



FACULDADE DE EDUCAÇÃO

DEPARTAMENTO DE EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS NATURAIS E MATEMÁTICA

MESTRADO EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

**Avaliação do Contributo da Cooperativa Repensar na Promoção e Melhoria das
Práticas de Gestão de Resíduos Sólidos nas Comunidades de Macaneta do Município de
Marracuene, Província de Maputo: Um estudo de caso**

Esperança da Glória A. Dinala Ouana

Maputo, Outubro de 2025



FACULDADE DE EDUCAÇÃO

DEPARTAMENTO DE EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS NATURAIS E
MATEMÁTICA

MESTRADO EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL E DESENVOLVIMENTO
SUSTENTÁVEL

**Avaliação do Contributo da Cooperativa Repensar na Promoção e Melhoria
das Práticas de Gestão de Resíduos Sólidos nas Comunidades de Macaneta do
Município de Marracuene, Província de Maputo: Um estudo de caso**

ertação a ser apresentada na Faculdade de Educação, Departamento de Educação em Ciências Naturais e Matemática, como requisito para a obtenção do grau de mestre em Educação Ambiental e Desenvolvimento Sustentável.

Esperança da Glória A. Dinala Ouana

Supervisora: Marta Isabel Maria do Rosário Mendonça

Maputo, Outubro de 2025

Comité de Júri

O Presidente

O Supervisor

O Examinador

DECLARAÇÃO DE ORIGINALIDADE

Declaro por minha honra que este trabalho de dissertação nunca foi apresentado, na sua essência, para a obtenção de qualquer grau ou num outro âmbito e que constitui o resultado da minha investigação, estando no texto e nas referências as fontes utilizadas.

(Esperança da Glória A. Dinala Ouana)

Maputo, _____ / _____ / _____

AGRADECIMENTOS

A realização do trabalho do final do curso implica o envolvimento de vários intervenientes que de forma directa e impactante dão um contributo para a conquista de um grau académico.

Agradeço à Deus pela protecção e fôlego diário, sobretudo nos momentos que mais precisei de força e coragem para continuar com os estudos, movida pela fé de que um dia me tornaria Mestre em Educação Ambiental e Desenvolvimento Sustentável pela Universidade Eduardo Mondlane.

À Profa. Doutora Marta Isabel Maria do Rosário Mendonça, agradeço pela paciência e rigor demonstrado ao longo de todo trabalho, desde ao projecto à dissertação final. Efectivamente, a partilha do acervo bibliográfico, as críticas construtivas e encorajamento, contribuíram grandemente para o alcance deste êxito.

À todos docentes do programa de Mestrado em Educação Ambiental e Desenvolvimento Sustentável da Faculdade de Educação da Universidade Eduardo Mondlane, em especial, à Profa. Doutora Marta Mendonça, Profa Doutora Eugénia Cossa, Mestre Vitória Peixoto, Profa Doutora. Alzira Munguambe (in memória) Prof. Doutor Augusto Guambe, Prof. dr Aguiar Baquete, Prof. Doutor Xavier Muianga, Mestre Armindo Ernesto, Prof. Doutor Elias Manjate, e Prof. Doutor Inocente Muticumuiro e Prof. Doutor Francisco Januário, agradeço-os pela forma sábia que transmitiam lições e ensinamentos relativos à problemática da educação ambiental, sobretudo no contexto moçambicano

Aos participantes da pesquisa, nomeadamente: Líderes comunitários, Directores das Escolas, membros da Macaneta, gestores e educadores ambientais da Cooperativa Repensar, agradeço-os por não terem recusado em participar do estudo e por via disso partilharem as suas percepções e experiência relativa à gestão dos resíduos sólidos na comunidade de Macaneta. Oxalá os resultados destes estudos ajudem às autoridades locais a combater este mal.

Aos meus colegas do serviço que foram compreensíveis quanto às minhas ausências,

sobretudo no período da recolha de dados que implicou as minhas sucessivas ausências laborais.

Aos colegas do curso, agradeço pelo companheirismo, apoio mútuo e partilha de ideias concedido sempre que era necessário, foi bom e agradável contar convosco

De forma especial, agradeço à minha família, o meu suporte: Armando Jacinto Ouana e as minhas flores Clezia, Margarida, Ciry e Wendy. Agradeço intensamente por me terem incentivado e apoiado durante todo o percurso, que finalmente compreendam as razões das minhas ausências nos momentos que mais precisaram de mim.

Estendo os meus agradecimentos a todos não mencionados, mas que contribuíram em larga medida para que pudesse estudar e terminar o curso, *khanimambo ngopfu*.

DEDICATÓRIA

À minha mãe Margarida Capitene Rondão, em memória, mulher batalhadora e fonte da minha inspiração.

Ao meu Pai Adriano Dinala, meu Conselheiro a todo momento. Sempre me incentivando a estudar.

Ao meu esposo Armando Ouana que sempre me apoiou em continuar com os estudos.

Às minhas filhas Clezia, Margarida, Ciry e Wendy, que sempre se orgulharam de mim como mãe. Que esta dissertação sirva de inspiração para continuarem com os estudos e não desistir em caso de dificuldades.

Aos meus netos Jayson dos Santos e Courtney dos Santos, sigam o exemplo da avozinha e busquem os vossos objectivos pelo meio do estudo.

Índice

DECLARAÇÃO DE ORIGINALIDADE	1
AGRADECIMENTOS	2
DEDICATÓRIA	4
RESUMO.....	5
ABSTRACT	6
LISTA DE ABREVIATURAS, ACRÓNIMOS E SIGLAS.....	7
LISTA DE FIGURAS.....	8
CAPÍTULO 1: INTRODUÇÃO	9
1.1 Contextualização	9
1.2 Problema de pesquisa	10
1.3 Objectivos	12
1.3.1 Objectivo geral	12
1.3.2 Objectivos específicos	12
1.4 Perguntas de pesquisa.....	13
1.5 Justificativa.....	13
1.6 Estrutura da dissertação.....	14
CAPÍTULO 2 REVISÃO DA LITERATURA.....	15
2.1 Quadro conceptual.....	15
2.1.1 Resíduos sólidos.....	15
2.1.2 Gestão dos resíduos sólidos.....	16

2.1.3 Educação ambiental.....	16
2.2 Classificação dos Resíduos Sólidos	18
2.3 Modelos de Gestão de Resíduos Sólidos.....	20
2.4 Política dos 5 R's na gestão dos resíduos sólidos.....	21
2.5 Importância da educação ambiental na gestão dos resíduos sólidos das comunidades.....	22
2.6 Boas práticas da gestão dos resíduos sólidos	24
2.7 Quadro teórico.....	27
CAPÍTULOS 3: METODOLOGIA.....	29
3.1 Caracterização do local do estudo.....	29
3.2 Abordagem metodológica	30
3.3 Tipo de Pesquisa	30
3.4 População e Amostra.....	31
3.4.1 População	31
3.4.2 Amostra	31
3.5 Técnicas e instrumentos de Recolha de Dados.....	32
3.5.1 Entrevista semiestruturada.....	32
3.5.2 Observação	32
3.5.3 Documental.....	33
3.5.4 Pesquisa bibliográfica.....	33
3.5 Processo de recolha de dados	34
3.6 Questões éticas	35

CAPÍTULO 4 APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DE DADOS.....	37
4.1 Actividades realizadas pela Cooperativa Repensar na promoção e melhoria das práticas de gestão dos resíduos sólidos nas Comunidade de Macaneta, do Município de Marracuene, Província de Maputo.....	37
4.1.1 Actividades de gestão de resíduos sólidos disseminados pela Cooperativa Repensar	39
4.2 Estratégia adoptada pela Cooperativa Repensar na promoção e melhoria das práticas de gestão dos resíduos sólidos.....	42
4.3 Impacto do contributo da Cooperativa Repensar na promoção e melhoria das práticas de gestão dos resíduos sólidos nas Comunidade de Macaneta, do Município de Marracuene, Província de Maputo.....	46
CAPÍTULO 5: CONCLUSÕES E SUGESTÕES	50
5.1 Conclusões	50
5.2 Sugestões.....	51
Referências bibliográficas	52
ANEXO	60
APÊNDICES	62

RESUMO

Este trabalho pretendeu avaliar o contributo da Cooperativa Repensar na promoção e melhoria das práticas de gestão dos resíduos sólidos nas Comunidade de Macaneta, do município de Marracuene, Província de Maputo. Para a sua elaboração, foi adoptada a abordagem qualitativa, com recurso à entrevista semi-estruturada, observação e análise documental como técnicas de recolha de dados. O estudo teve como população 4.665, dos quais foram extraídos uma amostra de 8 participantes, dos quais 1 líder comunitário, 1 secretário do bairro, 2 directores de Escolas Primárias Completas, 1 gestor da Repensar, 1 educador ambiental e 2 moradores de Macaneta. Para a sua selecção, recorreu-se à amostragem por conveniência. Do estudo realizado, concluiu-se que, por um lado, a Cooperativa Repensar realiza campanhas e sensibilização ambiental, recolha de resíduos sólidos com enfoque as garrafas de vidro que têm sido reutilizadas para a construção de casas resistentes às mudanças climáticas. Por outro lado, tem optado pela diversificação de estratégias de acordo com o perfil do público-alvo. Ademais, a comunidade de Macaneta já tem a consciência sobre a correcta gestão dos resíduos sólidos e que constitui uma fonte de geração de renda, embora ainda sejam registados alguns casos da mistura de resíduos sólidos, dificultando, deste modo, a sua reciclagem e reutilização.

Palavras-chave: Resíduos sólidos; Gestão de resíduos sólidos; Educação ambiental

ABSTRACT

This work aimed to evaluate the contribution of Cooperativa Repensar in promoting and improving solid waste management practices in the communities of Macaneta, in the municipality of Marracuene, Maputo Province. To prepare it, a qualitative approach was adopted, using semi-structured interviews, observation and document analysis as data collection techniques. The study sample consisted of 8 participants, including 1 community leader, 1 neighborhood secretary, 2 directors of the Complete Primary Schools 1 manager of Repensar, 1 environmental educator and 2 residents of Macaneta. For their selection, convenience sampling was used. From the study carried out, it is concluded that, on the one hand, Cooperativa Repensar carries out campaigns and environmental awareness, collecting solid waste with a focus on glass bottles that have been reused to build houses resistant to climate change. On the other hand, it has opted to diversify strategies according to the profile of the target audience. Furthermore, the Macaneta community is already aware of the correct management of solid waste and that it constitutes a source of income generation, although some cases of mixing solid waste are still recorded, thus making recycling and reuse difficult.

Keywords: Solid waste, Solid waste management and Environmental education

LISTA DE ABREVIATURAS, ACRÓNIMOS E SIGLAS

FACED	Faculdade de Educação
MICOA	Ministério para a Coordenação da Acção Ambiental
ONU	Organização das Nações Unidas
OSC's	Organizações da Sociedade Civil
PNUMA	Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente
UEM	Universidade Eduardo Mondlane
UNESCO	United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization

LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Localização da Localidade de Macaneta no Distrito de Marracuene, Província de Maputo.....	29
Figura 2: Ecopontos observados numa Escola Primária.....	38
Figura 3: Ecopontos comunitários de Macaneta.....	40
Figura 4: Mistura dos resíduos sólidos nos recipientes	41
Figura 5: Imagem externa e interna da casa de vidro da Cooperativa Repensar	42
Figura 6: Recipientes instalados na praia de Macaneta	48

CAPÍTULO 1: INTRODUÇÃO

1.1 Contextualização

Moçambique aderiu e assinou vários tratados nacionais e internacionais, comprometendo-se, sobretudo, em assegurar o direito que as pessoas gozam de viver num ambiente saudável. Em 1972, teve lugar a Primeira Conferência das Nações Unidas sobre o ambiente, em Estocolmo e reuniu representantes de 113 países. Esta conferência foi fundamental na busca de soluções dos problemas ambientais, tendo sido decidido que a educação era a principal acção para o desenvolvimento de mudanças nos hábitos e comportamentos das pessoas e da sociedade (Do Lago, 2006).

Em 1992, no Rio de Janeiro, realizou-se a Conferência da Organização das Nações Unidas, (ONU), sobre o Meio Ambiente e o Desenvolvimento, com dois objectivos fundamentais: (1) intensificar mais a educação ambiental e (2) elaborar a Agenda 21 (um plano de acção para o século XXI visando a sustentabilidade da vida na Terra). A referida agenda destaca, no seu capítulo 36, a “promoção da educação, consciencialização pública e formação” (ONU, 1992, p. 301), e dá a importância do papel da educação para o alcance de um modelo de desenvolvimento que leve em conta as pressões sobre o meio ambiente, sendo que o ensino, o aumento da consciência pública e a formação são temas transversais em todas as áreas de programas da Agenda 21.

Em 1977, realizou-se a Conferência de Tbilisi, na Geórgia, organizada em conjunto pela Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura, (UNESCO), e pelo Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (PNUMA), onde foram definidos conceitos, objectivos, princípios orientadores e estratégias para o desenvolvimento da educação ambiental.

A Conferência de Tbilisi é um dos marcos mais importantes para a definição e evolução da educação ambiental e da discussão da problemática ambiental contemporânea. Como resultado desta conferência, os Estados-membros foram instados a incluírem nas suas políticas de educação, medidas visando incorporar um conteúdo, directrizes e actividades ambientais nos seus sistemas, bem como a intensificação do trabalho de reflexão, pesquisa e inovação no que tange à educação ambiental

Em 1987, foi realizado o Congresso Internacional em Educação e Formação Ambiental, em Moscovo. Neste congresso, debateu-se as dificuldades encontradas e os progressos alcançados pelas nações no campo da educação ambiental. Foi também discutida a situação ambiental global, que apresentava como diagnóstico o agravamento da crise ambiental, em particular no aspecto da preservação.

Em cumprimento das convenções internacionais que defendem a necessidade da convivência num ambiente saudável, Moçambique tem criado dispositivos que asseguram esse desiderato. Por exemplo, a Constituição da República da Moçambique de 2004, no seu Artigo 90, preconiza que: (i) Todo o cidadão tem direito de viver num ambiente equilibrado e o dever de o defender. (ii) O Estado e as autarquias locais, com a colaboração das associações de defesa do ambiente, adoptam políticas de defesa do ambiente que velam pela utilização racional de todos recursos naturais.

Diante dos dispositivos legais acima, compreendemos que para além do sector público, as organizações da sociedade civil desempenham um papel importante na consciencialização ambiental das Comunidade, sobretudo na adopção de boas práticas da gestão dos resíduos sólidos, conforme afirma Santiago e Dias (2012) a gestão dos resíduos sólidos tem sido foco de preocupação de pesquisadores das mais diversas áreas de estudo, incluindo as organizações da sociedade civil.

Portanto, o presente trabalho pretendeu avaliar o contributo da Repensar na promoção e melhoria das práticas de gestão dos resíduos sólidos nas Comunidade de Macaneta, do Município de Marracuene, Província de Maputo, visto que nessa comunidade, havia ausência de classificação de resíduos sólidos nos locais de geração quer a nível doméstico quer de serviços e sem técnicas ou tecnologias clássicas de tratamento.

1.2 Problema de pesquisa

Os resíduos sólidos, constituem uma preocupação ambiental, principalmente quando são depositados descontroladamente e o serviço de recolha é deficiente (Almas, 2016). Ainda de acordo com este autor, se a recolha não for eficiente, pode originar a poluição atmosférica, poluição hídrica,

Segundo Zaneti (2012), para enfrentar esta situação, os governos em todo mundo, incluindo de países como Moçambique, têm implementado diversas estratégias, como por exemplo, a Educação Ambiental (EA), que na óptica de Leite e Silva (2008) desempenham um papel fundamental na abordagem dos crescentes desafios relacionados aos resíduos sólidos.

De acordo com Bambo (2019), a EA tem a capacidade singular de capacitar a sociedade, tanto indivíduos quanto comunidade, a compreender profundamente os impactos negativos decorrentes da geração e do descarte inadequado de resíduos sólidos, promovendo 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.

Para a gestão dos resíduos sólidos ocorrer de maneira integrada Lima (2001) refere que é necessário articular acções normativas, operacionais, financeiras e de planeamento, desenvolvidos pelas autoridades municipais, sempre com fundamento em aspectos sanitários, ambientais e económicos, para que todas as etapas do ciclo dos resíduos, desde à sua geração até disposição final, sejam acompanhadas de maneira criteriosa. Ressalta-se ainda, a necessidade de se empregar técnicas e tecnologias compatíveis com a realidade local.

Em Moçambique, para além das autoridades municipais, as organizações da sociedade civil (OSC's) realizam acções e programas de consciencialização ambiental face a gestão dos resíduos sólidos que é um problema que se depara nas comunidades.

Num estudo realizado por Nhancale (2023), envolvendo KUWUKA JDA, refere que as OSC's ajudam na fundamentação e desenvolvimento de valores igualitários e aptidões voltadas para a precaução ambiental com a intenção de garantir uma condição de vida saudável para as gerações actuais e futuras, compreendendo deste modo, uma dimensão humanitária, holística, interdisciplinar e democrática da protecção ambiental.

De acordo com De Quadros (2007) as OSC's dão ao cidadão a oportunidade de intervir e participar das decisões que afectam o seu meio físico natural e socioambiental, em particular

as gerações presentes para que tenham outra mentalidade, sensibilidade e responsabilidade com o ambiente em que vivem. Na Província de Maputo, Município de Marracuene, existe uma cooperativa denominada Repensar, que exerce as suas actividades na área ambiental desde 2014. Desde a fundação da Repensar, ela actua nas comunidades de Macaneta, promovendo as boas práticas de gestão de resíduos sólidos como geração, descarte, recolha, tratamento e disposição final. Para além disso, nas suas campanhas e palestras ambientais disseminam o conhecimento relativo à separação, reutilização e reciclagem dos resíduos sólidos com finalidade do bem-estar comunitário e rendimento monetários das populações.

A investigadora deste estudo como funcionária do Instituto Nacional de Gestão e Redução do Risco e Desastres (INGD), nas suas visitas de trabalho, verificou que as comunidades de Macaneta têm um controle na gestão dos resíduos sólidos, comparativamente com outras comunidades, o que provocou curiosidade em perceber em primeiro lugar o tipo de actividades realizadas pela cooperativa, as estratégias adoptadas e seu impacto na educação ambiental das comunidades de Macaneta.

É nesta perspectiva que, volvidos 10 anos de intervenção da Repensar em prol do bem-estar socio ambiental da comunidade da Macaneta, que se formulou a seguinte pergunta de partida:

- ✓ Como é que a cooperativa Repensar contribui na promoção e melhoria das práticas de gestão dos resíduos sólidos nas Comunidade de Macaneta, do Município de Marracuene, Província de Maputo?

1.3 Objectivos

1.3.1 Objectivo geral

- ✓ Avaliar o contributo da Cooperativa Repensar na promoção e melhoria das práticas de gestão dos resíduos sólidos nas Comunidade de Macaneta, do Município de Marracuene, Província de Maputo

1.3.2 Objectivos específicos

- ✓ Identificar as actividades realizadas pela Cooperativa Repensar na promoção e melhoria das práticas de gestão dos resíduos sólidos nas Comunidade de Macaneta, do Município de Marracuene, Província de Maputo.

- ✓ Descrever as estratégias adoptadas pela Cooperativa Repensar na promoção e melhoria das práticas de gestão dos resíduos sólidos nas Comunidade do Município de Marracuene, Província de Maputo.
- ✓ Analisar o impacto do contributo da Cooperativa Repensar na promoção e melhoria das práticas de gestão dos resíduos sólidos nas Comunidade de Macaneta, do Município de Marracuene, Província de Maputo

1.4 Perguntas de pesquisa

- ✓ Quais são as actividades realizadas pela Cooperativa Repensar na promoção e melhoria das práticas de gestão dos resíduos sólidos nas Comunidade de Macaneta, do Município de Marracuene, Província de Maputo?
- ✓ Quais são as estratégias utilizadas pela Cooperativa Repensar na promoção e melhoria das práticas de gestão dos resíduos sólidos nas Comunidade do Município de Marracuene, Província de Maputo?
- ✓ Como é que a Cooperativa Repensar contribui na promoção e melhoria das práticas de gestão dos resíduos sólidos nas comunidades de Macaneta, do Município de Marracuene, Província de Maputo?

1.5 Justificativa

O interesse em realizarmos uma pesquisa à volta do contributo da Cooperativa Repensar na promoção e melhoria das práticas de gestão dos resíduos sólidos nas comunidades de Macaneta, do Município de Marracuene, Província de Maputo, prende-se da pretensão em destacar o contributo que esta organização presta em prol ao bem-estar socio ambiental da comunidade de Macaneta a qual tem intervenções desde à sua instalação em 2014.

A nível social, este trabalho é relevante porque aborda sobre uma temática que se afigura tão problemática à postura urbana dos Municípios e ao desenvolvimento sustentável das Comunidade. Por isso, os resultados desta pesquisa serão relevantes para o incutir do novo agir a relação entre homem, resíduos sólidos e sociedade, não só para as comunidades de Macaneta,

como também as demais pessoas provenientes de várias localidades para frequentarem as instâncias turísticas incluindo à praia.

Quanto à relevância académica, por um lado, prende-se da necessidade de contribuir com subsídios para a realização de novas pesquisas. Por outro lado, influenciar às entidades governamentais a formular políticas e estratégias da gestão integral dos resíduos sólidos que atendam ao contexto socioeconómico das comunidades moçambicanas.

1.6 Estrutura da dissertação

Esta dissertação está organizada em cinco capítulos, considerando a numeração a partir da introdução, onde é feita a contextualização, é descrita a problemática da pesquisa, são apresentados os objectivos geral e específicos, seguidos pelas perguntas de pesquisa, justificativa e encerra-se o capítulo com a estrutura da dissertação.

O segundo capítulo é referente à revisão da literatura, onde são discutidos o quadro conceptual e teórico usado na pesquisa.

O terceiro capítulo, é referente a metodologia, onde apresenta-se procedimento usado para a realização deste estudo.

O quarto capítulo tem como foco analisar os dados recolhidos durante a pesquisa. Os mesmos são apresentados, tendo como base os objectivos específicos, previamente formulados. O quinto e último capítulo apresentam a conclusão e recomendações do estudo.

CAPÍTULO 2 REVISÃO DA LITERATURA

Este capítulo subdivide-se em duas secções nomeadamente, o quadro conceptual, onde são apresentados e discutidos os conceitos-chave os principais tópicos relacionados com o tema em estudo, bem como, o quadro teórico que orienta a análise e discussão dos dados.

2.1 Quadro conceptual

2.1.1 Resíduos sólidos

Bassani (2011) concebem o resíduo sólido como todo qualquer resíduo proveniente da actividade humana, descartado sem nenhum valor, gerado em todos os lugares, em casa, na rua, no trabalho, etc. Muitas vezes são jogados na rua, em terrenos baldios, tornando assim um problema para o meio ambiente.

Para Castro (2016) os resíduos sólidos são os materiais nos estados sólidos e semi- sólidos que resultam de actividades de origem industrial, doméstica, hospitalar, comercial, agrícola, de serviços e de varredura.

Philippi (1999), define resíduos sólidos como, os materiais rejeitados nas actividades domésticas, comerciais e de serviços que englobam materiais com diversas características desde os resíduos inertes (entulhos provenientes de obras e demolições), orgânicos, provenientes de consumo de alimentos, embalagens de livros, plásticos, metal, papel/papelão e até recursos perigosos como embalagens de tintas e óleos, bem como aqueles com características de resíduos de serviços de saúde.

Das três perspectivas apresentadas, este trabalho guia-se pela a de Philippi (1999), por focar que os resíduos sólidos são materiais provenientes de actividades domésticas, comerciais e de serviços. Esta abordagem se encaixa no estudo de caso do nosso trabalho uma vez que na comunidade de Macaneta existem casas, locais onde se pratica comércio bem como a prestação de serviços. Todos estes locais no seu dia-a-dia, indubitavelmente produz-se resíduos sólidos.

2.1.2 Gestão dos resíduos sólidos

Segundo Monteiro (2001), gestão de resíduos sólidos é o envolvimento de diferentes órgãos da administração pública e da sociedade civil, com o propósito de realizar a limpeza urbana, a recolha, o tratamento e a disposição final do lixo, elevando assim a qualidade de vida da população e promovendo a limpeza da cidade, levando em consideração as características das fontes de produção, o volume e os tipos de resíduos, a fim de ser dado tratamento diferenciado e disposição final técnica e ambientalmente correctas.

Das diferentes definições acima, este trabalho elegeu a de Monteiro (2001), porque este autor aponta que na gestão de resíduos sólidos deve haver o envolvimento de diferentes órgãos da administração pública e da sociedade civil. Este aspecto evidencia a relevância do nosso trabalho visto que aborda sobre o contributo de uma organização da sociedade civil (Repensar) na gestão dos resíduos sólidos.

2.1.3 Educação ambiental

Educação ambiental é 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 tornam aptos a agir individual e colectivamente e resolver problemas ambientais presentes e futuros (Borges & Santos, 2008).

Em 1987, a UNESCO, definiu a educação ambiental como um processo permanente no qual os indivíduos e a comunidade tomam consciência do seu meio ambiente e adquirem competências, isto é, conhecimentos, experiências, valores e determinação de agir, individual ou colectivamente, na busca de soluções para os problemas ambientais, presentes e futuros.

Para o MICOA (2009), educação ambiental é 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 tornam aptos

a agir, individual e colectivamente, e resolver problemas ambientais presentes e futuro.

Portanto, importa salientar que o presente trabalho é norteado pela abordagem de MICOA (2009) por conceber a educação ambiental como um processo permanente que visa incutir nos indivíduos a consciência sobre o meio ambiente. Concordamos com esta abordagem pois a educação ambiental, dada à sua complexidade, não deve ser encarada como um processo único, com um determinado início e fim, mas sim como uma acção contínua, regular e permanente.

De acordo com MICOA (2010), a educação ambiental classifica-se em três tipos: educação ambiental formal, educação ambiental não formal e Educação ambiental informal.

Educação ambiental formal

É entendida como aquela que se desenvolve de forma estruturada e dentro do sistema formal de ensino, através da inclusão de termos, conceitos e noções sobre ambiente nos planos curriculares (MICOA, 2009).

Educação ambiental não formal

É desenvolvida de forma semi-estruturada dentro e fora do sistema ensino através de actividades como: seminários, palestras, acções de capacitação e demonstrativas, criação de programas comunitários (criações de associações núcleos e comités), (MICOA, 2009).

Educação ambiental informal

Segundo a (MICOA, 2009) educação ambiental informal é aquela que constitui processos destinados a ampliar a consciência pública sobre as questões ambientais através dos meios de comunicação de massas (revistas, rádio, televisão, jornais e internet), incluem ainda cartazes, folheto.

Da tipologia da educação ambiental acima apresentada, entendemos que a educação ambiental não formal combina com o nosso tema visto que a Repensar se trata de uma organização da sociedade civil cuja intervenção consiste nas palestras, campanhas e acções de capacitação comunitárias.

2.2 Classificação dos Resíduos Sólidos

A caracterização de resíduos sólidos, tem a possibilidade de se focalizar em duas vertentes independentes uma da outra: a) área de intervenção que se pretende caracterizar; e b) caracterização dos resíduos consoante a sua origem.

No primeiro ponto, entende-se que o processo da caracterização pode debruçar-se apenas para uma área geográfica global de intervenção (Município, sistema de gestão, etc.), ou poderá pretender aferir as divergências que ocorram entre circuitos/Municípios/sistemas, em função da eventual heterogeneidade decorrente dos hábitos da comunidade que se poderá traduzir em circuitos com diferentes características.

No segundo ponto, pretende-se alertar para o facto de os recursos sólidos não serem apenas resíduos produzidos nas casas dos cidadãos, mas também todos quantos se equiparam a eles, ainda que provenientes de outras fontes. Uma gestão eficaz dos resíduos produzidos nos meios urbanos requer necessariamente um conhecimento, o mais exacto possível, dos resíduos produzidos nas diferentes fontes, pois se pretendemos que exista responsabilidade partilhada nesta matéria, importa saber como intervir junto do produtor, Pereira e Curi (2013).

Moçambique (2006) aponta que os resíduos sólidos são classificados em perigosos e não perigosos, estes últimos são também denominados resíduos sólidos urbanos e subdividem-se nas seguintes categorias: papel ou cartão; plástico; vidro; metal; entulho; sucata; matéria orgânica; entre outros tipos. Os mesmos classificam-se em:

a) Resíduos sólidos domésticos, ou outros semelhantes são provenientes das habitações ou outros locais que se assemelhem;

b) Resíduos sólidos comerciais, os provenientes de estabelecimentos comerciais, escritórios, restaurantes e outros similares, cujo volume diário não exceda 1.100 litros, que são depositados em recipientes em condições semelhantes aos resíduos

referidos na alínea anterior;

c) Resíduos domésticos volumosos, os provenientes das habitações, cuja remoção não se torne possível pelos meios normais atendendo ao volume, forma ou dimensões que apresentam ou cuja deposição nos contentores existentes seja considerada inconveniente pelo Município;

d) Resíduos de jardins, os resultantes da conservação de jardins particulares, tais como: aparas, ramos, troncos ou folhas; e) Resíduos sólidos, resultantes da limpeza pública de jardins, parques, vias de acesso, cemitérios e outros espaços públicos;

e) Resíduos sólidos industriais, são os que resultam das actividades acessórias e equiparadas a resíduos sólidos urbanos - os de características semelhantes aos resíduos referidos nas alíneas a) e b), nomeadamente os provenientes de refeitórios, cantinas e escritórios e as embalagens de cartão ou matéria não contaminada;

f) Resíduos sólidos hospitalares, os provenientes de unidades hospitalares não contaminados, equiparáveis a domésticos;

g) Resíduos provenientes da defecação de animais nas ruas.

Moçambique (2014) apresenta mais duas outras categorias de classificação a saber:

h) Resíduos especiais, resíduos com características perigosas produzidas nas habitações em pequenas quantidades tais como equipamentos eléctricos e electrónicos, óleos usados, plásticos contaminados e outros.

i) Bio resíduos, os resíduos biodegradáveis de espaços verdes, nomeadamente: jardins, parques, campos desportivos, bem como os resíduos biodegradáveis alimentares, tais como os provenientes de habitações, de unidades de fornecimento das refeições ou resíduos, ou cuja deposição nos contentores existentes seja considerada inconveniente pelo Município.

Mota (2004) salienta que o resíduo sólido doméstico é caracterizado pela grande quantidade de matéria orgânica constituída de restos de alimentos, cascas de frutas, verduras e outros rejeitos putrescíveis, além de papel higiénico, fraldas descartáveis, materiais de varredura, plásticos, latas e embalagens em geral.

2.3 Modelos de Gestão de Resíduos Sólidos

A gestão integrada de resíduos deve abranger etapas articuladas entre si, desde a não geração até a disposição final, com actividades compatíveis com as dos demais sistemas do saneamento ambiental, sendo essencial a participação activa e cooperativa do primeiro, segundo e terceiro sector como por exemplo, o governo, iniciativa privada e sociedade civil organizada, respectivamente (Castilhos & Armando, 2003).

De acordo com Alves (1999), a gestão de resíduos sólidos contem três modelos a destacar: a gestão descentralizada, a gestão centralizada e a gestão integrada.

a) Gestão descentralizada

Esta prevê a actuação dos Municípios das grandes cidades em todas as fases dos serviços, mas comumente encontrada em todas elas. Este modelo pressupõe na sua forma ideal a possibilidade técnica de realização adequada da gestão dos resíduos no âmbito dos grandes Municípios e que pela sua característica, deve ser admitido somente a curto prazo, de forma estratégica, a espera de iniciativas mais globais e integradas.

b) Gestão centralizada

A gestão centralizada apresenta um modelo formalmente centralizado nos planos de controlo e execução. A premissa deste modelo segundo o autor é a concentração no plano do Município de quase todas as actividades operacionais excepto a recolha, por sua vez esse modelo leva em conta o interesse local, impondo decisões de maneira centralizada.

c) Gestão integrada de resíduos sólidos

Prevê a articulação orgânica dos diferentes agentes públicos municipais e estatais que actuam na cidade, efectuando, no planeamento integrado, coordenação, controlo e fiscalização participativos e execução descentralizada até o ponto de se garantir a racionalidade e eficiência, evitando-se uma operacionalização gigantesca que propenda a ineficiência.

Para Monteiro (2001) as acções prioritárias de qualquer modelo de gestão e gestão integrado do lixo devem observar:

1. Recolher os resíduos sólidos urbanos gerados de responsabilidade do Município.
2. Dar um destino final adequado para todo o resíduo recolhido.
3. Buscar formas de segregação e tratamento, observando os aspectos ambientais, sociais e económicos.
4. Programas e campanhas voltadas à sensibilização e participação da população na limpeza da cidade.

2.4 Política dos 5 R's na gestão dos resíduos sólidos

De acordo com Silva(2017) a gestão de resíduos actualmente adopta a política dos 5 R's que consiste em reduzir, reaproveitar, reciclar, repensar e recusar. É a evolução e ampliação da política dos 3R's, com a inclusão do “repensar” e do “recusar”.

Reduzir

De acordo com Silva et al. (2017) reduzir é a diminuição da quantidade de resíduo gerado, consumindo apenas o necessário e evitar ao máximo o desperdício. Ainda na óptica destes autores, esta prática tem como pontos positivos o facto de que a produção de resíduos e a emissão de poluentes sofreriam uma alta redução. Por exemplo, a diminuição do consumo da energia consiste no uso de lâmpadas e aparelhos eléctricos durante o tempo necessário.

Reutilizar

De acordo com Silva et al. (2017), reutilizar consiste no prolongamento da vida útil dos produtos, reciclando os mesmos e voltando ao mercado e comercialização, para o uso do consumidor. De acordo com o autor, o desenvolvimento sustentável seria colocado em prática, pois diminuiria o consumo de energia para a fabricação de alguns produtos e redução da extração de matéria-prima. Meneguelli (2016) afirma também que a reutilização colabora na gestão do lixo, ao reaproveitar um material que poderia ser descartado, bem como na exploração de recursos naturais, já que evita o consumo

de produtos. O mesmo autor cita como exemplo, “papeléis usados que se transformam em blocos de rascunho, garrafas que se transformam em objeto de decoração, móveis que podem ganhar novos usos” (p.1).

Reciclar

Reciclar é uma alternativa para amenizar o problema de gestão inadequada de resíduos sólidos. Contudo, de acordo com Leme (2009) para a realização da reciclagem é necessária a participação da sociedade que terá o papel de separar os resíduos por meio de programas de recolha selectiva. O Autor refere ainda que factores sociodemográficos e culturais podem influenciar no comportamento da população na separação de materiais recicláveis nos domicílios.

Repensar

Na perspectiva de Silva et al. (2017) repensar é reflectir sobre os processos sócio ambientais de produção, desde a matéria-prima, passando pelas condições de trabalho, distribuição, até o descarte, isto é, repensar a real necessidade de consumo aos nossos hábitos, e exercer um controlo social sobre a cadeia e produção de consumo

Recusar

Na visão de Alkmin (2015) recusar é evitar o consumo exagerado e desnecessário, adquirindo apenas produtos essenciais que não causam danos ao meio ambiente e/ou à saúde, contribuindo, deste modo, para um mundo mais limpo.

2.5 Importância da educação ambiental na gestão dos resíduos sólidos das comunidades

A educação ambiental deve ser utilizada como instrumento para a reflexão das pessoas no processo de mudança de atitudes em relação ao correcto descarte do lixo e à valorização do meio ambiente (Gusmão, 2000). Nesta perspectiva, o autor argumenta que o processo de gestão de resíduos é justamente a sensibilização das fontes geradoras, consideradas como actores do processo, mas não se deve pensar os seres humanos, produtores desses resíduos, apenas como fontes geradoras estáticas, e sim como indivíduos e grupos sociais dinâmicos.

De acordo com Tavares et al. (2005) a educação ambiental aplicada à gestão de resíduos sólidos, deve tratar da mudança de atitudes, de forma qualitativa e continuada, mediante um processo educacional crítico, consciencializador e contextualizado. Os autores referem ainda que no âmbito pedagógico deve valorizar também o conhecimento e o nível de informação sobre as questões em estudo.,

Nesta perspectiva, Soares et al. (2007) argumentam que, a educação ambiental deve constituir um instrumento fundamental individual ou colectivo, visando desenvolver uma consciência crítica em relação ao meio ambiente, gerando comportamento e responsabilidade na resolução dos problemas associados aos resíduos sólidos, desde a geração, recolha, transporte até a disposição no destino final.

Lima e Siqueira (2009) apontam para a necessidade de um programa de educação ambiental, que busque levar à comunidade o conhecimento necessário da importância do desenvolvimento sustentável, orientando para o desenvolvimento da consciência crítica sobre as questões ambientais e de actividades que levem à participação das Comunidade na melhoria das condições ambientais desses locais.

No contexto da gestão de resíduos sólidos, a Educação Ambiental se afigura como uma ferramenta facilitadora à busca e identificação de soluções no desenvolvimento tecnológico, aliadas ao reaproveitamento e destinação dos resíduos (Palma, 2005).

Para Silva et al. (2011), ao reforçar o contributo desempenhado pela educação ambiental, avançam propostas de acções concretas, tais como: execução de trabalhos educativos junto aos vendedores, com a oferta de cursos de capacitação de modo a minimizar a problemática existente. Pistorello et al. (2015) acrescentam as oficinas ambientais, palestras, capacitações ambientais e produção de vídeos sobre o reaproveitamento de resíduos, uma vez que ambas interagem com as pessoas e o meio ambiente.

Uma outra estratégia de gestão de resíduos sólidos é proposta por Macorreia (2018), que sugere a sua participação em massa e activa na recolha selectiva dos resíduos sólidos, separando os materiais recicláveis e reutilizáveis directamente na fonte de geração, despertando a responsabilidade da sociedade para acções básicas de protecção ao meio ambiente e a geração de trabalho, pois actualmente os resíduos sólidos, passaram a ter influência no âmbito social e económico estando relacionado com a recolha, venda dos reciclados e renda para a população desfavorecida.

Rodrigues e dos Santos (2013) afirmam que a implantação de Ecopontos não só contribui com as Problemáticas Ambientais (diminuição do acúmulo de lixo, poluição, emissão de gases poluentes, etc.), como também, apresenta vantagens económicas e sociais (geração de emprego, melhoria na qualidade de vida, dentre outras).

No meio escolar, Reigota (2012) ressaltar a sua importância histórica, estética e ecológica do meio ambiente, devendo estimular o contacto e as relações com a comunidade, observar os hábitos alimentares, o desperdício, a biodiversidade, actividades agrícolas e fontes poluidoras, o comércio, movimento do trânsito, poluição sonora, visual, do ar e da água, crescimento da população, rede de saneamento básico e todas as relações estabelecidas no quotidiano das pessoas.

Figueiredo e Neto (2014) sugerem algumas estratégias que consistem em desenvolver o gosto pela reciclagem e entender o mal que os resíduos gerados causam no planeta. Nesta estratégia, o professor é responsável por explicar que os produtos consumidos geram resíduos e que resíduos como lata de refrigerante, saco plástico de chips, papel de chocolate podem ser usados novamente.

2.6 Boas práticas da gestão dos resíduos sólidos

Segundo Bruni e Barbosa (2016) na gestão dos resíduos sólidos, deve ser observada a seguinte ordem de prioridade: redução; reutilização; reciclagem; tratamento dos resíduos sólidos e disposição final ambientalmente adequada. Para

Buque (2013) deve ser clara a divisão das responsabilidades entre o gerador e o poder públicos, cabendo ao gerador do resíduo, o dever de realizar a separação prévia do seu resíduo, oferecendo à recolha os materiais.

A recolha de resíduos sólidos para o depósito nos contentores é feita por cidadãos que se encontram nas suas imediações, quer sejam habitações, cafés, escritórios, etc., pelo que cada circuito de recolha destes resíduos sólidos pode variar a sua natureza e composição de acordo com a variedade de fontes que o utilizam. De acordo com Monteiro (2001), a recolha deve ser feita por quem o produz para encaminhá-lo, mediante transporte adequado, a uma possível estação de transferência, a um eventual tratamento e à disposição final, para evitar problemas de saúde que ele possa propiciar.

Fernando (2001) salienta que a frequência e eficiência da recolha dos resíduos serão influenciadas pelo clima, distância de transporte e cooperação da comunidade além da capacidade técnica e financeira das instituições responsáveis pela recolha que influencia drasticamente no tipo de sistema usado. Para Monteiro (2001) a qualidade de operação da recolha e transporte dos resíduos depende da forma adequada do seu acondicionamento, armazenamento e da disposição dos recipientes, nas datas e horários respectivos àquele determinado resíduo. Isto significa que os cidadãos devem estar motivados intrínseca e extrinsecamente para a realização dessa actividade, através da tomada de consciência dos perigos que possam advir da má gestão dos resíduos sólidos.

Na visão de Faria (2024) os ecopontos consistem na recolha selectiva de materiais recicláveis, como papéis, plásticos, vidros e metais voltam ao mercado por meio de processos industriais na forma de novos produtos. Os recipientes geralmente são identificados por cores e o nome dos recicláveis em locais estratégicos como escolas, supermercados, postos de gasolina, e outros nos quais é possível depositar os resíduos recicláveis e não contaminados por detritos ou restos de alimentos.

Segundo MICOA (2009) são boas práticas de gestão dos resíduos sólidos as seguintes:

- ✓ Redução ao máximo de produção de resíduos;
- ✓ Reutilização máxima e reciclagem ambientalmente saudável dos resíduos;
- ✓ Promoção de tratamento e de depósito ambientalmente saudável dos resíduos;
- ✓ Ampliação do alcance dos serviços de recolha e tratamento de resíduos;
- ✓ Separação de lixo;
- ✓ Reciclagem do lixo;
- ✓ Presença de captadores na lixeira;
- ✓ Criar comité multidisciplinar de gestão ambiental onde não existe.

Na perspectiva de Oliveira e Bassetti (2015) a gestão dos resíduos sólidos não se restringe à recolha, transporte, destinação e deposição final, pois essas são etapas que ocorrem após a geração dos resíduos, sendo que a gestão também inclui etapas anteriores a geração. Para Bruni e Barbosa (2016), as formas alternativas para combater a geração excessiva de resíduos devem ser buscadas, principalmente no ambiente escolar, como aproveitar cascas de frutas na alimentação escolar; incentivar o uso de garrafinhas ou canecas ao invés de copos plásticos no dia-a-dia; optar por alimentos com pouca embalagem; entre outros.

Moçambique (2012) advoga que a gestão integrada de resíduos sólidos tem como o foco as componentes de minimização da produção, acondicionamento, recolha, transporte, tratamento e deposição final. Na estratégia está definido o papel de cada interveniente, incluindo do Estado, dos munícipes e dos órgãos municipais, tendo em conta a construção de aterros sanitários, melhoramento de serviços de recolha e reposição final de resíduos.

A estratégia reconhece que os resíduos sólidos são um desafio não apenas dos centros urbanos, mas também, que a responsabilidade na redução, reaproveitamento e transporte até ao destino final é de todos, contudo, aponta a falta de recursos materiais e humanos.

Os projectos implementados de recolha selectiva em Maputo, com o objectivo de envolver o cidadão, ainda que apoiados pelo Município, tiveram uma fraca

cobertura e divulgação, o que na visão de Langa (2014) é resultado de uma parceria fraca entre as organizações e o Município. O autor considera ainda que, há falta de apropriação por parte dos Municípios dos projectos implementados pelos parceiros, por estes terem um pendor de cariz social e/ou económico. Buque (2013) reconhece vários conflitos de interesses, nomeadamente no que respeita à responsabilização das empresas sobre o destino dos resíduos e promoção de projectos de recolha selectiva, desafiando assim, a capacidade de regulação do Município na articulação entre interesses privados e colectivos.

2.7 Quadro teórico

Como forma de avaliar o contributo da Cooperativa Repensar na promoção e melhoria das práticas de gestão dos resíduos sólidos nas comunidades de Macaneta, do Município de Marracuene, Província de Maputo, a análise e discussão dos dados baseia-se na teoria de autodeterminação defendida por Deci (2014) que tem sido utilizada nas diversas áreas de conhecimento incluindo a educação e meio ambiente.

De acordo com Deci (2014) a Teoria da autodeterminação estabelece que as pessoas tendem a ser motivadas a aprender pelas necessidades de satisfação e amadurecimento. Em outras palavras, as pessoas buscam actividades relacionadas ao seu processo de crescimento para amadurecerem, o que as leva a aceitar desafios e buscar novas experiências como forma de manter a integridade do self.

Nesta perspectiva, defende que a motivação intrínseca permite que o indivíduo realize uma actividade pelo prazer ou interesse naquela determinada actividade, e extrínseca, em contraposição, é realizada em virtude da expectativa de resultado desta acção, ou seja, a actividade é entendida como uma maneira para alcançar determinados objectivos externos desejáveis ou mesmo livrar-se daqueles indesejáveis. De acordo com Guimarães e Bzuneck (2008, p.111) os princípios da Teoria da Autodeterminação apontam que as motivações dos indivíduos diferem, sendo determinadas e orientadas por contextos que dão subsídios a necessidades psicológicas com diferentes manifestações, “o que torna a motivação um fenómeno complexo, multideterminado, que pode apenas ser inferido mediante a observação do

comportamento, seja em situações reais de desempenho ou de autorelato”.

No contexto do presente trabalho, o uso da teoria de autodeterminação ajuda-nos a compreender que, para a promoção e/ou melhoria das práticas de gestão de resíduos sólidos nas comunidades, a motivação quer intrínseca como extrínseca, são factores essenciais que ajudam a desenvolver a consciência ambiental na gestão dos resíduos sólidos de forma a contribuir para a promoção da saúde pública.

CAPÍTULOS 3 METODOLOGIA

Este capítulo descreve o itinerário metodológico seguido para a realização da pesquisa. O mesmo inicia com a caracterização do local do estudo, abordagem metodológica, tipo de pesquisa, população e amostra, técnicas e instrumentos de recolha de dados, processo de recolha de dados e questões éticas.

3.1 Caracterização do local do estudo

Macaneta situa-se no distrito de Marracuene, na região Nordeste da Província de Maputo, em Moçambique, entre os paralelos 25° 40'00" S e 25° 52'00" S e os meridianos 32° 40'00" E e 32° 46'00" E, no Sul do país. A Macaneta tem como limites a Norte, o distrito de Manhica, a Oeste, o rio Incomati e a Sul é banhado pelo Oceano Indico, na zona do canal de Moçambique. Macaneta é atravessada pelo rio Incomati que descarrega no estuário de Maputo. Estima-se que a localidade de Macaneta tenha uma população total estimada em 4665 habitantes de acordo com o Censo de 2017 (<https://pt.scribd.com/document/639608795/Untitled>). A localidade tem mais de 35 empreendimentos turísticos, dos quais, quatro são de categoria A ([Área de Resort Integrado de Turismo da Macaneta – APIEX Moçambique](#)).



Figura 1: Localização da Localidade de Macaneta no Distrito de Marracuene, Província de Maputo

3.2 Abordagem metodológica

Para a realização do estudo, optou-se pela pesquisa qualitativa. Na visão de Richardson (2009), a pesquisa qualitativa é a que não emprega nenhum instrumento estatístico como base do processo de análise de um problema. Na mesma perspectiva, Neves (1996) refere que a metodologia qualitativa sugere aprender a observar, registar e analisar interações reais entre pessoas e entre pessoas e instituições. Outro aspecto nessa metodologia é que se pretende descrever de forma detalhada tanto o fenómeno como os comportamentos de pessoas sobre as suas experiências e interpretar a realidade de forma mais rica e objectiva possível.

A escolha desta metodologia prende-se ao facto de permitir a compreensão profunda das actividades realizadas pela Cooperativa Repensar na promoção e melhoria das práticas de gestão dos resíduos sólidos nas comunidades de Macaneta. De salientar que o cerne desta pesquisa foi interpretar o fenómeno em estudo e atribuir significados a partir da análise indutiva dos dados recolhidos.

3.3 Tipo de Pesquisa

Para a elaboração desta pesquisa, adoptou-se o estudo de caso, da Cooperativa Repensar, pois pretendeu-se avaliar o seu contributo na promoção e melhoria das práticas de gestão dos resíduos sólidos nas comunidades de Macaneta, do Município de Marracuene, Província de Maputo.

De acordo com Lakatos e Marconi (2003), o estudo de caso é aquele que procura analisar e examinar de forma detalhada uma determinada situação. Diehl e Tatim (2006) referem também que o estudo de caso se caracteriza pelo estudo profundo e exaustivo de um ou de poucos objectos, de maneira que permita o amplo e detalhado conhecimento, tarefa praticamente impossível mediante outros delineamentos considerados.

3.4 População e Amostra

3.4.1 População

A população de Macaneta é constituída por 4665 habitantes de acordo com Censo de 2017. Como forma de avaliar o contributo do Repensar na promoção e melhoria das práticas de gestão dos resíduos sólidos nas Comunidades de Macaneta, do município de Marracuene, Província de Maputo, foi considerada como amostra os integrantes da Cooperativa Repensar e as comunidades de Macaneta que se beneficiam do projecto.

3.4.2 Amostra

Tendo em conta que o estudo é qualitativo, para a selecção dos participantes recorreu-se a uma amostra por conveniência constituída por 8 participantes, estes foram escolhidos propositadamente, porque são os únicos que detêm informações relevantes à volta do contributo do Repensar na promoção e melhoria das práticas de gestão dos resíduos sólidos nas Comunidades de Macaneta. Segundo Malhotra (1993), amostragem por conveniência consiste em dividir uma parcela da população que seja mais acessível e por conta da sua disponibilidade e num momento determinado. De acordo com Robinson (2014) a amostragem propositada é uma técnica de amostragem em que a pessoa responsável pela realização da investigação se baseia no seu próprio julgamento para escolher quem fará parte do estudo.

A tabela indica a discriminação da amostra por sexo, idade, ocupação profissional e habilitações literárias.

Tabela:

Caracterização da amostra

Característica	Sexo	Faixa etária	Habilitações literárias	Anos de serviço
1	Masculino	30-35	Licenciatura	6 anos
2	Masculino	30-35	Licenciatura	2 anos
3	Masculino	Mais de 51	Não foi revelada	Não foi revelado
4	Feminino	46-50	Básico	10 anos
5	Masculino	40-45	Licenciatura	5 anos
6	Feminino	40-45	Licenciatura	8 anos
7	Masculino	40-45	Básico	10 anos
8	Feminino	46-50	Não foi revelado	3 anos

3.5 Técnicas e instrumentos de Recolha de Dados

Como instrumento de recolha de dados foi considerado um guião de entrevista semi-estruturada e como técnica foi feita a observação no local de estudo, seguida de um guião.

3.5.1 Entrevista semiestruturada

A entrevista semi-estruturada foi aplicada a todos participantes do estudo com intuito de perceber em profundidade o contributo da Cooperativa na promoção e melhoria das práticas de gestão dos resíduos sólidos nas comunidades do Município de Marracuene, Província de Maputo. As entrevistas foram transcritas e tiveram uma duração que variou de 30 minutos a de 1 hora de tempo.

De acordo com Gil (1999), a entrevista semi-estruturada oferece a possibilidade do entrevistador esclarecer o significado das perguntas, facilitando a compreensão de respostas e dando liberdade ao respondente de falar o que considera relevante sobre o assunto.

3.5.2 Observação

A técnica de observação foi usada com vista a verificar o impacto da Cooperativa Repensar na promoção e melhoria das práticas de gestão dos resíduos sólidos nas comunidades de Macaneta, do Município de Marracuene, Província de Maputo.

De salientar que a observação se cingiu nos locais de maior aglomeração da população, nomeadamente, Escola, residências, praia e secretaria administrativa da localidade de Macaneta. Para a recolha dos dados usou-se um guião de observação que incidiu nos seguintes aspectos: Tipo de resíduo produzido; Tratamento de resíduo (Recolha; Separação e empacotamento) sólido; Aproveitamento do resíduo (Armazenamento; Reciclagem e Reutilização); Transporte, Destino e Deposição final (separadores em função da tipologia de resíduo).

Na perspetiva de Gil (2002), observação é uma técnica de registo e análise do

objecto de estudo, buscando descrever as características de determinada população ou fenómeno, a partir da relação entre variáveis.

3.5.3 Documental

Cellard (2008) argumenta que a análise documental é uma forma de ler documentos com atenção e de maneira crítica, para entender melhor certos acontecimentos ou comportamentos sociais. É uma técnica útil para estudar como as organizações funcionam, o que dizem oficialmente e que políticas adoptam.

Entretanto, para Bowen (2009), a análise documental pode ser usada para complementar ou até substituir outras formas de recolha de dados em pesquisas qualitativas, principalmente quando não é possível fazer entrevistas ou observações. Neste estudo, foram analisados documentos normativos que abordam sobre o meio ambiente, tais como: Regulamento sobre a Gestão de Resíduos; Estratégia Ambiental para o Desenvolvimento Sustentável de Moçambique/2007-2017; Declaração do Rio Sobre Ambiente e Desenvolvimento e Declaração da Conferência Intergovernamental sobre Educação Ambiental.

3.5.4 Pesquisa bibliográfica

Segundo Gil (2002, p. 44), a pesquisa bibliográfica “é desenvolvida a partir de materiais já elaborados, constituída principalmente de livros e artigos”. Fazem parte desses materiais as publicações periódicas, que são editadas em fascículos, em intervalos regulares ou irregulares, com a colaboração de vários autores, tratando de assuntos diversos, embora relacionados a um objectivo mais ou menos definido. As principais publicações periódicas são os jornais e as revistas. Estas últimas representam nos tempos actuais uma das mais importantes fontes bibliográficas. Enquanto a matéria dos jornais se caracteriza principalmente pela rapidez, a das revistas tende a ser muito mais profunda e mais bem elaborada.

Tratando-se também de uma pesquisa do tipo bibliográfica, foram consultados livros e artigos científicos relacionados com o nosso tema, bem como os *sites* académicos, empregando como palavras-chave os termos “resíduos sólidos, gestão de resíduos sólidos e educação ambiental”. A consulta de vários autores como por

exemplo Bruni e Barbosa (2016), Castro (2016) e Faria (2024), ajudaram na consolidação dos conceitos usados no trabalho e na compreensão de factos e fenómenos encontrados no processo de recolha de dados e análise e discussão dos mesmos.

3.5 Processo de recolha de dados

Para a materialização do presente estudo, o processo da recolha de dados decorreu em três semanas, sendo que na primeira semana foi feita às autoridades locais mediante a apresentação da credencial a fim de permitir formalmente a recepção nos locais do estudo.

Os dados foram recolhidos nas escolas, residências, centro de estabelecimento comercial e Secretaria Administrativa da Localidade de Macaneta.

O processo da recolha de dados foi facilitado por dois assistentes da pesquisa identificados pelo educador ambiental na comunidade de Macaneta e um observador que não fizeram parte da amostra. Os assistentes tinham a tarefa de auxiliar na identificação dos intervenientes da pesquisa, por isso, não lhes competia fazer qualquer tipo de julgamento durante as sessões, mas sim, incentivar a participação de todos, a fim de evitar o predomínio de algum participante sobre os demais e manter a discussão nos limites dos tópicos de interesse.

O observador, tinha como função organizar, atempadamente, o local, gravar as intervenções e fotografar as imagens durante a sessão. Os dados foram gravados com o recurso ao telemóvel, registando-se as falas de cada participante e procurando-se reflectir sobre o conteúdo da discussão.

Após a apreciação das gravações e leitura cuidadosa dos registos, todo conteúdo foi analisado obedecendo as três fases de análise de conteúdo conforme atesta Bardin (2012), nomeadamente:

Pré-análise

Esta fase, foi identificada como de organização. Nela estabeleceu-se um esquema de trabalho que foi preciso, com procedimentos bem definidos. Segundo Bardin (2012), envolve a leitura “flutuante”, ou seja, um primeiro contacto com os documentos que foram submetidos à análise, a escolha deles, a identificação dos indicadores que orientaram a interpretação dos dados e a preparação formal do material. No caso de entrevistas, elas foram transcritas e a sua reunião constituiu o corpus da pesquisa.

Análise do material

O material recolhido na fase anterior foi transformando em dados passíveis de serem analisados, através de operações de codificação. O processo de codificação dos materiais implicou o estabelecimento de um código que possibilitasse identificar rapidamente cada elemento da amostra recortada para a pesquisa. Este código foi constituído de números e/ou letras ou qualquer outra forma de representação que o analista quisesse criar em seu referencial de codificação Bauer e Gaskell (2008).

Tratamento dos dados

Para a análise e tratamento dos dados foi usada a técnica de análise do conteúdo. Segundo Bardin (2012), a análise do conteúdo é um conjunto de técnicas de análise das comunicações que tem como objectivo enriquecer a leitura ultrapassar as incertezas, extraindo conteúdos por trás da mensagem analisada. Esta técnica permite, de forma sistemática, a descrição das mensagens ligadas ao contexto de enunciação e, também fazer-se inferências dessas informações previamente recolhidas.

Para o processo de análise e interpretação dos dados da pesquisa, recorreu-se a técnica de análise de dados de (Bardin, 2012), que permite, de forma sistemática, a descrição das mensagens ligadas ao contexto de enunciação e, também fazer-se inferências dessas informações previamente recolhidas.

3.6 Questões éticas

Para a realização desta pesquisa, foram verificadas algumas questões éticas. A

pesquisadora apresentou uma credencial (Anexo I), emitida pela Faculdade de Educação, à Cooperativa Repensar e tendo sido autorizada a realização da pesquisa.

Os participantes que sabiam ler, assinaram e o termo de consentimento livre esclarecido, e os que não puderam assinar deram o seu consentimento em participar na pesquisa, pelo que nenhum dos participantes foi coagido e nem obrigado, tendo sido informados que poderiam abandonar a pesquisa em caso de desconforto. Para o efeito do tratamento e validação de dados, observou-se o princípio de anonimato.

Como forma de garantir o sigilo dos dados e anonimato dos participantes, os mesmos foram informados que as suas identidades seriam protegidas através da codificação dos seus cargos. Considerando que na Macaneta existem várias estruturas nas comunidades e escolas, foram usadas as seguintes designações: E1, E2, E3, E4, E5, E6, E7 e E8.

No final, a Cooperativa Repensar emitiu uma declaração que comprova a realização da pesquisa e isso veda a possibilidade da invenção de dados.

O próximo capítulo, neste caso (IV) faz a descrição e interpretação dos resultados de acordo com os objectivos da pesquisa. De salientar que se recorreu a abordagem teórica descrita no capítulo da revisão da literatura.

CAPÍTULO 4 APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DE DADOS

Neste capítulo, são apresentados, analisados e interpretados os dados colhidos nas comunidades de Macaneta. Para o efeito recorreu-se a triangulação de dados resultantes do cruzamento de informações partilhadas durante as entrevistas e também colhidas no processo de observação do local da pesquisa. A apresentação e análise dos dados foi feita em função das perguntas de pesquisa, considerando os instrumentos e técnicas de recolha de dados.

4.1 Actividades realizadas pela Cooperativa Repensar na promoção e melhoria das práticas de gestão dos resíduos sólidos nas Comunidade de Macaneta, do Município de Marracuene, Província de Maputo.

Em relação a primeira pergunta de pesquisa, relativa às actividades realizadas pela Cooperativa Repensar na promoção e melhoria das práticas de gestão dos resíduos sólidos nas Comunidade de Macaneta, questionado o E5, indivíduo do sexo masculino com o nível de licenciatura, da faixa etária de 40-45 anos, exercendo a função há mais de 5 anos, respondeu o seguinte:

“As actividades realizadas pela Repensar são várias com o destaque para as palestras sobre os cuidados a ter com o meio ambiente, jornadas de limpeza na escola e ao longo da praia”.

A mesma questão foi feita ao E6, indivíduo do sexo feminino, cuja idade situa-se entre a 40-45 anos. O indivíduo possui o grau de licenciatura e exerce a sua função desde 2018. Este respondeu nos seguintes termos:

“A Cooperativa Repensar organizou um grupo de crianças que leva a cabo várias actividades e também colocou os ecopontos que permitem a separação de resíduos sólidos durante a sua deposição”.

Por sua vez, E3, indivíduo do sexo masculino com mais de 51 anos de idade. Não foi revelado o grau académico, e nem o ano em que começou a exercer a

sua função. Este respondeu a mesma questão, e tendo dito que:

“a Repensar tem nos ensinado a separar o lixo. Então, quando há essa separação de comida, plástico, vidro, é muito bom, porque, ao despejar as garrafas no contentor se partem. Mas, quando está separado é fácil levar o que ela quer”

A partir das respostas dadas compreende-se a que estratégia de colocar os resíduos sólidos nos ecopontos observados, permite um bom estado de conservação, separação e consequentemente reciclagem dos resíduos sólidos depositados. Esta estratégia coaduna com a abordagem de Faria (2024) que diz que os ecopontos geralmente são identificados por cores e o nome dos recicláveis em locais estratégicos como escolas, supermercados, postos de gasolina, e outros nos quais é possível depositar os resíduos recicláveis e não contaminados por detritos ou restos de alimentos.

A colocação de ecopontos desencoraja a comunidade em depositar os resíduos sólidos no chão, o que está alinhado com a teoria da autodeterminação que refere a motivação intrínseca e extrínseca como factores determinantes do comportamento humano.

“o ano passado tivemos um encontro de consciencialização ambiental no qual foi dito que não devemos deixar as garrafas de qualquer maneira. Nos últimos dias, eles nos distribuem sacos de lixo no mercadinho para metermos o lixo”.

Ainda sobre as actividades realizadas pela Cooperativa Repensar, o E8, indivíduo do sexo feminino, cuja idade situa se entre 46-50 anos, e não foi revelado o nível académico. De salientar que trabalha com repensar há mais de 3 anos. A entrevistada disse o seguinte:

“A Repensar nos tem ensinado a separar o lixo. E isso é muito bom, porque, ao despejar as garrafas no contentor se partem. Mas, quando está separado é mais fácil a pessoa levar o que ela quer”.

4.1.1 Actividades de gestão de resíduos sólidos disseminados pela Cooperativa Repensar

Em relação a segunda pergunta de pesquisa, relativa às actividades gestão de resíduos sólidos disseminados pela Repensar, o E4, indivíduo do sexo feminino, cuja idade situa-se 46-50 anos. Este tem o nível básico e exerce a sua função há mais de 10 anos, apontou o seguinte:

“Conservação de resíduos em sacos e o posterior transporte a uma casa e de lá se transporta para a Repensar. Salientou que ...a Cooperativa Repensar não escolhe o tipo de resíduos a comprar, mesmo a rede de pesca que utilizamos quando já não queremos a repensar compra”.

Dentre vários tipos de resíduos sólidos que a Repensar compra destaca-se as garrafas Pets. Tanto a reciclagem quanto a reutilização deste resíduo garantem que o mesmo não seja descartado indevidamente. Zikmund e Stanton (1971) afirmam que a reciclagem e reutilização consistem em fazer certo material voltar ao seu estado original e transformá-lo novamente em um produto igual em todas as suas características.



Figura 3: Ecopontos comunitários de Macaneta

Analizadas as percepções dos participantes à volta das actividades realizadas pela Cooperativa Repensar no âmbito da promoção e melhoria das práticas da gestão dos resíduos sólidos percebe-se que apesar da diversidade dos locais sobre os quais incidem a intervenção da Cooperativa Repensar, as actividades são similares e visam

o desenvolvimento da consciência ambiental por meio de palestras comunitárias, campanhas e sensibilização ambiental e gestão de resíduos sólidos.

As informações deixadas pelos entrevistados, concordam com a teoria da autodeterminação que refere também que, para além da motivação, os seres humanos têm três necessidades psicológicas básicas inatas que são a autonomia, competência, e relacionamento, que quando satisfeitas promovem o crescimento pessoal, o bem-estar e o bom funcionamento social.

Portanto, para a assimilação das boas práticas da gestão de resíduos sólidos, a Repensar incutiu nos cidadãos a melhoria da sua relação com os resíduos sólidos o que lhes assegura o direito que têm de viver num ambiente puro, para além de que a gestão integral de resíduos sólidos constitui uma fonte de geração de renda para as Comunidade.

Entretanto, apesar da Cooperativa Repensar apostar na distribuição de sacos e colocação de recipientes nos locais públicos como escolas e praia, contendo a informação que descreve o tipo de resíduo sólido que nele deve ser depositado, verifica-se que alguns utentes não têm obedecido o princípio da separação de resíduos sólidos que, conforme estabelecido no Moçambique (2014) os resíduos sólidos são classificados em categorias: papel ou cartão; plástico; vidro; metal; entulho; sucata; matéria orgânica; e outro tipo de resíduos.



Figura 4: Mistura dos resíduos sólidos nos recipientes

Na gestão dos resíduos sólidos a Repensar tem optado também pela compra de resíduos sólidos em particular a garrafa de vidro, conforme o depoimento do E1, indivíduo do sexo masculino, cuja faixa etária centra-se entre os 30-35 anos, e licenciado e trabalha há 6 anos. O mesmo vinca o seguinte:

“Nós compramos vidros à comunidade e a posterior tritura-se para a produção de blocos, copos e outros objectos de valor social. Ensinamos a comunidade a valorizar o vidro, o plástico, ela assiste todo o processo de reutilização do mesmo”.

A questão do vidro foi também referida por E7 quando foi questionado que tipos de resíduos sólidos são comprados pela Repensar. Este respondeu que:

“A repensar não compra saco plástico, ela prioriza as garrafas de vidro. Eu acho que é porque eles usam as garrafas para fazerem blocos, construção de casas, o exemplo da casa de vidro da Macaneta. Mas eles se focam mais na garrafa de vidro”.

Mota (2004) salienta que o resíduo sólido doméstico é caracterizado pela grande quantidade de matéria orgânica constituída de restos de alimentos, cascas de frutas, verduras e outros rejeitos putrescíveis, além de papel higiênico, fraldas descartáveis, materiais de varredura, plásticos, vidros, latas e embalagens em geral.

Wiggington (2004) destaca características físicas do vidro aplicado à construção civil: resistência; dureza; resistência à abrasão. O vidro é amplamente empregado pois possibilita uma interação entre os meios interno e externo, o que amplia a segurança e a visibilidade.

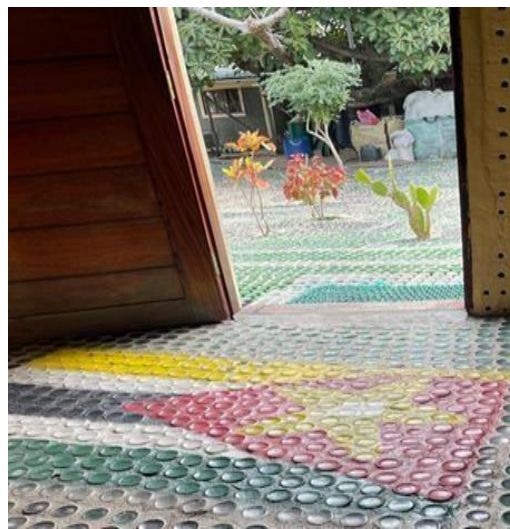


Figura 5: Imagem externa e interna da casa de vidro da Cooperativa Repensar

4.2 Estratégia adoptada pela Cooperativa Repensar na promoção e melhoria das práticas de gestão dos resíduos sólidos

Partindo do pressuposto segundo a qual, a comunidade tem as suas práticas da gestão de resíduos sólidos e a sua melhoria requer a adopção de uma estratégia, E1 foi questionado sobre as estratégias de abordagem, tendo respondido o seguinte:

“São várias as estratégias adoptadas e ensinamos a comunidade a ter soluções concretas. Por exemplo, Mangal é uma espécie protegida, mas que a comunidade usa para a produção de lenha, nós falamos dos riscos do corte e capacitamos as mulheres a ter alternativas como forma de proteger o meio ambiente”.

O E6, respondendo à mesma pergunta feita ao gestor disse que a Repensar tem recorrido na estratégia que consiste no contacto directo com as crianças, e a informação chega aos progenitores, pois a Repensar comunica a Direcção da Escola e por sua vez comunica-se aos pais que numa determinada data as crianças estarão com a Repensar para uma determinada actividade.

Os depoimentos dos intervenientes da pesquisa demonstram a aplicabilidade da teoria da autodeterminação na educação e no ambiente pois de acordo com Deci e Ryan (1985) esta estabelece que as pessoas tendem a ser estimuladas a aprender pelas necessidades de satisfação e amadurecimento. Lima (2016) acrescenta que as pessoas buscam actividades relacionadas ao seu processo de crescimento para amadurecerem, o que as leva a aceitar desafios e buscar novas experiências como forma de manter a integridade do *self*.

A estratégia da Repensar relaciona-se com a perspectiva de Silva et al. (2011), na medida em que afirmam que na abordagem de educação ambiental, são consideradas as acções concretas, tais como a oferta de cursos de capacitação de modo a minimizar a problemática existente.

Por seu turno, Bruni e Barbosa (2016) complementam afirmando que, as formas alternativas para combater a geração excessiva de resíduos devem ser buscadas, principalmente no ambiente escolar, como aproveitar cascas de frutas na alimentação escolar; incentivar o uso de garrafinhas ou canecas ao invés de copos plásticos no dia-a-dia; optar por alimentos com pouca embalagem; entre outros.

Figueiredo e Neto (2014) sugerem algumas estratégias que consistem em desenvolver o gosto pela reciclagem e entender o mal que os resíduos gerados causam no planeta. Nesta estratégia, o professor é responsável por explicar que os produtos consumidos geram resíduos e que resíduos como lata de refrigerante, saco plástico de chips, papel de chocolate podem ser usados novamente.

O objecto de estudo centra-se na gestão de resíduos sólidos ao nível da comunidade de Macaneta e ao E1 foi questionado sobre a diversificação das suas abordagens de modo a atingir diferentes membros da comunidade e alcançar os objectivos pré-definidos. Em forma de resposta disse o seguinte:

“As estratégias variam de acordo com o perfil do público-alvo de modo a que a mensagem chegue de forma cuidada. Identificamos o problema, as características do grupo alvo, nível de instrução e desenhamos um modelo viável para o efeito”.

A respeito da resposta acima e associada a fotografia ilustrativa, Lima e Siqueira (2009) apontam que um programa de educação ambiental, deve levar a comunidade ao conhecimento necessário da importância do desenvolvimento sustentável, orientando para o desenvolvimento da consciência crítica sobre as questões ambientais e de actividades que levem à participação das Comunidade na melhoria das condições ambientais desses locais.

Diferentemente das actividades realizadas ao nível da comunidade que têm sido os técnicos da Cooperativa Repensar, ao nível das escolas, são os educadores ambientais. Ciente da existência de muitas instituições escolares ao nível das comunidades de Macaneta, ao E2, indivíduo de sexo masculino, cuja idade situa-se entre 30-35 anos. O mesmo possui o grau de licenciatura e trabalha na Repensar há mais de 2 anos, foi questionado sobre os critérios utilizados para a escolha das escolas acima mencionadas e tendo respondido nos seguintes moldes:

“As escolas foram escolhidas por se tratar de referência ao nível da Macaneta e se situa nas imediações do rio. E em termos de programas e projectos, inserem-se no Projecto Escola Ecológica e Programa Macalinda, em Macaneta”.

Questionado em que consiste o projecto, o E2 respondeu...

“No programa escola ecológica, por exemplo, ensinamos as crianças a adoptar princípios básicos de gestão dos resíduos sólidos. Com o Econsila, fazemos a sensibilização na praia. A Cooperativa Repensar sensibiliza a comunidade a saber que o lixo tem valor e pode ser reutilizado”.

Bruni e Barbosa (2016) afirmam que a gestão dos resíduos sólidos, deve ser observada a seguinte ordem de prioridade: não geração; redução; reutilização; reciclagem; tratamento dos resíduos sólidos e disposição final ambientalmente adequada.

Sobre o tipo de abordagem que a Cooperativa Repensar adopta para a promoção e melhoria da gestão dos resíduos sólidos nas escolas referidas, o E2 respondeu nos seguintes moldes:

“As mensagens veiculadas são transversais, contudo, se focam no princípio do desperdício Zero e economia circular, desenrolando temáticas como o conceito de meio ambiente, boas práticas ambientais, reciclagem/reutilização, os objectivos da Agenda 2020-30, e a edificação de uma cidadania ambiental”.

Outrossim, o E1 disse:

“No meio do programa da educação ambiental, criou-se um outro projecto, que é a sala de inclusão. As aulas decorrem nas segundas e sexta sobre a educação ambiental concreta à nossa realidade”.

Em função da resposta do E1, ao E2, foi questionado sobre a abordagem que usa na transmissão de mensagens ambientais quer para os alunos inscritos nas escolas quer para os meninos que aderem a casa de vidro. E em jeito da resposta disse o seguinte:

“A estratégia adoptada ajuda na captação de práticas de gestão integral dos resíduos sólidos na medida em que é mais abrangente. Os problemas retratados são na sua maioria, a realidade da comunidade da Macaneta”.

Soares, Salgueiro e Gazineu (2007) declaram que a Educação Ambiental deve constituir um instrumento fundamental individual ou colectivo, visando desenvolver uma consciência crítica em relação ao meio ambiente, gerando comportamento e responsabilidade na resolução dos problemas associados aos resíduos sólidos, desde a geração, recolha, transporte até a disposição no destino final.

A mudança de atitudes em relação a adopção de uma nova prática como separação de resíduos sólidos em categoria, leva tempo, sobretudo nas Comunidade cuja taxa de escolarização é baixa. Nesta perspectiva, inquiriu-se o E1 sobre a estratégia de monitoria que a Cooperativa adopta para aferir o nível de assimilação e mudança de comportamento. Este, reagiu nos seguintes moldes:

“Nos nossos projectos, colocamos os indicadores e resultados esperados, como vamos mensurar. Produzimos relatórios técnicos para avaliar a materialização dos nossos objectivos. Mais ainda, temos auditores, consultores que nos dão suporte na avaliação dos nossos projectos”.

A pergunta acima foi igualmente feita ao E2 e tendo respondido nos seguintes moldes:

“A monitoria das actividades realizadas tem sido feita através da presença regular dos educadores ambientais nas referidas escolas, acompanhadas de sensibilização frequentes aos professores e alunos”.

Ao E3 na qualidade de serem os primeiros zeladores da comunidade, foram questionados como é que estes têm lidado com a situação dos utentes da praia deitarem o lixo no lugar incerto, tendo respondido nos seguintes moldes:

“Nós chamamos atenção e mostramos o correcto, falamos por exemplo do lixo marinho ou Macalinda. Porque antes éramos um distrito e tínhamos limitações, mas agora já somos um Município, há de haver multas”.

4.3 Impacto do contributo da Cooperativa Repensar na promoção e melhoria das práticas de gestão dos resíduos sólidos nas Comunidade de Macaneta, do Município de Marracuene, Província de Maputo

Em relação a terceira pergunta de pesquisa relacionada ao impacto da Cooperativa Repensar na promoção e melhoria das práticas de gestão dos resíduos sólidos nas Comunidade de Macaneta questionado o E3 envolvido no estudo referiu o seguinte

“Sim, conheço a Repensar e nos ensinou que os resíduos sólidos não é lixo, pois antes da chegada da repensar era comum na praia apanhar vidros partidos e para os pescadores era um grande perigo”.

Ao E5 foi questionado se caso a Repensar saia de Macaneta, estaria ou não consciencializada de modo a manter a escola limpa sem a pronta e directa intervenção da cooperativa. Este disse que sim e se argumentou através das seguintes palavras:

“A repensar lançou a semente e somos nós que devemos levar avante a partir do conhecimento vinculado. Na escola já existe um grupo que lidera a componente ambiental e através das canções e slogan: lixo no chão não”.

A partir do depoimento do E5, compreende-se que ela se enquadra na visão de Reigota (2012) ao destacar que o professor deve enfatizar os motivos pelos quais foi e deve ser preservado o meio ambiente, bem como ressaltar a sua importância histórica, estética e ecológica, estimular o contacto e as relações com a comunidade, observar os hábitos alimentares, o desperdício, a biodiversidade, actividades agrícolas e fontes poluidoras, o comércio, movimento do trânsito, poluição sonora, visual, do ar e da água, rede de saneamento básico e todas as relações estabelecidas no quotidiano das pessoas.

A pergunta acima foi igualmente colocada ao E4, este respondeu o seguinte:

“A Repensar está a ajudar muito. Agora é raro encontrar resíduos ao longo da praia, porque eles, de vez em quando, fazem as suas campanhas de recolha do lixo e foram colocando depósitos do lixo ao longo da praia”.

A mesma pergunta foi feita ao E7, e respondeu: “que acho que não estamos preparados, pois eles nos ensinaram muita coisa, e, se eles saírem será um vazio para nós, vamos regressar ao passado, pois estamos acostumados a fazer o que eles nos ensinam, que é gerir correctamente o lixo. E também veio a incentivar a comunidade a recolher os resíduos sólidos, separá-los e reutilizá-los. Por exemplo, já usamos a garrafa de vidro para a construção das nossas casas”.

Barroso (2017, p.16) na medida em que afirma que algumas organizações da sociedade civil, movimentos sociais e indivíduos têm desenvolvido, em Moçambique e de forma crescente, esforços alternativos de formação para a cidadania e privilegiado contextos, espaços e recursos educativos não-formais ou informais.



Figura 6: Recipientes instalados na praia de Macaneta

A correcta gestão de resíduos sólidos traz à comunidade um ganho financeiro. Esta constatação é tida a partir do relato de um dos E8 que o diz o seguinte:

“Assim que apanhamos os resíduos sólidos e levamos aos ecopontos, conseguimos algum centavo e isso nos possibilita comprar os produtos para o consumo diário, embora no tempo de inverno é raro se achar muita quantidade de garrafa”.

A respeito do depoimento acima, compreende-se que a venda de resíduos sólidos

constitui um factor motivacional conforme apontam Guimarães e Bzuneck (2008, p.111) que a motivação intrínseca permite que o indivíduo realize uma actividade pelo prazer ou interesse naquela determinada actividade, e extrínseca, em contraposição, é realizada em virtude da expectativa de resultado desta acção, ou seja, a actividade é entendida como uma maneira para alcançar determinados objectivos externos desejáveis ou mesmo livrar-se daqueles indesejáveis.

Por último, o E3 disse que:

“Antes da chegada de Repensar na Macaneta, tudo estava de qualquer maneira em termos do meio ambiente e resíduos sólidos. Quando a Repensar começou a operar, passamos a realizar campanhas de recolha de resíduos sólidos ao longo da praia”.

A participação da sociedade pode ser conseguida por meio da educação ambiental, por meio de palestras educativas, campanhas de limpeza, colocação de placas contendo mensagens de consciencialização para a recolha selectiva, para a deposição correcta de resíduos, disponibilização de brochuras contendo as medidas necessárias para se manter o ambiente urbano sadio (Amoêdo, 2010).

CAPÍTULO 5: CONCLUSÕES E SUGESTÕES

5.1 Conclusões

O presente trabalho buscou avaliar o contributo da Cooperativa Repensar na promoção e melhoria das práticas de gestão dos resíduos sólidos nas Comunidade de Macaneta, do Município de Marracuene, Província de Maputo. Para o efeito, foram consideradas as três perguntas de pesquisa.

Para a 1ª pergunta, conclui-se que as actividades realizadas pela Cooperativa Repensar na promoção e melhoria das práticas de gestão dos resíduos sólidos nas Comunidade de Macaneta consistem na Campanha e sensibilização ambiental, recolha de resíduos sólidos com enfoque as garrafas de vidro que são reutilizadas para a construção de casas resistentes às mudanças climáticas.

No que toca a 2ª pergunta referente as estratégias adoptadas pela Cooperativa Repensar, conclui-se que se tem apostado na consciencialização, mobilização comunitária, demonstração da utilização correcta e incorrecta dos resíduos sólidos por parte da comunidade. O perfil do público-alvo serve de um indicador para a escolha da estratégia pois a forma como é abordada o tópico sobre a reutilização de resíduos sólidos para os alunos, não é a mesma quando o receptor é líder comunitário.

A 3ª pergunta relativa ao impacto da Cooperativa Repensar na comunidade de Macaneta, conclui-se que é positivo, pois já se observa a redução da geração de resíduos sólidos, sobretudo nas residências, diferentemente da via pública e praia. Comunidades consciencializada a respeito das boas práticas de gestão de resíduos sólidos. Existência de ecopontos nas comunidades, escolas e a na praia para segregação dos resíduos sólidos. O argumento apresentado pelas autoridades comunitárias é que se trata de pessoas que quando escalam à praia, a partir do interior de viatura arremessam resíduos sólidos e já na praia, atiram em qualquer sítio apesar da existência de placas informativas e ecopontos.

Portanto a Repensar contribui na promoção e melhoria das práticas de gestão dos resíduos sólidos nas Comunidade de Macaneta, do Município de Marracuene, Província de Maputo, através da realização de palestras, sensibilização e campanhas comunitárias nos locais

de maior aglomeração populacional como escolas, praias e Comunidades.

Nas escolas, para além da colocação de recipientes que ilustram a colocação correcta de resíduos sólidos em categoria, a Repensar trabalha com um grupo de alunos, visando o desenvolvimento da consciência ambiental;

Na praia, foram colocadas os recipientes e placas informativas sobre a correcta gestão de resíduos sólidos;

Nas comunidades, existem os ecopontos destinados ao armazenamento de resíduos sólidos para a posterior venda, reutilização e reciclagem. Igualmente, é visível algumas construções de casas com recurso ao bloco de vidro que é resistente às mudanças climáticas.

5.2 Sugestões

Face às constatações efectuadas e conclusões alcançadas, urge sugerir as seguintes acções:

Às Escolas

- ✓ Criação de clubes ambientais de modo a replicar regularmente os conhecimentos partilhados pela Repensar na gestão de resíduos sólidos.

Líderes comunitários

- ✓ Consciencialização dos turistas e banhistas para o depósito de resíduos sólidos nos seus devidos recipientes;
- ✓ Adopção de meios ou técnicas para aplicar sanções para os que se mostrarem renitentes na gestão correcta de resíduos sólidos.

Moradores

- ✓ Disseminação de boas práticas da gestão de resíduos sólidos nos locais públicos;
- ✓ Manter um mecanismo de vigilância no cumprimento das boas práticas de gestão de resíduos sólidos.

Referências bibliográficas

- Alkmim, E. B. (2015). *Conscientização ambiental e a percepção da comunidade sobre a coleta seletiva na cidade universitária da UFRJ* (Dissertação de Mestrado). Faculdade de Engenharia, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro. RJ, Brasil. Recuperado de <http://www.dissertacoes.poli.ufrj.br/dissertacoes/dissertpoli1443.pdf>.
- Almas, I. C. (2016). *Análise dos impactos ambientais causados pelos resíduos sólidos de construção e demolição em Conceição do Almeida*. Universidade Federal do Recôncavo da Bahia, Centro de Ciências Exatas e Tecnológicas.
- Alves, R. (1999) *O amor que acende a lua*. Campinas: Papirus Speculum.
- Amoêdo, J. B. (2010). *Educação ambiental como processo de conscientização e compromisso social*. Universidade do Estado do Amazonas/UEA.
- 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*, (Trabalho de conclusão de curso). Faculdade de Educação, Universidade Eduardo Mondlane, Maputo.
- Bardin, L. (2012). *Análise de Conteúdos*. Lisboa: Edição Dom Quixote.
- Barroso, E. M. A. (2017). *A Educação para a Cidadania através das Redes Sociais: Experiência de Organizações da Sociedade Civil Moçambicana* (Dissertação de Mestrado). Faculdade de Letras da Universidade do Porto, Portugal
- Bassani, P. D. (2011). *Caracterização de resíduos sólidos de coleta seletiva em condomínios residenciais: estudo de caso em Vitória-ES*. Tese (Doutorado em Engenharia Ambiental). Programa de Pós-Graduação em Engenharia Ambiental, Universidade Federal do Espírito Santo, Vitória-ES, Brasil.
- Bauer, M., & Gaskell, G. (Eds.). (2008). *Qualitative researching with text, image, and sound*. London: Sage.

- Borges, A., & Santos, H. (2008) *Educação ambiental: Conceitos, objectivos e directrizes*. Santa Mónica. Universidade Federal de Uberlândia.
- Bowen, G. A. (2009) *Document analysis as a qualitative research method*. *Qualitative research Journal*, v. 9, n. 2, p. 27-40.
- Bruni, V. C., & Barbosa, M. (2016). *Plano de gerenciamento de resíduos sólidos nas escolas paranaenses*. Curitiba. SEEPR
- Buque, L I. B. (2013) *Panorama da colecta selectiva no Município de Maputo, Moçambique: sua contribuição na gestão de resíduos sólidos urbanos, desafios e perspectivas* (Dissertação de mestrado). Universidade de São Paulo, São Paulo, SP, Brasil.
- Castilhos J. R., & Armando, B. (2003) *Resíduos sólidos urbanos: Aterro sustentável para Municípios de pequeno porte*. Rio de Janeiro: ABES
- Castro, A. E. M. (2016). Papel da educação ambiental na gestão do aterro sanitário de Araranguá/SC. Instituto de Pós-Graduação – IPOG. Revista Especialize On-line IPOG Edição nº 11 Vol. Goiânia.
- Cellard, A. A (2008) Análise Documental. In: POUPART, J. et al. (Orgs.) *A pesquisa qualitativa: enfoques epistemológicos e metodológicos*. Petrópolis, RJ: Vozes,. p. 295 - 316.
- De Quadros, A. (2007). *Educação Ambiental: Iniciativas Populares e Cidadania* (Trabalho de conclusão de curso). Universidade Federal De Santa Maria, Brasil
- Deci, E. L. (2014) "Uma abordagem da teoria da autodeterminação para metas" New York, NY, USA: Plenum Press.

Deci, E., & Ryan, R. M. (1985). *Intrinsic motivation and self-determination in human behavior*. Boston, MA: Springer.

Declaração da Conferência das Nações Unidas de Joanesburgo sobre o Desenvolvimento Sustentável: Das Nossas Origens ao Futuro;

Declaração da Conferência das Nações Unidas sobre o Desenvolvimento Sustentável Rio+20: O Futuro que Queremos. Transformando o Nosso Mundo:

Moçambique (2014) Decreto n.º 94/2014 (2014). Aprova o Regulamento sobre a Gestão dos Resíduos Sólidos Urbanos. BR I Serie n.º 105 (31-12-2014), 1940-(214).

Diehl, A. A & Tatin, D. C. (2006). *Pesquisa em Ciências Sociais Aplicadas-Métodos e Técnica* (1ª ED.) São Paulo: Pearson Prentice.

Do Lago, A. A. C. (2006). *Estocolmo, Rio, Joanesburgo: O Brasil e as três Conferências Ambientais das Nações Unidas*. Brasília: Instituto Rio Branco.

Faria, J.V.R. (2024) *Circuitos de recolha de resíduos sólidos urbanos dos ecopontos de superfície na cidade de lisboa* (Dissertação de mestrado), Sistemas de Informação Geográfica e Modelação Territorial Aplicados ao Ordenamento. Lisboa.

Fernandes, J. (2001). *Do Ambiente Propriamente Dito – Considerações pouco canónicas sobre Ambiente e o Desenvolvimento Sustentável*. Lisboa: Editor IPAMB.

Figueredo, M., & Neto, R. O. N. (2014). Propostas práticas para o Ensino de Educação Ambiental. *Facimed*, 3(3), 224 – 238.

Gil, A. C. (1999). *Métodos e Técnicas de Pesquisa Social*. (5ª ed.). Atlas SA.

Gil, A. C. (2002). *Como Elaborar Projectos de Pesquisa* (4ª ed.). Atlas. SA.

Moçambique (2009). *Estratégia do Ensino Secundário Geral 2009 – 2015*. Ministério da Educação. <http://www.mined.gov.mz/Legislacao/Documents>.

Guimarães, S. É.R., & Bzuneck, J. A. (2008). Propriedades psicométricas de um instrumento para avaliação da motivação de universitários. *Ciências & Cognição*, 13(1), 101-113.

Gusmão, O. S. (2000) Reciclagem artesanal na UEFS: estratégia educacional na valorização do meio ambiente. In: congresso nacional de meio ambiente na bahia, 2. Salvador. Anais, Salvador: UFBA, (pp. 56- 58).

Lakatos, E. M., & Marconi, M. A. (2003). *Fundamentos de metodologia Científica* (5ª ed.). Atlas.

Langa, B. (2014). Gestão de resíduos sólidos urbanos em Moçambique, responsabilidade de quem? *Revista Nacional de Gerenciamento de Cidades*, 02 (10), 92-105.

Leite, D.V., & Silva, P.M.M. (2008). *Estratégia para Realização da Educação Ambiental em Escolas do Ensino Fundamental*. Atlas.

Lima, L.M.Q. (2001). *Lixo: tratamento e biorremediação* (3ª ed.). Hemus.

Lima, J. (2005) *Sistemas Integrados de Destinação Final de Resíduos Sólidos Urbanos*. Associação Brasileira de Engenharia Sanitária e Ambiental.

Lima F, R. N. (2016). *Autorregulando e autodeterminando: duas formas de alunos de pós-graduação aprenderem a aprender contabilidade (2016)* (Tese de tóutorado). Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da Universidade de São Paulo, Brasil

Lima, J. F., & Siqueira, R. R. (2009). *Salubridade Ambiental: Estudo de Caso Sobre as Condições Sanitárias da Feira Livre da Cidade de Lagarto*. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Sergipe.

- Macorreia, M. E. (2018). Contribuição da educação ambiental no âmbito de desenvolvimento de gestão residual no Instituto Agrário Chókwé, Moçambique. *Revista Brasileira de Educação Ambiental*, 13 (3), 245-262.
- Malhotra, N. (1993) *Pesquisa de Marketing: uma orientação aplicada*. Bookman.
- Meneguelli, G. (2016). Reciclar e reutilizar: *Qual é a diferença?*
<https://www.greenme.com.br/consumir/reutilizacao-e-reciclagem/2936-reciclarreutilizar-diferenca>.
- MICOA (2007). *Estratégia Ambiental para o Desenvolvimento Sustentável de Moçambique/2007-2017*.
- MICOA (2009). *Manual do Educador Ambiental. Por um Moçambique verde, belo e próspero*. Direcção Nacional de promoção ambiental.
- MICOA (2010). *Estratégia e Plano de Acção de Género, Ambiente e Mudanças Climáticas. Moçambique (2006) Decreto n.º 13/2006 Aprova o Regulamento sobre a Gestão de Resíduos. BR I Serie n.º 24 (15-06-2006), 208 – (29)*.
- Moçambique, (2004). *Constituição da República de Moçambique (1ª ed.)*. Maputo.
- Monteiro, J. H. P. (2001) *Manual de Gestão Integral de Resíduos Sólidos*. Editora ABAM.
- Mota, S M. (2004). Impacto dos Resíduos de Serviços de Saúde sobre o homem e o meio ambiente. *Arquivos em odontologia*, 40(2), 111-206.
- Neves, J. L. (1996). Pesquisa qualitativa – características, usos e possibilidades. *Caderno de Pesquisas em Administração*, 1(3).
- Nhacale, A.C (2023) *O Papel das Organizações da Sociedade Civil na Educação para a Cidadania Ambiental em Moçambique: O caso da KUWUKA JDA*, (Tese de doutorado). Faculdade de Educação, Universidade Eduardo Mondlane. Maputo.

- Oliveira, E. M., & Bassetti, F. J. (2015). Estudo da Percepção dos alunos de ensino fundamental e médio referente a Resíduos Sólidos, antes e após Sensibilização. XI Fórum Ambiental da Alta Paulista. 11 (04), 1333 – 154.
- ONU (1992). Declaração do Rio Sobre Ambiente e Desenvolvimento Agenda 21: Programa de Acção para o Desenvolvimento Sustentável.
- Palma, I.R. (2005) *Análise da percepção ambiental como instrumento ao planeamento da educação ambiental*. 82f (Dissertação de mestrado). Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Brasil.
- Pereira, S, S., & Curi, RC (2013). *Modelos de gestão integrada dos resíduos sólidos urbanos: a importância dos catadores de materiais recicláveis no processo de gestão ambiental*. In: Lira, WS., and Cândido, G. A., (orgs.). *Gestão sustentável dos recursos naturais: uma abordagem participativa* [online]. Campina Grande: EDUEPB, pp. 149-172. ISBN 9788578792824. Available from SciELO Books.
- Philippi. JR., A. A. (1999) *Agenda 21 e Resíduos Sólidos*. In: *Seminário sobre Resíduos Sólidos* Páginas e Letras Editora e Gráfica Ltda.
- Pistorello, J., De Conto, S. M., & Zaro, M. (2015). Geração de resíduos sólidos em um restaurante de um Hotel da Serra Gaúcha, Rio Grande do Sul, Brasil. *Revista Eng Sanit Ambiente* 20(3), 337-34. DOI: 10.1590/S1413-41522015020000133231.
- Reigota, M. (2012). *O que é educação Ambiental* (2. ed.). Editora Brasiliense
- República de Moçambique (2018). Relatório sobre Tecnologias de Geração de Electricidade e de Gestão e Tratamento de Resíduos Sólidos Urbanos. https://unfccc.int/ttclear/misc_/StaticFiles/gnwoerk_static/TNA_key_doc/5a064530d9bf457f9326a52a5f8c433c/0cddaf49f900432ea0babbe051ebe7d0.pdf
- Richardson, R. J. (2009). *Pesquisa social: métodos e técnicas* (3ª ed.). Atlas, S.A.

- Robinson O.C. (2014). Amostragem em pesquisa qualitativa baseada em entrevistas: um guia teórico e prático. *Pesquisa Qualitativa em Psicologia* 11(1): 25–41.
- Rodrigues, I. & Dos Santos R, J. C. (2013). *ECOPONTO: A importância da colecta selectiva de lixo*, Trabalho de Conclusão de Curso apresentado na Faculdade de Ciências Naturais do Instituto de Ciências Exatas e Naturais da Universidade Federal do Pará. https://bdm.ufpa.br/bitstream/prefix/6742/1/TCC_EcopontoImportanciaColeta.pdf
- Santiago, L., & Dias, S M. F. (2012). Matriz e Indicadores de sustentabilidade para a gestão de resíduos sólidos urbanos. *Revista Brasileira*, 17(2), 203-212.
- Silva, L.I.M., Thé, P. M. P. Farias, G. S., Telmos, B.M. A., Fiúza, M.P., & Branco, C.C.C. (2011). Condições Higiênico-sanitárias do Comércio de Alimentos em Via Pública em um Campus Universitário. *Alim. Nutr. Araraquara*, 22(1), 89-95.
- Silva, S., Ferreira, E., Roesler, E., Borella., D., Gelatti, E., Boelter, F., & Mendes, P. (2017). Os 5 R's da Sustentabilidade. Linha de pesquisa: Economia Agrícola e Economia do Meio Ambiente. V Seminário de Jovens Pesquisadores em Economia & Desenvolvimento Programa de Pós-graduação em Economia & Desenvolvimento Universidade Federal de Santa Maria.
- Soares, L.G.C., Salgueiro, A. A., & Gazineu, M.H.P. (2007) *Educação Ambiental aplicada aos resíduos sólidos na cidade de Olinda*, Pernambuco: um estudo de caso. Recife: Centro de Ciências e Tecnologia, Universidade Católica de Pernambuco.
- Tavares, M. G. O., Martins, E. F., & Guimarães, G. M. A (2005). A educação ambiental, estudo e intervenção do meio. *Revista Iberoamericana de Educación*, 33 (3) 1681 – 5653.

UNESCO (1977). Declaração da Conferência Intergovernamental sobre Educação Ambiental. Tbilisi: UNESCO/PNUMA.<http://www.ambiente.sp.gov.br/wpcontent/uploads/cea/Tbilisicompleto.pdf>>.

UNESCO (1987). Congresso Internacional em Educação e Formação Ambiental, em Moscovo.
Wigginton, M. (2004) *Glass in Architecture*. London: Phaidon,.

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.

Zikmund, W G. & Stanton, W. T. (1971). “*Recycling Solid Wastes: A Channels of Distributions Problem*”. Journal of Marketing, nº 35, Vol. 3, PP. 34-39.

ANEXO

Anexo 1: Credencial apresentada na Cooperativa Macaneta

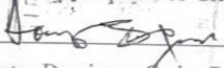

UNIVERSIDADE
EDUARDO
MONDLANE

FACULDADE DE EDUCAÇÃO

CREDENCIAL

Credencia-se Esperança da Glória Dinab Guan¹, estudante do
curso de Mestrado em Educação Ambiental e desenvolvimento² Studentki
a contactar Na Repensar³
a fim de recolher dados inerentes à sua formação.

Maputo, 15 de Junho de _____⁴

O Director Adjunto para Pós-Graduação

Prof. Doutor Domingos Carlos Buque
(Prof. Associado)


COOPERATIVA DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL
Av. Emília Dantas, 826 - 1.º Andar - MAPUTO
23/04/2024

¹ (Nome do Estudante)
² (Curso que frequenta)
³ (Instituição de recolha de dados)
⁴ (Data, Mês e Ano)

APÊNDICES

Apêndice 1 Guião de Entrevista aos gestores da Repensar



Introdução: Contextualização do estudo e seus objectivos

Dados pessoais e profissionais (sexo, idade, grau académico, regime contratual, tempo de serviço)

1. Quais são os programas ou projectos da educação ambiental da Repensar?
2. Como é que a componente da gestão dos resíduos sólidos está incluída nos projectos e programas da educação ambiental da Repensar?
3. A Repensar tem implementado projectos e programas da educação ambiental no Município de Marracuene, Província de Maputo, porquê centrar a vossa intervenção nesse local?
4. Como avalia a problemática da gestão dos resíduos sólidos no Município de Marracuene, Província de Maputo?
5. Que tipo de abordagem tem usado para a promoção e melhoria das práticas da gestão dos resíduos sólidos nas Comunidade do Município de Marracuene, Província de Maputo?
6. Quais são os aspectos que têm destacado na abordagem sobre a gestão dos resíduos sólidos nas Comunidade do Município de Marracuene, Província de Maputo?
7. Acha que a abordagem que a Repensar usa para a vinculação da promoção e melhoria das práticas da gestão dos resíduos sólidos nas Comunidade do Município de Marracuene, Província de Maputo, tem sido acatada pelos moradores? Justifique a sua resposta

8. Quais são as maiores dificuldades que a Repensar enfrenta na promoção e melhoria das práticas da gestão dos resíduos sólidos nas Comunidade do Município de Marracuene, Província de Maputo?
9. Quais são os principais desafios enfrentados pelo Repensar na promoção e melhoria das práticas da gestão dos resíduos sólidos e o que tem sido feito para a sua superação?

Apêndice 2: Guião de Entrevista aos educadores ambientais



Introdução: Contextualização do estudo e seus objectivos

Dados pessoais e profissionais (sexo, idade, grau académico, regime contratual, tempo de serviço)

Antecipadamente, agradece-se a sua total colaboração nesta pesquisa.

Introdução: Contextualização do estudo e seus objectivos

1. Que ano começou a realizar actividades nas escolas?
2. Porque a Repensar escolheu implementar suas actividades nas duas escolas?
3. Em termos de programas e/ou projectos ambientais, quais são os que a Repensar tem implementado nas escolas mencionadas?
4. Como é que os educadores ambientais procedem com a monitoria das actividades realizadas nas escolas?
5. Que tipo de abordagem ou mensagem tem usado para a promoção e melhoria da gestão dos resíduos sólidos nas escolas?
6. Quais são os aspectos que têm destacado durante as suas actividades?
7. Acha que a abordagem que a Repensar tem adoptado ajuda captação de práticas da gestão integral de resíduos sólidos? Justifique a sua resposta
8. Quais são as maiores dificuldades que os educadores enfrentam durante a intervenção?
E o que tem feito para superar?

Apêndice 3 **Roteiro de observação**



Indicadores a observar

1. Tipo de resíduo produzido
2. Tratamento de resíduo (Recolha; Separação e empacotamento) sólido
3. Aproveitamento do resíduo (Armazenamento; Reciclagem e Reutilização)
4. Transporte
5. Destino
6. Deposição final (separadores em função da tipologia de resíduo)

Apêndice 4 Guião de Entrevista aos membros da comunidade de Macaneta



Introdução: Contextualização do estudo e seus objectivos

Dados pessoais e profissionais (sexo, idade, grau académico, regime contratual, tempo de serviço)

Antecipadamente, agradece-se a sua total colaboração nesta pesquisa.

1. Já ouviu falar da Repensar?
2. Conhece alguma intervenção da Repensar? Se sim, descreva.
3. Considera essa intervenção ser assertiva para a vinculação da consciência ambiental?
Justifique a resposta
4. Como é que a Repensar tem abordada a questão da gestão dos resíduos sólidos nas Comunidade?
5. Quais são as estratégias ou recursos que tem utilizado para a promoção e melhorias práticas da gestão dos resíduos sólidos?
6. Falando sobre as práticas da gestão dos resíduos sólidos, como tem se relacionado com os resíduos sólidos?
7. Na sua casa por exemplo, como gere a diversidade de resíduos sólidos que diariamente tem produzido?
8. Como tem replicado as boas práticas da gestão dos resíduos sólidos aos demais moradores da Macaneta
9. O quê a comunidade de Macaneta faz de modo a garantir que os moradores gerem os resíduos sólidos correctamente?

Apêndice 4 **Guião de Entrevista ao director da escola**



Introdução: Contextualização do estudo e seus objectivos

Dados pessoais e profissionais (sexo, idade, grau académico, regime contratual, tempo de serviço)

Antecipadamente, agradece-se a sua total colaboração nesta pesquisa.

1. Já ouviu falar da Repensar?
2. Conhece alguma intervenção da Repensar? Se sim, descreva.
3. Considera essa intervenção assertiva para a vinculação da consciência ambiental?
Justifique a resposta
4. Como é que a Repensar tem abordada a questão da gestão dos resíduos sólidos nas Comunidade?
5. Quais são as actividades que a Repensar realiza visando a promoção e melhorias práticas da gestão dos resíduos sólidos no meio escolar?
6. Que estratégias a Repensar utiliza para a promoção e melhorias práticas da gestão dos resíduos sólidos no meio escolar?
7. Na sua escola por exemplo, como gere a diversidade de resíduos sólidos que diariamente se tem produzido?
8. Como tem replicado as boas práticas da gestão dos resíduos sólidos para a comunidade escolar?

9. O quê a escola faz de modo a garantir que a comunidade escolar gere os resíduos sólidos correctamente?