



Programa das Nações Unidas para
o Ambiente



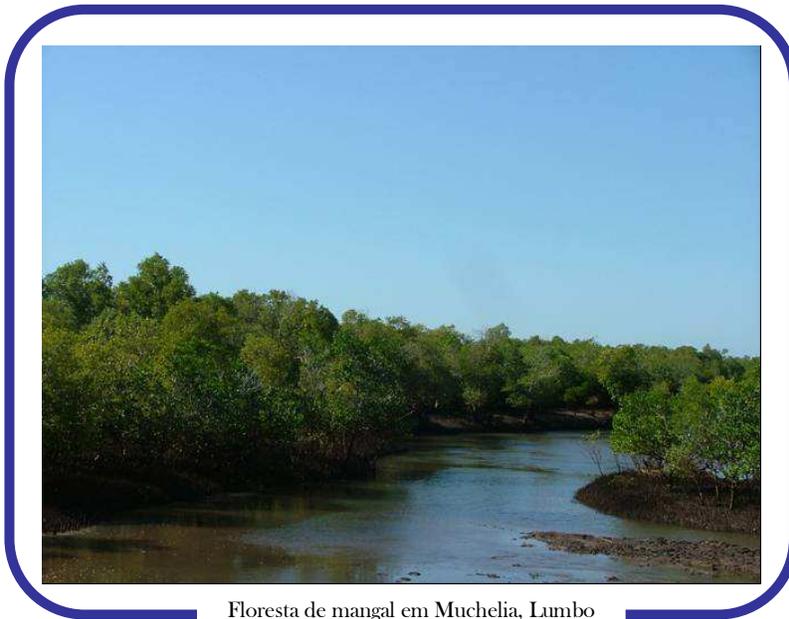
Ministério para a Coordenação da
Acção Ambiental – MICOA



Grupo de Trabalho
Ambiental

Projecto: Redução da pressão antropogénica sobre o mangal com vista à sua gestão sustentável em Moçambique

Relatório sobre a cerimónia de lançamento oficial



Floresta de mangal em Muchelía, Lumbo

Elaborado por:

Verónica F. Dove (dfnica@uem.mz)

e

Júlio Pereira (j.pereira@hotmail.com)

Grupo de Trabalho Ambiental - GTA

Maputo, Agosto 2007

| Índice | Página |
|---|--------|
| Lista de Siglas..... | 3 |
| Lista de Tabelas..... | 3 |
| Agradecimentos..... | 4 |
| I. Resumo do projecto..... | 5 |
| II. Actividades realizadas antes do lançamento oficial do projecto..... | 8 |
| III. Relatório sobre o lançamento oficial do projecto..... | 13 |
| III.1. Introdução | 14 |
| III.2. Objectivo do lançamento oficial..... | 15 |
| III.3. Metodologia..... | 15 |
| III.4. Início da cerimónia/ Apresentação do projecto..... | 15 |
| III.5. Visitas de campo..... | 17 |
| III.5.1. Namalungo..... | 18 |
| III.5.2. Machapita..... | 21 |
| III.5.3. Wanacorombwe..... | 22 |
| III.5.4. Zona da Marisqueira/Mesquita Gulamo..... | 23 |
| III.5.5. Jembesse/ Sanculo | 24 |
| III.5.6. Namige..... | 26 |
| III.6. Considerações finais/ recomendações..... | 28 |
| III.7. Almoço..... | 29 |
| IV. Anexo A - Importância socio-económica e ecológica dos mangais..... | 31 |
| IV. Anexo B - Resumo do estudo de base sobre mangais em Lumbo..... | 32 |
| IV. Anexo C - Agenda da cerimónia de lançamento do projecto..... | 37 |
| IV. Anexo D - Lista de Participantes..... | 38 |
| V. Referências usadas..... | 42 |
| VI. Contacto do GTA..... | 42 |

Lista de siglas

CDS-ZU - Centro de Desenvolvimento Sustentável- Zonas Urbanas

DANIDA - *Danish International Development Agency*

GTA - Grupo de Trabalho Ambiental

IDDPPE - Instituto de Desenvolvimento de Pesca de Pequena Escala

MICOA - Ministério para a Coordenação da Acção Ambiental

PGBMC - Projecto de Gestão da Biodiversidade Marinha e Costeira

SDAE - Serviço Distrital de Actividades Económicas

UEM - Universidade Eduardo Mondlane

UNEP - Programa das Nações Unidas para o Ambiente

WIOLaB - *Western Indian Ocean Land Based Activities*

Lista de Tabelas

Tabela 1. Actividades levadas a cabo no âmbito do projecto

Tabela 2. Características das áreas de mangal visitadas durante o estudo de base

Agradecimentos

Gostaríamos de agradecer a todos que directa ou indirectamente têm contribuído para a implementação do projecto e aos que ajudaram na organização da cerimónia de lançamento. Especial agradecimento para o Dr. Custódio Voabil, do Projecto de Gestão da Biodiversidade Marinha e Costeira em Nampula, e Sr. Luís Costa, dos Serviços de Actividades Económicas do Distrito da Ilha de Moçambique, pela disponibilização das fotografias da cerimónia de lançamento do projecto, parte delas usadas neste relatório.

I. RESUMO DO PROJECTO

**“REDUÇÃO DA PRESSÃO ANTROPOGÉNICA SOBRE O
MANGAL COM VISTA À SUA GESTÃO SUSTENTÁVEL EM
MOÇAMBIQUE ”**

O Grupo de Trabalho Ambiental (GTA) concebeu, com o apoio do Ministério para a Coordenação da Acção Ambiental (MICOA) o projecto comunitário “**Redução da pressão antropogénica sobre o mangal com vista à sua gestão sustentável em Moçambique**” que aborda um dos problemas ambientais que ocorre em várias áreas da faixa costeira moçambicana, o da devastação da floresta de mangal. A maior parte das áreas afectadas não têm beneficiado da devida restauração, afectando desta forma a funcionalidade e estabilidade deste ecossistema costeiro de importância sócio- económica e ecológica, **Anexo A**.

O objectivo principal deste projecto comunitário é experimentar/testar técnicas e boas práticas para a restauração e redução da pressão exercida sobre o ecossistema de mangal. Estas técnicas e/ou práticas, que se pretende sejam de baixo custo, por potenciarem o uso de recursos locais, poderão posteriormente, ser replicadas em outras áreas costeiras do país ou da região.

O projecto, com uma duração de 2 anos, é financiado pelo Programa das Nações Unidas para o Ambiente (UNEP) no âmbito do programa demonstrativo *Western Indian Ocean Land Based Activities* (WIO-LaB) que visa proteger o ambiente costeiro e marinho da degradação causada por actividades levadas a cabo em terra, nos países situados na costa Ocidental do Oceano Índico. O WIOLaB surge no âmbito da materialização da Convenção de Nairobi e do Programa Global de Acção Ambiental (GPA).

De referir que para além do projecto de reabilitação do mangal em Moçambique, outros projectos, abordando diferentes problemas ambientais, estão sendo financiados pela UNEP em sete países da região, nomeadamente África do Sul, Comores, Quénia, Madagáscar, Maurícias, Seicheles e Tanzânia.

Componentes/ actividades previstas no projecto:

(a) Campanhas de sensibilização

- Campanhas de sensibilização e disseminação de boas práticas de uso e exploração do mangal.
- Capacitação em:
 - (i) técnicas de restauração de mangal;
 - (ii) técnicas de cultivo de ostras

(b) Restauração de áreas mangal degradadas.

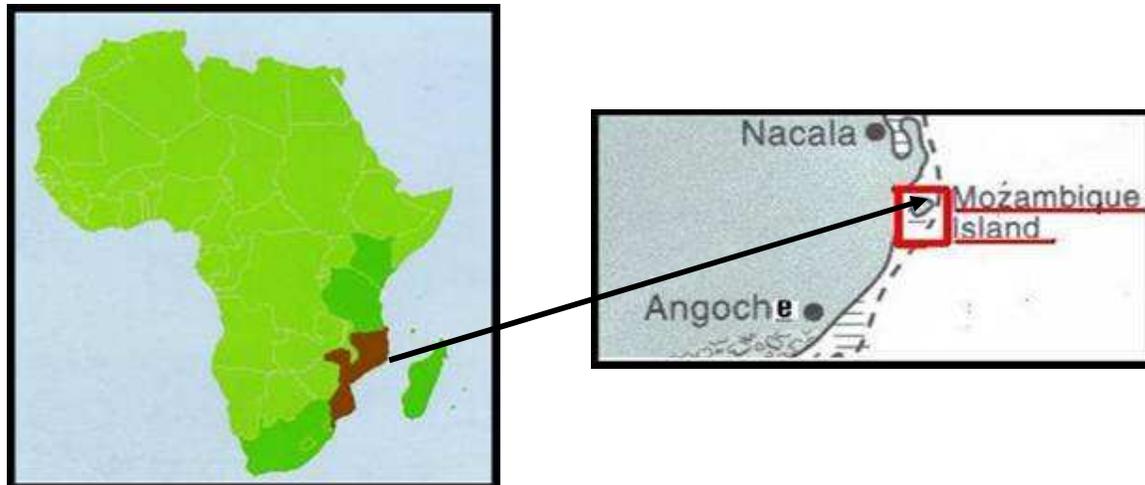
- Criação de viveiros de mangal e reabilitação das áreas degradadas

(c) Promoção de actividades alternativas para reduzir a pressão sobre o ecossistema de mangal.

- Criação de viveiros e plantio de espécies florestais de rápido crescimento para produção de madeira e protecção costeira (casuarinas, eucaliptos, acácias, etc.)
- Aquacultura integrada de pequena escala em regime quase natural em áreas de mangal (peixe e camarão);
- Cultivo de ostras;
- Produção de hortícolas;
- Plantio de fruteiras;
- Apicultura

Área de Implementação do projecto

A área escolhida para a implementação deste projecto piloto foi Lumbo, Distrito da Ilha de Moçambique, na Província de Nampula.



Mapa de localização da área de implemnetação do projecto

II. ACTIVIDADES REALIZADAS ANTES DO LANÇAMENTO OFICIAL DO PROJECTO

Início da implementação do projecto

Durante a fase de elaboração da proposta do projecto foi realizado um estudo de base na zona de Lumbo, **Anexo B**. O estudo teve como principal objectivo avaliar as condições locais e com base nessas condições definir as actividades a serem implementadas no âmbito do Projecto. A Tabela 1 mostra as actividades que estão sendo desenvolvidas.

Tabela 1. Actividades levadas a cabo no âmbito do projecto

| Locais | Actividade |
|---|---|
| Namalungo | <ul style="list-style-type: none">• Aquacultura integrada de pequena escala (camarão, peixe, caranguejo)• Viveiro de mangais |
| Machapita | Cultura de ostras |
| Wanacorombwe Marisqueira Jembesse | Reabilitação de áreas degradadas de mangais (<i>rhizophora mucronata</i> e <i>sonneratia alba</i>) |
| Namige | Viveiros de: <ul style="list-style-type: none">• Essências florestais de rápido crescimento• Fruteiras• Hortícolas |

Para a implementação do projecto, **componente de mangal**, foram seleccionadas três áreas para a reabilitação, nomeadamente Jembesse/Sanculo, Marisqueira e Wanacorombwe.



Jembesse/Sanculo



Wanacorombwe

Um treino em técnicas básicas de identificação de espécies de mangal e colecta de sementes, antecedeu a fase de plantio. O treino foi ministrado pelo Dr. Kairo Gitundo, especialista na área de mangal, durante uma visita a Lumbo em missão da UNEP, para prestar assistência ao projecto. Outro treino mais abrangente será realizado no decurso de 2008.



Treino em aspectos relacionados com a restauração de mangal



Preparação das plantas de *sonneratia alba* (esquerda) e sementes de *rizhophora mucronata* (direita)





Alguns meses depois do plantio em Jembesse (esquerda) e Praia da Marisqueira (direita)

Para a implementação da **componente de cultivo de ostras**, a orientação e assistência técnica tem estado a cargo da Escola Superior de Ciências Marinhas e Costeiras da Universidade Eduardo Mondlane (ESCMC-UEM) – Quelimane. O local escolhido para o cultivo de ostras foi Machapita.



Preparação de gaiolas e colecta de sementes de ostras em Namalungo



Preparação das gaiolas e sementes para colocar nas mesas em Machapita



Estabelecimento do viveiro em Namige

III. RELATÓRIO DO LANÇAMENTO OFICIAL DO PROJECTO

RELATÓRIO SOBRE A CERIMÓNIA DO LANÇAMENTO OFICIAL DO PROJECTO

III. 1. INTRODUÇÃO

O projecto de “**Redução da pressão antropogénica sobre a floresta de mangal, com vista a sua gestão sustentável em Moçambique**” é financiado pela UNEP, no âmbito do projecto de demonstração *Western Indian Ocean Land Based Activities (WIOLaB)* tem como objectivos:

- (i) Contribuir para o aumento da produtividade, estabilidade assim como para integridade funcional do ecossistemas de mangal em Moçambique, através da partilha do conhecimento sobre as boas praticas e uso de terra e seus recursos.
- (ii) Implementar actividades demonstrativas para a redução das actividades que, mesmo baseadas em terra, tem impacto negativo sobre os mangais.



Um ecossistema saudável de mangal beneficiará as gerações presentes e vindouras

O projecto está sendo implementado em Lumbo, Província de Nampula, desde Janeiro de 2007, pelo GTA em parceria com MICOA, Escola Superior de Ciências Marinhas e Costeiras-UEM, Sectores de Agricultura e Florestas.

Esta secção descreve a cerimónia de lançamento oficial do projecto, realizada em Lumbo.

III. 2. OBJETIVOS DO LANÇAMENTO OFICIAL

O objectivo principal do lançamento oficial era dar a conhecer o projecto, os objectivos e as actividades planificadas, como forma de contribuir para a consciencialização sobre a necessidade da conservação de recursos naturais, em geral, e do ecossistema de mangal, em particular.

III. 3. METODOLOGIA

A agência implementadora do projecto, GTA, em consultas com o MICOA, a Administração da Ilha de Moçambique e as Comunidades Locais, marcou o dia 21 de Julho 2007 para o lançamento oficial do projecto. Na tentativa de encontrar uma data conveniente para todos os interessados a nível nacional, a marcação desta data final foi precedida de adiamentos que inviabilizaram a participação dos representantes da UNEP na cerimónia, por já terem agendados outros compromissos.

O programa de trabalho para o lançamento encontra-se no **Anexo C** e a lista de participantes no **Anexo D**. O início da cerimónia de lançamento fora marcado para as 09:30 nas instalações do Serviço Distrital de Actividades Económicas, SDAE, da Ilha de Moçambique (Ministério de Agricultura), localizadas na parte continental, Lumbo. A hora de início fora marcada tendo em consideração a variação do nível das marés do dia, como forma de permitir que os participantes pudessem visitar também as zonas de mangais e de cultivo de ostras, que normalmente encontram-se parcialmente submersas.



Instalações do Serviço Distrital de Actividades Económicas

III. 4. INÍCIO DA CERIMÓNIA /APRESENTAÇÃO DO PROJECTO

O evento começou cerca das 10:00h quando S. Excia o ministro da Coordenação para a Acção Ambiental, Sr. Luciano de Castro, e a sua delegação chegaram ao SDAE. O Administrador da Ilha Moçambique, Sr. Alfredo Matata, usando da palavra deu as boas-vindas aos presentes e procedeu à apresentação de alguns dos participantes à S.Excia o ministro.

A seguir, a coordenadora do projecto, dra. Verónica Dove, tomou a palavra para expressar o agradecimento do GTA (i) pela presença dos convidados aquela cerimónia e (ii) pelo apoio prestado pelas autoridades locais na implementação do projecto.

Especial agradecimento foi endereçado à S. Excia o ministro pela disponibilidade para assistir ao evento. Depois de explicar as razões da ausência dos representantes da agência financiadora do projecto, fez um resumo sobre o projecto realçando a importância sócio-económica e ecológica dos mangais e a necessidade para a conservação do ecossistema.



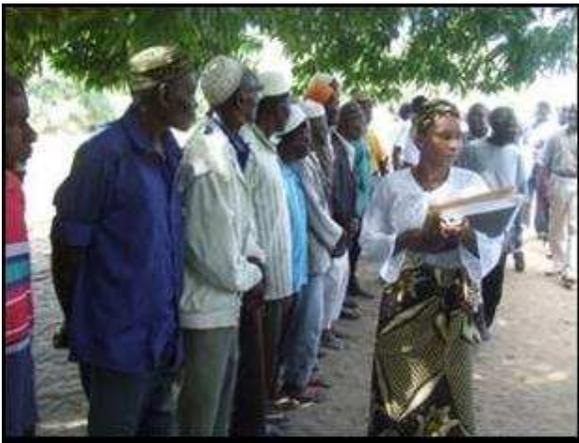
Apresentação do projecto antes da visita de campo

Foram descritas as actividades em curso e a abordagem usada para o envolvimento da comunidade beneficiária.

No final da apresentação, que durou cerca de dez minutos, os participantes foram convidados a visitar os locais onde as actividades estão sendo implementadas. De acordo com a Agenda, **Anexo C**, o primeiro local a ser visitado seria Namalungo.

III. 5. VISITAS DE CAMPO

O local escolhido para a concentração dos participantes, em Namalungo, foi a casa de um dos líderes comunitários, que dista cerca de 170 metros do ponto onde se encontra o tanque de aquacultura. À chegada dos participantes vindos do SDAE, pairava no local um ambiente festivo com alguns grupos executando danças tradicionais.



Recepção dos convidados em Namalungo

Depois das saudações seguiu-se para o local onde deviam ser realizadas as rezas orientadas por pessoas previamente indicadas pela comunidade.



Rezas realizadas em Namalungo

Terminadas as rezas, iniciou-se a visita aos locais onde as actividades mencionadas na Tabela 1 estão sendo implementadas.

III. 5.1. NAMALUNGO

Namalungo é o local que, durante o estudo de base feito para a elaboração da proposta do projecto, foi identificado como adequado para o desenvolvimento de aquacultura integrada em regime quase natural. O projecto testa tecnologias de baixo custo através de uso de recursos disponíveis localmente, providenciando porém a assistência técnica, que para esta componente é feita pela ESCMC-UEM. Os membros da comunidade que estão envolvidos nesta componente, já estiveram, de alguma forma, ligados à trabalhos de aquacultura.

Está planificada a construção de três tanques com dimensões variáveis. De referir que os tanques são construídos nas clareiras onde o mangal foi removido e não replantado, **Anexo B**. A construção das paredes dos tanques é feita usando matope e à volta destas paredes planta-se o mangal. O tanque já construído tem cerca de 80m x 40m e o seu enchimento é feito durante as marés vivas. É nesta altura que larvas/juvenis de peixe e camarão entram para o tanque onde depois se vão desenvolver. Para além do tanque, foi estabelecido nesta zona um viveiro experimental de *avicenia marina*.



Visita ao tanque e viveiro de mangal

Depois de visitarem ao tanque e ao viveiro, a sessão seguinte foi dedicada a uma reunião com a comunidade no átrio da casa de um dos líderes comunitários.

Depois da intervenção do líder comunitário seguiram-se os discursos do:

- Administrador do Distrito da Ilha de Moçambique.
- Presidente do conselho Municipal da Ilha de Moçambique.
- Representante do GTA e o
- Ministro para a Coordenação da Acção Ambiental.



Administrador do Distrito da Ilha de Mocambique, sr. Afredo Matata



Presidente do Conselho Municipal da Cidade da Ilha de Moçambique, sr. Gulamo Mamudo



Chairman do GTA., Dr. Bernardo Ferraz



S.Excia o ministro do MICOA. Sr. Luciano de Castro

De uma forma geral os discursos centraram-se na importância da preservação do ambiente e uso sustentável dos recursos naturais como forma de maximizar os benefícios que advêm da exploração destes recursos para a economia nacional, em geral, e para a economia das comunidades locais, em particular.

Foi enfatizado que o projecto, financiado pela UNEP e implementado pelo GTA, está em harmonia com os esforços do Governo de Moçambique e com os Objectivos do Milénio de contribuir para a redução da pobreza. Referiu-se que o sucesso deste tipo de iniciativas depende muito do envolvimento e compromisso das comunidades como beneficiários primários.

Depois da sua intervenção, que foi a última, o ministro declarou o projecto oficialmente lançado.

A seguir à visita ao tanque, alguns participantes que estiveram em Namalungo juntaram-se ao grupo que viera do SDAE e seguiram para Machapita, que fica localizado a aproximadamente dez minutos de Namalungo.

III. 5.2. MACHAPITA

Machapita foi o local escolhido para o cultivo da ostra. Este cultivo é a título experimental, o que significa que vai-se fazer um ajuste das tecnologias que são usadas em outros locais para as condições e recursos localmente disponíveis.

A ostra que está sendo cultivada é a de mangal, *sarcostrea rhizophora*. As sementes são colhidas no seu habitat natural através de colectores plasticos embora no início tenha se usado a colheita directa.

As gaiolas usadas são fabricadas localmente e são colocadas em mesas feitas tambem localmente. O material principal usado nesta componente é a rede, estacas e fios. A assistência técnica é da ESCMC-UEM.

Como a maré já estivesse alta não foi possível chegar-se ao local onde se encontram as gaiolas, assim foram trazidas algumas delas à beira-mar para serem vistas.



Visita à Machapita.

Depois de Machapita, o grupo seguiu em direcção à Wanacorombwe.

III. 5.3. WANACOROMBWE

Neste local existem muitas clareiras onde o mangal não existe. Existem mais do que uma espécie de mangal na área mas o plantio foi feito apenas com *rizophora mucronata* por esta ser a única espécie que tinha sementes na altura.



Caminhada da estrada principal para o local reabilitado em Wanacorombwe.



Visita à zona onde se plantou *rhizophora mucronata*.

III. 5.4. ZONA DA PRAIA DA MARISQUEIRA/ MESQUITA GULAMO

Há duas espécies de mangal nesta área: *avicennia marina* e *rhizophora mucronata*. Aqui o plantio foi feito, à semelhança de Wanacorombwe, com uma só espécie, a *rhizophora mucronata*, por ser aquela cujas sementes estavam disponíveis na altura. Foi o primeiro local onde se plantou mangal no âmbito deste projecto.



Visita zona da Praia da Marisqueira/Mesquita Gulamo.

O local a ser visitado de seguida foi Jembesse/Sanculo junto à ponte.

III. 5.5. JEMBESSE/SANCULO

Jembesse/Sanculo são alguns dos locais onde o mangal encontra-se muito degradado. Nesta zona a degradação do substrato é tal que já não se verifica a regeneração natural. A espécie encontrada aqui é *sonneratia alba*. Como o projecto ainda não tem viveiro, começou-se a reabilitação desta área recorrendo à colheita de plantas pequenas em Muchelia que fica a cerca de 30km. De referir que Muchelia tem uma das florestas de mangal mais saudáveis de Lumbo.

Uma das actividades programadas para este dia em Jembesse foi o plantio simbólico de mangal e para o efeito foram trazidas plantas da espécie típica da área.

Em Jembesse/Sanculo os participantes foram recebidos, também, com cânticos e danças.



Depois de se assistir às danças e de se trocar impressões seguiu a sessão de plantio de mangal.



S.Excia o ministro para a Coordenação da Acção Ambiental



Administrador da Ilha de Moçambique.



Presidente do Conselho Municipal da Cidade da Ilha de Moçambique



Chairman do GTA.



Director Provincial do MICOA - Nampula



Director Nacional do CDS- Áreas Urbanas



Director Nacional do Planeamento Físico.



Líder tradicional.

Terminada a sessão de plantio de mangal em Jembesse/Sanculo, foi a vez de se visitar o último local programado para o evento, Namige.

III. 5.6. NAMIGE

O espaço onde o viveiro está localizado tem uma área de cerca de 100mx100m e pertence ao Serviço Distrital de Actividades Económicas, que outrora o usava para o mesmo propósito. O projecto fez a vedação do espaço e a reparação da tubagem da água para facilitar a rega das plantas. As actividades de estabelecimento dos viveiros são feitas com assistência técnica do SDAE. O viveiro tem (i) essências florestais de rápido crescimento (eucalipto, casuarinas e acácias), (ii) fruteiras e (iii) hortícolas.

As parcerias com as instituições do Governo e outros projectos em curso na zona de implementação podem garantir a continuidade das actividades ora em curso quando o projecto terminar.



Visita ao viveiro em Namige

III. 6. CONSIDERAÇÕES FINAIS / RECOMENDAÇÕES

Os participantes, especialmente aqueles que não haviam tido a oportunidade de visitar os locais onde o projecto está a implementar as actividades, felicitaram o GTA pelo trabalho iniciado, pois os resultados, embora com pouco tempo de trabalho, mostravam-se encorajadores.

No geral, as recomendações feitas sublinharam a necessidade e/ou o desafio de o GTA conseguir (i) planificar as actividades tomando em consideração os aspectos locais ou globais (p.ex. escassez de água) ao planificar actividades tais como plantio de espécies como o eucalipto, (ii) estabelecer parcerias fortes com instituições governamentais, sector privado, etc.) de forma que estas parcerias possam impulsionar o uso do conhecimento que está sendo transmitido às comunidades e haja disseminação e continuidade das actividades depois de terminado o projecto e (iii) promover maior disseminação das actividades para obter mais sinergias.



III. 7. ALMOÇO

A comunidade organizou-se para oferecer um almoço aos visitantes. Este almoço foi principalmente baseado em pratos tradicionais; parte dos vegetais usados foi retirada da horta de Namige.

Devido à distancia considerável entre Namulungo e Namige e tomando em consideração que alguns dos participantes iriam partir de regresso aos seus locais de origem assim que a cerimónia de lançamento terminasse, o almoço foi organizado de tal maneira que as pessoas pudessem tomá-lo tanto em Namalungo como em Namige.

Como o último ponto de visita foi Namige, os participantes que visitaram os locais indicados almoçaram quando era cerca de 13:05, sob uma tenda preparada para o efeito.





Cerca das 14:00h, alguns dos participantes retornavam aos seus locais de origem.

IV. ANEXO A

MANGAIS

Os mangais são uma das formas mais familiares de vegetação característica dos ambientes de transição entre o meio marinho e terrestre. Crescem em condições bastante adversas, graças a uma série de adaptações tais como a capacidade de separação da água doce e salgada e a capacidade de expelir gases através das raízes.

Em Moçambique as espécies mais dominantes são: *Rhizophora mucronata*, *Ceriops tagal*, *Avicennia marina*, *Bruguiera gymnorhiza* e *Sonneratia alba*. A variação da estrutura e composição florística dos mangais é causada pela variação das temperaturas e características geomorfológicas da zona onde se encontram os mangais.

Importância sócio-económica e ecológica dos mangais:

Do ponto de vista socio-económico, o mangal é usado para variados fins incluindo:

- produção de lenha e carvão;
- produção de madeira/estacas para a construção de casas e barcos;
- Uso como medicamento.

Em termos ecológicos os mangais :

- ajudam a fixar os sedimentos (por isso a remoção desta vegetação em áreas sensíveis da zona costeira, para o desenvolvimento de algumas actividades, pode acelerar o processo de erosão/sedimentação que por sua vez acabará afectando o desenvolvimento destas actividades);
- protegem os ecossistemas e as infra-estruturas costeiras (casas, hotéis, etc.) uma vez que reduzem a energia das ondas (p.ex. durante a ocorrência de ciclones tropicais e tsunamis geram-se ondas de grande amplitude que podem causar grandes estragos na zona costeira);
- ajudam a estabilizar a linha da costa que por natureza é dinâmica;
- contribuem para o enriquecimento das águas costeiras aumentando assim a sua produtividade.
- servem de abrigo para peixes, moluscos e crustáceos e oferecem condições ideais para a reprodução de várias espécies de fauna aquática e terrestre de valor ecológico e comercial;



IV. ANEXO B

Resumo do estudo de base realizado em Lumbo, em Julho de 2006

Em Julho de 2006, ainda na fase de concepção e elaboração do projecto, foi levada a cabo uma visita de reconhecimento a Lumbo, Distrito da Ilha de Moçambique, Província de Nampula, área escolhida pelo GTA para a implementação do projecto.

A visita ao Distrito da Ilha de Moçambique tinha como objectivos:

- (i) Realizar encontros com as autoridades locais;
- (ii) Promover encontros de auscultação com as comunidades a ser envolvidas;
- (iii) Identificar potenciais actividades a ser implementadas no âmbito do projecto;
- (iv) Realizar visitas de avaliação do estado de conservação da floresta de mangal na área;
- (v) Identificar os potenciais locais para a implementação das actividades identificadas.

A equipa que se deslocou a Lumbo para conduzir o estudo da área proposta para a implementação do projecto era constituída por (i) um especialista na área de mangais, proveniente do Instituto Queniano de Investigação Pesqueira (KMFRI) e em missão da UNEP, (ii) três membros da Escola Superior de Ciências Marinhas e Costeiras da Universidade Eduardo Mondlane (Quelimane), e (iii) dois representantes do Grupo de Trabalho Ambiental (GTA).

Resultados:

Um total de 8 espécies de mangal foram identificadas durante a visita. As espécies dominantes são o *Rhizophora mucronata*, *Ceriops tagal*, *Sonneratia alba* e *Avicennia marina* (Tabela 2). Na maior parte das áreas visitadas, os mangais estão muito degradados exceptuando a área de Quisanga/Muchelia. O corte excessivo de mangal deriva do resulta do seu uso para obtenção de carvão/madeira e para a conversão da terra para actividades de aquacultura/salinas. Constatou-se que ao contrário das salinas que estão operacionais, os tanques de aquacultura na área não estão operacionais. A seguir faz-se um resumo das características de cada bairro visitado.

1. Bairro Gembesse/Sanculo

Existem duas praias nesta zona Sanculo e Marisqueira. A Praia de Sanculo está junto à Ponte da Ilha de Moçambique. A mais predominante espécie de mangal neste local é *Sonneratia alba*. Cortes excessivos são evidentes no local e as árvores que restaram tem uma altura entre 5.0 - 7.0 m. A regeneração no local é muito escassa. Há sinais de erosão nas zonas adjacentes que pode ter sido influenciada pela remoção do mangal.

Actividades Propostas

As áreas de mangal degradadas nas praias de Sanculo e Marisqueira poderiam ser replantadas com mangal de espécie *Sonneratia alba* para reduzir a erosão do solo na área. Do lado terrestre, poder-se-ia fazer negociações com a comunidade local para se plantrar casuarinas e

também iniciar actividades de Apicultura. Sendo Jembesse uma zona de grande densidade populacional, a procura de estacas/madeira para a construção é muito.

2. Bairro Quissanga

Quissanga tem cerca de 700 habitantes. As espécies de mangais na área são constituídas por *Rhizophora mucronata*, *Ceriops tagal* e *Avicennia marina*. A altura das árvores de mangal variou de cerca de 5.0 – 7.0 m. Como a área tem relativamente alta densidade de *Rhizophora* e *Ceriops*, os cortadores de mangal percorrem longas distâncias para cortar árvores em Quissanga.

A maior parte das salinas na área visitada não se encontram em pleno funcionamento. Nota-se que árvores de mangal foram cortadas para expandir as salinas. Os espaços abertos para as salinas e depois abandonados mostram a existência de vida marinha (pequenos peixes e caranguejos) durante as marés baixas.

A área de mangal degradada em Quissanga pode beneficiar de reflorestamento. Durante o encontro de consulta com a comunidade os membros da comunidade mostraram-se interessadas em se envolver no reflorestamento de mangal na zona.

3. Bairro Muchelia

Na zona de Muchelia, foram encontradas seis espécies de mangal, sendo as espécies dominantes o *Ceriops tagal*, *R. mucronata* e *A. marina*. A floresta de mangal em Muchelia faz fronteira com uma extensa área arável. Comparada a outras áreas visitadas, a floresta de mangal de Muchelia pode-se considerar não degradada. Porém, como as culturas não foram bem sucedidas, segundo o que se podia visualizar na área – machambas/plantações de sisal e de algodão abandonadas, muitos dos ex-trabalhadores destas plantações, como forma de obter rendimentos, podem ser tentados a usar as árvores de mangal para a produção de carvão, ou para material de construção.

Actividades propostas

Não há necessidade de reflorestamento nesta área. Porém deveria fazer-se o mapeamento de forma a identificar zonas para possível uso de forma sustentável.

4. Namalungo

Nesta área pode ver-se que a natureza dos solos e a seca contribuíram para a baixa produção agrícola. Como forma de aumentar os rendimentos da comunidade, o corte de mangal e a aquacultura tem sido actividades levadas a cabo. As espécies principais de mangal nesta área são *Rhizophora mucronata*, *Ceriops tagal* e *Avicennia marina*, com uma altura média de cerca de 3-5m. Nas salinas abandonadas pode-se estimar uma área de 10 ha de mangais e para o desenvolvimento da actividade de aquacultura.

Actividades propostas

O plantio do mangal nesta área deve ser precedido de um trabalho de nivelamento das aberturas feitas para as Salinas abandonadas como forma de permitir que a água flua livremente. As espécies de mangal adequadas para a área de Namalungo são a *Avicennia marina*, o *Ceriops tagal* e *Rhizophora mucronata*.

Esta área também reúne condições adequadas para o desenvolvimento da aquacultura integrada de pequena escala. Esta actividade precisaria de ser avaliada por um especialista em aquacultura. Presentemente a aquacultura praticada em Lumbo é feita sem um apoio técnico, facto que resulta numa destruição séria dos habitats.

Os espaços abertos e depois abandonados mostram a existência de vida marinha (pequenos peixes e caranguejos) durante as marés baixas. O projecto poderá replantar o mangal nas áreas devastadas de forma a encurralar os peixes já existentes e permitir que estes se desenvolvam. Tal sistemas poderiam permitir as comunidades participantes a beneficiar de produção de peixe enquanto esperam que as árvores cresçam.

5. Murromone/Namige

Durante a visita de reconhecimento a Murromone/Namige fez-se a identificação de condições adequadas para o estabelecimento de um viveiro de espécies florestais.

Existe em Namige um espaço pertencente ao Serviço Distrital de Actividades Económicas que outrora fora usado no âmbito de um projecto ora terminado, como viveiro. Com o fim do Projecto as actividades terminaram por falta de financiamento. No local existe um tanque de água que apenas precisa de uma reabilitação. O espaço tem cerca de um ha. O SDAE pode acomodar as actividades do Projecto como forma de promover sinergias já que eles tem também usado o espaço para fins similares-desenvolvimento de viveiro.

Actividades propostas

A proposta é que o espaço seja reabilitado pelo projecto: Esta reabilitação compreende a vedação, reabilitação de tanque, colocação da água. Depois da reabilitação, o espaço será usado para produzir viveiros de espécies florestais de rápido crescimento, plantio de árvores de fruta e produção de vegetais. As estufas serão construídas usando material local: capim e blocos produzidos localmente. E um sistema de rega será instalado. As comunidades em volta serão treinadas em técnicas de estabelecimento de espécies florestais.

6. Namirotho

A visita a Namirotho tinha como objectivo verificar os métodos usados para a produção de carvão na área. Os produtores de carvão informaram que a maior parte do carvão é produzido a partir de espécies florestais terrestres uma vez que eles tem consciência que o uso do mangal é proibido pela Lei.

Quando entrevistados os produtores de carvão informaram que o saco de carvão com cerca de 50kg no local de produção custava cerca de trinta meticais e que o mesmo produto custava cerca de 50^a 60 meticais na Ilha de Moçambique. De referer que em Maputo, o saco com o mesmo peso custava cerca de 250,00 a 300,00 Mt.. Os preços baixos praticados no local são a causa do corte excessivo de árvores para a produção do carvão, conduzindo à degradação do solo.

Actividades propostas

Demonstração de técnicas de plantio de espécies florestais de rápido crescimento tais como *Casuarina* e *Eucalypto*, que podem ser usadas para a produção do carvão e assim reduzir a degradação do solo.

Tabela 2. Características das áreas de mangal visitadas durante o estudo de base

| Nome da área | Habitantes | Especies de mangal encontradas * | Ameaças | Actividades propostas |
|---|------------|---|---------------------------------------|--|
| Gembesse/Sanculo/ Praia da Marisqueira | 4000 | <i>Sonneratia alba</i> <i>Avicennia marina</i> <i>Rizophora. mucronata</i> | - Corte excessivo; - Salinas | - Replantio de mangal com <i>Sonneratia alba</i> - Espécies florestais terrestres (eucalipto, casuarinas, ...) |
| Bairro Quissanga | 700 | - <i>Lumnitzera racemosa</i> - <u><i>Ceriops tagal</i></u> - <i>Sonneratia alba</i> - <i>Avicennia marina</i> - <u><i>Rizophora. mucronata</i></u> | - Cortes excessivos; - salinas | - Replantio com <i>Ceriops tagal</i> , <i>Rizophora. mucronata</i> e <i>Avicennia marina</i> |
| Muchelia/Natamba | 1000 | - <i>Brugueira gymnorhiza</i> - <i>Xylcarpus granatum</i> - <u><i>Ceriops tagal</i></u> - <i>Sonneratia. alba</i> - <u><i>Avicennia. marina</i></u> - <u><i>Rizophora. mucronata</i></u> | - sedimentação | - Planos de zoneamento |
| Namalungo/Nagoza | 900 | - <u><i>Ceriops tagal</i></u> - <i>Sonneratia alba</i> - <u><i>Avicennia. marina</i></u> - <i>Rizophora. mucronata</i> | - Cortes das árvores - aquacultura | - Replantio com, <i>Rizophora mucronata</i> e <i>Avicennia Marina</i> ; Aquacultura integrada de pequena escala- (camarao, peixe e caranguejo) |

* As espécies sublinhadas são as predominantes nas respectivas áreas.

IV. ANEXO C

Projecto: Redução da pressão antropogénica sobre o mangal com vista à sua gestão sustentável em Moçambique

Cerimónia de Lançamento Oficial

21 de Julho 2007, Lumbo, Distrito da Ilha de Moçambique

Agenda

9:30 - Serviço Distrital de Actividades Económicas . - Apresentação dos Participantes
Administrador da Ilha de Moçambique

10:00 - Agenda, Resumo do projecto (objectivos, actividades e resultados esperados)-
Coordenador do Projecto

10:20 - Namalungo - Orações/Rezas - Representantes da Comunidade

10:40 - Namalungo - Visita ao tanque de aquacultura e viveiro de mangal - Coordenador do Projecto e Membro da comunidade

10:55 - Encontro com a Comunidade.

- Administrador do Distrito da Ilha de Moçambique
- Presidente do Município da Ilha de Moçambique
- Presidente do Grupo de Trabalho Ambiental
- S. Excia Ministro para a Coordenação da Acção Ambiental

11:35 - Machapita - Ostras - Coordenador do Projecto e Membro da comunidade

11:55 - Wanacorombwe - área reabilitada - Coordenador do Projecto

12:15. Marisqueira/Mesquita Gulamo - área reabilitada - Coordenador do Projecto e Oficial de Campo

12: 30 - Jembesse - Cerimonia de plantio de mangal

12:50- Namige - Viveiro de essências florestais, fruteiras e hortícolas - Membro da Comunidade e Técnico dos Serviços Económicos

13:00- **Almoço**

Retorno dos participantes aos locais de origem.

IV. ANEXO D

Lista de Participantes

Dr. Luciano André de Castro - Ministro
MICOA
Tel: +258 21 49 81 14
Av. Acordos de Lusaka
Maputo

Dr. Rogério Wamusse - Assessor do Ministro
Tel: +258 21 49 81 14
MICOA
Av. Acordos de Lusaka
Maputo

Dra. Felizarda- Assistente do Ministro
Tel: +258 21 49 81 14
MICOA
Av. Acordos de Lusaka
Maputo

Arquitecto Arlindo Dgedge -Director Nacional ode Planeamento Territorial
MICOA
Av. Acordos de Lusaka
Maputo

Dr. Policarpo Napica - Director Nacional de Gestão Ambiental
Tel: +258 21 46 64 07
MICOA
Av. Acordos de Lusaka
Maputo

Sr. Daniel Artur - Chefe de Departamento de Planeamento Físico
Tel: +258 26 21 64 78/26 21 36 28
MICOA
Nampula

Dr. Dionísio Cherewa - Director Provincial
Tel: +258 26 21 64 78/26 21 36 28
MICOA
Nampula

Arquitecto Lucas Cumbeza - Director do Centro de Desenvolvimento Sustentável Áreas Urbanas
Tel: +258 26 21 64 78/26 21 36 28
MICOA
Nampula

Dra. Gilda Uaciquete - Chefe de Departamento de Gestão Ambiental

Tel: +258 26 21 64 78/26 21 36 28

MICOA

Nampula

Dr. Roberto Luís Bernardo - CDS-ZU

Tel: +258 26 21 64 78/26 21 36 28

MICOA

Nampula

Dr. Adalberto Moulinho -CDS-ZU

Tel: +258 26 21 64 78/26 21 36 28

MICOA

Nampula

Sra. Sofia Domingos Vieira - Chefe de Departamento de Educação Ambiental e Género

Tel: +258 26 21 64 78/26 21 36 28

MICOA

Nampula

Sra. Dina Pastola - Chefe de Departamento de Administração e Finanças - CDS-ZU

Tel: +258 26 21 64 78/26 21 36 28

MICOA

Nampula

Dra. Justina Muianga - CDS-ZU

Tel: +258 26 21 64 78/26 21 36 28

MICOA

Nampula

Dr. Custódio Voabil - Assessor Técnico

Projecto de Gestão da Biodiversidade Marinha e Costeira

Tel: +258 26 21 64 78/26 21 36 28

MICOA

Nampula

Arquitecto. Diamantino Adelino - Coordenador Comunitário de Campo

Tel: +258 26 21 64 78/26 21 36 28

MICOA

Nampula

Dra. Valera Lucena

Tel: +258 82 88 56 570

Escola Superior de Ciências Marinhas e Costeiras - Universidade Eduardo Mondlane

Quelimane

Sr. Alfredo Matata- Administrador do Distrito Ilha Moçambique

Tel:+258 82 69 09 040

Ilha de Moçambique

Nampula

Sr. Gulamo Mamudo- Presidente do Município da Ilha de Moçambique
Tel: +258 610132
Ilha de Moçambique
Nampula

Sr. Armindo Gove - Secretario Permanente
Tel: +258
Ilha de Moçambique
Nampula

Sr. Naímo Director dos Serviços de Turismo
Tel: +258 82 45 56 810
Ilha de Moçambique
Nampula

Sr. Idrisse
Direcção Provincial da Agricultura
Tel: 258 82 23 41 930
Ministério da Agricultura
Nampula

Eng. Elísio Juarte -Director
Tel: +258 82 90 40 630
Serviço Distrital de Actividades Económicas
Ministério da Agricultura
Ilha de Moçambique
Nampula

Sr. Luís Costa
Tel: +258 82 74 48 256
Serviço Distrital de Actividades Económicas
Ministério da Agricultura
Ilha de Moçambique
Nampula

Sr. Jonas
Rádio Comunitária
Tel: +258 82 58 75 877
Ilha de Moçambique
Nampula

Sra. Helena
Restaurante e Pizzaria
Ilha de Moçambique
Nampula

Sr. Francisco Júnior - Journalista
Televisão de Moçambique - TVM
Maputo

Sr. José Arlindo - Operador de câmara
Televisão de Moçambique - TVM
Maputo

Sr. Victorino Combucane
Tel: +258 26 54 18, 26 21 32 69
Rádio Moçambique
Nampula

Sr. Mouzinho
Tel: +258 82 45 52 670
Jornal Notícias
Nampula

Sr. Nazário
IDDPPE - Instituto de Desenvolvimento de Pesca de Pequena Escala
Ilha de Moçambique
Nampula

dr. Jasso - Coordenador do Projecto
Tel: +258 82 59 84 050
Projecto Sete Cidades: MICOA/DANIDA
Ilha de Moçambique
Nampula

Dr. Bernardo Ferraz - Chairman do GTA
Grupo de Trabalho Ambiental
Tel: +258 21 48 77 21
Maputo

Sr. Nurdine Mahomed
Tel: +258 84 23 52 950
Grupo de Trabalho Ambiental

Sra. Verónica Dove - Coordenadora do Projecto
Tel: + 258 82 47 19 620
Grupo de Trabalho Ambiental/Universidade Eduardo Mondlane

Sr. Júlio Pereira - Oficial de Campo
Tel: +258 82 58 13 409
Grupo de Trabalho Ambiental



V. Referências usadas:

- Hogueane, A.M., Dove, V. F., Ibraimo, Dálica, 2005, Relatório sobre Curso de iniciação em Gestão Costeira realizada na Ilha de Moçambique e Cidade de Nampula. MICOA; Cátedra de Ciências Marinhas e Oceanografia- UEM. (Maputo)
- Kairo, J. G. 2006b. Towards sustainable mangrove management in Mozambique through reduction of anthropogenic pressure on the ecosystem. Reconnaissance Survey. GTA (Maputo); WIO-LaB-PMU (Nairobi)

VI. Contacto do GTA

Grupo de Trabalho Ambiental

O Grupo de Trabalho Ambiental, **gta**, é uma organização não-governamental moçambicana vocacionada para a promoção da conservação ambiental e do uso sustentável dos recursos naturais. Tem a sua sede na Cidade de Maputo e escritórios em Mabalane (Gaza), Inhassoro (Inhambane), Marromeu (Sofala) e Ilha de Moçambique (Nampula).

Grupo de Trabalho Ambiental - Maputo

Rua General Pereira D'Eca, No. 214, Caixa Postal 2775

Tel: + 258 21 48 77 21/ + 258 82 47 19 620/ + 258 84 23 52 950

Fax: + 258 21 48 77 22

Grupo de Trabalho Ambiental - Ilha de Moçambique

Tel: +258 82 58 13 409

Email: gta@tvcabo.co.mz/dfnica@gmail.com/nurdine@gmail.com