

FACULDADE DE  **EDUCAÇÃO**
Departamento de **UNIVERSIDADE** **EDUARDO**
MONDLANE **irais e Matemática**

Curso de Licenciatura em Educação Ambiental

Educação Ambiental na Gestão dos Resíduos Sólidos no Município da
Matola

Relatório de Estágio

Rodrigo Francisco Cumba

Maputo, Setembro de 2015

Educação Ambiental na Gestão dos Resíduos Sólidos no Município da
Matola

Supervisor: Prof. dr. Aguiar Baquete

Co-Supervisora: dra. Cláudia Buce

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

Maputo, Setembro de 2015

AGRADECIMENTOS

Agradeço em primeiro lugar aos meus pais Sr. Chale e Dona Laura que permitiram que eu vivesse e que apesar de idosos e de baixa escolaridade sempre contribuíram para a minha formação acadêmica;

Especial agradecimento à minha família em geral que sempre me apoiou moral, espiritual e financeiramente até este nível.

Os meus agradecimentos à minha namorada Elisa e minha filha Láuren Elaine, que apesar de vários constrangimentos sempre me apoiaram e deram a devida atenção.

À toda Faculdade de Educação, incluindo todos os colegas de formação que sempre funcionaram como uma família, em especial o Carlos Cinturão, Ercílio Domingos, José Bata, Noé Chissano e Pedro Chitlango, o meu sincero *khanimambo*.

A minha eterna gratidão a toda equipe da VISAQUA, empresa que se dispôs a receber-me como estagiário na área de Educação Ambiental e mostrar uma forma alegre, divertida e harmoniosa de se trabalhar e produzir bons resultados.

Por último, mas não menos importante, expresso a minha gratidão à equipe de supervisores que sempre foram unânimes e autênticos nas suas críticas construtivas.

ÍNDICE

AGRADECIMENTOS.....	i
ÍNDICE.....	ii
LISTA DE ABREVIATURAS.....	iv
LISTA DE FIGURAS E TABELAS.....	v
I. INTRODUÇÃO.....	1
II. APRESENTAÇÃO DA INSTITUIÇÃO DE ACOLHIMENTO.....	4
2.1. Localização Geográfica da Área do Estágio.....	4
2.2. Breve historial da Visaqua.....	4
III. PLANO DE ACTIVIDADES DO ESTÁGIO.....	7
IV. ACTIVIDADES DESENVOLVIDAS PELO ESTAGIÁRIO.....	10
4.1. Recolha de informações sobre o Processo de recolha de resíduos usado pela Visaqua	10
4.2. Definição do Público-alvo e Ferramentas para a Execução.....	10
4.3. Planificação das campanhas.....	11
4.4. Produção de material de Educação e Sensibilização ambiental.....	11
4.5. Realização de Campanha de Educação e Sensibilização Ambiental.....	11
4.6. Realização do Inquérito de satisfação dos Municípes.....	13
Resultados do Inquérito.....	14
4.7. Elaboração de Plano Instrucional de Educação Ambiental.....	18
V. ESTUDO DE CASO DOS INSTRUMENTOS DE EDUCAÇÃO E SENSIBILIZAÇÃO USADOS PELA VISAQUA.....	19
5.1. Fundamentação Teórica.....	19
5.2. Problema Identificado no Processo de Recolha de RSU Efectuado pela Visaqua.....	20
5.3. Proposta de Plano Instrucional de Educação Ambiental para Visaqua.....	20
5.3.1.Preparação.....	21

5.3.2. Desempenho.....	21
5.3.3. Transferência de Conhecimento.....	22
VI. CONCLUSÕES.....	24
VII. RECOMENDAÇÕES.....	25
BIBLIOGRAFIA.....	26
Anexos.....	29
Anexo I: Folheto Distribuído aos participantes da Campanha.....	30
Anexo II: Carta enviada ao Vereador de Salubridade, Ambiente e Jardins do município da Matola.....	31
Anexo III: Inquérito Administrado nos bairros da Liberdade e Matola A.....	32
Anexo IV: Carta enviada ao Chefe do Quarteirão 10 do Bairro da Liberdade.....	33
Anexo V: Carta enviada ao Chefe do Quarteirão 4 do Bairro da Matola A.....	34

LISTA DE ABREVIATURAS

- ABNT - Associação Brasileira de Normas Técnicas
- CMCM - Conselho Municipal da Cidade da Matola
- CRM - Constituição da República de Moçambique
- EA - Educação Ambiental
- PESA - Plano de Educação e Sensibilização Ambiental
- RSU - Resíduos Sólidos Urbanos

LISTA DE FIGURAS E TABELAS

Figura 1: Mapa Ilustrativo da Localização da Visaqua

Figura 2: Momento da Realização da Palestra no Posto Administrativo de Infulene

Figura 3: Resultados do Inquérito no bairro de Liberdade

Figura 4: Resultados do Inquérito no bairro da Matola A

Tabela: Plano de Actividades do Estágio

I. INTRODUÇÃO

A expansão urbana vem acompanhada por uma série de problemas como aumento dos resíduos sólidos que advém das actividades fisiológicas, domésticas, agrícolas e industriais, e outros problemas associados que prejudicam não só o meio ambiente, mas também a qualidade de vida da população (Santos, 2011).

O que se tem observado actualmente é que a natureza leva cada vez mais tempo para decompor os resíduos devido ao tipo e a quantidade dos mesmos. Materiais como plástico, alumínio e vidro que por não ser biodegradáveis, levam muitos anos para a sua degradação natural. Sendo que a lata - 100 anos, o plástico - 450 anos, o alumínio - 200 a 500 anos e o vidro - 5000 anos (Oliveira, Maulais & Delariva 2010). Segundo os mesmos autores, devido a quantidade e a velocidade com que se são depositados, mesmo materiais orgânicos como papel supera o tempo que a natureza precisa para decompô-los.

Portanto são dignas de nota as palavras de Rodrigues (2010), quando mostra que a maior preocupação com os resíduos sólidos não é apenas em termos de poluição visual e olfactiva, mas sim todos efeitos resultantes desses resíduos não controlados, como é o caso das doenças, diminuição da qualidade de vida e outros.

É de se sublinhar que nos termos da Lei n° 20/97 de 1° de Outubro (Lei do Ambiente Moçambicana) na sua epígrafe, citando o artigo n° 90 da Constituição da República de Moçambique de 2004, mostra que todos os indivíduos têm direito de viver num ambiente sadio e ecologicamente equilibrado, e cabe-lhes também o dever de o defender (Assembleia da República, 2004). A mesma lei acrescenta ainda que a materialização deste direito passa necessariamente por uma gestão adequada do ambiente e a preservação dos recursos naturais, denotando que a gestão dos resíduos sólidos produzidos diariamente é, sem dúvidas um grande contributo nessa materialização.

Face a este cenário, torna-se necessário o desenvolvimento de uma consciência ambiental aos indivíduos para uma melhoria da qualidade de vida actual e para que haja condições ambientais favoráveis à vida das gerações futuras (Oliveira *et.al*, 2010).

Portanto, a Educação Ambiental torna-se, na óptica de Franco *et.al*, (2010), um instrumento básico e indispensável através do qual os indivíduos e a população em geral tomam consciência das questões ambientais e adquirem conhecimentos, valores e habilidades que lhes tornam capazes de reflectir sobre os processos de mudança de atitudes em relação a correcta gestão dos resíduos sólidos.

Nesta perspectiva a Faculdade de Educação da Universidade Eduardo Mondlane, em 2010 introduziu um curso de Licenciatura em Educação Ambiental (LEA) tendo com objectivo de formar indivíduos capazes de contribuir na elevação do nível de consciência ambiental dos cidadãos e torna-los capazes de resolver os problemas ambientais presentes e futuros (Comissão Científico-Pedagógica, 2012).

A conclusão do curso de Licenciatura em Educação Ambiental é procedido de duas formas distintas: relatório de estágio ou monografia e foi nesta perspectiva onde escolheu-se o estágio e foi realizado na Visaqua no período de 10 de Setembro á 10 de Dezembro de 2014 e o presente trabalho é o relatório das actividades que foram realizadas durante este período. A opção de escolha desta instituição deveu-se ao facto de por um lado a mesma estar virada na gestão de resíduos sólidos que constituem um dos principais problemas ambientais nas áreas urbanos em Moçambique e que para a sua minimização é necessário o envolvimento de todos cidadãos (MICOA, 2009) e por outro lado a empresa estar certificada com a Organização Internacional de Padronização (ISO) 9001, 14001 e 18001, onde:

- A norma ISO 9001 tem como fim a satisfação das necessidades e expectativas dos clientes e de outras partes interessadas, através da sistematização da organização da empresa, definida numa política da qualidade que garanta uma melhoria contínua no seu desempenho. Esta define um conjunto de requisitos que permitem a qualquer organização a implementação de um Sistema de Gestão da Qualidade, Chambel (2007);
- A norma ISO 14001 estabelece as directrizes básicas para o desenvolvimento de um sistema que gere a questão ambiental dentro da empresa, ou seja, um sistema de gestão ambiental (Motta, 1997);
- Ainda de acordo com o Motta, a norma 18001 define os requisitos necessários para um Sistema de Gestão de Higiene e Segurança no Trabalho, no sentido de permitir à empresa o controlo dos riscos de trabalho e a melhoria do seu desempenho.

Desta forma, pressupõe-se que a empresa disponha de um Plano de Gestão Ambiental (PGA) e outros instrumentos que regulam as questões ambientais, daí despertar um interesse especial por parte dos Educadores Ambientais no geral e do estudante em particular em estagiar nesta instituição a fim de aprofundar e conciliar os conhecimentos teóricos e práticos, bem como, conhecer as práticas educativas desenvolvidas pela instituição no que tange ao desenvolvimento da consciência ambiental dos funcionários e dos munícipes.

Constituiu objectivo principal deste estágio aprofundar os conhecimentos sobre o processo de recolha dos resíduos sólidos usados pela empresa através da análise comparativa entre as práticas diárias da população e empresa, e as teorias sobre a matéria abordados durante o curso. Ademais, findo o estágio o proponente apresenta uma proposta de Educação Ambiental e Saneamento Básico baseado na Educação e Sensibilização Ambiental aos munícipes da Matola.

Com vista a alcançar este objectivo, foram traçados os objectivos específicos, que incluem:

- Apontar as técnicas de recolha de resíduos sólidos implementadas pela Visaqua no Município da Matola;
- Administrar um inquérito aos munícipes da Matola com vista a colher as suas percepções sobre o estado do ambiente em que vivem nos seus bairros.
- Realizar uma campanha de educação ambiental e saneamento básico nos postos administrativos de Matola Sede, Machava Sede e Infulene para a promoção de uma consciência ambiental;
- Propor um Plano Instrucional de Educação Ambiental e saneamento básico com vista a melhorar o processo de recolha dos resíduos sólidos no Município da Cidade da Matola.

II. APRESENTAÇÃO DA INSTITUIÇÃO DE ACOLHIMENTO

2.1. Localização Geográfica da Área do Estágio

O estágio foi realizado na Visaqua e a mesma, embora estando a operar no município da Matola, localiza-se na cidade de Maputo, concretamente na Av. de Moçambique km 1.0 no bairro de Chamanculo.

A figura 1 refere-se á localização da Visaqua em relação a alguns pontos da Cidade de Maputo.

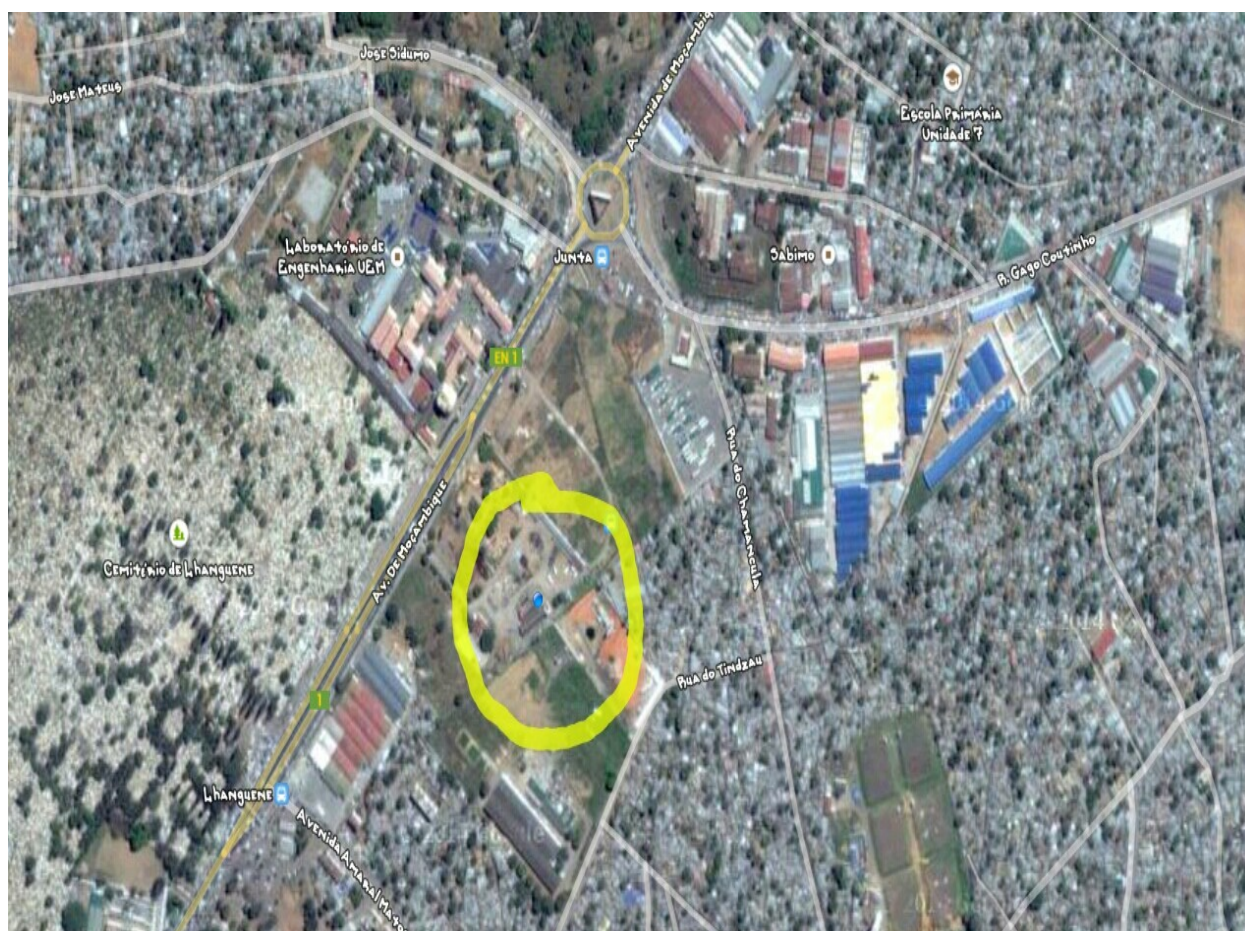


Figura 1: Mapa Ilustrativo da localização da Visaqua
Fonte: Google Mapa

2.2. Breve historial da Visaqua

De acordo com (Plano Operacional da Visaqua, 2013) a VISAQUA é uma empresa Moçambicana criada em 2011, cujo objectivo é desenvolver actividades na Gestão, Operação

e Manutenção de Sistemas de Água, Saneamento e Resíduos. Em 2013 a empresa assinou um contrato com o Conselho Municipal da Cidade da Matola - CMCM, com o objectivo de fazer a recolha dos Resíduos Sólidos Urbanos - RSU em 15 bairros do município da Matola, entretanto, além de proceder com a recolha dos resíduos domésticos a mesma estende os seus serviços para a recolha dos resíduos industriais em empresas públicas e privadas no município de Matola e Maputo (Visaqua, 2013).

Tem como missão “Construir parcerias sólidas para a implementação de soluções de abastecimento de água, saneamento e resíduos sólidos com sustentabilidade económica, financeira, social e ambiental com foco na qualidade de serviço ao cliente em prol do desenvolvimento da região da SADC” com uma Visão de “Ser uma referência no sector do ambiente na região da SADC e líder na gestão de infra-estruturas e prestação de serviços de Água, Saneamento e Resíduos contribuindo para um crescimento sustentável com responsabilidade social e ambiental” (Visaqua, 2013, p.17).

No âmbito da sua cooperação com o Conselho Municipal da Cidade da Matola a Visaqua serve uma população de cerca de 279.669 habitantes em aproximadamente 15 Bairros do mesmo município, nomeadamente: Matola A, D, G, H e J, Liberdade, Malhanpsene, Mussumbuluco, Sikuama, Trevo, Machava Sede, Ndlavela, Kongolote, 1º de Maio e Patrice Lumunba. Mais recentemente a Visaqua alargou a sua área de acção para os bairros de Matola B, C e F, Fomento, Kobe, Vale de Infulene, Acordos de Lusaka, e T3, incluindo os mercados nesses bairros.

A recolha dos resíduos sólidos nos bairros acima mencionados é efectuada usando três (3) métodos:

- Recolha porta-a-porta, beneficiando da colaboração activa e directa dos cidadãos que entregam os resíduos a passagem da viatura automóvel designada compactadora e fazem na maioria dos casos, reutilizando os sacos onde guardam diariamente os seus resíduos;
- Recolha por contentores de 6m³ tecnicamente designados por *Skip*. Estes estão colocados nos bairros e em locais que estrategicamente permite que carro de recolha possa remove-lo. Este tipo de recolha é usado nos bairros onde as vias de acesso não permitem a transitabilidade dos veículos automóveis de recolha porta a porta; e
- Recolha em contentores de 2 a 3m³ que são usados geralmente na recolha dos resíduos em empresas.

A Visaqua recolhe em média 336 Toneladas de resíduos sólidos por dia num universo de cerca de 49 contentores cumprindo com o horário de recolha de Segunda a Domingo. Integra alguns meios municipais de recolha como é o caso de dois veículos automóveis (um skiploader e um compactador de 12m³) sendo que todos os custos de operação e manutenção são suportados pela empresa com a garantia da máxima produtividade. Estes recursos contribuem para que se consiga percorrer uma distância média de 900 Km por dia, com um universo de 7 Viaturas.

Dispõe actualmente de 37 funcionários, sendo 21 da Visaqua e 16 integrados do Conselho Municipal da Cidade de Matola que auxiliam na execução de actividades diversas de acordo com o previsto contratualmente.

III. PLANO DE ACTIVIDADES DO ESTÁGIO

Como foi mencionado no historial da Visaqua, esta empresa assinou um contrato com o Conselho Municipal da Cidade da Matola em 2013 com o objectivo de fazer a recolha dos Resíduos Sólidos Urbanos em 15 bairros do município da Matola. A instituição tem enfrentado dificuldades relacionadas com a fraca colaboração dos munícipes no que tange a colocação tardia dos resíduos sólidos domiciliare e comerciais no local da recolha e a falta de selecção prévia dos mesmos (restos de comidas com plásticos, papéis, tecidos, entre outros).

Estes factos motivaram a elaboração do plano de actividades, descrito na Tabela 1, cujo objectivo foi planificar e organizar as actividades a serem desenvolvidas pelo estagiário no período de estágio.

Tabela 1: Plano de actividades do Estágio

Actividades	Objectivos	Período
Recolha de informações sobre o processo de recolha de resíduos usado pela Visaqua;	Obter informações sobre os métodos e instrumentos de recolha usados pela empresa;	10/09/14 a 12/09/14
Definição do Público-alvo e Ferramentas para a Execução;	Definir os objectivos da campanha, os indicadores de desempenho, as metas a serem alcançadas e o plano para monitorar a aprendizagem;	15/09/14 a 03/10/14
Planificação das campanhas;	Definir o grupo alvo das campanhas, as acções a serem realizadas, os recursos materiais a serem usados e o conteúdo das campanhas;	06/10/14 a 17/10/14

Produção de material de Educação e Sensibilização ambiental	Produzir instrumentos para informar, educar e sensibilizar os munícipes sobre as questões ambientais;	20/10/14 a 31/10/14
Realização da Campanha de Educação e Sensibilização Ambiental;	Promover boas práticas de gestão dos resíduos sólidos com vista a preservar o ambiente e a saúde dos munícipes;	07/11/14; 14/11/14; e 21/11/14
Realização do Inquérito para colher as percepções dos Munícipes da Matola sobre a situação ambiental dos seus bairros;	Colher percepções sobre o estado do ambiente em que vivem e sua disponibilidade em melhorar o seu estado de conservação.	10/11/14 e 18/11/14
Elaboração do Plano Instrucional de Educação Ambiental não Formal;	Contribuir na melhoria do sistema de gestão das campanhas de Educação Ambiental	19/11/14 a 27/11/14
Elaboração do Relatório de Estágio.	Informar sobre as actividades desenvolvidas durante o estágio na empresa.	28/11/14 a 10/12/14

As actividades planificadas foram de fácil execução uma vez que as mesmas foram desenvolvidas em cooperação com o Conselho Municipal da Cidade de Matola (CMCM) que teve um papel importante na selecção dos líderes de opinião (sobre os quais insidio a campanha de educação e sensibilização ambiental).

Esta actividade visou a selecção de indivíduos, tendo em consideração o poder de influência quer seja, financeira, material, política, religiosa ou outro tipo, sendo que são capazes de influenciar o comportamento e atitude dos membros da comunidade (MICOA, 2009), para que, depois de terem recebido as informações preparadas, os mesmos possam incluir estes assuntos nas reuniões com a comunidade.

IV. ACTIVIDADES DESENVOLVIDAS PELO ESTAGIÁRIO

4.1. Recolha de informações sobre o Processo de recolha de resíduos usado pela Visaqua

Esta actividade teve como principal objectivo obter informações sobre os métodos de recolha dos resíduos sólidos urbanos usados pela empresa, a saber: recolha porta -a- porta, recolha por contentor de 6m³ e recolha por contentores de 2,3m³ (usados na recolha dos resíduos sólidos em empresas), os quais foram explicados com mais detalhe no capítulo II. A recolha desta informação foi realizada com base no documento: “Plano Operacional do Sistema de Gestão de Resíduos Urbanos no Município da Matola” e outros regulamentos da instituição.

4.2. Definição do Público-alvo e Ferramentas para a Execução

O objectivo desta actividade foi definir o grupo alvo das campanhas, as acções a serem realizadas, os recursos materiais a serem usados e o conteúdo das campanhas.

Inicialmente, a campanha de educação e sensibilização ambiental foi concebida para ser realizada nas escolas, nos Postos Administrativos e nas comunidades locais, o que permitiria trabalhar com três grupos alvos: os estudantes, os líderes de opinião e a comunidade em geral.

A escola, devido a multiplicidade de culturas e origens dos estudantes, configura-se como lugar privilegiado para o desenvolvimento de acções de Educação Ambiental – EA (Rodrigues, 2010).

Trabalhar com estudantes, tal como destaca MICOA (2009), permite abordar os problemas ambientais dentro das escolas aproveitando a estrutura curricular e ajuda ao mesmo tempo a resolver os problemas que ocorrem nas comunidades. Assim, foi definido como grupo alvo a comunidade escolar da Escola Secundária da Machava sede e da Escola Primária do 1º e 2º grau 1º de Maio.

As acções nestas escolas incluíam palestras com recurso a apresentações de temas que destacam as formas e a importância da preservação do ambiente.

Entretanto, por razões de vária ordem não foi possível realizar a campanha nas escolas e nas comunidades locais sendo feita apenas nos Postos Administrativos de Matola Sede, Machava sede e Infulene, tendo como grupo alvo apenas os líderes de opinião.

4.3. Planificação das campanhas

Esta actividade proposta teve como objectivo definir os objectivos da campanha, os indicadores de desempenho e as metas a serem alcançadas.

A campanha teve como objectivo central contribuir para a mudança dos hábitos e costumes dos munícipes da Matola através da exposição de formas de redução da produção dos resíduos sólidos urbanos (RSU) com vista a preservação do ambiente.

Os indicadores de desempenho incluíam o nível de interacção dos munícipes durante as campanhas e as metas incluíam a mudança de atitudes que concernem na gestão dos RSU e a consequente diminuição do volume dos mesmos a serem depositados nos contentores.

4.4. Produção de material de Educação e Sensibilização ambiental

Esta actividade consistiu na produção de instrumentos para informar, educar e sensibilizar os munícipes sobre as questões ambientais e foi nesta perspectiva que foi elaborado um folheto (ver anexo I), que mostrava dentre, vários assuntos, as formas pelas quais os munícipes podem colaborar com as empresas de recolha na limpeza dos seus bairros e a correcta gestão dos RSU. Este folheto foi distribuído aos participantes da campanha.

No mesmo âmbito foi também preparada uma apresentação que destacava as medidas de redução, reutilização, reciclagem, compostagem bem como a correcta gestão dos RSU, para ser apresentado nos postos administrativos durante a campanha.

4.5. Realização de Campanha de Educação e Sensibilização Ambiental

É importante referir que, antes da realização da campanha que tinha como objectivo promover boas práticas de gestão dos resíduos sólidos com vista a preservar o ambiente e a saúde dos munícipes, foi elaborada uma carta de pedido de autorização dirigida ao vereador de salubridade do município da Matola (ver Anexo II).

No encontro realizado no Posto Administrativo de Infulene contou com a participação de cerca de 30 pessoas onde esteve presente o Vereador de Ambiente, Salubridade e Jardins do

Município da Matola, os secretários dos bairros, os chefes de quarteirão e outros membros influentes do município da Matola, e a Visagua esteve representada pela Assistente Administrativa e Financeira.

A educação Ambiental pode ser feita em várias vertentes: Formal, Informal e Não Formal (MICOA, 2009). Foi nesta ordem de ideia que se optou pela Educação Ambiental não formal e usou-se como estratégia uma palestra interactiva entre o estagiário e os líderes de opinião do posto administrativo de Infulene. A palestra iniciou com a seguinte pergunta: Como minimizar os problemas de lixo no nosso posto administrativo?



Figura 2: Momento da Realização da Palestra no Posto Administrativo de Infulene

Ao longo do debate o estagiário procurava mostrar a importância e as formas de preservar o ambiente, com ênfase na base da teoria dos 3R's (Redução, Reutilização, Reciclagem) e incluindo a Compostagem.

Porque a EA é um processo participativo e deve envolver a participação de todos cidadãos (MICOA, 2009), alguns intervenientes durante o debate apresentaram questões e propostas de soluções com uma riqueza maior quanto ao nível de detalhes e são expostos em seguida.

Cabe ressaltar que para facilitar a leitura, considerou-se oportuno proceder algumas adaptações para linguagem escrita, tal como a omissão de vícios de linguagem oral e correcção de concordâncias verbais. Contudo, não houve nenhum tipo de manipulação que pudesse alterar o conteúdo das falas, o que confere credibilidade aos dados apresentados.

Alguns intervenientes manifestavam a sua preocupação nos seguintes termos:

- Se uma parte dos resíduos que são produzidos nas casas é de origem orgânica e constituídos por troncos de árvores, relva e em alguns casos podas de cerca de vedação (espinhosas), e a Visaqua não recolhe este tipo de resíduos e não se deve depositar em contentores, como deve-se desfazer dos mesmos?

Ainda no âmbito da recolha dos resíduos, foi sugerido o seguinte:

- Na recolha porta a porta deve-se usar um sistema de sinalização sonora (apitos ou outros instrumentos) para que os munícipes possam aperceber-se da proximidade do carro de recolha dos resíduos e assim poderem remove-los do interior das suas casas e colocá-los na rua para facilitar a deposição;
- Apela-se ao uso de pás e ancinhos para a remoção dos resíduos que durante o processo de deposição nos carros vão despejando-se no chão e consequentemente sujando a via pública.

Porque alguns bairros pela sua extensão foram divididos para facilitar a recolha e desta feita não poder ser feita diariamente, alguns dos presentes interviram com o pedido de:

- Colaboração entre a empresa e os chefes de quarteirão para que a comunidade seja informada sobre os dias específicos em que o carro passará para evitar amontoados de sacos de resíduos sólidos na via pública visto que alguns animais apoderam-se deles e espalha-os.
- Aumento de mais um contentor no bairro da Matola A, para que se possa depositar os resíduos, visto que o contentor que lhes é servido encontra-se distante e foi colocado no outro lado da avenida, facto que dificulta o seu acesso, uma vez que a estrada apresenta muito trânsito automóvel.

Depois da apresentação algumas questões foram respondidas no local e as sugestões foram tomadas em conta pelo representante da empresa para o melhoramento dos serviços de recolha.

O nível de interacção dos participantes traduzia o interesse que alguns membros da comunidade, incluindo os mais influentes, têm com as questões ambientais bem como a vontade deles de participar e colaborar com a empresa no que tange a limpeza do seu bairro.

No final devia se proceder visitas em cada Posto Administrativos afecto pela campanha para analisar como está sendo repassada por parte dos líderes de opinião à comunidade, entretanto, houve limitações de ordem material e financeira para a execução desta actividade.

4.6. Realização do Inquérito de satisfação dos Munícipes

Esta actividade visava colher percepções dos residentes dos bairros da Liberdade e Matola A, sobre o estado do meio ambiente em que os munícipes vivem e sua disponibilidade em melhorar o seu estado de conservação, através de um inquérito (ver Anexo III) que foi administrado aos bairros de Liberdade e Matola A, respectivamente.

A opção da escolha destes bairros reside no facto de se usar diferentes sistemas de recolha dos resíduos implementado, no bairro da Liberdade a recolha é feita usando a recolha porta a porta e no bairro da Matola A, usa-se o sistema de contentor de 6m³ (Skip), desta forma pode-se obter informações sobre os dois (2) sistemas de recolha usados nos bairros.

O Inquérito, Segundo Lakatos e Marconi (2005), é um instrumento essencial para investigação social e consiste em obter informações directamente do entrevistado, neste caso o grupo alvo respondeu por si só e conseguiu-se obter dados úteis e complexos.

Por questões éticas, para se realizar a pesquisa no bairro da Liberdade, foi feita uma carta dirigida ao chefe de quarteirão (Anexo IV) com vista a autorizar a sua realização onde a amostra era constituída por 30 pessoas, moradores do quarteirão 10, composto por homens, mulheres, jovens, adultos e idosos.

Para se realizar a pesquisa no bairro da Matola A, foi feita uma carta dirigida ao chefe do quarteirão 4 (ver Anexo V) com vista a autorizar a sua realização. Neste bairro a amostra era também constituída por 30 pessoas, moradores do quarteirão 4 constituído por homens, mulheres, jovens, adultos e idosos.

4.6.1. Resultados do Inquérito

Os dados colhidos através do inquérito foram quantificados e apresentados em forma de gráficos. A seguir apresenta-se os resultados do inquérito administrado no bairro de Liberdade:

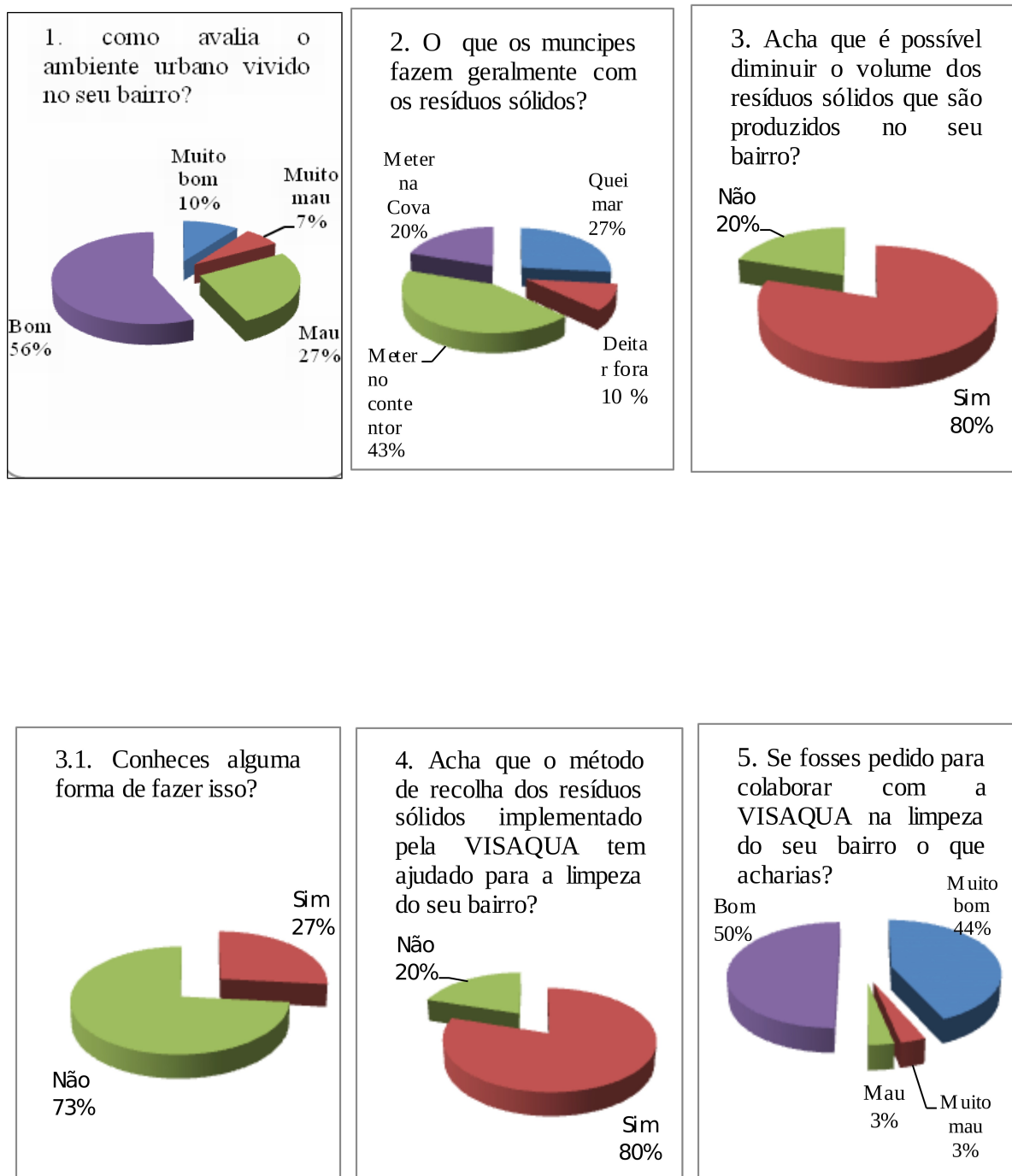


Figura 3: Resultados do inquérito no bairro da Liberdade

Com os dados obtidos pode-se constatar que 66% dos inquiridos neste bairro classificam o ambiente vivido no seu bairro como sendo bom enquanto que 34% classificam como mau.

Percebeu-se que como forma de desfazer-se dos resíduos sólidos que são produzidos 20% metem em covas abertas em seus próprios quintais, 27% queima-os, 43% metem em contentores e outros 10% deitam fora indiscriminadamente.

Não obstante cerca de 80% das pessoas inquiridas acreditar que seja possível diminuir o volume dos resíduos sólidos que são produzidos, cerca de 73% não conhecem nenhuma forma de fazer isso, somente 27% dos inquiridos conheciam.

Foi também possível constatar neste bairro que o método de recolha dos RSU implementado pela Visaqua tem ajudado na limpeza visto que 80% dos inquiridos responderam satisfatoriamente a esta questão e ainda 94% dos inquiridos mostraram disponibilidade em colaborar com a Visaqua na limpeza do bairro, embora, 6% mostraram-se apáticos a esta questão.

No geral, a partir da figura 3 pode se concluir que a Visaqua deve envidar esforços no sentido de continuar a prestar bons serviços de recolha dos resíduos sólidos de modo que a mesma seja efectiva, passando necessariamente pela colaboração dos munícipes.

A seguir apresenta-se os resultados do inquérito administrado no bairro de Matola A:

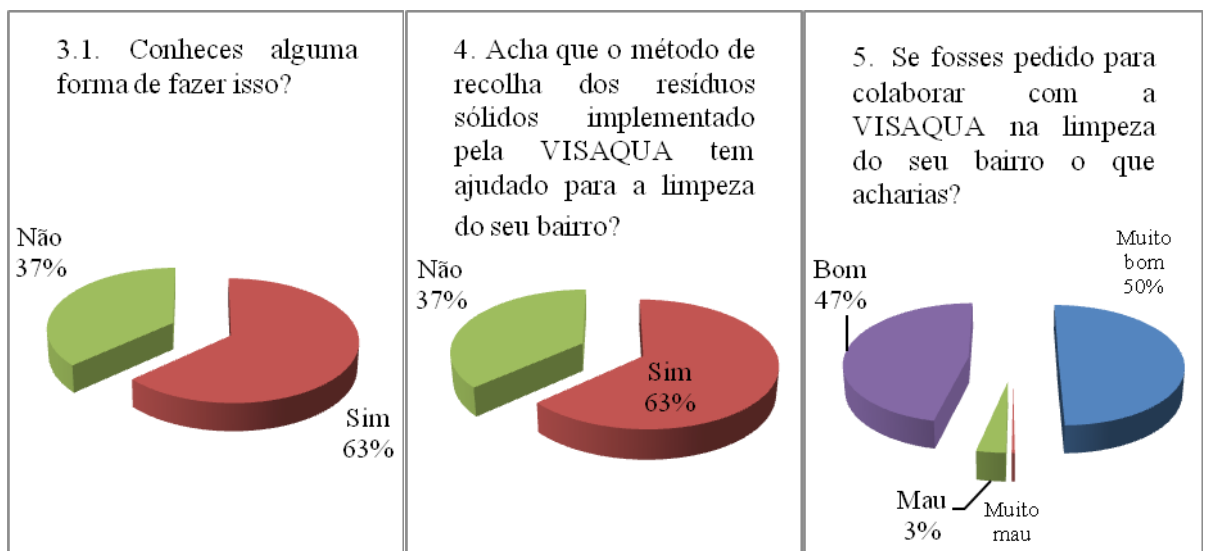
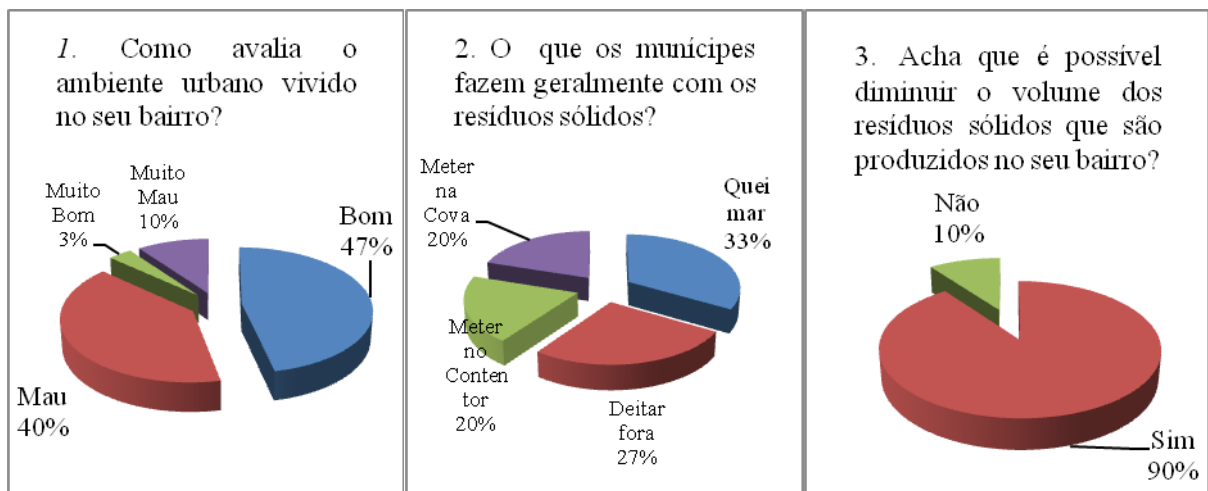


Figura 4: Resultados do inquérito no bairro da Matola A

Com os dados colhidos pôde-se constatar que o ambiente urbano vivido no bairro da Matola A é classificado por metade dos inquiridos como sendo bom e igual percentagem refere-se ao mesmo como sendo mau. Estas percentagens revelam que há necessidade de se massificar o trabalho de recolha e de sensibilização dos munícipes para a correcta gestão dos RSU e limpeza do bairro.

Como forma de desfazer-se dos RSU, 20% dos inquiridos deposita-os em contentores, 20% mete-os em covas abertas em seus próprios quintais, um grupo de 33% queima-os nas suas

próprias casas, medida que traz sérios problemas de saúde e ambientais, existindo ainda um grupo de 27% que assume deitar fora indiscriminadamente os resíduos, justificando-se pela distância existente entre as suas casas e o lugar onde o contentor foi colocado, a falta de espaço nos seus quintais para abrir cova e pelos transtornos causados aos seus vizinhos pela queima dos mesmos.

Quando questionados se achavam possível diminuir o volume dos resíduos sólidos que são produzidos no bairro da Matola A, 90% dos inquiridos, percentagem relativamente maior, responderam que sim, e quando questionados se conheciam alguma forma de fazer isso, somente 67% responderam que sim e os outros 37% responderam que não, este facto mostra a necessidade de se elevar o nível de consciência ambiental dos munícipes do bairro da Matola A.

Pode-se também constatar que os serviços prestados pela Visaqua têm ajudado na limpeza do bairro da Matola A visto que 63% dos inquiridos responderam satisfatoriamente e mostraram grande disponibilidade em colaborar com a empresa na limpeza do bairro. É notável que somente 3% dos inquiridos mostraram-se apático no que tange a sua colaboração na limpeza do bairro.

No geral, a partir da figura 4 pode-se concluir que a Visaqua deve massificar as campanhas de educação e sensibilização ambiental com vista a elevar-se o nível de consciência ambiental dos munícipes com vista a dota-los de conhecimentos, habilidades e competências que lhes permitam melhor gerir os resíduos que produzem diariamente bem como melhorar o sistema de recolha dos resíduos sólidos implementado neste bairro.

A disponibilidade que os munícipes desse bairro mostram em colaborar com a Visaqua, deve ser correspondida através de acções concretas que os mesmos podem desenvolver com vista a melhorar o ambiente urbano em que vivem e conseqüentemente o seu bem-estar.

4.7. Elaboração de Plano Instrucional de Educação Ambiental

O objectivo principal desta última actividade era contribuir na melhoria do sistema de gestão das campanhas de Educação Ambiental da instituição. Esta actividade baseou-se na revisão bibliográfica onde buscou-se aprofundar os conhecimentos sobre a planificação instrucional.

Dentre os aspectos positivos da EA nas empresas certificadas com a ISO 14001, Sales & Cantarino (2011), destacam a conscientização e envolvimento dos funcionários nas questões ambientais, a preservação ambiental, a melhoria da imagem da empresa e dos resultados dos

programas bem como a maior integração sociedade - empresa. Por isso foi satisfatório contribuir na elevação da imagem da instituição por elaborar um plano de educação que pode ser usado pela instituição no desenvolvimento das práticas educativas, este conteúdo será aprofundado com mais detalhes no capítulo V.

V. ESTUDO DE CASO DOS INSTRUMENTOS DE EDUCAÇÃO E SENSIBILIZAÇÃO USADOS PELA VISAQUA

5.1. Fundamentação Teórica

Neste capítulo traz-se a luz a discussão dos conceitos mediante a perspectiva de vários autores, esta discussão obedeceu uma profunda revisão bibliográfica e permite-nos ter uma visão lúcida sobre a temática em análise. Os conceitos que serão analisados são os seguintes: Educação Ambiental e Resíduos.

5.1.1. Educação Ambiental

Embora os primeiros registos da utilização do termo “Educação Ambiental” datem 1948, no encontro da União Internacional para a Conservação da Natureza (IUCN) em Paris, os rumos da Educação Ambiental começam a ser realmente definidos a partir da Conferência de Estocolmo, em 1972, onde se atribui a inserção da temática da Educação Ambiental na agenda internacional (Henriques, 2007).

Segundo Costa & Gonçalves (2009), a Educação Ambiental pode ser definida como um processo permanente no qual os indivíduos e as comunidades adquirem consciência do seu meio e aprendem os conhecimentos, os valores, as competências, a experiência e também a determinação que os capacitará a agir, individual ou colectivamente, na resolução dos problemas ambientais presentes e futuros. Entretanto Penteado (1999), de uma forma mais directa define educação ambiental como uma aprendizagem de como gerir e melhorar as relações entre a sociedade humana e o ambiente, de modo integrado e sustentável.

Nesta ordem de ideias percebe-se que os autores comungam a ideia de que a tomada de conhecimentos sobre o ambiente em que cada munícipe está inserido é fundamental para a gestão eficiente e eficaz do seu meio, na medida em que a EA ajuda na preservação e utilização sustentável dos seus recursos (MICOA, 2009).

5.1.2. Resíduos

O conceito de resíduo é muito complexo, sendo que Rodrigues (2010) traz a etimologia da palavra resíduo, derivando do latim *residuu*, que traduz a diminuição do valor de uma matéria ou de um objecto até que se torne inutilizável.

Monteiro (2001), citando a Associação Brasileira de Normatização Técnica – define resíduos como os restos das actividades humanas, considerados pelos geradores como inúteis, indesejáveis ou descartáveis, podendo-se apresentar no estado sólido, semi-sólido ou líquido, desde que não seja passível de tratamento convencional e que precisa de ser removido.

Estas definições trazem a necessidade e a obrigação da eliminação dos resíduos num destino adequado ou que não põe em risco a saúde humana nem a qualidade do ambiente. Neste contexto, o grande desafio que se coloca actualmente, quer a nível nacional, quer a nível internacional, centra-se no desenvolvimento de esforços para uma gestão efectiva e eficiente dos resíduos. Uma gestão que abarque as operações de recolha, transporte, armazenamento, tratamento e deposição final.

Nesta vertente quando se fala na gestão dos RSU não se deve olhar apenas no papel das empresas em prestar bons serviços de recolha mas deve-se também verificar o papel de todos os munícipes em colaborar com as empresas na gestão dos resíduos que são produzidos.

5.2. Problema Identificado no Processo de Recolha de RSU Efectuado pela Visaqua

O problema identificado, como estudo de caso, reside no facto de a Visaqua não dispor de um plano de Educação e Sensibilização Ambiental, facto que contribui para que na área onde presta os seus serviços, os munícipes não estejam ambientalmente consciencializados sobre a forma correcta de gestão ou tratamento dos RSU que são produzidos diariamente.

Configura-se desta forma o seguinte problema institucional: Quais as ferramentas usadas para a consciencialização dos Munícipes da Cidade da Matola por forma a cooperar positivamente com a recolha de RSU efectuado pelo CMCM/Visaqua?

5.3. Proposta de Plano Instrucional de Educação Ambiental para Visaqua

A educação Ambiental não Formal configura-se como melhor alternativa de educação para esta instituição pelo facto de desenvolver-se dentro e fora do sistema de ensino (MICOA, 2009) e desta feita poder abarcar vários intervenientes.

O Plano de Educação Ambiental é um instrumento básico para a planificação estratégica do sector da Educação e Sensibilização, onde são definidos os objectivos a serem alcançados na base da utilização e sistematização das informações disponíveis e da análise da situação referencial, (Padilla, 2012). Desta feita, tendo como base o Modelo Instrucional de Gagné (Inácio, 2007) onde na sua concepção de aprendizagem mostra que a prova de que a mesma ocorreu consiste na verificação de uma mudança comportamental relativamente persistente, a seguir apresenta-se uma base de um Plano de Educação e Sensibilização Ambiental.

Segundo este modelo o Plano pode ser estruturado por nove (9) eventos de instrução, divididos em três (3) categorias: Preparação, Desempenho e Transferência de Conhecimento.

5.3.1.Preparação

5.3.1.1. Ganhar a Atenção

Por exemplo: fazendo uma pergunta “provocatória”, apresentando um facto real de interesse, colocando um problema que desperte o interesse imediato do grupo alvo sejam eles crianças, jovens, idosos ou mulheres.

5.3.1.2. Descrever os objectivos

Mostrar claramente o que o grupo alvo vai aprender ou o que deve ser capaz de fazer e como poderá utilizar o novo conhecimento no seu quotidiano com vista a melhorar a gestão dos resíduos sólidos e a participar de forma activa na construção de uma sociedade ambientalmente consciente.

5.3.1.3. Estimular a conexão com o conhecimento anterior

Estimular a memória do grupo alvo a recordar-se das anteriores aprendizagens. Caso seja o primeiro contacto com o grupo, deve-se perguntar caso tenha alguma experiência anterior com o tema abordado, ou se já vivenciou os problemas que a aprendizagem está tentar resolver. Em seguida, far-se-á conexão entre o que o grupo está aprendendo com o seu conhecimento anterior.

5.3.2. Desempenho

5.3.2.1. Apresentar a informação a ser aprendida

A apresentação da nova informação para o grupo deve ser de forma eficaz por isso aconselha-se o uso de uma variedade de mídias (power point, videos, folhetos, panfletos, cartazes, fotos, entre outros) e estilos diferentes como instrução verbal (teatro, e outros) e aprendizagem ativa para atender pessoas com diferentes estilos de aprendizagem com recurso a simulações ou demonstrações.

5.3.2.2. Orientar a aprendizagem

Através de programas de debates permanentes sobre o ambiente e particularmente as boas práticas com os RSU com os alunos, professores, funcionários nas escolas e com Secretários, Chefes de Quarteirões e outros nas comunidades.

Dando-se auxílio ao grupo alvo na sistematização e organização de informação para que esta possa ser assimilada da melhor forma. Para facilitar a aprendizagem deve-se, sobretudo, oferecer apoio ao processo de ligação da nova informação com a informação já existente na memória.

5.3.2.3. Propiciar desempenho

Criando situações e oferecendo condições para a aplicação de novos conhecimentos, efectuando-se actividades programadas como jornadas de limpeza ou plantio de árvores, em que o foco é realçar a importância da preservação do ambiente e a sua importância na saúde e bem-estar.

5.3.2.4. Dar feedback

Informar de forma imediata, se o grupo alvo aplicou correctamente ou não os conhecimentos adquiridos.

5.3.3. Transferência de Conhecimento

5.3.3.1. Avaliar o desempenho

É neste passo que o grupo alvo será avaliado quanto ao grau de assimilação dos novos conhecimentos, através de questões direccionadas e abertas, onde devem ser capazes de responder de forma independente para mostrar que eles aprenderam a habilidade de forma eficaz. Entretanto é de se sublinhar que a avaliação no processo de ensino e aprendizagem é feita durante todo o processo.

5.3.3.2. Generalização

A aplicação do conhecimento adquirido a outras situações que não aquelas utilizadas no processo de aprendizagem, marcará o último passo, cobrando a necessidade de se monitorar as actividades do grupo alvo e providenciar ajuda sempre que necessário de forma a fornecer informação, factos e pistas que ajudem a cada munícipe a compreender, organizar e reter os conhecimentos.

VI. CONCLUSÕES

A realização do estágio na Visaqua foi essencial para a minha formação, considerando que o mesmo foi muito importante para a prática profissional, pois durante esse processo pude aprofundar os conhecimentos teóricos que adquiri durante a formação e conciliar à prática desenvolvida na Visaqua referente ao sistema de gestão de RSU e campanhas de Educação Ambiental.

Foi notável nos regulamentos da empresa que a concepção de um Plano de educação e sensibilização Ambiental é dada maior importância, entretanto a instituição ainda não dispõe do mesmo, e foi nesta perspectiva que se propôs um Plano Institucional de Educação e Sensibilização Ambiental que espera-se que venha contribuir na melhoria do processo de recolha dos resíduos sólidos urbanos no Município da Cidade de Matola.

Com o trabalho feito, foi possível verificar que a maior parte dos munícipes da Matola, na área onde a Visaqua presta os seus serviços, estão conscientes de que é possível diminuir o volume dos resíduos que são produzidos, entretanto, na sua maior parte desconhecem as formas pelas quais pode-se fazer isso e em geral, mostram maior preocupação com estado de conservação ambiental do lugar onde vivem e disponibilizam-se em colaborar com a empresa na limpeza do bairro.

VII. RECOMENDAÇÕES

Devido a disponibilidade que alguns munícipes da Matola mostram em colaborar com a empresa na limpeza dos seus bairros recomenda-se à Visaqua que estimule-os através da disseminação de informações pontuais e concretas sobre as medidas de redução, reutilização, reciclagem e compostagem dos resíduos, medidas que trariam benefícios para o bem-estar dos munícipes e qualidade ambiental do lugar onde residem.

Porque a Educação Ambiental é antes de tudo Educação, e as escolas configuram-se como meio oficial para o processo de ensino e aprendizagem, recomenda-se à Visaqua que intensifique as campanhas de Educação Ambiental nas escolas direccionadas não só aos alunos mas a todo pessoal escolar. Estas campanhas devem incluir temas relacionados com a gestão dos resíduos sólidos e outros temas relevantes e recomenda-se que contrate pessoal qualificado para o efeito.

Visto que mudar as atitudes e os comportamentos dos munícipes não é tarefa fácil, tratando-se de um processo complexo, lento e longo e estabelece uma interdependência entre as áreas social e económicas, recomenda-se à Visaqua e ao CMCM que durante as reuniões comunitárias periódicas, incluam na sua agenda matéria de Educação e sensibilização Ambiental e deve-se escolher problemas específicos e pontuais de cada bairro.

BIBLIOGRAFIA

Assembleia da República (2004) Constituição da República de Moçambique

Baeninger., R. (2010) População e Cidades: *Subsídios Para o Planeamento e Para as Políticas Sociais*. Editora Nepo/Unicamp; Brasília

Chambel., de Sílvia (2007) Norma ISO 14001 - *Implementação de um Sistema de Gestão Ambiental (SGA)*. Editora: Companhia Própria – Formação & Consultoria, Lda, 1.^a edição – Lisboa- Portugal

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

Costa., F. S. e Gonçalves., A. B. (2009) Educação Ambiental e Cidadania: *Os Desafios da Escola de Hoje*. Actas dos Ateliers do V Congresso Português de Sociologia. Portugal

Franco., E. S., Madeiros., H. L. de., Silva., R. R. V. (2010) Educação Ambiental e Gestão de Resíduos Sólidos: *Avaliação da percepção ambiental na elaboração e implantação de medidas de gerenciamento de Brasília, DF*

Henriques., R. Trajber., R. Mello., S. Lipai., E.M. & Chamusca A. (2007) Educação Ambiental: *aprendizes de sustentabilidade*. Edição Shirley Villela, Brasília - Secad/MEC

GoogleMapa:<Http://www.Google2014ImagensLandsat,CNES/Astrium,Spotimage,DigitalGlobe,dadosdoMapaGoogle.com> acesso no dia 18 de Dezembro de 2015

Inácio., M. (2007) Formação de Tutores de Formação em Contexto Real de Trabalho: *O Processo de Aprendizagem, Manual do Formando*. Editora Delta Consultores e Perfil. Edição 2007, Lisboa – Portugal

- Kraemer., M.E.P. (2007) A Questão Ambiental e os Resíduos Industriais. Universidade do Vale do Itajaí SC – BRASIL *resíduos em empresas: o caso do Instituto Inhotim, Brumadinho/MG*
- Marques., C. A. F. (2012) A Gestão e os Gestores, *Texto de Apoio ao Estudo do Ponto Inicial do Programa de Unidade Curricular de Introdução á Gestão do Curso de Licenciatura em Gestão da Universidade de Évora- Portugal*
- MICOA – Ministério Para Coordenação da Acção Ambiental (2009) *Manual do Educador Ambiental: Por um Moçambique Verde, Belo e Próspero*; DNPA
- Monteiro.,J.H.P. &Zveibil., V.Z (2001) Gestão Integrada de Resíduos: *Manual de Gerenciamento Integrado de Resíduos Sólidos*. Governo Federal Brasileiro
- Motta., R. S. da (1997) Manual Para Valoração Económica de Recursos Ambientais. Rio de Janeiro – Brasil. ipea/mma/pnud/cnpq
- 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*
- Padilla., Marielisa (2012) Manual de Boas Práticas para a Gestão de Resíduos Sólidos Urbanos. Cooperação Alemã (GIZ).
- Penteado., M.J.A.C. (1999) Conceitos Para se Fazer Educação Ambiental. Secretaria do Meio Ambiente, Coordenadoria de Educação Ambiental. 3ª Ed. São Paulo, Série educação ambiental, ISSN 0103-2658
- Rodrigues., M.G. da Conceição (2010) *Relatório da Prática de Ensino de Educação Ambiental em Portugal*. Bragança – Portugal
- Santos., A. S. (2011) Urbanização e os Impactos Ambientais: *O Caso do Bairro Jardim dos Buritis, Buritizeiro-mg*. Editora Vil – Brasil

Sales., T. B. & Cantarino., A. (2011) Educação Ambiental Empresarial Como Ferramenta na Gestão Ambiental. VII congresso nacional de excelência em gestão.

Visaqua. (2013) Sistema de Gestão de Resíduos Urbanos no Município da Matola: *Plano Operacional*

ANEXOS

ANEXO I: Folheto distribuído aos participantes da campanha

Principais Problemas Originados Pelo Lixo

A falta de cuidados com os resíduos sólidos traz problemas de ordem Social, Económica e Ambiental, tais como:

- Alteração na qualidade da água;
- Disseminação de diarreia, cólera e outras doenças;
- Proliferação de roedores, moscas, mosquitos e outros vectores de doenças; e
- Baixo nível de qualidade de vida.

A participação de cada cidadão é fundamental na gestão eficaz dos resíduos sólidos e consequente melhoria das condições de vida.

Cada cidadão deve sentir-se responsável pela preservação ambiental e evitar hábitos e costumes que podem interferir no seu bem estar ou de outros.



Conselho Municipal da Cidade da Matola
Verdade de Salubridade
Av. do Amoxanifado
Tel. 826493714



visaqua
Gestão de Infra-estruturas e Serviços Ambientais



Fig.1. Um dos Compactadores da empresa



Tel.: 21480580 Fax: 21495026
Av. Mocimbeque, 36 CP 1750
Maputo
geral@visaqua.co.mz

Tel.: 21480580

Quem Somos e o que Fazemos?

A VISAQUA é uma empresa Moçambicana criada em 2011, cujo objecto é desenvolver actividades na Gestão Operação e Manutenção de Sistemas de Água, Saneamento e Resíduos.

Missão - "Construir parcerias sólidas para a implementação de soluções de abastecimento de água, saneamento e resíduos sólidos com sustentabilidade económica, financeira, social e ambiental com foco na qualidade de serviço ao cliente em prol do desenvolvimento da região da SADC"





Fig. 2. Viatura e equipe de recolha dos Resíduos



Visão - "Ser uma referência no sector do ambiente na região da SADC e líder na gestão de infra-estruturas e prestação de serviços de Água, Saneamento e Resíduos contribuindo para um crescimento sustentável com responsabilidade social e ambiental"

Recolha de Resíduos no Município da Matola

O Sistema de recolha de resíduos é um dos pressupostos básicos para um ambiente saudável garantindo qualidade de vida e preservação do Meio Ambiente.

A VISAQUA serve a uma população de aproximadamente 279.669 habitantes, cerca de 15 bairros do Município da Matola.

Recolhe cerca de 336 toneladas de resíduos por dia, que equivale a uma média de 1,2 kg de resíduos /habitante por dia, usando o sistema de recolha porta-a-porta e contentores de 6m³, de Segunda a Domingo.

Área de Intervenção

A VISAQUA presta os seus serviços nos bairros da Matola A, D, G, H, J, Liberdade, Malhanpsene, Mussumbuluco, Sikuama, Trevo, Machava, Ndlavela, Kongolote, 1º de Maio e Patrice Lumumba, incluindo alguns bairros fora da área da visaqua: Matola B, C, F, Fomento, Kobe, Infulene A e B, Acordos de Lusaka, T3 e Vale de Infulene.

Neste caso, todos devemos colaborar para a limpeza do nosso bairro:

- Limpando as ruas, removendo o capim e eliminando águas estagnadas;
- Colocando o lixo dentro dos contentores e de preferência amarrado em sacos plásticos, evitando a sua dispersão e queima pois poderá danificar os contentores;
- Reduzindo o uso de produtos não recicláveis e que levam muito tempo a degradar-se no ambiente;
- Reutilizando materiais como garrafas de vidro, de plástico, latas, papel e outros, com vista a aproveitar o máximo as matérias-primas utilizadas;
- Reciclando o lixo através da separação, recuperação e transformação dos materiais que poderiam ser descartados.
- Não deixando lixo e material não degradável como madeira, plástico e metal nas valas e drenagens.

ANEXO II: Carta enviada ao Vereador de Salubridade, Ambiente e Jardins do município da Matola.



**A/C DO EX.MO SENHOR VEREADOR
DO PELOURO SALUBRIDADE, AMBIENTE E JARDINS
CONSELHO MUNICIPAL DA CIDADE DA MATOLA
SR. LAITONE MELO
MOÇAMBIQUE**

Maputo, 14 de Outubro de 2014

Vossa Referência:

Nossa Referência: 35/CA/DDN/14

ASSUNTO: CAMPANHA DE EDUCAÇÃO E SENSIBILIZAÇÃO AMBIENTAL

Exmo. Sr. Vereador,

A VISAQUA – Gestão de Infra-estruturas e Serviços Ambientais, S.A., no âmbito do contrato de prestação de serviços de recolha de Resíduos Sólidos Urbanos em 15 Bairros da Cidade da Matola, implementou um sistema de recolha de resíduos pioneiro e inovador em território nacional com sustentabilidade Económica, Social e Ambiental que serve actualmente 280.000 habitantes.

De forma a prosseguirmos a nossa missão de promoção de acções de Educação e Sensibilização Ambiental na área dos Resíduos Sólidos Urbanos no Município da Cidade da Matola, a VISAQUA pretende realizar um conjunto de campanhas de Educação e Sensibilização Ambiental nos Bairros do Município da Matola abrangidos pela sua área de serviço, nomeadamente em Escolas e Mercados sedeados nos referidos bairros, durante o período de 20 de Outubro a 07 de Novembro de 2014.

A campanha visa a promoção da Educação Ambiental através da sensibilização para: a correta deposição dos resíduos nos horários e dias pré-estabelecidos, possibilidade de separação na fonte de resíduos orgânicos para valorização por compostagem e deposição de resíduos em saco atado. Estas medidas trariam consequentes benefícios em termos de saúde pública e imagem da cidade, assim como, permitiriam diminuir o volume de resíduos depositados na Lixeira de Malhampsen estendendo assim a sua vida útil.

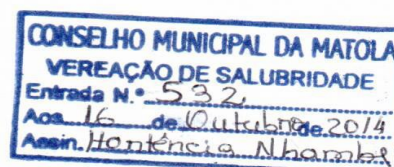
Desta forma, a VISAQUA vem por este meio solicitar a Vossa Ex.cia autorização para realizar este conjunto de campanhas de acordo com o Plano, Conteúdos e Calendarização em anexo.

Desde já, nos colocamos ao vosso dispôr para qualquer eventual esclarecimento que julguem necessário.

Gratos pela atenção e com os nossos melhores cumprimentos,

Jóni Barroso

Director de Desenvolvimento de Negócio
VISAQUA S.A. – Gestão de Infra-estruturas e Serviços Ambientais



NOT 1025/17/Moç. CREL de Pagam. Cas. Sev. 2.º/2008/MOZ



Inquérito

1. Como avalia o ambiente urbano vivido no seu bairro?

Bom

Muito Bom

Mau

Muito Mau

2. O que os munícipes fazem geralmente com os resíduos sólidos?

Queimar

Meter no Contentor

Deitar fora

Meter na Cova

3. Acha que é possível diminuir o volume de resíduos sólidos que são produzidos no seu bairro?

Sim

Não

3.1. Conheces alguma forma de fazer isso?

Sim

Não

4. Acha que o método de recolha dos resíduos sólidos implementado pela VISAQUA tem ajudado para a limpeza do seu bairro?

Sim

Não

5. Se fosses pedido para colaborar com a VISAQUA na limpeza do seu bairro o que acharias?

Muito bom

Bom

Muito Mau

Mau



EXMO SR. CHEFE DE QUARTEIRÃO
BAIRRO DE LIBERDADE
MATOLA

Maputo, 27 de Novembro de 2014

Assunto: **Pedido de Realização de Pesquisa (Inquérito)**

Cordiais Saudações,

A VISAQUA é uma empresa Moçambicana criada em 2011, cujo objecto é desenvolver actividades na Gestão, Operação, Manutenção de Sistemas de Água, Saneamento e Resíduos.

No âmbito do contrato assinado com o Conselho Municipal da Cidade da Matola (CMCM) em 2013, faz a recolha dos RSU em alguns bairros do município da Matola, incluindo o bairro de Liberdade.

Com vista a avaliar a prestação dos nossos serviços gostaríamos de proceder com uma pesquisa que consiste em um inquérito de 6 perguntas que serão respondidos pela comunidade.

Desta forma, a VISAQUA vem por este meio solicitar ao Exmo Sr. que autorize a sua realização.

Com os nossos meus melhores cumprimentos.

Visaqua SA

*Matias Carlos Alberto
26 de Novembro 2014
Chefe do Q10. - Libe*

ANEXO V: Carta Enviada ao Chefe do Quarteirão 4 do Bairro da Matola A



**EXMO SR. CHEFE DE QUARTEIRÃO
BAIRRO DA MATOLA A
MATOLA**

Maputo, 27 de Novembro de 2014

Assunto: Pedido de Realização de Pesquisa (Inquérito)

Cordiais Saudações,

A VISAQUA é uma empresa Moçambicana criada em 2011, cujo objecto é desenvolver actividades na Gestão, Operação, Manutenção de Sistemas de Água, Saneamento e Resíduos.

No âmbito do contrato assinado com o Conselho Municipal da Cidade da Matola (CMCM) em 2013, faz a recolha dos RSU em alguns bairros do município da Matola, incluindo o bairro da Matola A.

Com vista a avaliar a prestação dos nossos serviços gostaríamos de proceder com uma pesquisa que consiste em um inquérito de 5 perguntas que serão respondidas pela comunidade.

Desta forma, a VISAQUA vem por este meio solicitar ao Exmo Sr. que autorize a sua realização.

Com os nossos melhores cumprimentos.

Visaqua SA

*Adriano Mucando
27-11-2014*

NÚT 100240337 Mat. CIREL de Maputo. Cap. Social 2.500.000,00 MZN