <li>● Promoção de 3rs</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Compostagem</li> <li>● Visitas de Estudo</li> <li>● Oficinas de EA</li> <li>● Compra de resíduos</li> <li>● Workshops</li> <li>● Concursos ambientais e atribuição de prémios</li> <li>● Visitas de estudo aos centros de triagem e valorização orgânica</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Parcerias institucionais</li> </ul>

A partir da análise da informação que consta da tabela 4.1, fica evidente que tanto a LIPOR quanto o CMB aplicam uma diversidade de EEA na GRS em variados contextos, tais como nas habitações, escolas, locais de trabalho, espaços públicos e de lazer. Isto demonstra que ambas organizações não apenas cultivam a consciência ambiental, mas também incentivam mudanças comportamentais significativas. Esta abordagem abrangente não só reduz o

desperdício, mas também promove práticas sustentáveis, estimulando a participação activa da comunidade, o que fortalece a responsabilidade colectiva em prol do meio ambiente.

Além disto, a LIPOR utiliza estratégias inovadoras, como a compra de resíduos e a atribuição de prémios às escolas mais limpas, destacando-se como uma abordagem sutil para manter a consciencialização sobre a GRS. Esta estratégia poderia ser adoptada pelo CMB no seu processo de GRS, já que instiga o envolvimento activo das comunidades e eleva a consciência de maneira tangível e prática.

Portanto, a aplicação destas estratégias pelo CMB poderia fortalecer seu compromisso com a consciencialização ambiental, envolvendo activamente as comunidades e proporcionando incentivos tangíveis para promover a limpeza e a correcta GRS, de forma similar ao que a LIPOR realiza.

#### **4.4. Proposta de estratégias de educação ambiental ao CMB**

Considerando as semelhanças constatadas na LIPOR e CMB, por um lado verifica-se especialmente a diversificação da Educação Ambiental (EA) através de palestras, campanhas de sensibilização, debates e teatros em diferentes contextos.

Por outro lado, as divergências nas Estratégias de Educação Ambiental (EEA) destacadas na tabela (4.1) o presente estudo propõe que sejam implementadas EEA como workshops, compra de resíduos, oficinas de EA e compostagem de materiais. Acredita-se que tais estratégias podem ter um impacto significativo na gestão racional e ambientalmente saudável dos resíduos sólidos produzidos.

Com base na implementação bem-sucedida das EEA na LIPOR, propõe-se ao CMB que crie condições para adquirir alguns resíduos, considerando a realidade local. Isto pode contribuir para a eliminação de lixeiras clandestinas no bairro de Macurrungo, por exemplo, bem como promover iniciativas de oficinas de EA para incentivar a participação activa das comunidades.

Propõe-se ainda que se desenvolvam concursos para que os munícipes estejam mais consciencializados e muito engajados na GRS, bem como as oficinas de EA como espaços onde podem desenvolver a sua criatividade e desenvolver habilidades de redução, reutilização e reciclagem de materiais.

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

### **5.1. Conclusões**

Os resultados deste estudo permitiram concluir que, no âmbito da gestão de resíduos sólidos, a LIPOR e a CMB implementam uma ampla gama de estratégias de educação ambiental adaptadas a diferentes sectores o que significa que com este enfoque as duas cidades desempenha um papel crucial na promoção de uma gestão eficiente e sustentável de resíduos sólidos, criando uma base sólida para adopção de comportamentos pró-ambientais que incentivam activamente a participação da comunidade na gestão de resíduos sólidos. O CMB desenvolve campanhas de sensibilização ambiental, palestras, debates à semelhança da LIPOR. A LIPOR desenvolve EEA inovadoras que como por exemplo concursos ambientais, atribuição de prémios e compostagem.

A nível das duas organizações, em Portugal, Porto, LIPOR as pessoas estão mais engajadas e activas no processo de GRS comparativamente com Moçambique, Beira, Conselho Municipal pois é visível que a Lipor desenvolve estratégias de educação ambiental mais abrangentes que não são desenvolvidas no conselho municipal e mostra-se satisfeita com as estratégias educativas implementadas na gestão de resíduos.

A nível das comunidades conclui-se que a comunidade do Porto participa de forma activa na gestão de resíduos reduzindo, reutilizando e reciclando alguns materiais a partir de casa e dando o destino correcto a estes resíduos que são produzidos. Por sua vez, a nível da comunidade da cidade da Beira é notório que a população está menos activa na gestão de resíduos sólidos facto que mostra que há necessidade de se incrementar novas estratégias educativas e melhorar as estratégias já existentes cogitando a possibilidade de se inovar através de novos incentivos e também promove os 3Rs com pouca frequência.

De uma forma geral, o estudo permitiu concluir que a EA é um instrumento importante e necessário para a gestão de resíduos sólidos, pois é capaz de gerar mudanças significativas e impactos ambientais positivos.

## 5.2. Recomendações

Com vista a se incrementar e inovar algumas EEA e promover maior envolvimento da comunidade no geral nas EEA, o presente estudo recomenda o seguinte:

- Para o CMB, recomenda-se a tomada de algumas iniciativas inovadoras para o maior envolvimento comunitário na GRS em diferentes contextos como por exemplo premiações para as escolas mais limpas com certificados ou ainda corações verdes, compra de resíduos caso seja possível;
- Recomenda-se igualmente a promoção pelo CMB de mais actividades de consciencialização, promoção dos 3R's com mais frequência para que os munícipes não se esqueçam de que tem um papel importante na GRS;
- Recomenda-se aos funcionários da Vereação de Salubridade do CMB a monitoria e avaliação regularmente do impacto das actividades de sensibilização, colectando *feedback* da comunidade e ajustando as estratégias conforme necessário para garantir a eficiência contínua das iniciativas;
- Por fim, recomenda-se aos funcionários da Vereação de Salubridade do CMB que desenvolvam materiais educativos e recursos visuais atrativos para os auxiliar nas suas actividades de sensibilização, adaptados às diferentes faixas etárias e da comunidade e escolas.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Andrade, M. M. (2001). *Introdução a Metodologia do Trabalho Científico: Elaboração de Trabalho de Graduação*. (5ªed). São Paulo: Atlas.
- Bambo, S. C. (2019). *Percepção ambiental dos moradores do bairro Nkobe sobre a drenagem das águas pluviais como mecanismo de redução de casos da malária*. Maputo: Universidade Eduardo Mondlane.
- Bardin, L. (2006). *Análise de conteúdo*. Lisboa: Edições 70.
- Barciotte, M. L. (2012). *Diagnóstico de Educação Ambiental em Resíduos Sólidos*. Instituto de Pesquisa Económica Aplicada – IPEA. Brasília
- Buque, L. I & Ribeiro, H. (2015) *Panorama da coleta seletiva com catadores no município de Maputo, Moçambique: desafios e perspectivas*. Alta Books, São Paulo.
- Decreto nº. 94/2014 de 31 de dezembro. *Boletim da República-Regulamento sobre gestão de resíduos*. I Série Número 24 Nº 13/2006, de 15 de Junho. Maputo: Imprensa Nacional, acessado aos 02 de Novembro de 2014, disponível em: [Http://Www.Portaldogoverno.Gov.Mz/Legisla/Legissectores/Ambiente\\_Leg/](Http://Www.Portaldogoverno.Gov.Mz/Legisla/Legissectores/Ambiente_Leg/), acesso à quando a data 26/07/2021.
- Effting, T. R. (2007). *Educação Ambiental Nas Escolas Públicas: Realidade e Desafios: (Monografia de Especialização em Planeamento para o Desenvolvimento Sustentável)*. Universidade Estadual do Oeste do Paraná.
- Embaló, F. A. (2022). *O papel da comunicação para o desenvolvimento na educação ambiental: Mudança de convicção e atitudes face aos resíduos sólidos em Moçambique*. Portugal: Lisboa.
- Fernandes, M. G. (2015). *Educação Ambiental como Meio Para o Desenvolvimento Local. Contributo de quatro instituições da região de Bragança*. Instituto Politécnico de Bragança: Bragança.
- Gil, A. C. (2008). *Métodos e técnicas de pesquisa social*. 5.ed. São Paulo: Atlas.

- Leite, D.V., & Silva, P.M.M. (2008). *Estratégia para Realização da Educação Ambiental em Escolas do Ensino Fundamental*. Rio Grande. Atlas.
- Leite, R. P., Alexandre, L. M., Tacconi, S. F. F. M., & De Araújo, P. V. M. (2010). *Percepções e Reflexões de Pesquisadores – Uma Abordagem sobre Ética na Pesquisa*. Rio de Janeiro.
- Lima, E. C., Santana, E. S & Santos. B. V. J. (2013). *Práticas de educação ambiental projecto: escola e comunidade cuidando do meio ambiente*. Brasil.
- Lipor. (2013). *Relatório Integrado 2013*. Portugal: Porto, Baguim do Monte.
- Majeia, B. P. (2018). Implementação de um programa de capacitaciom para o manejo adequado de los resíduos sólidos urbanos em Paucarbana. Paucarbamba
- Mazive, V. F. F. (2021). *Práticas de produção e gestão de resíduos sólidos no bairro de Mafalala quarteirão II, na cidade de Maputo*. Moçambique: Cidade de Maputo
- Mendoza, O. P. (2018). Educação Ambiental: Análise de Ensino nos anos iniciais do Ensino Fundamental em Ariquemes – RO. Rondônia
- MICOA. (2009). *Manual do educador ambiental*. Jica. Maputo, Moçambique.
- Morales, A. M. (2007). *A importância da educação ambiental no processo de gerenciamento sócio-ambiental*. Curitiba.
- Oliveira, R. S. (2011). *Uma análise sobre educação ambiental para o gerenciamento de resíduos*. Brasil.
- PaesaniI, L.(2014). *Direito e Internet*. São Paulo Editora, Atlas.
- Pereira, R.K., Quaresma, C.C., & Pellini, A. C. (2023). *Cidades Verdes: A paradiplomacia como modelo alternativo de Políticas Públicas: o caso da cooperação entre Guarulhos, Seine-Saint-Denis, Maputo e Matola na área de resíduos sólidos (2011) e o caso do Estado de São Paulo na compra de vacinas da COVID-19 (2020-2022).*, São Paulo, Brasil: Alta Books.
- Prodanov, C. C & Freitas, E. C. (2013). *Metodologia do trabalho científico: Métodos e técnicas de pesquisa e do trabalho acadêmico (2ª ed.)*. Novo Hamburgo: Feevale

- Riedel, E. C, Mendonça., C. G & Gílio., I. (2012). *Gestão de resíduos sólidos uma oportunidade para o desenvolvimento municipal e para as micro e pequenas empresas*. Brasil
- Rocha , J. A. O & Zavale, G. J. B. (2015). O Desenvolvimento do Poder Local em África: O caso dos municípios em Moçambique. Moçambique
- Santos, L. M. (2009). *A importância de práticas de ensino e criativas na Educação Ambiental*. Brasil: Florianópolis.
- Silva, M. P & Leite., H. J. (2008). *Educação ambiental: instrumento de mudança de percepção ambiental de catadores de materiais recicláveis organizados em associação*. São Paulo.
- Sobral, C. R. S. (2011). *Educação ambiental e resíduos sólidos: possibilidades para a construção de um pensamento crítico*. Brasil: Minas Gerais.
- Zaneti, I. C. B .B. (2012) . *A Educação Ambiental como instrumento de mudança na concepção de gestão de resíduos sólidos domiciliares e na preservação do meio ambiente*. Centro de desenvolvimento sustentável . Brasil

ANEXOS

Anexo: 1- Credencial Lipor

  
UNIVERSIDADE  
EDUARDO  
MONDLANE  
FACULDADE DE EDUCAÇÃO  
CREDENCIAL

Credencia-se Sheila Victor Muiomga<sup>1</sup>, estudante do curso  
de Licenciatura em Educação Ambiental<sup>2</sup>,  
a contactar LIPOR - Serviço Inter-municipalizado de GRS, Porto<sup>3</sup>  
a fim de Recolha de dados para culminação do curso<sup>4</sup>.

Maputo, 21 de Outubro de 2022<sup>5</sup>

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

  
Lipor  
Luís Custódio Quaresma

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

Anexo: 2- Credencial CMB

  
UNIVERSIDADE  
EDUARDO  
MONDLANE  
FACULDADE DE EDUCAÇÃO  
CREDENCIAL

Credencia-se Sheila Victor Muionga<sup>1</sup>, estudante do curso  
de Licenciatura em Educação Ambiental<sup>2</sup>,  
a contactar Conselho Municipal da Cidade da Beira<sup>3</sup>  
a fim de Recolha de dados para monografia<sup>4</sup>.

Maputo, 02 de Agosto de 2023<sup>5</sup>

A Directora Adjunta para Graduação  
Milza Aurora Tarcísio César  
Mestre Milza Aurora Tarcísio César  
(Assistente)

  
15.08.23

<sup>1</sup> (Nome do Estudante)  
<sup>2</sup> (Curso que frequenta)  
<sup>3</sup> (Instituição de recolha de dados)  
<sup>4</sup> (Finalidade da visita)  
<sup>5</sup> (Data da emissão)

## APÊNDICES

### Apêndice 1: Guião de entrevista-LIPOR



**Faculdade de Educação**

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

**Licenciatura em Educação Ambiental**

**Guião de entrevista para os funcionários da Lipor**

Chamo-me **SHEILA VICTOR MUIANGA**, sou estudante do curso de Licenciatura em Educação Ambiental na Faculdade de Educação da Universidade Eduardo Mondlane em Moçambique. Estou a realizar o meu trabalho de conclusão de curso com o tema **Estratégias de Educação Ambiental usadas para a Gestão de Resíduos Sólidos em Moçambique e Portugal: Uma análise comparativa das Cidades da Beira e Porto com o objetivo de analisar as estratégias de EA desenvolvidas pela LIPOR que podem ser implementadas pelo CMB na gestão de resíduos** e para que avance com este trabalho preciso entrevistar alguns trabalhadores da LIPOR sobre as estratégias de educação ambiental que são usadas na gestão de resíduos sólidos na Lipor.

Na presente entrevista, os seus dados pessoais não precisam ser revelados e na sequência nunca serão divulgados, às suas respostas às perguntas que irei fazer serão usadas exclusivamente para este trabalho em específico, a sua participação na entrevista será crucial para que conclua esta pesquisa por esta razão, peço que disponibilize uma parte do seu tempo e atenção para responder. Desde já agradeço atempadamente.

## Apêndice 2: Guião de entrevista-CMB



### Faculdade de Educação

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

#### Licenciatura em Educação Ambiental

#### Guião de entrevista para os funcionários do Conselho Municipal da Beira

Chamo-me **SHEILA VICTOR MUIANGA**, sou estudante do curso de Licenciatura em Educação Ambiental na Faculdade de Educação da Universidade Eduardo Mondlane em Moçambique, actualmente, estou a realizar o meu trabalho de conclusão de curso com o tema **Estratégias de Educação Ambiental usadas para a Gestão de Resíduos Sólidos em Moçambique e Portugal: Uma análise comparativa das Cidades da Beira e Porto com o objetivo de analisar as estratégias de EA desenvolvidas pela LIPOR que podem ser implementadas pelo CMB na gestão de resíduos** e para que avance com este trabalho preciso entrevistar alguns trabalhadores do Conselho Municipal da Beira sobre as estratégias de educação ambiental que são usadas na gestão de resíduos sólidos.

Na presente entrevista, os seus dados pessoais não precisam ser revelados e na sequência nunca serão divulgados, às suas respostas às perguntas que irei fazer serão usadas exclusivamente para este trabalho em específico, a sua participação na entrevista será crucial para que conclua esta pesquisa por esta razão, peço que disponibilize uma parte do seu tempo e atenção para responder. Desde já agradeço atempadamente.

#### Perguntas

1. Na sua concepção, o que são resíduos sólidos?
2. O que entende por educação ambiental?

3. Quais são os principais objectivos de educação ambiental na gestão de resíduos sólidos na sua organização?
4. Realizam estratégias de EA para a gestão de resíduos?
5. Caso responda afirmativamente à pergunta 4 que estratégias de educação ambiental são aplicadas para a gestão de resíduos sólidos na sua organização? Pode partilhar alguns exemplos ligados às estratégias de educação ambiental para a gestão de resíduos mencionadas?
6. Caso responda negativamente a pergunta 4, por que não realizam as estratégias de EA para gestão de resíduos?
7. Quais são os impactos das estratégias de educação ambiental na gestão de resíduos sólidos?
8. Qual é a importância da educação ambiental na gestão de resíduos sólidos?

Apêndice 3- Tabela de respostas às perguntas da entrevista.

Perguntas	Respostas dos Entrevistados			
	FL1	FL2	FB1	FB2
<b>1 O que são Resíduos sólidos?</b>	<i>Na LIPOR, Resíduos sólidos são considerados recursos, abrangendo objetos, materiais ou substâncias que o detentor descarta ou têm a obrigação de fazê-lo.</i>	<i>“Resíduos são recursos, é dar uma nova utilidade aos resíduos.</i>	<i>Resíduo é qualquer coisa que tem valor e que pode ser dado uma nova vida e uma nova utilidade.</i>	<i>São resíduos todos os materiais com valor que podem ser reciclados e reaproveitados, diferente do lixo que é aquilo que não tem valor.</i>

Perguntas	Respostas dos Entrevistados			
	FL1	FL2	FB1	FB2
2. O que entende por educação ambiental?	<i>Educação ambiental é um instrumento que leva as pessoas a desenvolverem habilidades para mitigar os problemas no meio ambiente.</i>	<i>É uma forma de educar uma determinada comunidade através dos valores culturais, económicos e socioambientais para a defesa e conservação do meio ambiente.</i>	<i>EA é uma forma de educar a comunidade sobre como proteger e cuidar do meio ambiente.</i>	<i>Educação Ambiental é uma área da educação que ajuda o homem a entender os problemas que advém da sua relação com o meio ambiente e a resolver e prevenir esses problemas.</i>
3. Quais são os principais objectivos de educação ambiental na gestão de resíduos sólidos na sua organização?	<i>Na gestão de resíduos sólidos, a educação ambiental tem o objectivo de promover e facilitar a aquisição de competências para resolução dos problemas</i>	<i>Os objectivos da EA são melhorar e desenvolver bons hábitos ambientais não só voltados à gestão de resíduos, mas também sensibilizar a população a fazer a separação dos</i>	<i>Consciencializar a população sobre a importância de gerir os resíduos sólidos e preservar o meio ambiente e motivar a comunidade a</i>	<i>Os principais objectivos da educação ambiental na gestão de resíduos sólidos incluem promover a consciência ambiental nos indivíduos para o cuidado com os resíduos sólidos e</i>

Perguntas	Respostas dos Entrevistados			
	FL1	FL2	FB1	FB2
	<i>ligados à gestão dos resíduos sólidos ."</i>	<i>resíduos por forma a reciclar.</i>	<i>descartar os resíduos sólidos correctamente</i>	<i>difundir o uso dos 3Rs dentro das comunidades.</i>
<b>4. Realizam estratégias de EA para a gestão de resíduos?</b>	<i>Sim</i>	<i>Sim</i>	<i>Sim</i>	<i>Sim</i>
<b>5. Caso responda afirmativamente à pergunta 4 que estratégias de educação ambiental são aplicadas para a gestão de resíduos sólidos na sua organização? Pode partilhar alguns</b>	<i>Como EEA aplicadas para a gestão de resíduos é feita a promoção da reciclagem,compostagem, são realizadas acções de sensibilização no contexto escolar,no trabalho e em eventos. Abrimos as portas da LIPOR para a realização de visitas de</i>	<i>As estratégias são: visitas ao centro de triagem e valorização orgânica, palestras, workshops e concursos para incentivar ao público a envolver-se na gestão de resíduos sólidos e na reutilização e reciclagem de materiais,</i>	<i>As EEA que o CMB aplica na GRS são palestras, campanhas de limpeza e sensibilização porta a porta dentro das comunidades para promover a gestão consciente dos resíduos sólidos, onde explicamos</i>	<i>As EEA para a gestão de resíduos sólidos são:palestras de sensibilização porta a porta nos bairros de esturro,macuti,matacuane e macurrungo,nas praias do Estoril,praia nova,praia dos Vileiros da</i>

Perguntas	Respostas dos Entrevistados			
	FL1	FL2	FB1	FB2
exemplos ligados às estratégias de educação ambiental para a gestão de resíduos mencionadas?	<p><i>estudo para grupos organizados conhecerem as instalações e compreenderem o processo da gestão de resíduos. São também realizadas palestras, oficinas de EA e concursos. Mesmo em eventos em que a temática da reciclagem não é o foco central, o assunto é referido de forma mais subtil, por exemplo, ao pedir resíduos como pagamento</i></p>	<p><i>campanhas porta a porta para combater o desperdício alimentar, compostagem, oficinas de EA. Por exemplo para os concursos são atribuídos corações verdes para as escolas mais limpas do ano e que fazem a separação correcta dos resíduos, temos permitido a entrada de visitantes as nossas instalações em troca de resíduos, temos oficinas de EA onde ensinamos as crianças e os mais velhos a reciclar</i></p>	<p><i>a eles como podem separar os resíduos e onde podem deixar para que possamos levar; para além disso, fazemos debates nas escolas e convidamos algumas associações locais que têm grupos teatrais e corais para a representação de formas de GRS</i></p>	<p><i>cidade da Beira , campanhas de limpeza, promoção dos 3R's, parcerias com outras organizações que trabalham para a promoção da EA</i></p>

Perguntas	Respostas dos Entrevistados			
	FL1	FL2	FB1	FB2
		<i>os materiais fazendo novos objectos</i>		
<b>6. Caso responda negativamente a pergunta 4, por que não realizam as estratégias de EA para gestão de resíduos?</b>	-	-	-	-
<b>7. Quais são os impactos das estratégias de educação ambiental na gestão de resíduos sólidos?</b>	<i>“Na Lipor, a educação ambiental é vista como um instrumento de grande importância e que pode trazer impactos muito bons. Com a implementação de estratégias de EA de</i>	<i>Os impactos alcançados por nós nos últimos tempos são muito significativos, desenhamos um projecto de EA que lida directamente com a GRS que é o Projeto Geração+ dirigido a</i>	<i>“Falar de impactos para nós ainda é um desafio muito grande pois ainda é evidente que maior parte dos munícipes ainda não estão comprometidos com a causa ambiental sobretudo para a temática</i>	<i>Um dos impactos que posso mencionar é que a CMB conseguiu consciencializar uma parte da comunidade para que possam depositar os seus resíduos nos contentores de lixo e</i>

Perguntas	Respostas dos Entrevistados			
	FL1	FL2	FB1	FB2
	<p><i>forma gradual como fizemos ao longo do crescimento da nossa organização percebemos que seria mais impactante para nós e para a comunidade ter um projecto de educação Ambiental que lidasse com a gestão de resíduos sólidos visando envolver os diferentes públicos para a GRS. Desenhamos o projecto Geração + que no seu modelo pedagógico trabalhamos em prol da Redução e Reutilização, até à Reciclagem de</i></p>	<p><i>Instituições de Ensino Público e Privado, bem como, a Instituições da Área Social ou a outras Associações e Entidades, este projecto trabalha em 3 eixos : Com o eixo LOCAL do Geração+, assumimos o desafio de aumentar a participação pública em processos ambientalmente equilibrados, recorrendo a uma metodologia que procura assegurar a permanência e a continuidade, a médio e a longo prazo, das práticas</i></p>	<p><i>que aborda a gestão de resíduos sólidos. Ainda há muito trabalho pela frente, porém há impactos positivos pois uma parte da população dá o destino correto aos resíduos</i></p>	<p><i>também ter inculido em alguns petizes que é possível fazer coisas bonitas com os resíduos. Queremos fazer mais, pois a maior parte da população não está comprometida com a causa ambiental e gere mais os seus resíduos</i></p>

Perguntas	Respostas dos Entrevistados			
	FL1	FL2	FB1	FB2
	<i>Resíduos, passando pelo Desperdício Alimentar, pela Compostagem, pela Biodiversidade e pelas boas práticas de gestão dos recursos naturais (FL1).</i>	<i>de sustentabilidade locais. Geração+ às Famílias, de forma a acompanhar e a promover a melhoria das práticas ambientais lá de casa visando promover uma melhor GRS</i>		

Perguntas	Respostas dos Entrevistados			
	FL1	FL2	FB1	FB2
<b>8. Qual é a importância da educação ambiental na gestão de resíduos sólidos?</b>	<i>A EA demonstra-se importante na gestão dos resíduos sólidos pois ela eleva a consciência ambiental dos indivíduos e os demais valores humanitários que permitem com que o homem esteja comprometido com a boa gestão dos resíduos sólidos e conservação do meio ambiente para a melhoria da qualidade de vida</i>	<i>A educação ambiental é importante pois fortalece atitudes e comportamentos sustentáveis individuais e colectivos, para incentivar a gestão consciente de resíduos e também contribuir para a preservação do meio ambiente no geral</i>	<i>A educação ambiental ajuda a consciencializar os cidadãos sobre como é que os resíduos devem ser tratados. E além disso, para que eles tenham um pensamento crítico em matérias relacionadas com a gestão de resíduos</i>	<i>Para a nossa organização a educação ambiental é importante e desempenha um papel fundamental na gestão de resíduos sólidos, pois ajuda a consciencializar as pessoas sobre a importância da redução, reutilização e reciclagem de resíduos, bem como a adoção de práticas mais sustentáveis</i>