



UNIVERSIDADE  
E D U A R D O  
MONDLANE

**FACULDADE DE EDUCAÇÃO**

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

Licenciatura em Educação Ambiental

**Relatório de Estágio**

Estratégias de Educação Ambiental Adoptadas pelo Ministério da Terra Ambiente e  
Desenvolvimento Rural no Âmbito das Datas Ambientais Comemorativas

Gilda Júlio Feia Chamutota

Maputo, Dezembro de 2018



UNIVERSIDADE  
E D U A R D O  
MONDLANE

**FACULDADE DE EDUCAÇÃO**

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

Licenciatura em Educação Ambiental

**Relatório de Estágio**

Estratégias de Educação Ambiental Adoptadas pelo Ministério da Terra Ambiente e  
Desenvolvimento Rural no Âmbito das Datas Ambientais Comemorativas

Relatório de estágio académico  
apresentado ao Departamento de  
Educação em Ciências Naturais e  
Matemática como requisito final para a  
obtenção do grau de licenciatura em  
Educação Ambiental na Universidade  
Eduardo Mondlane.

Gilda Júlio Feia Chamutota

Supervisora: dra. Cláudia Adélia Buce

Orientadora: dra. Hermínia da Glória Buque

Maputo, Dezembro de 2018

### **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 Curso de Licenciatura em Educação Ambiental, Departamento de Educação em Ciências Naturais e Matemática da Faculdade de Educação da Universidade Eduardo Mondlane.

dr. Armindo Raul Ernesto

---

(Director do curso de Educação Ambiental)

O Júri de Avaliação

O Presidente do Júri

O Examinador

A Supervisora

---

---

---

## **Agradecimentos**

Agradeço a Deus por ser um pai espiritual, sempre presente, e pela sabedoria que me deu.

Aos meus pais Júlio, Chamutota e Sara Frede, pelo suporte, incentivo e amor incondicional.

Aos meus irmãos: Paz, Dulce, Judite e Messias pelo apoio e companheirismo em todos os momentos durante a minha formação.

Agradeço igualmente:

- A minha Supervisora Cláudia Buce, pela abertura e paciência, pela entrega e disponibilidade em querer esclarecer dúvidas, pelo apoio, críticas, correcções e sugestões que foram bastante importantes para a realização deste trabalho;
- Ao corpo docente do curso de Licenciatura em Educação Ambiental pela aprendizagem transmitida;
- A minha orientadora Hermínia Buque por tudo que fez por mim
- Ao Senhor Arsénio funcionário do MITADER pelo convite que me fez para estagiar nesta instituição;
- A toda equipa da DINAB do MITADER, especialmente ao Departamento de Educação Ambiental pelo acolhimento e disponibilidade em ajudar-me sempre que necessitei;
- A dra. Alice, dr. Eliseu e dr. Tavares funcionários do MITADER pela abertura, conselhos e amizade;
- Aos meus colegas de turma e do curso de Licenciatura em Educação Ambiental com os quais interagi durante a minha formação especialmente a Célia Lote Langa, minha fiel amiga e companheira de todos os momentos, a Marla, Celina Novela, Mândia, Carla, Rogério, Josela e Anarieta que fizeram parte do meu grupo de estudo;
- Ao meu namorado Efraime Guilundo pelas orações feitas ao meu favor;

E por fim a todos que directa ou indirectamente contribuíram para minha formação académica

Vai o meu muito obrigado de coração.

## **Dedicatória**

Dedico este trabalho aos meus pais Júlio Feia Chamutota e Sara Frude Nguiraze que sempre investiram na minha educação, formação como pessoa e pelo apoio moral em todos momentos da minha vida.

Também dedico aos meus irmãos Paz, Dulce, Judite e Messias, amo-os bastante.

### **Declaração de honra**

Eu, Gilda Júlio Feia Chamutota declaro por minha honra que este relatório nunca foi apresentado para obtenção de qualquer grau acadêmico e que o mesmo constitui o resultado do meu labor individual, estando indicadas ao longo do texto e nas referências bibliográficas todas as fontes utilizadas.

---

(Gilda Júlio Feia Chamutota)

## Índice

Declaração de originalidade.....	i
Agradecimentos .....	ii
Dedicatória.....	iii
Declaração de honra.....	iv
Lista de Abreviaturas .....	viii
Lista de figuras e tabela .....	ix
Resumo .....	X
CAPÍTULO I: INTRODUÇÃO.....	1
CAPITULO II: DESCRIÇÃO DA INSTITUIÇÃO DE ACOLHIMENTO .....	3
2.1 Localização geográfica .....	3
2.2 Histórico do Ministério da Terra, Ambiente e Desenvolvimento Rural .....	3
2.3 Atribuições do Ministério da Terra, Ambiente e Desenvolvimento Rural .....	4
2.4 Estrutura orgânica da Direcção Nacional do Ambiente.....	5
2.5 Número de Funcionários da Direcção Nacional do Ambiente .....	5
2.6 Competências do Departamento de Educação Ambiental .....	6
2.7 Integração.....	7
2.8 Estratégia de planificação e implementação de actividades de EA no âmbito das DAC's .....	8
2.8.1 Planificação.....	8
2.8.1.1 Elaboração dos Termos de Referência (TdR).....	9
2.8.1.2 Contactos ao Público-alvo .....	10
2.8.1.3 Preparação dos materiais didácticos .....	10
2.8.2 Implementação da actividade.....	11
2.8.3 Elaboração do relatório das actividades.....	11
2.9 Relevância do DEA do MITADER Para a Formação da Estagiária.....	12
2.10 Contributo da Estagiária para o DEA do MITADER .....	12

CAPÍTULO III: PLANO DE ACTIVIDADES DO ESTÁGIO .....	13
CAPÍTULO IV: ACTIVIDADES DESENVOLVIDAS PELA ESTAGIÁRIA .....	15
4.1 Práticas de EA no Âmbito do Dia Mundial do Ambiente .....	15
4.1.1 Planificação das actividades de EA alusivas a comemorações do dia Mundial do Ambiente.....	15
4.1.2 Implementação.....	18
4.1.2.1 Oficinas de boas práticas ambientais no Campo Municipal do Zimpeto .....	18
4.1.2.2 Realização de boas práticas ambientais na Escola de Pescas .....	21
4.1.2.3 Palestra de Sensibilização Ambiental na Escola Secundária de Magude.....	22
CAPÍTULO V: MODELO DE PLANIFICAÇÃO DE PRÁTICAS DE EA NO ÂMBITO DAS DAC'S .....	26
5.1 Ilações de práticas EA no âmbito das DAC's.....	26
Para a elaboração .....	26
5.2 Problema Identificado.....	27
5.3 Fundamentação Teórica.....	27
5.4 Modelo de planificação das actividades de EA .....	28
5.4.1 Análise .....	28
5.4.2 Desenho .....	29
5.4.3 Desenvolvimento .....	30
5.4.4 Implementação.....	30
5.4.5 Avaliação .....	31
CAPITULO VI: CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES .....	32
6.1 Conclusão.....	32
6.2 Recomendações .....	33
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	34
ANEXOS .....	37
Anexo 1: Estrutura do TdR.....	38

Anexo 2: Credencial de estágio .....	39
--------------------------------------	----

## **Lista de Abreviaturas**

<b>DAC</b>	Data Ambiental Comemorativa
<b>DEA</b>	Departamento de Educação Ambiental
<b>DINAB</b>	Direcção Nacional do Ambiente
<b>EA</b>	Educação Ambiental
<b>EPC</b>	Escola Primária Completa
<b>FACED</b>	Faculdade de Educação
<b>LEA</b>	Licenciatura em Educação Ambiental
<b>MICOA</b>	Ministério Para Coordenação da Acção Ambiental
<b>MITADER</b>	Ministério da Terra, Ambiente e Desenvolvimento Rural
<b>TdR</b>	Termos de Referência
<b>UEM</b>	Universidade Eduardo Mondlane

## **Lista de figuras e tabela**

### **Lista de figuras**

<b>Figura 1:</b> Diagrama da estrutura organizacional do DINAB .....	5
<b>Figura 2 e 3:</b> Alunos apanhando tampinhas espalhadas no campo em jeito de brincadeira.....	19
<b>Figura 4:</b> Intervenção do representante da New Sigma orientando a criança a introduzir tampinha na máquina transformadora.....	20
<b>Figura 5:</b> Exposição de azulejo resultado da transformação das tampinhas .....	20
<b>Figura 6:</b> Plantio de Mangal ao longo da costa .....	22
<b>Figura 7:</b> Momento da palestra na Escola Secundária de Magude.....	24

### **Lista de tabela**

<b>Tabela 1:</b> Número de Funcionários da DINAB .....	6
<b>Tabela 2:</b> Plano de actividades do estágio .....	14

## **Resumo**

O presente relatório de estágio foi elaborado no âmbito das actividades desenvolvidas na Direcção Nacional do Ambiente do Ministério da Terra, Ambiente e Desenvolvimento Rural, como forma de culminação do curso de Licenciatura em Educação Ambiental ministrado pela Faculdade de Educação da Universidade Eduardo Mondlane com objectivo de aprofundar o conhecimento sobre as estratégias de Educação Ambiental (EA) adoptadas pelo MITADER, no âmbito das datas ambientais comemorativas (DAC).

O estágio teve a duração de três meses, no Departamento de Educação Ambiental (DEA) onde a estagiária participou apenas da implementação das práticas de EA referentes as comemorações do Dia Mundial do Ambiente.

Durante o estágio foi possível constatar que o DEA tem desenvolvido actividades de EA em datas ambientais comemorativas (DAC's) que contemplam duas secções: a planificação e a implementação. As actividades usadas compreendem: as oficinas ambientais e palestras de sensibilização que são acompanhadas de boas práticas ambientais (jornadas de limpeza e plantio de árvores). A planificação obedece a critérios previamente definidos pelo DEA que concebe a elaboração do Termos de Referencia (TdR) e a secção da implementação onde coloca-se em prática tudo que foi planificado.

Foram constatadas algumas limitações, enfrentadas pela instituição na definição das estratégias de EA, destacando-se a fraqueza nas estratégias de planificação, pois não é feito um levantamento inicial das características do grupo-alvo e das condições do local onde se pretende realizar a actividade de EA, o que compromete a sua implementação. Neste âmbito foi elaborado pela estagiária uma proposta de modelo de planificação de actividades de EA, com vista a minimizar este problema.

**Palavras-chave:** Datas Ambientais Comemorativas, Estratégias de Educação Ambiental e Práticas de Educação Ambiental.

## **CAPÍTULO I: INTRODUÇÃO**

A questão ambiental vem sendo discutida em todos os âmbitos da sociedade, uma vez que as mudanças ambientais trazem consequências positivas, bem como negativas à qualidade de vida (Silva & Crispim, 2011).

Neste contexto, Tannous e Garcia (2008) defendem que a consciencialização sobre problemas ambientais e da Educação Ambiental (EA) nas comunidades deve ser contínua, multi, transdisciplinar e integrada, ressaltando assim a importância do desenvolvimento crítico da realidade frente à complexidade dos problemas ambientais. Pois, a EA surgiu como uma das estratégias das comunidades para fazer frente aos problemas ambientais entendidos como ameaças à qualidade de vida no Planeta (Ramos, 2001).

Dai que (Oliveira & Medeiros, 2010) referem que a concepção recorrente na sociedade e na escola, no que se refere aos problemas ambientais se configura em práticas realizadas em dias isolados, comumente em datas comemorativas, apontando a educação ambiental como um instrumento capaz de transformar e superar esses problemas. Com isso, as datas ambientais comemorativas foram criadas com a finalidade de desenvolver uma postura crítica e activa em relação aos problemas ambientais existentes no planeta (Mundo Educação, 2018).

Em suma, a EA nasce da necessidade de aliar conhecimento científico, tecnológico, artístico e cultural com uma nova consciência de valores de respeito aos seres humanos e aos recursos que os rodeiam, com perspectivas de ajudar a formar uma mentalidade impulsionadora da construção de um novo paradigma emancipador (Oliveira, 2012). Face a isto, a Faculdade de Educação (FACED) da Universidade Eduardo Mondlane (UEM) introduziu no ano 2010 o Curso de Licenciatura em Educação Ambiental (LEA) com objectivo de formar indivíduos capazes de promover uma formação científica e prática-criativa, incentivando a busca de inovações, alternativas e soluções para problemas ambientais sociais e económicos dentro da perspectiva do desenvolvimento sustentável (UEM, 2012).

A FACED adoptou duas formas de culminação do curso, a monografia e o estágio acompanhado do respectivo relatório (UEM, 2014). Neste âmbito, tendo optado pelo estágio, é

apresentado o relatório do estágio realizado no Ministério de Terra, Ambiente e Desenvolvimento Rural (MITADER), na Direcção Nacional do Ambiente (DINAB), Departamento de Educação Ambiental (DEA).

A escolha foi motivada pelo facto, do estágio possibilitar um contacto com a realidade vivenciada, permitindo assim a incorporação dos aspectos teóricos em acções práticas o que faz parte das aspirações da estagiária. O objectivo do estágio é proporcionar ao aluno a oportunidade de aplicar seus conhecimentos académicos em situações da prática profissional, criando a possibilidade do exercício de suas habilidades (Oliveira & Cunha, 2006).

O Estágio realizado no DEA teve como principal objectivo aprofundar o conhecimento sobre as Estratégias de EA, centrando-se na planificação e implementação das actividades de EA no âmbito das Datas Ambientais Comemorativas (DAC). Para o alcance deste objectivo foram traçados os seguintes objectivos específicos:

- Descrever as actividades realizadas pelo DEA no âmbito das DAC;
- Analisar a estratégia de planificação e implementação das práticas de EA no âmbito do Dia Mundial do Ambiente;
- Participar da implementação das actividades de EA realizadas no âmbito das comemorações do dia mundial do ambiente;
- Propor um modelo de planificação com vista a melhorar as estratégias de planificação e implementação das actividades de EA no âmbito das DAC;

## **CAPITULO II: DESCRIÇÃO DA INSTITUIÇÃO DE ACOLHIMENTO**

### **2.1 Localização geográfica**

O estágio académico decorreu no DEA da DINAB, MITADER. As instalações localizam-se na Cidade de Maputo distrito Municipal KaMaxaquene, concretamente na Av. Acordos de Lusaka, próximo a Praça dos Heróis e o Ministério da Agricultura e Segurança alimentar.

### **2.2 Histórico do Ministério da Terra, Ambiente e Desenvolvimento Rural**

Nesta secção faz-se um breve resumo sobre o historial de surgimento do MITADER, consultando documentos normativos e relatórios da instituição.

O MITADER foi recentemente criado, o que torna quase impossível falar do MITADER da sua Ancora o MICOA, tornando-se importante falar do surgimento do MICOA para sustentar a história do MITADER.

O MITADER foi criado através do Decreto Presidencial n.º 1/2015, de 16 de Janeiro, anteriormente designada por Ministério para a Coordenação da Acção Ambiental (MICOA).

O MICOA parte de uma unidade do meio ambiente designada por Unidade de Gestão Ambiental no Instituto Nacional de Planeamento Físico criada em 1982 (Gune, 2000).

Como forma de se institucionalizar a questão ambiental em Moçambique, era necessário criar-se uma instituição que velasse sobre a questão ambiental (MICOA, 2009), por isso em 1990 cria-se a Comissão Nacional do ambiente.

Volvidos quatro anos, em 1994, cria-se o MICOA, através do Decreto Presidencial n.º 2/94 de 21 de Dezembro, caracterizado pelo abraçar das noções de desenvolvimento sustentável inspiradas na conferência Rio 92 (MICOA, 2009). Este Ministério, surgiu como forma de promover uma maior coordenação de todos os sectores de actividade e incrementar uma correcta planificação e utilização dos recursos naturais do país de forma duradoira e responsável (Diploma Ministerial n.º 259/2005 de 22 de Dezembro).

Em 2015, o MICOA passa a ser designado MITADER com a integração de novas áreas que pertenciam a outros sectores, como é o caso de conservação que pertencia ao Ministério do Turismo, Geografia, Cadastro e Florestas que pertenciam ao Ministério da agricultura (Decreto Presidencial n.º 13/2015 de 16 de Março). Segundo este decreto, o MITADER foi criado para organizar, dirigir, planificar, controlar e assegurar a execução das políticas nos domínios de administração e gestão de Terra e Geomântica, Florestas e Fauna Bravia, Ambiente, Áreas de Conservação e Desenvolvimento Rural. Com esta designação o MITADER muda a sua missão, deixa de coordenar, passando a, promover o desenvolvimento sustentável e integrado, através da implementação de políticas e acções de protecção e valorização dos recursos terra, florestas, fauna bravia e o meio ambiente, com vista a redução de desigualdades (MITADER,s/d).

### **2.3 Atribuições do Ministério da Terra, Ambiente e Desenvolvimento Rural**

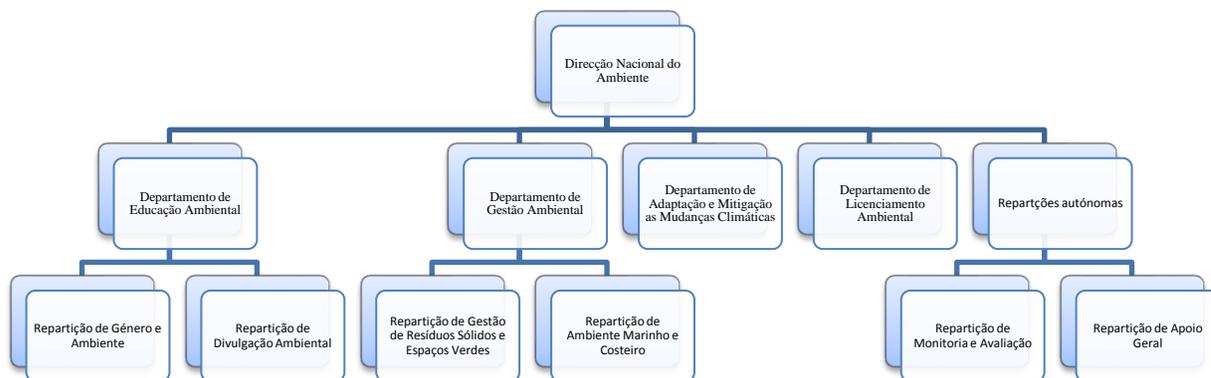
De acordo com o Decreto presidencial n.º 13/2015 de 16 de Março, constituem atribuições do MITADER:

- a) Planeamento e ordenamento territorial para o desenvolvimento sustentável do País;
- b) Formulação, promoção e implementação de políticas e estratégias de desenvolvimento integrada da terra, ambiente, áreas de conservação, florestas, fauna bravia e desenvolvimento rural;
- c) Administração e gestão da terra;
- d) Administração, gestão e uso sustentável das florestas e da fauna bravia;
- e) Administração e gestão da rede nacional das áreas de conservação;
- f) Planeamento, promoção e coordenação do desenvolvimento rural integrado e sustentável;
- g) Promoção do desenvolvimento do conhecimento no domínio da terra, ambiente, desenvolvimento rural e áreas afins;
- h) Garantia, manutenção e desenvolvimento de cooperação na área do ambiente;
- i) Definição e implementação de estratégia de educação, consciencialização e divulgação;

j) Coordenação intersectorial e uso sustentável dos recursos disponíveis em prol do desenvolvimento sustentável.

## 2.4 Estrutura orgânica da Direcção Nacional do Ambiente

Em termos organizacionais, a DINAB, encontra-se estruturada conforme visível na figura 1 abaixo:



**Figura 1:** Diagrama da estrutura organizacional do DINAB

**Fonte:** MITADER (2015)

## 2.5 Número de Funcionários da Direcção Nacional do Ambiente

A DINAB possui no seu quadro efectivo um total de 72 funcionários composto por quatro (4) departamentos e duas (2) repartições autónomas como mostra a tabela 1 (página 6):

**Tabela 1:** Número de Funcionários da DINAB

Departamento	Repartição	Sexo		Sub-Total
		Masculino	Feminino	
Educação Ambiental	Género Ambiente e	0	6	6
	Divulgação Ambiental	4	2	6
Gestão Ambiental	Ambiente Marinho e Costeiro	5	6	11
	Gestão de Resíduos sólidos e Espaços Verdes	5	5	10
Adaptação e Mitigação das Mudanças Climáticas		4	6	10
Licenciamento Ambiental		11	5	16
Repartições Autónomas	Repartição de Apoio Geral	7	5	12
	Repartição de Monitoria e Avaliação	1		1
<b>TOTAL</b>		34	38	72

Fonte: Adaptado de MITADER (2016)

## 2.6 Competências do Departamento de Educação Ambiental

Compete ao DEA:

- Elaborar, coordenar a implementação das estratégias, planos, programas de EA para vários grupos de interesse tendo em conta as várias problemáticas ambientais que preocupam a sociedade actual;
- Elaborar Propostas das acções de capacitação e consciencialização ambiental para vários grupos de interesse, com práticas de EA como campanhas de sensibilização

usando os meios para disseminar a informação como palestra, jornadas de limpeza e plantio de árvores, publicidade e camisetas para as campanhas, entre outros meios;

- Produzir material didáctico sobre a temática ambiental e sua divulgação com vista a disseminação das boas práticas ambientais através dos manuais que são produzidos a nível interno, canções contendo conteúdos ambientais produzidos por cantores nacionais e participação em feiras de exposição.

## **2.7 Integração**

Esta actividade foi concebida com o objectivo de familiarizar-se com o local do estágio, especificamente:

- Conhecer as instalações da DINAB-DEA;
- Conhecer os funcionários que seriam fundamentais no âmbito do estágio;
- Conhecer os regulamentos e normas da instituição;
- Inteirar-se das actividades desenvolvidas no Departamento.

Com isto foi usada o método de observação directa, a leitura de documentos legais existente na instituição pelos quais a instituição se rege, assim como documentos produzidos pela instituição, tais como: Manual do Educador Ambiental, entre outros documentos internos como relatórios de actividades feitas pelo departamento acolhedor com vista a me inteirar das actividades que se tem desenvolvido no departamento. Estes documentos foram imprescindíveis para a integração na instituição acolhedora. Também um diálogo aberto com os funcionários da instituição com vista a conhece-los melhor e familiarizar-me com os mesmos, pois estes seriam úteis durante os 3 meses de estágio.

Na leitura dos relatórios e em conversa com os funcionários foi possível constatar que o DEA tem desenvolvido várias actividades no âmbito das comemorações das datas ambientais com a vista a sensibilização das pessoas sobre as questões ambientais, dentre elas tem realizado palestras, jornadas de limpeza e plantio de árvores em vários lugares como instituição de

ensinos. Conhecer o que já foi feito em termos de actividades permitiu ter um olhar diferenciado sobre as práticas seguintes.

O manual do Educador Ambiental contém a base do trabalho de EA.

A estagiária interagiu com 10 funcionários que pertencem ao DEA incluindo o chefe do Departamento, sendo que o departamento encontra-se subdividido em duas repartições: Repartição de Género e Ambiente e Repartição de Divulgação Ambiental. A estagiária esteve inteiramente ligada a Repartição de divulgação Ambiental onde interagiu com o Chefe da Repartição, e 5 técnicos a quais compõem a repartição.

A seguir são descritas de forma detalhada as actividades de planificação e implementação das estratégias de EA desenvolvidas pelo DEA no âmbito das DAC, por este ter constituído o objecto do estágio. A descrição foi feita com base na observação directa e participativa, onde a estagiária teve a oportunidade de participar directamente de cada etapa das actividades.

## **2.8 Estratégia de planificação e implementação de actividades de EA no âmbito das DAC's**

Esta actividade tem por objectivo desenhar e conceber as práticas de EA no âmbito das DAC's. No âmbito desta actividade verificou-se que a planificação e implementação das práticas de EA, desenvolvidas pelo DEA, no âmbito das DAC obedecem as seguintes etapas, na planificação: Elaboração dos Termos de Referência (TdR), contactos ao público-alvo, planificação das actividades e implementação: execução ou implementação.

### **2.8.1 Planificação**

Esta consiste na preparação ou desenho das actividades que se pretende desenvolver, sendo composta pelas seguintes etapas:

### 2.8.1.1 Elaboração dos Termos de Referência (TdR)

Os termos de referência são elaborados com vista a identificar e descrever antecipadamente as acções a serem desenvolvidas no âmbito das DAC's.

A sua elaboração responde a DAC que se pretende comemorar e obedece a uma estrutura dos TdR previamente aprovada ao nível do MITADER.

A estrutura dos TdR contém a seguinte informação:

- Breve historial da declaração da data ambiental a comemorar. Este historial é produzido com base em pesquisas bibliográficas e leituras de documentos que retratam sobre o assunto. Geralmente os documentos são extraídos nas páginas *Web* da ONU;
- O lema anual da data comemorativa: este pode ser identificado consultando a página *Web* da ONU, ou ao *focal point* da convenção referente a DAC. Assim, tendo o lema passa-se a fase de definição das actividades a desenvolver orientando-se pelo mesmo.
- Actividades a desenvolver: a proposta das actividades de EA é feita com base nas ideias que são lançadas pelo técnico responsável pela elaboração dos TdR's, olhando aquilo que já foi feito em actividades passadas, ou seja, consultas aos TdR's anteriores para auxiliar nas escolhas;
- Descrição dos objectivos: a descrição dos objectivos é feita com base na actividade;
- Identificação do grupo-alvo a ser abrangido: a identificação é feita com base nas condições e recursos disponíveis para deslocar-se até aos mesmos.
- Os resultados esperados: estes são descritos em função dos objectivos das actividades definida.

### **2.8.1.2 Contactos ao Público-alvo**

O contacto ao público-alvo é feito sempre que se pretende desenhar alguma actividade de EA. Esta actividade é desenvolvida após a elaboração dos TdR's, onde é identificado o grupo-alvo a ser abrangido. O objectivo deste contacto é dar a conhecer ao público-alvo sobre a actividade que se pretende realizar, e mobilizá-los a participar na actividade.

O público-alvo é contactado através de cartas que são enviadas as entidades responsáveis. As cartas são elaboradas a nível do departamento, com a assinatura da directora da DINAB.

De referir que não é feito um contacto antes da planificação, esta que permitiria obter as características ou necessidades específicas do público-alvo como chama atenção Santos & Perin (2012) ao afirmar que o conhecimento prévio da realidade irá permitir traçar melhor as finalidades, metas ou objectivos do que se pretende trabalhar e com isso promover as intervenções necessárias.

### **2.8.1.3 Preparação dos materiais didácticos**

Esta etapa consiste basicamente em preparar, atempadamente, os instrumentos e materiais que auxiliam a actividade de EA. Os materiais de EA usados são textos de apoio e para as práticas ambientais como jornadas de limpeza (vassouras, pás, sacolas ou latas de lixo, luvas) e plantio de árvores (enxadas, pás, plantas, regadores). A aquisição destes materiais, para além dos que a instituição possui, é feita quase sempre, através de apoios financeiros de terceiros, instituições privadas e não-governamentais.

Os textos elaborados servem de guião das palestras, e esses são produzidos com base em consultas bibliográficas e manuais produzidos internamente.

### **2.8.2 Implementação da actividade**

Esta é a etapa final, que consiste na implementação de tudo quanto foi planificado no TdR, é a etapa da realização das actividades que foram desenhadas. Nesta fase, a equipa desloca-se ao encontro do grupo alvo para materialização da actividade.

As actividades de EA mais implementadas são:

- Oficinas de demonstração de boas práticas ambientais, com base em exposição de materiais reciclados;
- Palestras de sensibilização ambiental;
- Olimpíadas ambientais, através de concursos que são feitos entre escolas com intuito de promover o saneamento nas escolas.
- Visitas dirigidas as áreas de conservação para observação da biodiversidade.
- Palestras sobre a importância da conservação e preservação da biodiversidade, realizadas nas áreas de conservação visitadas.

Estas actividades são muitas das vezes, acompanhadas de boas práticas ambientais como:

- Plantio de árvores com mudas nativas em vários locais previamente identificados com necessidade de plantio.
- Jornadas de Limpezas em escolas e outros lugares públicos, envolvendo vários actores da sociedade;

### **2.8.3 Elaboração do relatório das actividades**

O relatório das actividades é feito sempre após o término do desenvolvimento de uma actividade, num prazo de três dias. Terminada a sua elaboração este é partilhado pelos técnicos do departamento para tomada de conhecimento de como decorreu a actividade, e este é guardado e conservado no arquivo documental do DEA.

## **2.9 Relevância do DEA do MITADER Para a Formação da Estagiária**

O DEA, é o departamento responsável pelas actividades de EA e tem desenvolvido acções que visam impulsionar a EA em Moçambique, sensibilizando a população para a transformação dos hábitos prejudiciais ao meio ambiente e promovendo o desenvolvimento de acções benéficas que visem resolver os problemas ambientais.

Por outro lado, o curso de LEA tem como objectivo formar indivíduos capazes de promover uma formação científica e prática criativa, incentivando a busca de inovações, alternativas e soluções para problemas ambientais, sociais e económicos dentro da perspectiva do desenvolvimento sustentável (UEM, 2012).

Logo, realizar o estágio no DEA apresenta-se como oportuno para o aprofundamento do conhecimento teórico desenvolvido durante a fase curricular, pois olhando para as atribuições deste departamento e os objectivos do curso de LEA percebe-se que existe uma complementaridade, possibilitando assim, a estagiária, viver na prática o conhecimento teórico. Dentre os diversos conhecimentos teóricos adquiridos no cursos de LEA que podem ser aprimorados na prática destacam-se a metodologia de EA, elaboração de materiais didácticos, psicopedagogia, EA e cidadania, gestão de projectos educativos e estratégias de EA.

## **2.10 Contributo da Estagiária para o DEA do MITADER**

A estagiária como futura educadora ambiental, que busca contribuir na resolução dos problemas ambientais através da EA, tendo em conta as noções teóricas e práticas aprendidas durante a sua formação, no concernente a planificação e realização das práticas de EA poderá dar o seu contributo no aprimoramento destas actividades, sobre tudo no que tange a elaboração da estratégia de planificação e implementação das práticas de EA.

### **CAPÍTULO III: PLANO DE ACTIVIDADES DO ESTÁGIO**

O presente plano foi elaborado tendo como base a área de formação da estagiária e o plano de actividade da instituição acolhedora do estágio. Nesta perspectiva, foram consultados documentos normativos do MITADER e realizadas entrevistas não estruturadas aos funcionários desta instituição, com vista a conhecer as actividades desenvolvidas no MITADER, especificamente no DEA. Adicionalmente, pretendia-se enquadrar o plano de estágio nas actividades que decorreriam no período do estágio, facilitando assim a integração da estagiária.

Esta actividade foi desenvolvida sob orientação da supervisora, representando a instituição de ensino (UEM-FACED) e da orientadora do estágio, representante da instituição acolhedora do estágio (MITADER – DEA).

A seguir é apresentado o plano de actividades na tabela 3.1, que ilustra de forma resumida as actividades que foram realizadas no período do estágio.

De referir que o estágio teve a duração de três meses, tendo iniciado no dia 20 do mês de Abril e terminado no dia 20 de Junho do ano 2018.

**Tabela 2:** Plano de actividades do estágio

<b>Instituição Acolhedora do estágio</b>	Ministério da Terra Ambiente e Desenvolvimento Rural: Direcção Nacional do Ambiente – Departamento de Educação Ambiental	
<b>Instituição de Ensino da Estagiária</b>	Universidade Eduardo Mondlane: Faculdade de Educação, Departamento de Educação em Ciências Naturais e Matemática	
<b>Curso que a estagiária frequenta</b>	Licenciatura em Educação Ambiental	
<b>Actividades</b>	<b>Objectivos</b>	<b>Período</b>
Integração	<ul style="list-style-type: none"> <li>Familiarizar-se com as actividades desenvolvidas no departamento onde decorreu o estágio, DEA.</li> </ul>	1 Semana; 20/05 a 28/05/18
Descrição das estratégias de planificação e implementação das actividades de EA no âmbito das DAC's	<ul style="list-style-type: none"> <li>Definir o objecto do estágio.</li> <li>Ajustar o plano de actividades do estágio considerando o plano de actividade do DEA.</li> </ul>	Três semanas: 20/05 a 07/06/18
Analisar os TdR da planificação das actividades de EA no âmbito do dia Mundial do Ambiente	<ul style="list-style-type: none"> <li>Compreender como são planificadas as actividades de EA no DEA</li> </ul>	1 Semana: 28/05 a 04/06
Participar na implementação das actividades de EA realizadas pelo DEA no âmbito do Dia Mundial do Ambiente	<ul style="list-style-type: none"> <li>Conhecer a estratégia de planificação e implementação das práticas de EA no âmbito do Dia Mundial do Ambiente;</li> <li>Contribuir na implementação das actividades de EA no âmbito do Dia Mundial do ambiente</li> </ul>	Quatro semanas: 21/05 a 20/06/18
Elaboração de modelo de planificação e implementação de actividades de EA para as DAC	Contribuir para a melhoria no desenvolvimento das actividades de EA alusivo as DAC	Dois semanas: 07 a 20/06/18

## **CAPÍTULO IV: ACTIVIDADES DESENVOLVIDAS PELA ESTAGIÁRIA**

Neste capítulo descrevem-se as actividades realizadas durante o período de estágio e faz-se a descrição das estratégias adoptadas para a definição dos objectivos de cada actividade, o público-alvo e participantes, os métodos e materiais didácticos empregues para desenvolvimento de cada actividade.

### **4.1 Práticas de EA no Âmbito do Dia Mundial do Ambiente**

O dia Mundial do Ambiente é celebrado a 5 de Junho de cada ano, sendo que para o ano de 2019 o cerne esteve na redução do plástico (sacos e garrafas *Pet*) como forma de minimizar os impactos decorrentes do mesmo no ecossistema marinho.

#### **4.1.1 Planificação das actividades de EA alusivas a comemorações do dia Mundial do Ambiente**

Importa referir que a estagiária não participou da planificação da actividade porque a mesma, foi realizada antes do início do seu estágio. Contudo, teve acesso ao documento desta planificação.

Da análise feita da planificação, a estagiária enfrentou dificuldade de compreender qual seria a intenção, pois na sua opinião os objectivos específicos definidos confundem-se com as actividades a desenvolver, facto constatado também na avaliação da actividade, dificultando aferir os resultados alcançados. A seguir são apresentados os objectivos específicos que constam na planificação:

- Realizar campanha nacional de sensibilização às indústrias, supermercados, mercearias e mercados produtores, importadores e revendedores no âmbito da implementação do Regulamento sobre a Gestão e Controlo do Saco de Plástico com vista a aferir o cumprimento do decreto 16/2015 de 5 de Agosto;
- Ministras palestras;

- Produzir materiais promocionais.

Outro aspecto observado na análise do documento de planificação, foi em relação a caracterização do grupo-alvo, onde não foi possível encontrar as características do mesmo, limitando-se a referir que são alunos da 4ª classe das EPC's dos Distritos de KaMbukwana e KaMavota, agentes económicos de diversos estabelecimentos comerciais da cidade de Maputo e alunos das escolas Técnico-profissionais. No entanto, existem características essenciais que não foram observadas, tais como o conhecimento prévio do público-alvo sobre o assunto, diagnóstico do ambiente a que estão inseridos, o nível de interesse em relação ao assunto, como apontam Estêvão e Gaia (2017) ao referir que a forma de definir o público-alvo pode permitir elaborar estratégias contextualizadas de EA de forma significativa, reduzindo o nível de desinteresse pela actividade, e consequentemente ampliando o envolvimento do educando no processo educativo.

Relativamente as mensagens chave, pode-se observar que não obedecem aos objectivos específicos previamente definidos, o que mais uma vez denota o desfasamento na definição dos objectivos. Entretanto, as mensagens-chave respondem ao lema e subentende-se deles o que seriam os objectivos específicos. Assim, a seguir são apresentadas as mensagens-chave a serem difundidas nas actividades de EA:

- Impacto da poluição plástica no ambiente terrestre e marinho;
- Formas de redução do lixo plástico; e
- Papel dos alunos na redução do lixo plástico.

Fazendo uma análise das mensagens-chave, pode-se afirmar que estas adequam-se ao público-alvo, o que pode contribuir para o alcance dos objectivos de EA, conforme aludido por Andrade, Franco, Tinoco, Pereira e Ribeiro (2010), ao chamarem atenção que a falta da adequação das mensagens ao público-alvo podem constituir uma barreira para o alcance dos objectivos.

As actividades descritas na planificação foram: oficinas de boas práticas ambientais, plantio de árvores, limpeza, palestras de sensibilização e visitas aos estabelecimentos comerciais e empresas produtoras do saco de plástico. Todas actividades, com excepção da última, envolveram alunos como público-alvo.

Relativamente as actividades planificadas, nota-se que na sua descrição não é feita a separação entre as actividades de EA e as práticas de Educação Ambiental, e os mesmos são descritos de uma forma geral sendo classificadas em um único grupo, ou seja. Baseando-se no conceito apresentado por Dias (2003), a "EA é um processo permanente no qual os indivíduos e a comunidade tomam consciência do seu meio ambiente e adquirem conhecimentos, valores, habilidades e experiências e determinação que os tornem aptos a agir e resolver problemas ambientais presentes e futuros", entretanto, as práticas de EA são acções que auxiliam as actividades de EA, tornando os indivíduos habilidosos e aptos face aos problemas ambientais.

Na perspectiva da estagiária, as actividades definidas, pela sua característica, podem melhorar a consciência ambiental, sobre tudo a partilha de experiências e apropriação do conhecimento (metodologia participativa) e envolvimento do educando na construção do conhecimento conforme Tonzon-Reis (2002). De acordo com este, o envolvimento do educando na construção do conhecimento estimula a apropriação do mesmo por parte deste.

Em suma, a falta de uma análise adequada dos aspectos envolvidos na planificação determinam o sucesso da implementação das estratégias de EA, que se traduz, na dificuldade de se aferir os resultados alcançados, conforme Santos (2011), ao referir que a planificação é um processo que consiste em determinar os objectivos de trabalho, ordenar os recursos materiais e humanos disponíveis, determinar os métodos e as técnicas aplicáveis, estabelecer as formas de organização e expor com precisão todas as especificações necessárias para que a conduta das pessoas ou do grupo de pessoas que actuarão na execução dos trabalhos pretendidos seja racionalmente direccionada para alcançar os resultados pretendidos

#### **4.1.2 Implementação**

Nesta secção é descrita o processo de implementação das actividades de EA planificadas para as comemorações do Dia Mundial do Ambiente. De referir que a estagiária participou da implementação das seguintes actividades: oficinas de boas práticas ambientais e palestras de sensibilização, acompanhadas de plantio de árvores.

##### **4.1.2.1 Oficinas de boas práticas ambientais no Campo Municipal do Zimpeto**

A oficina de boas práticas ambientais foi organizada por iniciativa do MITADER em parceria com a *New Sigma*, na qual o MITADER foi o proponente desta actividade e a *New Sigma* responsável pela exposição do processo de transformação de materiais plásticos em azulejos. O MITADER dirigindo-se aos alunos das escolas envolvidas (EPC Comunhão da Colheita, EPC Artur Canana, EPC Bagamoio, EPC de Hulene, EPC Imaculada, EPC de Laulane e EPC Wiriam), falou do impacto da poluição plástica marinha destacando a perda da biodiversidade nesse ecossistema como um impacto facilmente visível. Esta actividade foi desenvolvida no Campo Municipal do Zimpeto no dia 05 de Junho, onde participaram aproximadamente 300 crianças. Para o desenvolvimento desta actividade foram usados os seguintes materiais didácticos:

- Tampinha de garrafas *Pet* para demonstração da reciclagem, transformando-as para produção de azulejos;
- Máquina recicladora usada para reciclagem das tampinhas de garrafas *Pet*;
- Dísticos que continham mensagem sobre a redução da poluição plástica;
- Camisetas que continham mensagem (lema); e
- Aparelhos de som e microfones para facilitarem a comunicação.

Antes do início da oficina de boas práticas ambientais, os técnicos do MITADER junto da equipa da *New Sigma* espalharam tampinhas de garrafas *Pet* pelo campo que acolheu o evento. Estas tampinhas foram fornecidas pela *New Sigma*.

A oficina iniciou com a intervenção de entidades representantes das organizações ligadas as questões ambientais, nomeadamente do MITADER, da *New Sigma* e da Cooperativa Ntumbuluku, que de uma forma oral discursaram sobre a problemática da poluição plástica, sobretudo no que tange as consequências do descarte inapropriado dos resíduos plásticos.

De seguida foram convidados os alunos a apanharem tampinhas espalhadas como se pode observar nas figuras 2 e 3.



**Figura 2 e 3:** Alunos apanhando tampinhas espalhadas no campo em jeito de brincadeira

Após a colecta, as tampinhas foram entregues a equipa da *New Sigma* para proceder com a transformação das mesmas em azulejos. Assim, os alunos foram, novamente, convidados a observar o processo da transformação das tampinhas, tendo culminado com a exposição do produto como ilustram as figuras 4 e 5 (página 20).



**Figura 3:** Intervenção do representante da New Sigma orientando a criança a introduzir tampinha na máquina transformadora

**Figura 5:** Exposição de azulejo resultado da transformação das tampinhas

Nesta actividade, a estagiária participou como agente orientadora no processo de colecta de tampinhas, estimulando sempre, a participação dos alunos nesta acção.

Fazendo uma análise dos procedimentos usada na oficina, constatou-se que esta confunde-se com uma simples exposição ou campanha. O primeiro ponto a ter em conta é em relação ao número de participantes que é muito elevado (300 crianças), pois uma das características da oficina é que esta envolve grupos menores (até 30 participantes) para facilitar a interacção e permitir a partilha de conhecimento ou experiências de forma bilateral (do educando para educador e vice-versa): pelo facto do número ser muito elevado, não foi possível existir uma interacção directa com todos participantes. As oficinas de educação ambiental devem desenvolver-se apoiadas nas vivências dos alunos e dos fenómenos que ocorrem a sua volta, buscando encaminhá-los com auxílio dos conceitos científicos pertinentes, despertando no aluno a consciência de preservar o ambiente e a cidadania (Medeiros, Mendonça, Sousa e Oliveira, 2011).

O segundo aspecto observado na oficina realizada, é a passividade dos sujeitos, o que de certa forma é a consequência do primeiro aspecto, os alunos foram convidados a participar observando o processo de reciclagem, em que o educador esteve a demonstrar, consistindo na

apresentação unilateral. A oficina não é uma actividade passiva na qual o indivíduo apenas recebe, mas sim uma actividade activa em que os participantes mobilizam-se para uma solução fundamentando-se no princípio de que todos têm a aprender e a ensinar de maneira diferenciada conforme Bacias irmãs, ECOAR, York e USP (2008).

#### **4.1.2.2 Realização de boas práticas ambientais na Escola de Pescas**

Foram realizadas jornadas de limpeza e plantio de árvores na Escola de Pescas, localizada na zona das salinas da localidade da Matola, no dia 07 de Junho estando enquadradas nas comemorações do dia mundial do ambiente, contou com a parceria do MIC (Ministério da Indústria e Comércio), o MIMAIP (Ministério do Mar, Aguas Interiores e Pescas) e a Eco-Bank.

Participaram destas práticas um total de 76 pessoas, dentre os quais alunos e a comunidade local. A actividade apostou na difusão das boas práticas ambientais como promoção de campanhas de limpeza e plantio de árvores, incentivo a evitar o descarte do plástico nas vias públicas, destacando também a importância destas acções e o papel dos alunos na redução do impacto do lixo plástico sobre o ambiente, usando a palestra, limpeza e plantio como estratégias de divulgação.

Esta foi marcada por duas práticas ambientais: plantio e limpeza, que acompanharam a actividade de palestra, tendo decorrido as duas práticas em simultâneo.

Inicialmente, foi a intervenção dos representantes das instituições envolvidas Eco-Bank, MIMAIP, MIC. Seguiu-se a palestra, proferida pelo Director Provincial da Terra, Ambiente e Desenvolvimento Rural onde este destacou o contributo da acção humana para redução da problemática da poluição plástica.

O segundo momento iniciou com a divisão dos participantes em dois grupos de trabalho, um grupo foi responsável pela limpeza e outro pelo plantio., tendo a estagiária participado da actividade de plantio. Para o plantio foram usados materiais como: pá, regadores, enxadas e

muda de mangal para repovoamento nas áreas previamente identificadas onde a população tem feito o abate de mangal.



**Figura 6:** Plantio de Mangal ao longo da costa

Relativamente a actividade de limpeza, foram usadas sacolas de lixo e luvas, tendo como foco as valas de drenagem, os passeios defronte a escola de pescas e as áreas ao longo da Costa, retirando o lixo presente, com principal enfoque no lixo plástico.

Estas actividades abriram espaço para um maior envolvimento e participação dos alunos e da comunidade local na resolução da problemática da poluição plástica no mar, onde foi retirado o lixo que vem entrando em contacto com o mar e os participantes demonstraram um interesse em preservar o meio ambiente.

#### **4.1.2.3 Palestra de Sensibilização Ambiental na Escola Secundária de Magude**

Esta actividade foi realizada na Escola Secundaria de Magude no dia 11 de Junho enquadrado nas comemorações do 05 de Junho, Dia Mundial do Ambiente.

O grupo-alvo inicialmente previsto eram alunos da EPC de Magude, mas chegado ao terreno, por indisponibilidade da escola, nos foi apresentada outra escola de nível secundário para trabalhar com alunos da 12ª classe. No olhar da estagiária, este constituiu um constrangimento, pois a estagiária que foi a palestrante teve que adaptar as metodologias para o novo grupo, uma vez que ela foi ao campo tendo em mente que seriam alunos do nível primário.

Participaram um total de 51 alunos acompanhados pelo director pedagógico da escola.

A materialização desta actividade teve o auxílio dos seguintes materiais didácticos:

- Imagens impressas: serviam de auxílio para demonstrar aos alunos sobre a situação da poluição plástica;
- Dístico: contendo mensagens ambientais chamando para o despertar da consciência humana para a problemática da poluição plástica;

A estagiária participou como palestrante, onde iniciou com uma exposição oral dialogada, objectivando apurar o pré-conhecimento dos alunos (figura 7). Neste contexto, os alunos, foram questionados sobre os diferentes usos do plástico no seu dia-a-dia e os problemas que advém do descarte inapropriado deste material. Estes mostraram possuir algum conhecimento sobre os impactos do plástico, embora seja apenas na estética dos bairros, afirmando que deixa feio os nossos bairros.



**Figura 7:** Momento da palestra na Escola Secundária de Magude

Depois dos alunos apresentarem as suas opiniões em relação a questão levantada, seguiu a apresentação feita pela palestrante intitulada "poluição plástica nos oceanos e suas consequências", tendo sido difundidas as mensagens chave anteriormente definidas.

Após a apresentação dos conteúdos, os alunos foram convidados a darem proposta de soluções para a problemática da poluição plástica, onde estes apresentaram o uso de cestos como uma forma de redução do saco de plástico, assim como a reutilização do plástico para vários fins. A apresentação foi acompanhada de momento de esclarecimento das dúvidas. A palestrante, por fim, fez uma síntese em relação as propostas de soluções acrescentando outras propostas não citadas pelos alunos como por exemplo produção de objectos de adorno que contribuem para aumento da renda familiar.

Um dos constrangimentos encontrado está relacionado às condições da escola, pois a princípio estava prevista uma apresentação em *power-point*, mas por esta escola não possuir energia, esta não veio a se efectivar, assim recorreu-se a exposição oral acompanhada por imagens impressas. Contudo, percebe-se a necessidade de se possuir um plano B em qualquer desenho de actividade, como refere a Nogueira (2012), ao afirmar que o imprevisto é um factor que deve ser levado em conta e que modifica a elaboração de qualquer que seja o material e a

implementação das actividades, daí a necessidade de se possuir um plano B evitando que a actividade não ocorra. O autor destaca ainda a importância de certificar-se sempre das condições do local de implementação da actividade de modo a evitar imprevistos e constrangimentos.

Esta actividade permitiu através da metodologia adoptada, disseminar informação sobre outras técnicas de redução do lixo plástico, como a aplicação da regra dos 3R`s para redução do lixo plástico. A mesma permitiu a estagiária desenvolver as suas capacidades de comunicação com o público.

## **CAPÍTULO V: MODELO DE PLANIFICAÇÃO DE PRÁTICAS DE EA NO ÂMBITO DAS DAC's**

### **5.1 Ilações de práticas EA no âmbito das DAC's**

O DEA durante o processo de planificação, define o público-alvo sem antes fazer um estudo prévio do mesmo, facto que contribui para que esta actividade não seja eficaz, pois as condições de implementação nem sempre acabam sendo contextualizadas. Dentre as características do público-alvo consideradas de extrema relevância para a planificação das práticas de educação ambiental destacam-se: situação ambiental em que o educando está inserido, sua relação com a questão ambiental norteadora do evento, sua disponibilidade, nível de interesse e de conhecimento em relação ao assunto e o ambiente de aprendizagem.

Como forma de elucidar o impacto negativo da falta de conhecimento profundo em relação ao público-alvo, pode-se citar o constrangimento ocorrido em Magude, onde as actividades estavam planificadas para trabalhar com alunos do ensino básico, porém chegado ao campo de actuação não foi possível trabalhar com este público-alvo, tendo sido substituído por alunos do ensino secundário. Outrossim, foi em relação ao material definido que incluía apresentações em *power point*, entretanto a escola não possuía condição para o uso de equipamentos eléctricos. Foi nesta perspectiva, que se propõe um modelo de planificação e implementação das práticas de EA no âmbito das DAC's.

Para a elaboração deste modelo, recorreu-se a dados obtidos através da participação nas actividades desenvolvidas no período do estágio relativamente ao Dia Mundial do Ambiente, revisão bibliográfica e análise documental. A análise documental consistiu na consulta do guião estrutural do TdR que permitiu verificar os elementos que devem ser considerados a quanto da planificação.

Contudo, esta actividade, permitiu a estagiária desenvolver as habilidades de elaboração de planos de solução através de uma situação real por ela vivenciada durante o período de estágio.

## **5.2 Problema Identificado**

O problema identificado durante o processo de estágio reside nas estratégias definidas para a planificação das actividades de EA no âmbito das DAC's. Verificou-se a falta de elementos considerados imprescindíveis na planificação, tais como o diagnóstico da situação ambiental, informação detalhada das características do público-alvo, as condições do local da aprendizagem o que vai afectar de forma negativa os resultados de aprendizagem esperados com as práticas de EA. O conhecimento prévio da realidade irá permitir traçar melhor as finalidades, metas ou objectivos do que se pretende trabalhar e com isso promover as intervenções necessárias (Santos & Perin, 2012).

## **5.3 Fundamentação Teórica**

O presente modelo é baseado na teoria de Skinner, esta chama atenção a necessidade de o educador planificar o processo de aprendizagem de acordo com as necessidades formativas do educando de modo a que se operem transformações (Ogasawara, 2009).

De acordo com Almeida, Lima, Lopes e Júnior (2013), o pensamento Skinneriano concebe aprendizagem como a base de mudança na probabilidade de resposta devendo especificar as condições sob as quais ela acontece.

Por sua vez, Ogasawara (2009) diz que percebe-se, com isso, que para Skinner, o grande foco dos estudiosos da aprendizagem não devem ser as acções que os indivíduos emitem em si, mas sim as contingências do qual o comportamento é função. Tentando elucidar sua ideia, Skinner expõe que três são as variáveis que compõem as chamadas contingências de reforço, sob as quais há aprendizagem: (1) a ocasião em que o comportamento ocorre, (2) o próprio comportamento e (3) as consequências do comportamento.

Um dos grandes problemas da educação actualmente está em criar condições favoráveis para as consequências do comportamento. Ogasawara (2009).

Com o exposto, percebe-se que para a planificação de uma prática de EA é necessário um estudo antecipado sobre a forma como ocorre o problema e quais as suas implicações podendo

definir o público-alvo respondendo as seguintes perguntas: quem causa, e porquê causa o problema e quem sofre do mesmo.

#### **5.4 Modelo de planificação das actividades de EA**

O desenho do modelo foi baseado no modelo ADDIE. Este modelo é composto por cinco etapas: *Analysis* (Análise), *Design* (Desenho), *Development* (Desenvolvimento), *Implementation* (Implementação) e *Evaluation* (Avaliação) (Filatro, 2007). No entanto, porque a instrução busca melhorar as técnicas de planificação das práticas de EA, focalizar-se nas primeiras três etapas que correspondem a este objectivo.

##### **5.4.1 Análise**

Nesta etapa deve-se fazer o levantamento do historial do surgimento da data ambiental, o lema, o problema ambiental que originou o surgimento do lema. Também deve-se fazer um levantamento das características do grupo-alvo, idade, o contexto, identificação das necessidades dos aprendentes, as metas pretendidas, as metodologias do processo de ensino e aprendizagem. Existem algumas questões que podem orientar esta análise:

- a) Qual é o grupo-alvo? Qual é o nível médio escolar do grupo-alvo? Qual é a composição da faixa etária? Língua de comunicação do grupo alvo? Qual o nível de conhecimento (o que o público-alvo já sabe sobre o assunto)?
- b) Quais são os objectivos da aprendizagem? Que mensagem a ser transmitida? Quais as necessidades dos aprendentes? Qual o nível de interesse do público-alvo pelo assunto?
- c) Quais as actividades a serem desenvolvidas? Que procedimentos metodológicos serão aplicados? Qual o orçamento disponível? Quais os recursos materiais a serem usados? Como serão adquiridos? Quais os parceiros?

- d) Em quanto tempo precisa-se para alcançar os objectivos? Quais os resultados esperados ao fim da aprendizagem?
- e) Que estratégias a aplicar com vista a chamar atenção dos alunos, a motiva-los a participar da actividade? Como será dado o feedback?
- f) Determinar as diversas possibilidades de aprendizagem identificando quais são as condições do ambiente do aprendizado e da aplicação da metodologia descrita?
- g) Quais as limitações técnicas existentes?
- h) Deve se fazer uma revisão das estratégias aplicadas em práticas passadas? O que melhorar?

#### **5.4.2 Desenho**

É a fase de sistematização do documento denominado Termos de Referência, onde são colocadas a papel todas as necessidades apresentadas na fase da análise. Deve-se determinar o público-alvo, os objectivos da aprendizagem baseada no lema da data, as mensagens chaves a serem definidas com base nos objectivos específicos. Devem ser determinados todas as ferramentas para alcance dos objectivos.

Algumas questões que podem orientar esta etapa:

- a) Que Mídias e tecnologias a serem utilizadas para apresentação dos conteúdos? Estes já existem ou serão criados?
- b) Que materiais devem ser produzidos?
- c) Qual é a sequência dos conteúdos a serem transmitidos? Qual a sequência da instrução?

- d) Que tipos de actividades serão desenvolvidos? Qual a sequência das actividades a serem desenvolvidas? Quando serão desenvolvidas?
- e) Quais as metodologias a serem usadas? Quais recursos disponíveis para desenvolver a actividade?
- f) Qual o paradigma ou corrente de EA a ser adoptado para desenvolver a actividade? Que habilidade pretende-se ensinar? Qual é o resultado que se espera alcançar?

### **5.4.3 Desenvolvimento**

Nesta etapa serão criados todos os materiais instrucionais para a actividade. Produzem-se todos os materiais didácticos digitais e impressos descritos no desenho. É necessário fazer uma avaliação formativa com vista a avaliar os materiais e a metodologia ao longo das etapas de desenvolvimento.

Podem basear-se nas seguintes questões:

- a) Os materiais estão sendo criados?
- b) Os produtos em desenvolvimento estão de acordo com os objectivos previamente definidos? Como melhora-los antes da sua implementação;

### **5.4.4 Implementação**

Esta é a fase de realização ou efectivação de tudo que foi desenvolvido com vista a alcançar os objectivos descritos. Esta etapa pode compreender a fase de capacitação: em que os aprendentes precisam ser capacitados para uso dos materiais e aplicação das actividades e a execução em que efectivamente são realizadas as actividades propostas na fase do desenho. Aqui o Termo de Referência é desafiado a fazer correcções e ajustes.

Algumas questões para orientar esta etapa:

- a) A instrução esta sendo feita correctamente?
- b) Como é avaliada a aprendizagem dos alunos?
- c) Qual o feedback dos aprendentes;
- d) Qual o plano B caso a utilização de um material didáctico falhe.

#### **5.4.5 Avaliação**

Esta é a fase em que são analisados se tudo o que foi descrito no termo de referência foi efectivado ou não, consiste em verificar se os resultados esperados foram alcançados ou não.

Os resultados obtidos dessa avaliação permitem fazer uma revisão melhorada das estratégias que foram usados se foram eficaz ou não.

Algumas questões orientadoras podem ser:

- a) Quais foram os problemas detectados na implementação?
- b) O que pode ser corrigido para garantir a continuidade das acções?

## **CAPITULO VI: CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES**

### **6.1 Conclusão**

Após o término do estágio no MITADER-DINAB-DEA, foi possível inferir, de forma geral, que o estágio foi essencial para a formação da estagiária, constituindo um mecanismo que permitiu a aquisição de experiências teórico-práticas e incorporação dos conhecimentos adquiridos durante a formação curricular. As tarefas desenvolvidas permitiram conflitar a teoria e a prática, o que enriqueceram os conhecimentos adquiridos em sala de aulas.

Durante o período de estágio pode-se verificar que o MITADER, através do DEA, tem planejado e executado actividades de EA diferenciadas de acordo com a DAC que se pretende comemorar. De salientar que para a planificação o DEA concebeu um TdR como guião desta actividade, constituído por vários elementos considerados básicos para o desenvolvimento de uma prática de EA (anexo 1).

São várias as estratégias adoptadas pelo DEA no âmbito das DAC, dentre elas a estagiaria teve a oportunidade de participar de oficina ambiental, palestras de sensibilização, e essas acompanhadas de boas práticas de EA como: plantio de árvores e limpeza em locais previamente identificados, todas desenvolvidas no âmbito do Dia Mundial do Ambiente

Os critérios de planificação das actividades de EA e a não observância das condições consideradas essenciais a ter em conta na planificação como o conhecimento detalhado do seu público-alvo e as condições do local de actuação, comprometeram a dinâmica da execução. A não clareza dos objectivos e das actividades na planificação dificultaram aferir os resultados alcançados. Também pode-se observar na implementação da palestra de sensibilização na Escola Secundaria de Magude, o constrangimento da troca do grupo alvo inicialmente previsto, o que influenciou na troca da metodologia preparada pela palestrante, também verificou-se o constrangimento da troca do material didáctico inicialmente previsto, isto por não ter se observado a questão das condições do local de actuação, porem não impediu a

execução desta actividade, pois a estagiária preparou consigo um plano B em relação ao uso de materiais didácticos.

Por estas razões foi elaborada um modelo de planificação e implementação das actividades de EA com vista a melhorar o desenvolvimento destas actividades.

## **6.2 Recomendações**

Com base nas constatações tidas no decurso do estágio para eliminação dos constrangimentos observados recomenda-se:

### **Aos técnicos do Departamento de EA**

- Realizar um diagnóstico da situação ambiental e requisitos de aprendizagem durante a planificação da actividade, permitindo definir actividades contextualizadas;
- Melhorar a caracterização do público-alvo, visando desenvolver actividades de valor local;

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Almeida, A. P., Lima, F. M. V., Lisboa, S. M., Lopes, A. P., & Júnior, A. J. A. F. (2013). *Comparação entre as teorias de aprendizagem de Skinner e Bandura*.

Andrade, M. A., Franco, R. A., Tinoco, R. G., & Pereira, D. (2010). *Comunicação Ambiental: Estratégia de Mobilização Sócio participativa para Educação, Informação e Integração da Rede Sócio Ambiental APA SUL RMBH*. Desenvolvimento e Ambiente, (22), 167-184.

Bernardy, K. & Paz, D. M. T. *Importância do Estágio Supervisionado para a Formação de Professores*. Disponível em: <http://unicruz.edu.br/seminario/downloads/anais/ccs/importancia%20do%20estagio%20supervisionado%20para%20a%20formacao%20de%20professores.pdf>.

Cunha, M. H. (2013). *Curso de Formação de Gestores Públicos e Agentes Culturais*.

Decreto presidencial n.º 13/2015 de 16 de Março.

Decreto Presidencial n.º 2/94 de 21 de Dezembro.

Diploma Ministerial n.º 259/2005 de 22 de Dezembro.

Decreto Presidencial n.º 1/2015, de 16 de Janeiro.

Bacias irmãs. ECOAR. YORK. USP. (2008). *Manual de metodologias participativas para o desenvolvimento comunitário*. Brasil. pp 1-108.

Estêvão, C. S. & Gaia, M. C. M. (2017). *Concepção Ambiental na Educação Básica: Subsídios para Estratégias de Educação Ambiental*. Revbea, 12 (1).

Filatro, A. (2004). *Design Instrucional Contextualizado: Educação e tecnologia*. São Paulo: Ed. Senac.

Medeiros, A. B., Mendonça, M. J. S. L., Sousa, G. L., & Oliveira, I. P. (2011). *A importância da Educação Ambiental na escola nas series iniciais*. Revista Faculdade Montes Belos, 4 (1), 1-17.

MICOA. (2009). *Iniciativa Pobreza e Meio Ambiente. Relatório final da análise do PES e das políticas sectoriais*. Maputo.

MITADER. (s.d). Carta de Serviços. Disponível em: [www.mitader.gov.mz](http://www.mitader.gov.mz).

MITADER (2015). *Organograma do MITADER*.

MITADER (2016). *Relatório de nº de funcionários*.

Mundo Educação. (2018). *Datas Comemorativas*. Disponível em: [mundoeducacao.bol.uol.com.br](http://mundoeducacao.bol.uol.com.br)

Nogueira, M. L. (2012). *Reflexões sobre a Elaboração de Material didático para educação a distância: uma experiencia CEAD-UNIRIO*. (Dissertação de Mestrado). Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro

Ogasawara, J. S. V. (2009). *O conceito de aprendizagem de Skinner e Vygotsk: Um diálogo possível*. (Trabalho de conclusão do curso). Universidade do Estado da Bahia, Salvador.

Oliveira, A. L. (2012). *Contribuições da praxis participativa a formação de educadores ambientais da baixada Fluminense/RJ*. In Unicamp. XVI-Encontro Nacional de Didática e Práticas de Ensino (pp. 14-25). Campinas. Junqueira & Martins Editores.

Oliveira, K. J. M. & Medeiros, D. H. (2010). Educação Ambiental: Abordagens teóricas-metodológicas. In Fecilcam.–Encontro de Produção Científica e Tecnológica (pp. 1-11)

Ramos, E. C. (2001). *Educação Ambiental: origens e perspectivas*. In Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro XVI ENDIPE - Encontro Nacional de Didática e Práticas de Ensino. Campinas. Junqueira & Marin Editores.

Reigota, M. (2004). *Meio Ambiente e Representação Social*. São Paulo.

Santos, M. L. & Perin, C. S. B. (2012). *A importância de um planejamento de ensino para o bom desempenho do professor em sala de aula*. In Secretaria de Educação., *Os Desafios da Escola Publicana Paranaense na Perspectiva do Professoro PDE* (Vol 1). Paraná.

Santos, M. O. G. *Noções Introdutórias sobre o processo de Planeamento*. Évora, pp. 1-84.

Silva, V. B. & Crispim, J.Q. (2011). *Um breve relato sobre a questão Ambiental*. Revista GEOMAE, 2 (1), 163-175.

Tannous, S. & Garcia, A. *Histórico e evolução da Educação Ambiental, Através dos Tratados Internacionais Sobre o Meio Ambiente*. Nucleus, 5 (2), 183-196.

Tozoni-Reis, M. F. C. *Formação dos educadores ambientais e paradigmas em transição*. Revista Ciências e Educação, 8 (1).

Tractenberg, R. (2015). *O Design instrucional e suas etapas*. pp.1-10.

Universidade Eduardo Mondlane. (2014). *Regulamento de Estágios dos Curso de Graduação*. Maputo.

Universidade Eduardo Mondlane. (2012). *Currículo Ajustado de Licenciatura em Educação Ambiental*. Maputo.

# **Anexos**

**Anexo 1: Estrutura do TdR**



República de Moçambique

---

**MINISTÉRIO DA TERRA, AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO RURAL  
DIRECÇÃO NACIONAL DO AMBIENTE**

**Termos de Referência para a comemoração do Dia.....**

**1. INTRODUÇÃO**

**2. LEMA**

**3. OBJECTIVOS**

**4. GRUPO-ALVO**

**5. ACTIVIDADES A SEREM DESENVOLVIDAS**

**6. RESULTADOS ESPERADOS**

Anexo 2: Credencial de estágio



**Faculdade de Educação**

**Ao**  
**Ministério da Terra, Ambiente e Desenvolvimento Rural**

N/Rep<sup>34</sup>/FACED/17

Maputo, aos 15 de setembro de 2017

**Assunto: Credencial de Estágio Académico**

Para efeitos de realização de estágio académico para finalização do curso na vossa instituição, está devidamente credenciado o estudante **Gilda Júlio Feia Chamutota**, estudante do 4º ano do curso de Licenciatura em Educação Ambiental da FACED/UEM.

Sem mais, os nossos sinceros agradecimentos

1/ O Chefe de Departamento

Ercilio de Cláudio Langa

dr Egidio Raúl Chilaúle

(Assistente universitário)