



FACULDADE DE EDUCAÇÃO

Departamento de Educação em Ciências Naturais e Matemática

Curso de Licenciatura em Educação Ambiental

**EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO MERCADO GROSSISTA DO ZIMPETO: ESTUDO DO CASO
DOS VENDEDORES INFORMAIS.**

Reinaldo Narciso António Mavile

Maputo, Fevereiro de 2019

Educação Ambiental no Mercado Grossista do Zimpeto: Estudo do caso dos vendedores informais.

Supervisor: Prof. dr. Aguiar Baquete

Co-Supervisor: dr Fausto Ngove

Relatório de estágio apresentado como requisito parcial para a obtenção do grau de Licenciatura em
Educação Ambiental.

DECLARAÇÃO DE ORIGINALIDADE

Este relatório de estágio foi julgado suficiente como um dos requisitos para a obtenção do grau de Licenciatura em Educação Ambiental e aprovado na sua forma final pelo Director do curso de Licenciatura em Educação Ambiental, Departamento de Educação em Ciências Naturais e Matemática da Faculdade de Educação da Universidade Eduardo Mondlane.

dr. Armindo Ernesto

(Director do Curso de Educação Ambiental)

O Júri de Avaliação

O Presidente do Júri

O Examinador

O Supervisor

AGRADECIMENTOS

O presente relatório representa a conclusão de uma etapa e o alcance de um objectivo muito importante para mim. Foi um percurso marcado por muito trabalho, esforço e dedicação, mas não teria conseguido chegar até aqui sem o apoio e ajuda de muitas pessoas, às quais não quero deixar de agradecer.

Começo por agradecer a Deus pela graça da vida e protecção.

A todos os docentes que contribuíram para a minha formação, que me ajudaram a crescer, a ultrapassar dificuldades e a melhorar a minha postura enquanto futuro profissional.

Aos profissionais da Direcção Municipal de Gestão de Resíduos Sólidos Urbanos e Salubridade, pela disponibilidade em ajudar e conselhos que me serviram para toda a vida.

Aos meus colegas da Faculdade de Educação por me terem acolhido, fazendo-me sentir em casa e ajudado a ultrapassar receios e dificuldades, em especial às meus colegas de turma, por toda a ajuda, companheirismo e amizade ao longo destes anos na academia.

A todos os meus amigos agradeço a força, a motivação, a compreensão, o reforço positivo e o carinho que sempre demonstraram e por terem estado sempre presentes, nos bons e nos maus momentos da minha vida.

Por último, agradeço à minha família cujo apoio incondicional, carinho, motivação, paciência e compreensão foram essenciais para a conclusão desta grande etapa da minha vida.

O meu muito obrigado!

DEDICATÓRIA

Dedico o presente trabalho primeiramente à meus pais, António Manuel Mavile e Aventina Simião Gundane, meus grandes e eternos incentivadores, e meus irmãos Sandra, Nélia, Rui, olga, e Benilda pelo apoio e companheirismo contínuo. Dedico também aqueles que, de uma forma ou de outra, contribuíram para esta formação.

ÍNDICE

DECLARAÇÃO DE ORIGINALIDADE	ii
AGRADECIMENTOS	iii
DEDICATÓRIA	iv
ÍNDICE	v
LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS	vi
LISTA DE FIGURAS E TABELAS	vii
CAPITULO I. INTRODUÇÃO	1
CAPÍTULO II: APRESENTAÇÃO DA INSTITUIÇÃO DE ACOLHIMENTO	3
2.1 Estrutura orgânica do local de estágio	5
2.2 Relevância da instituição para a formação do estagiário	6
2.3 Contributo do estagiário para instituição de estágio	6
CAPITULO III: PLANO DE ACTIVIDADES	7
3.1 Plano De Actividades.....	7
CAPITULO IV: ACTIVIDADES DESENVOLVIDAS PELO ESTAGIÁRIO	9
4.1 Actividades exploratórias	9
4.2 Actividades centradas no Mercado Grossista de Zimpeto	11
CAPÍTULO IV: PLANO INSTRUCIONAL	14
4.1 Descrição do Problema	14
4.1 Contextualização.....	14
4.2.1 Objectivos	17
4.2.2 Grupo-alvo:	17
4.2.4 Planeamento.....	19
4,2,5 Desenvolvimento	20
4.2.5.1 Teoria da aprendizagem.....	20
4.2.5.2 Disseminação da informação	20
4.2.5.3 Dialogo	20
4.2.5.4 Retroalimentação	20
4.2.5.5 Avaliação	21
CAPITULO V: CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES	22
6. REFERENCIAS	24
ANEXOS	26

LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

CMM – Conselho Municipal de Maputo

DMGRSUS -Direcção Municipal de Gestão de Resíduos Sólidos Urbanos e Salubridade

EA – Educação Ambiental

GECPA – Gabinete de Educação Cívica e Promoção Ambiental

GIRS – Gestão integrada dos resíduos sólidos

GRSU – Gestão de Resíduos Sólidos Urbanos

ISARC - Instituto Superior de Artes e Cultura

LEA - Licenciatura em Educação Ambiental

MGZ – Mercado Grossista do Zimpeto

MITADER – Ministério da Terra, Ambiente e Desenvolvimento Rural

MOPA – Monitoria Participativa

RS – Resíduos Sólidos

RSU – Resíduos Sólidos Urbanos

3Rs – Reduzir, Reutilizar e Reciclar

LISTA DE FIGURAS E TABELAS

Figura 1: localização da DMGRSUS

Figura 2: Estrutura do Departamento de Planificação e Monitoria da DMGRSUS

Figura 3: Planta do Mercado Grossista do Zimpeto

Tabela 1: Plano de actividades do estágio

Tabela 2. Planeamento da instrução

CAPITULO I. INTRODUÇÃO

A Educação Ambiental surge em Moçambique na década de 80, como forma de dar resposta a situações pontuais de gestão de florestas, fauna bravia e algumas acções de protecção da zona costeira (Ramos, 1996). E com a criação da Comissão Nacional do Ambiente, base para a criação do Ministério para Coordenação da Acção Ambiental (MICOA), deu início a uma nova era de ser, estar e se relacionar com o meio ambiente pelo abraçar das ideias de desenvolvimento sustentável inspiradas na conferência do Rio em 1992 (MICOA, 2009).

Com bases nessas ideias, o meio ambiente deve ser considerado em sua totalidade, em seus aspectos naturais e criados pelo homem, no exercício da Educação Ambiental enquanto processo contínuo e permanente (Dias, 1994).

Portanto, Educação Ambiental, contribui para o processo de transformação da sociedade actual em uma sociedade sustentável, através de transferência de conhecimentos e valores e habilidades centrados no exercício responsável da cidadania, que considere a natureza como um bem comum, (SADER, 1992).

Desta forma surge o curso de Licenciatura em educação ambiental, que é leccionado no departamento de educação em ciências naturais e matemática, cujo objectivo é de formar Educadores Ambientais capazes de educar as comunidades sobre a importância de viver em harmonia com a natureza, incentivando uma concepção crítica das relações entre a sociedade, educação e meio ambiente (Comissão Científico-Pedagógica, 2012).

Em cumprimento dos requisitos parciais exigidos para a obtenção do grau de Licenciatura em Educação Ambiental, na Faculdade de Educação da Universidade Eduardo Mondlane é apresentado este relatório de estágio, que faz menção descritiva das actividades desenvolvidas na Direcção Municipal de Gestão de Resíduos Sólidos Urbanos e Salubridade (DMGRSUS) no Município de Maputo. Este estágio teve a duração de três meses (de Agosto à Novembro de 2016), sob o tema; Educação Ambiental no Mercado Grossista do Zimpeto: estudo do caso dos vendedores informais. Dividido em dois momentos: actividades exploratórias, com objectivo de acompanhar e conhecer as actividades realizadas na DMGRSUS e produção do plano de

actividades. No segundo momento foi dedicado a execução das actividades centradas no Mercado Grossista do Zimpeto.

O objectivo geral deste relatório é promover de forma contínua a consciência ambiental dos vendedores informais do MGZ. Com vista a alcançar este objectivo, foram traçados os objectivos específicos, que incluem: (i) Descrever o local do estágio/estudo, (ii) descrever as actividades realizadas pelo estagiário na DMGRSUS, (iii) Propor um plano Instrucional de Educação Ambiental para estimular a consciência ambiental aos vendedores informais do MGZ.

A escolha da Direcção Municipal de Gestão de Resíduos Sólidos e Salubridade para a realização do estágio deveu-se ao facto da mesma privilegiar a participação dos munícipes de Maputo no processo de gestão dos resíduos sólidos urbanos, e ainda pelas acções de consciencialização ambiental dos munícipes, através do seu Gabinete de Educação e Promoção Ambiental, visando a melhoria das condições sócio ambientais do Município de Maputo e o Mercado Grossista do Zimpeto em particular.

No decurso das actividades de estágio foi constatado que muitas campanhas de sensibilização ambiental aos vendedores informais têm sido levadas cabo apenas em datas comemorativas com objectivo de minimizar a problemática dos RS a curto prazo no MGZ, entretanto, esta estratégia não tem conseguido implantar a mudança de hábitos e atitudes necessários ao grupo alvo, exigindo desta forma o carácter contínuo dos programas de EA no seio do MGZ.

CAPÍTULO II: APRESENTAÇÃO DA INSTITUIÇÃO DE ACOLHIMENTO

O estágio foi realizado na Direcção Municipal de Gestão de Resíduos Sólidos Urbanos e Salubridade (DMGRSUS), a mesma está localizada na baixa da cidade de Maputo, no Distrito Municipal KaMphumo, Avenida Fernão de Magalhães nº1252, conforme mostra a figura 1.



Figura 1: Localização da DMGRSUS em relação a alguns pontos da Cidade de Maputo.

Fonte: <https://www.google.co.mz/maps/@-25.9636463,32.5636936,733m/data=!3m1!1e3>

A gestão dos resíduos sólidos sempre foi da competência das câmaras municipais, mas com a introdução das autarquias, em 1999, foi estabelecido um novo marco regulatório de gestão urbana, onde vai se criar a Direcção de Serviços Municipais de Saúde e Salubridade (DSMSS) que mais tarde passa a ser denominada Direcção Municipal de Gestão de Resíduos Sólidos Urbanos e Salubridade (DMGRSUS), que se responsabiliza pela gestão dos resíduos sólidos urbanos, bem como do cumprimento da legislação pertinente a sua área de jurisdição (CMM, 2010).

A DMGRSUS abrange 64 bairros distribuídos em 7 Distritos Municipais. Um dos objectivos desta direcção é de Melhorar as condições sócio-ambientais do Município de Maputo por meio do envolvimento e consciencialização dos munícipes para a redução do impacto ambiental causado pelos RSU.

A consciencialização é feita pelo Gabinete de Educação Cívica e Promoção Ambiental, através de acções de que visam despertar a consciência ambiental dos munícipes sobre o seu papel na manutenção de uma cidade limpa, difundindo mensagens de boas práticas na GRSU.

Este Gabinete tem a função de organizar, coordenar e implementar as campanhas de sensibilização ambiental por todo Município de Maputo, através da:

- Criação dos clubes ambientais nas escolas, bem como concursos de escolas mais criativas;
- Campanhas de sensibilização e educação cívica aos munícipes;
- Realização de campanhas de limpeza, e consciencialização sobre os 3R, como também as boas práticas na gestão de resíduos sólidos aos vendedores de diferentes mercados.

2.1 Estrutura orgânica do local de estágio

A DMGRSUS é constituída por 210 trabalhadores distribuídos da seguinte forma: Departamento de Administração, Recursos Humanos e Finanças (41), Departamento de Gestão de Resíduos Sólidos Urbanos (82), Departamento de Planificação e Monitoria (47), Departamento de Oficinas e Parque Auto (31), Gabinete do Vereador (2) e Gabinete do Director (7), (CMM, 2010).

A estrutura orgânica apresentada na figura 2, demonstra como está organizado o Departamento De Planificação e Monitoria. Dentre as repartições que compõem este departamento, há a destacar Gabinete de Educação Cívica e Promoção Ambiental (GECPA), evidenciado no organograma abaixo, e tem como papel, a transmissão de informação sobre as Normas e Regulamentos, assim como a sensibilização dos munícipes na GRSU. O que permitiu, no âmbito do estágio conhecer os princípios fundamentais e consagrados por lei no domínio as posturas municipais na melhoria das condições do sistema de gestão de resíduos sólidos do Município de Maputo e com competência divulgar esses princípios a todos níveis sociais.

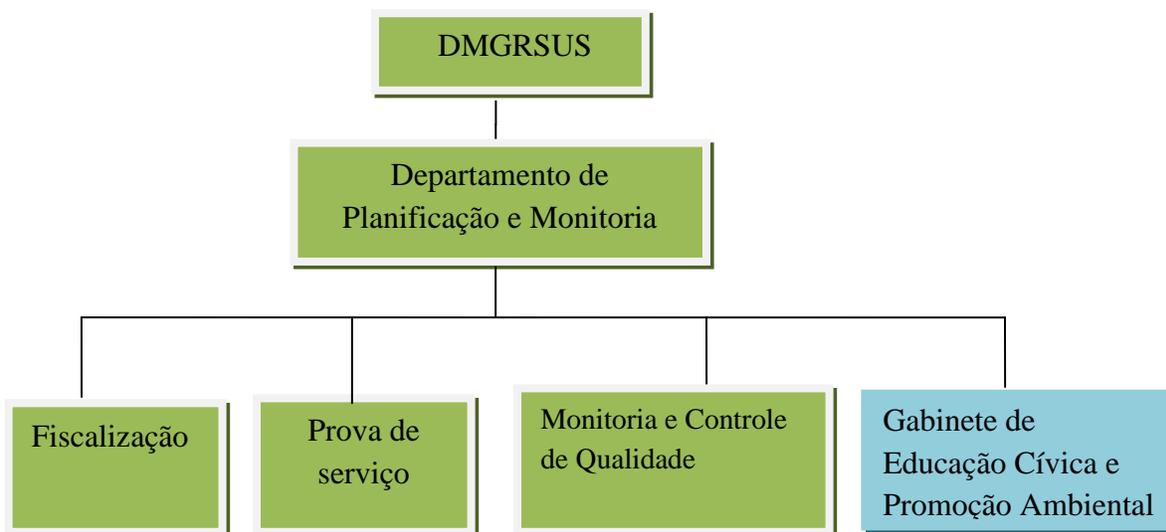


Figura 2: estrutura do Departamento de planificação e monitoria da DMGRSUS

Fonte: CMM (2010)

2.2 Relevância da instituição para a formação do estagiário

A DMGRSUS é relevante para a formação do estagiário pelo facto de existir dentro da Instituição um Gabinete de Educação Cívica e Promoção Ambiental, que procura incutir a consciência ambiental e as boas práticas em relação a gestão de resíduos sólidos.

A existência deste Gabinete possibilita conciliar a teoria e a prática da educação ambiental nos diferentes contextos, conhecer todos os procedimentos usados na consciencialização e a criação de núcleos ambientais nos diferentes meios de intervenção na vertente de gestão dos resíduos sólidos urbanos.

2.3 Contributo do estagiário para instituição de estágio

Na qualidade de futuro Educador Ambiental o estagiário contribuiu para instituição de realização de estágio através da sua bagagem teórica, sobre a educação ambiental, e ainda elaboração de um plano instrucional de forma a intervir e solucionar os problemas identificado no decurso do estágio na instituição.

Desta forma, o estagiário servirá de agente mobilizador na divulgação de boas práticas ambientais e na implementação de programas de educação ambiental nos diferentes meios da cidade de Maputo.

CAPITULO III: PLANO DE ACTIVIDADES

3.1 Plano De Actividades

O plano de actividades tem como objectivo, orientar sobre a sequência de actividades realizadas no decorrer do processo de gestão de resíduos sólidos implementada pelo DMGRSUS e conciliar a integração do conhecimento teórico no trabalho prático, através do contacto com a realidade no período de estágio. O plano de actividades abaixo descreve as actividades, seus objectivos e período de realização.

Tabela 1: Plano de actividades do Estágio

	Actividade	Objectivos	Duração
Departamento de Gestão de Resíduos Sólidos	Apresentação do Estudante e levantamento teórico	Abordar sobre o historial e funcionamento da DMGRSUS, Obter informações sobre o processo de recolha de resíduos e classificar dos resíduos segundo a sua origem.	24/08/16 á 04/10/16
	Remoção dos resíduos sólidos (Remoção pública /especial)	Acompanhar o processo de remoção pública Fazer a varredura e a respectiva remoção dos resíduos sólidos na orla Marítima (defronte ao Supermercado Game, Mabalauene bairro Bagamoio distrito municipal Kambukwane). Interagir com pessoal envolvido na gestão de resíduos sólidos.	
	Visita a lixeira municipal de Hulene	Fazer um acompanhamento do funcionamento da lixeira de Hulene Conhecer as formas de acondicionamento e destino final dos resíduos	
Gabinete de Educação	Exposição na feira internacional do livro	Promover a monitoria participativa e introdução dos 3Rs.	05/10/16

Cívica e Promoção Ambiental	Palestra de educação ambiental com alunos da ESAEG e crianças do orfanato Arco-íris.	Incutir a consciência ambiental aos alunos da ESAEG e crianças do orfanato Arco-íris. Descrever as formas de participação na melhoria do sistema de gestão de resíduos sólidos urbanos e introdução dos 3R's.	á 18/12/16
	Educação Ambiental com frequentadores e Moradores do Super Marés	Incutir a consciência ambiental nos moradores e frequentadores do Super marés. Disseminar as formas sustentáveis de gestão dos resíduos sólidos.	
	Palestra de educação e sensibilização ambiental no ISARC	Disseminar as boas práticas ambientais com ênfase a introdução dos 3R's e sobre a importância do aproveitamento do "lixo".	
	Campanhas de limpeza e educação ambiental nos mercados	Promover a consciência ambiental nos mercados através da introdução da regra dos 3Rs e interação com os vendedores e utentes do mercado de Zimpeto sobre as boas práticas ambientais e na gestão de resíduos sólidos para redução de focos de lixo e melhoria da qualidade ambiental nos mercados.	
Departamento de Fiscalização	Fiscalizar e monitorar o processo de na Cidade de Maputo, Sensibilização sobre a necessidade do cadastro da prova de serviço e descrição da situação de referência em relação a recolha dos resíduos	Identificar infracções, sensibilizar e atribuir as respectivas multas aos munícipes e estabelecimentos que violam as posturas Municipais para a gestão de resíduos sólidos. Promover o cadastro dos estabelecimentos comerciais no conselho Municipal e relatar sobre a situação da recolha dos resíduos nas artérias da cidade de Maputo	21/11/16 á 30/11/16

CAPITULO IV: ACTIVIDADES DESENVOLVIDAS PELO ESTAGIÁRIO

Estas actividades foram realizadas com base em dois momentos: no primeiro momento foram realizadas actividades exploratórias com objectivo de acompanhar e conhecer as actividades realizadas na DMGRSUS e produção do plano de actividades. No segundo momento foi dedicado a execução das actividades centradas no Mercado Grossista do Zimpeto.

4.1 Actividades exploratórias

Esta fase começa com a apresentação do estagiário aos orientadores e restantes técnicos da DMGRSUS, com objectivo de inserir o estagiário na instituição, seus orientadores e delinear as directrizes que visam nortear o processo de estágio, e ainda fazer o levantamento de informações acerca do processo de gestão dos resíduos sólidos.

Este levantamento foi feito através de consultas do plano director de gestão de resíduos sólidos e dos relatórios de desempenho no acervo da instituição, assim como através de seminários promovidos de forma informal e interactiva pelos orientadores ao grupo de estagiários. Com finalidade de conhecer o funcionamento dos diferentes departamentos que compõem o DMGRSUS e ainda as formas de acondicionamento, recolha e deposição dos resíduos sólidos no destino final.

a) Remoção dos resíduos sólidos (Remoção pública /especial)

A remoção pública é um conjunto de procedimentos que incluem a varredura, colecta, triagem e/ou mistura de RSU, na via publica com vista ao seu transporte e deposição na lixeira de Hulene (CMM, 2008).

O objectivo desta actividade era compreender todo processo de gestão de resíduos sólidos da cidade de Maputo. Foram usados para esta actividade instrumentos e equipamentos que salvaguardem a integridade física dos trabalhadores, como o caso de luvas, mascaras, pás, ancinhos, vassouras e sacos, obedecendo as normas de higiene e segurança no trabalho.

Na realização desta actividade foi possível perceber o modelo bastante simples de gerenciamento dos RS pelo Município de Maputo, baseada apenas na varredura, remoção acondicionamento (deposição nos contentores de 3m³ e 6m³) e deposição final na lixeira de Hulene, não envolvendo

a colecta selectiva em todo seu processo. O que torna este modelo de gestão de RS pouco eficaz para responder as necessidades dum município deste tamanho, havendo a necessidade de se acrescentar mais componentes no processo, como a colecta selectiva, o que permitiria a redução de grande parte dos resíduos destinados a lixeira municipal de Hulene para as empresas vocacionadas na reutilização e reciclagem de RS.

b) Exposição na Feira Internacional do Livro

A Feira internacional do Livro ocorreu no recinto do Jardim Botânico Tunduro, consistiu em interagir com os visitantes do “stand” da DMGRSUS, em matéria de boas práticas na gestão de resíduos sólidos urbanos no município de Maputo. O público-alvo era constituído pelos participantes da feira e tinha como objectivo a divulgação do projecto Monitoria Participativa (MOPA).

Foram ainda expostos produtos de educação ambiental para criar consciência ambiental aos participantes na medida em que foi possível perceber a relação da educação ambiental com outras áreas afins como a educação de infância e a literatura, pois uma das estratégias de divulgação de educação ambiental era centrada nas crianças por meio de livros infantis e jogos ecológicos.

c) Participação da palestra de educação e sensibilização ambiental no ISARC

Esta actividade tinha como objectivo a disseminação das boas práticas ambientais com ênfase a introdução dos 3R's, foi realizada no âmbito da celebração das actividades de difusão da Educação ambiental, organizado pelos estudantes do ISARC (Instituto Superior de Artes e Cultura). Ainda, foi realizada a exposição de técnicas de compostagem denominada TAKAKURA¹ pela Agencia Japonesa de Cooperação internacional (JICA), produção de obras de arte, instrumentos músicas e objectos de uso doméstico com base em material reciclável com vista a reduzir as quantidades de resíduos orgânicos produzidos e depositados nas lixeiras/aterros da cidade da Matola.

¹ Método de compostagem desenvolvido por perito Japonês chamado Dr. Takakura, este método difere-se de outros métodos de compostagem devido ao curto tempo de decomposição de material, por não gerar odores ofensivos e por evitar reprodução de insectos.

Teve como participantes estudantes do ISARC, docentes, membros da associação do projecto de intervenção social e alguns munícipes da Cidade da Matola.

4.2 Actividades centradas no Mercado Grossista de Zimpeto

Neste segundo momento de estágio consistiu basicamente na execução das actividades programadas para o mercado grossista do Zimpeto, nomeadamente, campanha de limpeza no interior do mercado e educação ambiental aos vendedores informais.

a) Campanha de Limpeza

Campanhas ou acções pontuais de mobilização, são acções de carácter pontual e temporária, que visam disseminar ideias e informações para um público amplo com maior rapidez e abrangência, Barciotte (2012).

Campanha de Limpeza e EA aos vendedores informais do MGZ, tinha como objectivo, promover a consciência ambiental aos vendedores informais através da introdução da regra dos 3Rs na gestão de resíduos sólidos e conseguinte redução de focos de lixo no Mercado.

Este objectivo tem o seu fundamento nos princípios da Educação Ambiental (EA) declarados na Conferência de Tbilisi (UNESCO & UNEP, 1978), que preconizam a necessidade de considerar os aspectos sociais do ambiente e as suas relações entre a economia, o ambiente e o desenvolvimento, assim como a promoção de conhecimento, habilidades e atitudes face aos problemas ambientais.

A campanha decorreu a princípio com poucos participantes, mas com auxílio de alguns membros da comissão de vendedores do mercado vários vendedores informais e alguns utentes começaram a aderir a limpeza. Numa primeira fase os vendedores faziam a varredura ao redor das suas bancas e os restantes na eliminação de focos de lixo espalhados pelo mercado e posterior limpeza de locais com menor número de participantes, abrangendo a extensa área do mercado.

Para a realização da campanha foram alocados alguns equipamentos de protecção como, luvas, mascarar, pás, ancinhos, vassouras Carinhas-de-mão e sacos, um número adicional de contentores de 6 m³ e 10 m³ para a deposição de resíduos sólidos a recolher e posterior deposição na lixeira de Hulene.

b) Educação ambiental

A Educação Ambiental foi feita “banca-a-banca” voltada a regra dos três R`s (redução, reutilização e reciclagem) de forma a despertar a razão de se manter o mercado cada vez mais limpo, com ambiente menos propenso a doenças, através de demonstrações de como podem reduzir a produção de resíduos sólidos no interior do mercado e ainda, reutilizar ou reciclar os diferentes tipos de resíduos ali produzidos.

Usando o método de mobilização “banca a banca”, o estudante estagiário com ajuda da Comissão de Vendedores do Mercado do Zimpeto, faziam a sensibilização dos vendedores informais juntos às suas bancas, o que permitiu maior aderência de toda a população interessada, com vistas à melhoria das condições do mercado como bem comum.

Pois, a mobilização, assim como a sensibilização, é uma acção que deve estar presente em todas etapas e momentos do Programa de Educação Ambiental, pois é a forma de manter a comunidade envolvida e motivada na busca de soluções práticas dos problemas ambientais, (Alves dos Santos, 2012).

É muito importante para que todos actores no mercado do Zimpeto se sintam responsáveis e ainda que cada vendedor informal, e até mesmo a administração do mercado esteja mobilizada e motivado a participar na resolução da problemática dos resíduos sólidos no MGZ.

Pois, a participação dos vendedores informais nas acções que visam manter o interior do MGZ limpo e em condições de higiene e saúde desejáveis, só se materializa quando os mesmos perceberem exactamente o seu grau de envolvimento no processo de gestão dos resíduos sólidos, reduzindo deste modo a produção de resíduos na origem por meio da consciencialização continua, permanente e abrangente.

Ao longo desta actividade verificou-se grande fragilidade do mercado Grossista do Zimpeto na resolução da problemática dos resíduos sólidos espalhados por todo o mercado, por um lado a falta de consciência ambiental por parte dos vendedores informais, uma vez que acções de Educação Ambiental neste mercado são feitas de forma periódica, sobretudo em datas celebrativas, pela DMGRSUS, juntamente com a comissão dos vendedores do mercado. O que coloca em causa o princípio da formação continua e permanente do indivíduo no saber ser/estar

no seu ambiente de inserção. E ainda por falta de interesse de alguns vendedores na participação activa na gestão de resíduos sólidos no mercado limitando-se apenas no pagamento de uma taxa de 5.00mt (cinco meticais) referente a recolha de lixo.

CAPÍTULO IV: PLANO INSTRUCIONAL

4.1 Descrição do Problema

O processo de gestão de resíduos sólidos no MGZ, não dispõe de um plano de Educação e Sensibilização Ambiental contínuo e permanente para seus vendedores, facto que concorre para a falta de uma consciência ambiental por parte dos vendedores informais sobre a forma correcta de gestão dos RS produzidos. De acordo com Siquela (2014) a deficiente ou mesmo a falta da componente educativa virada a gestão dos resíduos sólidos nos mercados da Cidade de Maputo contribui para o agudizar do problema dos RS, e a educação dirigida aos vendedores e ao público em geral é identificado como uma das mais críticas acções necessárias na Cidade de Maputo de forma a encontrar soluções para o problemática dos resíduos nos mercados.

É neste contexto que, Oliveira *et.al* (2010), salienta que o desenvolvimento de uma consciência ambiental nos indivíduos torna-se necessária para uma melhoria da qualidade de vida e para que haja condições ambientais favoráveis à vida das gerações futuras.

4.1 Contextualização

Os mercados são resultados das feiras livres, por possuir um carácter periódico, houve a necessidade de se estabelecer um local fixo, onde as pessoas poderiam comprar, vender produtos e trocar informações. Com o passar do tempo, foram construídas edificações, onde essa relação de troca poderia ser realizada com frequência, sem a preocupação de um tempo limitado, (CAVALCATI at all, 2010).

O Mercado Grossista de Zimpeto está Localizado no Distrito Municipal KaMubukwana, bairro de Zimpeto ao longo da Av. Moçambique. Inaugurado em 2007, este mercado foi erguido como forma de diminuir o fluxo populacional de vendedores, que se fazia sentir no mercado informal grossista localizado no bairro de Malanga.

Na sua concepção o mercado apresenta três áreas de comércio distintas, com ruas para a circulação de pessoas e viaturas; parque de estacionamento para os utentes do mercado (Siquela, 2014). Conforme a planta (ver a figura 3).

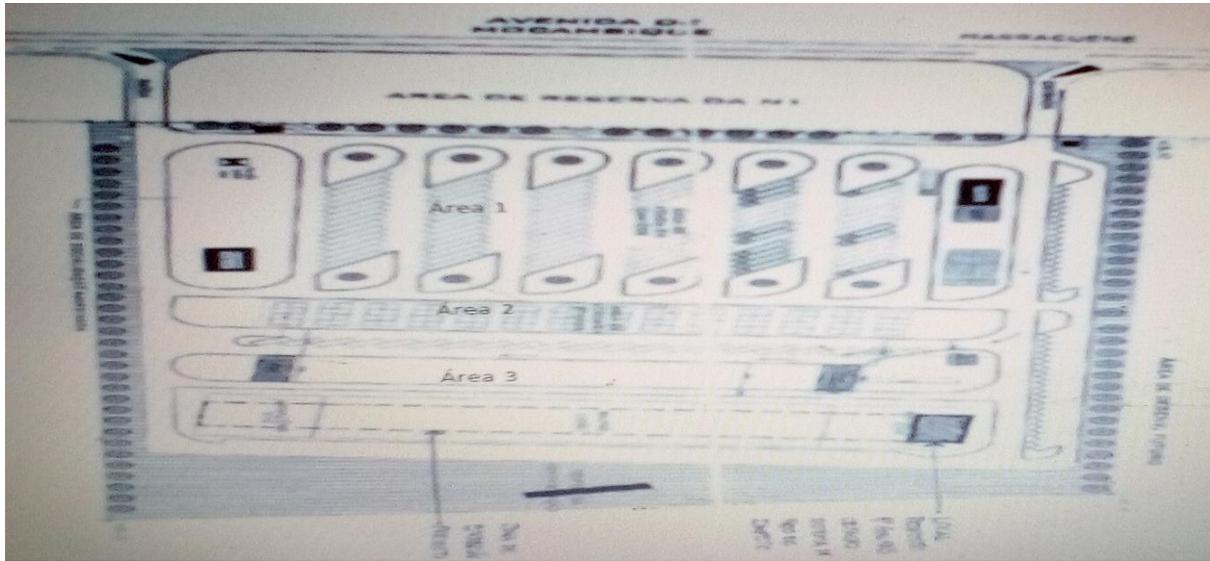


Figura 3: *Planta do Mercado Grossista do Zimpeto*

Fonte: CMCM, 2010.

Área 1—Um espaço aberto reservado ao estacionamento e à venda de produtos pelos camionistas, com capacidade para 168 camiões.

Área 2—Uma área central com bancas (stands) construídas para o comércio de produtos diversos a grosso, excepto produtos agrícolas frescos, no total são 314 ocupantes.

Área 3—Uma área do mercado reservada à vendedores informais com bancas pequenas que comercializam produtos a retalho, mais de mil vendedores informais.

A estrutura organizacional e funcional do mercado compreende uma administração, a Polícia de Protecção da República de Moçambique (PRM), a Polícia do Conselho Municipal e a associação de segurança, que zelam pelo bom funcionamento do mercado no sentido de garantir o cumprimento do regulamento do mercado. Inclui ainda o corpo fiscal que zela pelo pagamento dos impostos no mercado e a comissão dos representantes dos vendedores que servem de elo de comunicação entre os vendedores e a administração.

Por ser o maior mercado de venda de produtos a grosso e a retalho em Maputo, a gestão dos resíduos sólidos configura-se um dos maiores desafios do mercado devido a sua dimensão, aliado a falta de consciência ambiental da grande parte dos vendedores deste mercado. O que sugere

não só a implementação de maior número de contentores para a deposição e recolha dos resíduos sólidos produzidos mas também a inclusão de programas de educação ambiental para tornar eficiente o sistema de gestão de resíduos sólidos, em uso no mercado.

4.2 Plano Instrucional

É a acção intencional e sistemática de ensino, que envolve o planeamento, o desenvolvimento e a utilização de métodos, técnicas, actividades, materiais, eventos e produtos educacionais em situações didácticas específicas, a fim de facilitar a aprendizagem humana a partir dos princípios de aprendizagem e instrução conhecidos. (Filatro, 2004, p.64)

Este plano instrucional procura fazer a promoção da consciência ambiental aos vendedores informais do Mercado Grossista do Zimpeto sobre as boas práticas ambientais e gestão integrada dos resíduos sólidos. Tem como base no modelo ADDIE e a sua instrução será suportada pela teoria de Ausubel, que prioriza a aprendizagem significativa, que consiste na integração dos conteúdos aprendidos numa edificação mental ordenada, a estrutura cognitiva.

Desenho Instrucional (DI) é um recurso de planeamento destinado a garantir o desenvolvimento de actividades de aprendizagem de forma sistemática e coerente, (Milagres, 2015).

Ainda de acordo com autor, o modelo ADDIE compreende 5 fases (Análise, Desenho, Desenvolvimento, Implementação e Avaliação) e cada uma dessas fases fornece subsídios para execução da fase seguinte do processo de aprendizagem. No entanto na presente instrução dar-se-á ênfase apenas na fase de desenvolvimento, onde alia os métodos e técnicas instrucionais que melhor se ajustam os objectivos definidos.

4.2.1 Objectivos

➤ Objectivo Geral:

Promover de forma continua a consciência ambiental dos vendedores informais do MGZ.

➤ Objectivos Específicos

Mostrar as formas de uso da regra dos 3R's na gestão de resíduos sólidos no Mercado do Zimpeto.

Difundir formas de participação dos vendedores informais na melhoria das condições ambientais do Mercado do Zimpeto.

Demonstrar a importância da participação dos vendedores informais na melhoria das condições ambiental no MGZ.

4.2.2 Grupo-alvo:

A instrução terá como grupo-alvo os vendedores informais do MGZ. De acordo com Mutimucuo (2008) a população alvo ou grupo-alvo é definida como o conjunto de elementos (empresas, produtos, pessoas) a quem a pesquisa se aplica. Onde todos os elementos possuem características comuns como objecto de estudo. A escolha deste grupo para instrução surge pelo facto de ser os maiores catalisadores da problemática dos resíduos sólidos no mercado e a implementação deste plano permitirá a redução de RS produzidos no MGZ e quiçá do Município de Maputo.

4.2.3 Revisão da literatura

Educação Ambiental

A Educação Ambiental (EA) tem como objectivos levar os indivíduos e os grupos sociais a tomarem consciência do meio ambiente no seu todo, e dos problemas que nele estão conexos.

Educação ambiental pode ser um processo de formação e informação orientado para o desenvolvimento da consciência critica sobre as questões ambientais actuais, bem como na resolução de problemas e actividades que levam a participação dos indivíduos e das

comunidades na preservação do equilíbrio ambiental (Saito, 2002). E ainda segundo Reigota, (2007) para que se possa realizar a Educação Ambiental é necessário obter o conhecimento das visões do meio ambiente pelas pessoas envolvidas na actividade, ou seja, identificar as percepções dos actores sociais envolvidos no contexto do meio ambiente e a partir desta planificar as acções em conjunto com o grupo que deseja intervir, visando provocar mudanças.

De acordo com MICOA, (2009) EA pode ser desenvolvida de forma estruturada e dentro do sistema formal de ensino, através da inclusão de termos, conceitos e noções sobre ambiente nos planos curriculares (Educação Ambiental Formal), ou ainda, de forma semiestruturada dentro e fora do sistema de ensino através de actividade como; palestras, seminários acções de capacitação e demonstrativas (jornadas de limpeza, criação de clubes ambientais, actividades culturais, entre outros) designando-a de Educação Ambiental Informal.

Em suma a Educação Ambiental seja ela formal ou informal visa dotar conjunto de habilidades e atitudes de forma dinâmica, permanente e participativo, no qual as pessoas envolvidas passem a ser agentes transformadores, participando activamente da busca de alternativas para a redução de impactos ambientais.

Pode se perceber ainda que o real papel da educação ambiental é a inserção do cidadão no meio social e sendo mercados espaços de interacção dos munícipes deve se favorecer, a todos os cidadãos, o acesso ao conhecimento e o desenvolvimento de competências, atitudes e virtudes no exercício efectivo da cidadania ambiental.

DA SILVA et all (2016) salienta ainda que, EA é um dos instrumentos mais importantes para promover a mudança necessária nos cidadãos, provocando o incómodo de passá-los de desconhecedores dos problemas para produtores das soluções. Assim, a educação ambiental voltada à campanha dos três R`s (redução, reutilização e reciclagem) é o instrumento que melhor contribui para a conscientização e mobilização da população (Costa Torres, 2008; pp 3)

4.2.4 Planeamento

Na fase de planeamento elaborou-se os conteúdos, seus objectivos, as necessidades e o cronograma de realização das actividades propostas como se pode ver na tabela 2.

Tabela 2. Planeamento da instrução

Conteúdos	Objectivos	Materiais necessários	Duração
Uso da regra dos 3 R's na gestão de resíduos sólidos no MGZ	Demonstrar as formas de uso da regra dos 3 R's na gestão de resíduos sólidos	Megafone, Cartazes, Panfletos e Folhetos	1 Hora
Introdução a colecta selectiva na redução do lixo no MGZ	Demonstrar as vantagens da colecta selectiva, Minimizar os riscos à saúde causado pelos resíduos sólidos.	Megafone, Cartazes, Panfletos e Folhetos	1:30 Horas
Participação dos vendedores na gestão dos resíduos sólidos no MGZ	Promover a participação activa dos vendedores informais na disseminação da cidadania ambiental, Criar parcerias na melhoria das condições ambientais do mercado e criação de clubes ambientais.	Megafone, Cartazes, Panfletos e Folhetos	1:30 Horas

4,2,5 Desenvolvimento

4.2.5.1 Teoria da aprendizagem

A instrução foi fundamentada pela teoria de David Ausubel (1980), anteriormente referenciado, “aprendizagem significativa se caracteriza pela interacção entre conhecimentos prévios e conhecimentos novos, e que essa interacção é não-literal e não-arbitrária. Nesse processo, os novos conhecimentos adquirem significado para o sujeito e os conhecimentos prévios adquirem novos significados ou maior estabilidade cognitiva, portanto, o individuo aprende a partir do que já sabe”,

4.2.5.2 Disseminação da informação

A apresentação dos conteúdos foi feita banca-a-banca, com uso de megafone permitiu maior difusão da informação conducente a boas práticas ambientais e ainda com a distribuição de cartazes, panfletos e folhetos com ilustrações animadas e mensagens de promoção de boas práticas na gestão de resíduos sólidos no MGZ

4.2.5.3 Dialogo

Através dum diálogo aberto, os participantes foram colocando algumas considerações sobre a temática associando ao contexto de inserção, o que proporcionou aos vendedores situações de aprendizagem capazes de intervir e influenciar outros vendedores a exercer acções que minimizam a produção de RS no MGZ

4.2.5.4 Retroalimentação

Para melhor assimilação fez-se necessário uma retroalimentação da temática acautelando a práticas ambientalmente correctas e de gestão integrada dos RSU no mercado, com as contribuições apresentadas, eliminando quaisquer dúvidas do grupo-alvo no que diz respeito ao tema.

4.2.5.5 Avaliação

A avaliação foi feita de forma contínua e progressiva em todas as fases da instrução, através de observação da situação ambiental do mercado e feedback constante com os vendedores informais, com o intuito de verificar a concretização dos objectivos definidos.

CAPITULO V: CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES

5.1 Conclusões

Das actividades realizadas no âmbito do estágio pode se verificar que a DMGRSUS tem levado a cabo diversas acções como, jornadas de limpeza, palestras, campanhas e programas de educação ambiental, por todo município de Maputo e ainda, criação de plataformas de participação dos munícipes na melhoria do sistema de gestão de resíduos sólidos,

No entanto, conclui-se que a instituição de estágio não privilegia ou pouco tem feito na adopção, divulgação e encorajamento aos munícipes da Cidade de Maputo a aderirem a colecta selectiva dos resíduos sólidos, o que tornaria todo processo de gestão de resíduos sólidos, mais eficiente.

De igual forma, conclui-se que a Educação Ambiental nos mercados é uma tarefa de carácter contínuo e ininterrupto, no Mercado Grossista do Zimpeto e em todos mercados do Município de Maputo e ela deve procurar abranger todos os segmentos sociais dos indivíduos para que se possa reflectir primeiro, na erradicação de focos de lixo nos mercados, e que os próprios vendedores e utentes do mercados do Município de Maputo sejam agentes de reprodução e disseminação de mensagens e acções ambientalmente dignos de realce e que adopção de posturas de agentes comprometidos que corroboram para a perpetuação das condições de higiene e saúde ambiental nos mercados.

5.2 Recomendações

A Educação Ambiental parte do princípio de que todas as pessoas devem ter oportunidade de acesso às informações que lhes permitam participar activamente na busca de soluções para os problemas ambientais actuais, recomenda-se a DMGRSUS;

- Ampliação do alcance das brigadas de educação cívica e promoção ambiental, de modo que a informação chegue a maior número de indivíduos e comunidades e o processo de consciencialização ambiental seja efectiva.
- Estabelecimento de um contínuo compromisso de sensibilização dos cidadãos em seus diferentes níveis sociais e académicos, insistindo especialmente em sensibilizar não só os mais novos (crianças), mas também os adolescentes, jovens e adultos sobre os problemas ambientais existentes em sua própria comunidade.
- Incentivar a elaboração de programas e criação de clubes Ambientais no seio dos mercados da cidade para divulgar a mensagem ambiental a vários grupos sociais.
- Desenvolver incentivos que possam fortalecer o interesse dos vendedores dos mercados não só em garantir as vendas diárias mas também zelar pelo património comum e a intervir de forma activa na gestão de resíduos sólidos nos mercados.
- Desenvolver incentivos a adoptar formas de redução, reuso e reciclagem dos resíduos sólidos no seio dos mercados de Maputo.

6. REFERENCIAS

Alves Dos Santos, J. F. (2012). Mobilização comunitária e comunicação de risco para a redução de riscos de desastres - Florianópolis.

Ausubel, D. E Novak, A. (1980). **Psicologia educacional**. 3ª ed. Rio de Janeiro: Interamericana,

Barciotte, Maria L. (2012), Diagnóstico de Educação Ambiental em Resíduos Sólidos. Ipea. Brasília.

Bedante, G. N. & Slongo, L. A. (2004). O comportamento de consumo sustentável e suas relações com a consciência ambiental e a intenção de compra de produtos ecologicamente embalados. EMA – Encontro de Marketing, 1. Em Anais Atibaia, São Paulo: Anpad.

Brandão, C. R (1987). Repensando a Pesquisa Participante. São Paulo, Brasiliense.

Carvalho, I. (2008). Educação ambiental: a formação do sujeito ecológico. 3ª. Ed. São Paulo: Cortez.

CMM. (2008) Estatuto Orgânico dos Serviços Técnicos e Administrativos do Município de Maputo;

CMM (2008) Plano Director de Gestão de Resíduos Sólidos na Cidade de Maputo.

CMCM. (2011), Perfil estatístico da Cidade de Maputo (2007-2008). Maputo: 2011.

Comissão Científico-Pedagógica (2012) Currículo Ajustado de Licenciatura em Educação Ambiental. Universidade Eduardo Mondlane - Maputo

Dias, G. F. (2001) Educação Ambiental: Princípios e Práticas. São Paulo; Editora Gaia.

Dos Santos, (2008) Maria F. P., Silva, E. A. Vidal, Maria R. (2002) *Educação Ambiental E Acções Comunitárias No Lagamar Do Cocó*.

FILATRO, A. (2004), Desenho Instrucional Contextualizado: Educação e Tecnologia. São Paulo: SENAC.

Langa S.A. J. M. R.C. (2014). Gestão de resíduos sólidos urbanos em Moçambique, responsabilidade de quem? Revista Nacional de Gerenciamento de Cidades, v. 02, n. 10, pp. 92-105

MICOA (2009) Manual do Educador Ambiental: Por um Moçambique Verde, Belo e Próspero. Maputo.

Milagres, G.S. (2015). Desenho de Cursos: Introdução ao modelo ADDIE

Mutimucuo, I. (2008). Métodos de investigação

Oliveira., A. da silva., Maulais., A. dos Santos & Delariva R. L. (2010) Educação Ambiental e Gestão de Resíduos Sólidos em um Ambiente Universitário: estudo de caso do Cesumar, Maringá – PR

RAMOS, Andreia F., SANTOS, Pricila K. A contribuição do design instrucional e das dimensões da educação para o desenvolvimento de objectos de aprendizagem.

Disponível em: <http://natalnet.dca.ufrn.br/sbc2006/pdf/arq0128.pdf>.

RAMOS, E. C. (1996). Educação Ambiental: Evolução histórica, Implicações teóricas e sociais. Uma avaliação crítica. Curitiba.

República de Moçambique, (1995). Política Nacional do Ambiente.

Siquela L. A. (2014), análise do potencial de reaproveitamento dos resíduos dos mercados da C. Maputo

Saito, C. H. (2002) Política Nacional de Educação Ambiental e construção da cidadania: desafios contemporâneos. Porto Alegre: Artmed.

Toro, J. B; Werneck, N. M. D. (2004) Mobilização social: um modelo de construir a democracia e a participação. Belo Horizonte: Autêntica.

UEM, (2014). Regulamento de estágio dos cursos de Graduação

ANEXOS

Anexo I: Certificado de participação de estágio na DMGRSUS

