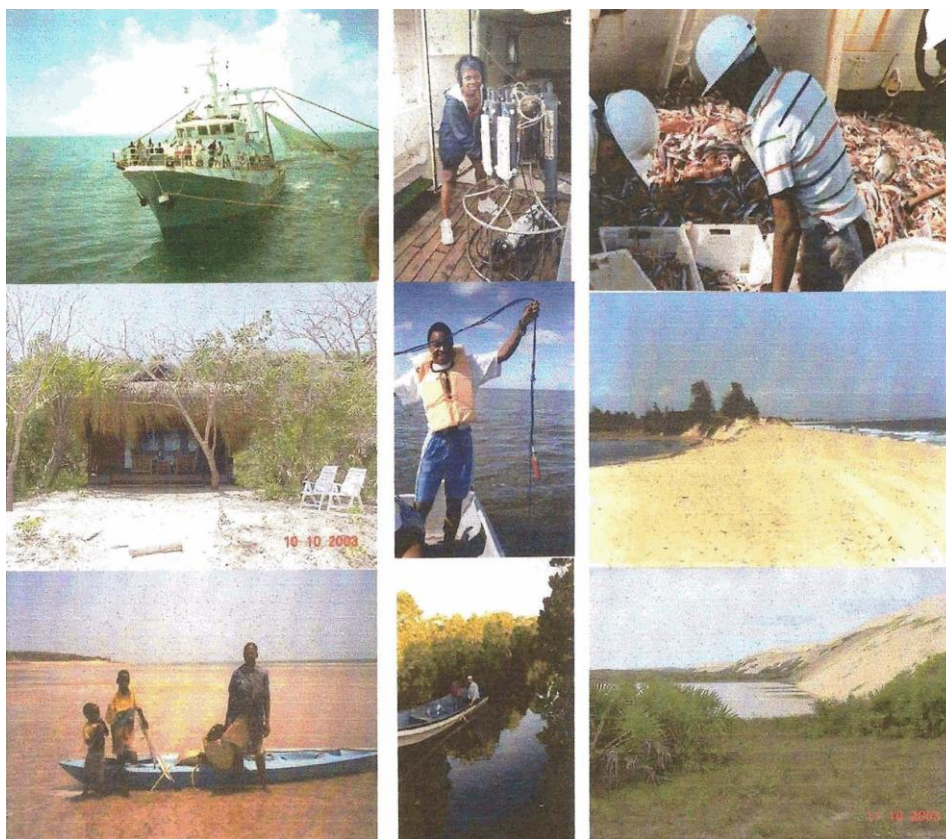




REPÚBLICA DE MOÇAMBIQUE
MINISTÉRIO DA TERRA, AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO RURAL

ESTRATÉGIA PARA A GESTÃO INTEGRADA DA ZONA COSTEIRA



2016 - 2025

Aprovada pela 3ª Sessão Ordinária do Conselho de Ministros,
realizada no dia 9 de Fevereiro de 2016

Maputo, Fevereiro de 2016

ESTRATÉGIA PARA A GESTÃO INTEGRADA DA ZONA COSTEIRA DE MOÇAMBIQUE

FUNDAMENTAÇÃO

Moçambique tem a terceira costa mais longa de África com mais de 2700 km, caracterizada por diversos habitats que incluem recifes de corais, praias, dunas de areia, tapetes de ervas marinhas, lagoas e sistemas estuarinos. Diversas actividades económicas, como pesca, turismo, indústria, mineração e agricultura são desenvolvidas ao longo da zona costeira, contribuindo significativamente para a economia nacional e providenciando benefícios socioeconómicos para cerca de dois terços da população moçambicana que vive nestas zonas.

A costa é uma zona de particular importância para a manutenção da biodiversidade, pois é onde muitas espécies recorrem para a sua reprodução e onde se observa a coabitação de espécies terrestres e marinhas. Diversas actividades económicas, como pesca, turismo, indústria e agricultura são desenvolvidas ao longo da costa, contribuindo significativamente para a economia nacional no geral e em particular para a economia familiar das populações vivendo ao longo da costa e cuja sobrevivência depende da exploração dos recursos costeiros e marinhos.

A existência de um potencial para desenvolvimento da indústria mineira ao longo de toda costa moçambicana, as recentes descobertas do gás natural e petróleo e as perspectivas do desenvolvimento portuário impõe ao Governo de Moçambique a responsabilidade cuidada de conciliar de conservação da natureza e o desenvolvimento sócio-económico com vista ao uso racional dos seus recursos costeiros, incluindo a implementação das convenções da Organização Marítima Internacional, de que é Parte.

Com o crescente desenvolvimento económico que o país regista, os novos projectos de exploração de carvão, hidrocarbonetos e, o crescimento socioeconómico dos países do interior que usam os portos moçambicanos para importação e exportação de bens, entre outros, coloca uma grande pressão nas redes de transportes e portuárias existentes, adicionada a projectada construção de novas áreas portuárias e redes afins. Estas actividades poderão contribuir para um significativo aumento do

tráfego marítimo e alavancar economia nacional e regional. Entretanto, o transporte marítimo é uma das indústrias que gera quantidades de substâncias poluentes, nomeadamente, águas de lastro, águas oleosas incluindo as descargas ao mar de resíduos de limpeza de tanques, águas residuais, cinza, lixo, outros resíduos sólidos e as emissões atmosféricas procedentes dos navios.

Portanto, a ocorrência de várias actividades conflituantes na zona costeira, tais como, prospecção de hidrocarbonetos, desenvolvimento portuário, turístico, pesqueiro, mineiro, urbano, incluindo a agricultura e a conservação da natureza resultam por vezes em impactos positivos como o desenvolvimento económico e melhoria das condições de vida das populações e nos negativos, tais como ocupação desordenada do espaço, o uso insustentável dos recursos naturais, poluição resultante de hidrocarbonetos e efluentes industriais e domésticos, prática de actividades agrárias insustentáveis, bem como a delapidação do património natural e cultural agravado pelo efeito das mudanças climáticas.

As potencialidades e actividades de desenvolvimento acima referidas lançam por um lado, desafios enormes para gestão costeira como são citados pela Avaliação Ambiental Estratégica da Zona Costeira (MICOA, 2012). Por outro lado, a implementação de actividades de forma isolada pelos diversos actores pode resultar, muitas vezes, na sobreposição destas nos mesmos espaços e com consequentes impactos de diversa natureza. Adicionalmente, a ausência de uma instituição com responsabilidades restritas a gestão da zona marinha e costeira possibilita a ocorrência de acções não apropriadas e ambientalmente não sustentáveis.

Por estas razões, urge necessidade de definir regras e directrizes que assegurem um desenvolvimento sócio-económico sustentável baseado numa gestão integrada da zona costeira, em articulação com diversos actores e políticas sectoriais estabelecidas para o ambiente marinho e costeiro de Moçambique.

Assim surge a Estratégia de Gestão Integrada da Zona Costeira (EGIZC), como um instrumento orientador de acções nos próximos dez anos, que congrega os objectivos fundamentais e as opções estratégicas que vão guiar a implementação de políticas de ordenamento, planeamento, desenvolvimento portuário, exploração mineira, de hidrocarbonetos, gás e petróleo, entre outros na gestão da zona costeira do país com

envolvimento das entidades públicas e privadas, da comunidade científica, sociedade civil e das comunidades em geral.

SUMÁRIO EXECUTIVO

A zona costeira moçambicana é a terceira maior em África, com uma extensão de mais de 2700 km, caracterizada por diversos ecossistemas que ocupam uma área aproximada de 572,000 km² (cerca de 42% do país). Os ecossistemas incluem praias, dunas de areia, recifes de corais, tapetes de ervas-marinhas, lagoas e sistemas estuarinos que albergam uma grande diversidade específica e representam um grande património para o País. Em termos geomorfológicos e ecológicos, é dominada por três tipos de costa, nomeadamente, costa coralina, pantanosa (que inclui uma porção de costa deltaica) e dunar. Apresenta várias espécies endémicas e outras em perigo de extinção.

O Censo Populacional de 2007, mostra que dois terços da população moçambicana vivem nos distritos costeiros. A maioria das indústrias do país localiza-se na zona costeira junto às grandes cidades. A ocorrência e exploração de hidrocarbonetos, areias pesadas e carvão mineral nas províncias de Nampula (Nacala e Moma), Cabo Delgado (Palma e Mocímboa da Praia), Inhambane (Inhassoro) e Gaza (Chibuto) traz consigo uma nova dinâmica na criação de postos de emprego e consequente incremento do PIB e das rendas familiares.

Diversas actividades económicas como portuária, transporte marítimo, pesca, aquacultura, turismo, indústria, agricultura e pecuária, são igualmente desenvolvidas ao longo da costa, contribuindo significativamente para a economia nacional e em particular para a economia familiar das populações vivendo ao longo da costa e cuja sobrevivência depende da exploração dos recursos costeiros e marinhos.

No entanto, a implementação de grande parte destas actividades ocorre sobre áreas ambientalmente críticas e muito vulneráveis tais como estuários, baías, ilhas, dunas de areias, mangais, etc. e, a ocupação desordenada do espaço costeiro, o uso não planeado dos recursos naturais e consequente degradação dos solos, a delapidação do património natural e cultural podem provocar impactos negativos e, irreversíveis em alguns casos.

Adicionalmente, outros impactos nefastos ao ambiente, são a poluição resultante de derrames de hidrocarbonetos, efluentes industriais e domésticos não processados, prática de actividades agrárias não sustentáveis, agravados pelo efeito das mudanças climáticas, que exacerbam os problemas ambientais da zona costeira, nomeadamente, a erosão costeira e destruição de dunas, perda de biodiversidade, intrusão salina e aumento do nível das águas do mar, a descarga de águas de lastro e consequente introdução de espécies invasoras.

A existência de quadro legal e institucional, em processo de estabelecimento e consolidação; a necessidade de melhoramento dos mecanismos de operacionalização dos vários instrumentos legais aos diferentes níveis de

governança; acompanhada de uma definição mais clara das competências de cada actor, na monitoria, supervisão, fiscalização, controlo e gestão do uso e aproveitamento dos recursos marinhos e costeiros; associada a necessidade de redução significativa dos conflitos de interesses de desenvolvimento, como consequência de uma fraca coordenação inter-sectorial, limitada harmonização de planos e programas de desenvolvimento do litoral e da zona costeira que impacta negativamente na maximização do potencial de serviços económicos, ambientais, sociais e culturais e tradicionais dos ecossistemas da zona costeira e marinha; surge a necessidade de desenvolvimento de uma estratégia ambiental para o desenvolvimento integrado destas zonas.

Neste contexto, o presente documento da Estratégia de Gestão Integrada da Zona Costeira (EGIZC), apresenta como Visão: “uma zona costeira de Moçambique rica em biodiversidade, livre de degradação ambiental, e resiliente às mudanças climáticas, com um desenvolvimento socioeconómico integrado e sustentável” e, como Missão “promover a gestão integrada da zona costeira através da implementação articulada e coordenada de políticas e instrumentos que assegurem o uso racional do espaço físico, a preservação dos recursos naturais, a redução da vulnerabilidade das comunidades, visando o desenvolvimento sustentável e resiliência costeira”.

O Objectivo Geral da EGIZC é de garantir o equilíbrio dos ecossistemas marinhos e costeiros, através do desenvolvimento sustentável, contribuindo para o aumento contínuo da qualidade de vida das comunidades costeiras.

A EGIZC identifica quatro áreas temáticas, nomeadamente, Preservação Natural; Planeamento e Desenvolvimento Sustentável; Prevenção da Poluição Marinha e Costeira; e Quadro legal e Coordenação Inter-institucional, cada uma das quais com os respectivos objectivos estratégicos e principais metas esperadas ao longo dos 10 anos da sua implementação, a decorrer entre 2016 a 2025.

A EGIZC apresenta como anexo um Plano de Acção com as principais acções e um orçamento indicativo de cerca de **16.081.500,00 Mt**, distribuído por áreas temáticas a serem implementadas pelos diversos sectores com vista a assegurar a provisão sustentável da variedade dos serviços prestados por estes ecossistemas, ao mesmo tempo que são preservados para as gerações futuras.

Índice Geral

	Páginas
SUMÁRIO EXECUTIVO	iv
ACRÓNIMOS	1
ÍNDICE DE FIGURAS.....	3
ÍNDICE DE QUADROS	5
PARTE 1 - INTRODUÇÃO.....	6
PARTE 2 - CARACTERIZAÇÃO DA ZONA COSTEIRA DE MOÇAMBIQUE	8
2.1. Enquadramento geográfico.....	8
2.2 Características físicas da zona costeira de Moçambique	8
2.3. Biodiversidade costeira e marinha.....	9
2.4 Enquadramento Politico Legal.....	11
Aspectos Legais.....	11
PARTE 3 – PRINCIPAIS ACTIVIDADES, PROBLEMAS E DESAFIOS	12
3.1 Aspectos Socioeconómicos	12
3.1.1. Pesquisa, Exploração de Hidrocarbonetos e Mineração	13
3.1.2. Portos e Transportes Marítimo.....	13
3.1.3. Florestas e Desmatamento.....	14
3.1.4. Turismo e Indústria Hoteleira.....	15
3.1.5. Pesca e Aquacultura	15
3.1.6. Agricultura e Pecuária	16
3.2 Problemas Ambientais	17
3.2.1. Erosão Costeira e Destruição de Dunas	17
3.2.2. Perda de Biodiversidade	19
3.2.3. Intrusão Salina	19
3.2.4. Poluição Marinha e Costeira.....	20
3.2.5. Espécies Exóticas Invasivas, Água de lastro e Dragagens.....	24
3.3 Aspectos Institucionais.....	27
PARTE 4 – ESTRATÉGIA PARA A GESTÃO INTEGRADA DA ZONA COSTEIRA	30
4.1. Visão	30
4.2. Missão	30

4.3. Princípios da Estratégia	30
4.4. Objectivo geral	31
4.5. Áreas temáticas e objectivos Estratégicos	31
PARTE 5. MECANISMOS DE IMPLEMENTAÇÃO	36
5.1. Coordenação	36
5.2. Implementação.....	36
5.3. Financiamento.....	37
5.4. Monitoria e Avaliação.....	37
DEFINIÇÕES	38
ANEXO.....	41
Plano de Acção.....	41
PARTE 7 - REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	60

ACRÓNIMOS

AC	Áreas de Conservação
AQUA	Agência Nacional de Controlada Qualidade do Ambiente
ARA	Administração Regional de Águas
CBD	Convenção – Quadro das Nações Unidas sobre a Diversidade Biológica (sigla inglesa)
CCP	Conselhos Comunitários de Pesca
CDS-ZC	Centro de Desenvolvimento Sustentável para as Zonas Costeiras
CEPAM	Centro de Pesquisa do Ambiente Marinho e Costeiro
CGRN	Comité de Gestão de Recursos Naturais
CITES	Convenção sobre o Comércio Internacional de Espécies de Flora e Fauna Selvagens Ameaçadas em Extinção
CONDES	Conselho Nacional de Desenvolvimento Sustentável
CPLP	Comunidade dos Países de Língua Portuguesa
DCB	Departamento das Ciências Biológicas
DNA	Direcção Nacional de Águas
DPH	Domínio Público Hídrico
DPM	Domínio Público Marítimo
DQA	Directiva Quadro da Água
DSV	Departamento de Sanidade Vegetal
EADS	Estratégia Ambiental para o Desenvolvimento Sustentável de Moçambique
EGIZC	Estratégia para a Gestão Integrada da Zona Costeira
ETAR's	Estação de Tratamento de Águas Residuais (domésticas)
ETARI's	Estação de Tratamento de Águas Residuais (Industriais)
GIZC	Gestão Integrada da Zona Costeira
INAMAR	Instituto Nacional da Marinha
INE	Instituto Nacional de Estatísticas
INP	Instituto Nacional dos Petróleos
IUCN	União Mundial para Conservação da Natureza
ITOFPL	International Tanker Owners Pollution Federation Limited
LBSA	Fontes e Actividades Baseadas em Terra
LMPM	Linha Máxima da Preia-mar
LOLE	Lei dos Órgãos Locais do Estado
MAEFP	Ministério da Administração Estatal e Função Pública
MASA	Ministério da Agricultura e Segurança Alimentar
MIMAIP	Ministério do Mar, Águas Interiores e Pescas

MdE	-Memorando de Entendimento
MEDH	-Ministério da Educação e Desenvolvimento Humano
MEF	-Ministério da Economia e Finanças
MCTESTP	-Ministério de Ciência e Tecnologia, Ensino Superior e Técnico Profissional
MDN	-Ministério da Defesa Nacional
MIC	-Ministério da Indústria e Comércio
MICOA	-Ministério para a Coordenação da Acção Ambiental
MICTUR	-Ministério da Cultura e Turismo
MIGECAS	-Ministério do Género, Criança e Acção Social
MINEC	-Ministério dos Negócios Estrangeiros e Cooperação
MPA	-Áreas Marinhas Protegidas (sigla inglesa)
MJACR	-Ministério da Justiça, Assuntos Constitucionais e Religiosos
MJD	-Ministério da Juventude e Desportos
MINT	-Ministério do Interior
MIREME	-Ministério dos Recursos Minerais e Energia
MISAU	-Ministério da Saúde
MITADER	-Ministério da Terra, Ambiente e Desenvolvimento Rural
MOPHRH	-Ministério das Obras Públicas, Habitação e Recursos Hídricos
MTC	-Ministério dos Transportes e Comunicações
NEPAD	-Nova Parceria para o Desenvolvimento da África
NMM	-Nível Médio do Mar (Linha de Base)
ONG's	-Organizações Não-Governamentais
OMI/IMO	-Organização Marítima Internacional (International Maritime Organization)
OPRC/90	-Convenção Internacional sobre a Cooperação, Preparação e Luta Contra a Poluição por Hidrocarbonetos de 1990
PESOD	-Plano Económico e Social Distrital
PGA	-Plano de Gestão Ambiental
PGBMC	-Projecto de Gestão da Biodiversidade Marinha e Costeira
PNC	-Plano Nacional de Contingência para o Combate a Derrames de Hidrocarbonetos
RSUs	-Resíduos Sólidos Urbanos
SADC	-Comunidade para o Desenvolvimento da África Austral
SADC-BSP	-Comunidade para o Desenvolvimento da África Austral - Programas de Apoio a Biodiversidade
SOLAS	-Convenção Internacional para Salvaguarda da Vida Humana no Mar. Decreto No. 87.186, de 18 de Maio de 1982.

SWOT (FOFA)	-Ferramenta de análise utilizada no planeamento estratégico (Strengths = Forças; Weaknesses = Debilidades; Opportunities = Oportunidades; Threats = Ameaças)
UEM	-Universidade Eduardo Mondlane
UNFCCC	-Convenção - Quadro das Nações Unidas sobre Mudanças Climáticas
UNCCD	-Convenção das Nações Unidas de Combate à Desertificação e Seca
UNCLOS	-Convenção das Nações Unidas sobre a Lei do Mar.
ZEE	-Zona Económica Exclusiva

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1:	Compartimentação da costa de Moçambique	4
Figura 2:	Erosão costeira na península da Macaneta, Província de Maputo. 2012.	11
Figura 3:	Efeitos do ciclone Flávio. Tofo. Inhambane	11
Figura 4:	Erosão costeira na Marginal de Maputo. 2007.	11
Figura 5:	Erosão costeira na Marginal de Maputo. 2007.	11
Figura 6:	Erosão costeira na Marginal da Beira. 2012.	11
Figura 7:	Ocupação desordenada do espaço. Bairro Paqueteque. Cidade de Pemba. 2012	12
Figura 8:	Efeitos da erosão costeira nas construções feitas na área de protecção parcial. Ponta de Ouro.	12
Figura 9:	Desmatamento do mangal na Marginal de Maputo, 2003.	12
Figura 10:	Intrusão salina num curso de água doce	13
Figura 11:	O Hipopótamo no Rio Incomáti, distrito de Magude	13
Figura 12:	Actividades e fontes de poluição baseadas em Terra	14
Figura 13:	Poluição da água subterrânea com diferentes fontes	14
Figura 14:	Emissário de águas residuais num curso de água doce	15
Figura 15:	Mineração artesanal de Ouro	15
Figura 16:	Incidente da plataforma petrolífera P36 da Petrobras, ao largo do Brasil	16
Figura 17:	Incidente do navio petroleiro Katina-P, na Baía de Maputo, em Abril 1992	61
Figura 18:	Incidente por colisões: Navio Nakasaki Spirit. Estreito de Malaca, 1993	16
Figura 19:	Incidente por encalhe: Navio Braer, Ilhas Shetland, Reino Unido, 1993	16
Figura 20:	Incidente por encalhe: Navio Nassia. Estambul, 1994	16
Figura 21:	Incidente por navios em más condições: Navio Erika, França, 1990	16
Figura 22:	Incidente por avaria estrutural: Prestige. Espanha, 1999	16
Figura 23:	Incidente por colisão no canal do porto envolvendo uma draga: Navio Umfolozi, Namíbia	16
Figura 24:	Incidente num terminal: Navio Ratna Shalini. Porto de Mombaça. Quénia.	17
Figura 25:	Incidente por incêndios e explosões num terminal petrolífero: Navio Haven, Genova (Itália), 1991.	17
Figura 26:	Incidente na exploração e produção de petróleo: Plataforma da Petrobras, Brasil.	17
Figura 27:	Impactos negativos na navegação e na pesca	17

Figura 28:	Problemas de acesso à água pelas populações locais e gado.	18
Figura 29:	Impactos negativos na navegação e transporte de pessoas e bens –Rio Chire.	18
Figura 30:	Bloqueio de canais de sistemas de irrigação na agricultura.	18
Figura 31:	Amechua (<i>Limnoperna fortunei</i>)	19
Figura 32:	<i>Phyllorhiza punctata</i> (água viva)	19
Figura 33:	Navio em operação de deslastro	19

ÍNDICE DE QUADROS

Quadro 1- Distritos costeiros por província	3
Quadro 2- Objectivos estratégicos e acções estratégicas para área temática -I	22
Quadro 3- Objectivos estratégicos e acções estratégicas para área temática -II	23
Quadro 4- Objectivos estratégicos e acções estratégicas para área temática -III	24
Quadro 4- Objectivos estratégicos e Acções estratégicas para área temática - IV	25

PARTE 1 - INTRODUÇÃO

Moçambique tem a terceira maior costa de África, com mais de 2700 km, caracterizada por diversos ecossistemas que incluem praias, dunas de areia, recifes de corais, tapetes de ervas marinhas, lagoas e sistemas estuarinos que albergam uma grande diversidade específica e representam um grande património natural para o País. A costa é uma zona de particular importância para a manutenção da biodiversidade, pois é onde muitas espécies recorrem para a sua reprodução e onde se observa a coabitação de espécies terrestres e marinhas.

Diversas actividades económicas ocorrem na zona marinha costeira, como pesca, turismo, indústria extractiva e exploração de hidrocarbonetos, agro-pecuária e produção de energias renováveis, contribuindo significativamente para a economia nacional, em particular, para a economia familiar das populações cuja sobrevivência depende da exploração dos recursos costeiros e marinhos.

Por se tratar dum sistema complexo, a zona costeira alberga vários sectores de actividade com interesses diferentes, o que em muitas vezes suscita conflitos entre os utilizadores, especialmente quando não existe um plano de uso de terra específico para esta zona. A este problema, associa-se a elevada densidade populacional nesta zona, onde estimativas indicam que até ao ano 2025 mais de 75% da população mundial estará a viver na zona costeira e dentro da faixa dos 60 km, a partir da linha da costa, o que a prior, exercerá uma grande pressão sobre os recursos costeiros. Neste contexto, sendo Moçambique um país costeiro não está alheio a este cenário.

Apesar de várias iniciativas de gestão dos recursos costeiros que ocorreram no País, tais como, a implementação do Projecto de Gestão da Biodiversidade Marinha e Costeira (PGBMC), nas províncias de Cabo-Delgado e Nampula; o Projecto de Capacitação Institucional para a Gestão Costeira; a Avaliação Ambiental Estratégica; a reabilitação de vários portos do país; a criação de comités comunitários de gestão e co-gestão dos recursos naturais, de pescas, turismo, bem como, a regulamentação sobre o uso de artes nocivas de pescas, ainda continua a verificar-se uma crescente degradação quantitativa e qualitativa do ambiente marinho e costeiro. Tal facto se reflecte na ocupação desordenada do espaço, diminuição da biodiversidade e declínio da produtividade dos ecossistemas costeiros e marinhos, entre outros. Estes problemas podem agudizar-se caso persista a indefinição e/ou falta de clareza nas responsabilidades das instituições com acções na zona costeira.

Para melhor realizar acções com sustentabilidade da zona costeira de Moçambique, é necessário adoptar uma abordagem integrada que contemple todos os aspectos de gestão de forma a conduzir uma utilização racional dos recursos costeiros. Para a materialização desta abordagem, é proposta Estratégia para a Gestão Integrada da Zona Costeira de Moçambique (EGIZC). Neste contexto, a presente EGIZC tem como finalidade promover e harmonizar as acções levadas a cabo na zona costeira, de forma a estimular a conservação e protecção do espaço físico da costa e seus recursos, visando contribuir para um desenvolvimento costeiro sustentável. Esta

estratégia constitui uma ferramenta fundamental para orientação do desenvolvimento costeiro sustentável no País.

A preparação deste instrumento envolveu várias etapas de consulta às várias fontes de informação e intervenientes no aproveitamento dos recursos costeiros, destacando-se técnicos de vários sectores tais como, operadores turísticos, comunidades locais, especialistas em várias áreas associados aos recursos costeiros (físicos e biológicos) e a sociedade civil, em geral. O documento é composto por 06 partes principais, a saber:

1. **Introdução**, que dá uma visão geral sobre o contexto da estratégia e o processo da sua elaboração;
 2. **Caracterização da zona costeira de Moçambique**, que faz o enquadramento geográfico e descreve as caracterizações físicas e Biodiversidade costeira e marinha da zona costeira de Moçambique;
 3. **Principais actividades, problemas e desafios da zona costeira**, que descreve os aspectos socioeconómicos, como a pesquisa e exploração de Hidrocarbonetos e Mineração bem como, as principais potencialidades da zona costeira do País; aspectos Ambientais chave, como a erosão costeira, destruição de *habitates* e perda de Biodiversidade, intrusão salina, poluição costeira; e aspectos legais e institucionais;
 4. **Estratégia para a gestão integrada da zona costeira**, que contem a visão, a missão, princípios, objectivo geral e, objectivos estratégicos agrupados em 04 Áreas Temáticas, nomeadamente, (i) Preservação Natural, (ii) Planeamento e Desenvolvimento Económico Sustentável, (iii) Prevenção da Poluição Marinha e Costeira; e (iv) Quadro Legal e Coordenação Institucional;
- Mecanismos de implementação**, que descreve os moldes de operacionalização efectiva da estratégia assente na coordenação, implementação, financiamento, avaliação e monitoria.

PARTE 2 - CARACTERIZAÇÃO DA ZONA COSTEIRA DE MOÇAMBIQUE

2.1. Enquadramento geográfico

A costa moçambicana localiza-se entre os paralelos 10°27'N e 26°52'S, desde os limites administrativos no Rio Rovuma, ao Norte, junto a fronteira com a República da Tanzânia, até a localidade de Ponta de Ouro, a Sul, junto a fronteira com a República da África do Sul. Sete das onze províncias do País são costeiras, banhadas pelo Oceano Índico e no total, albergam 59 distritos costeiros, de acordo com a quadro 1.

Quadro 1: Distritos costeiros por província

Nº.	Província	Distritos costeiros	Total
1	Cabo Delgado	Palma, Mocímboa da Praia, Macomia, Ibo, Quissanga, Metuge, Pemba, Mecúfi e Chiure.	9
2	Nampula	Memba, Nacala-a-Velha, Nacala Porto, Mossuril, Ilha de Moçambique, Mogincual, Angoche, Moma, Larde e Liúpo.	10
3	Zambézia	Quelimane, Pebane, Maganja da Costa, Namacurra, Nicoadala, Mocubela, Inhassunge, Luabo e Chinde.	9
4	Sofala	Marromeu, Cheringoma, Muanza, Dondo, Búzi, Beira e Machanga.	7
5	Inhambane	Govuro, Inhassoro, Vilanculos, Massinga, Morrumbene, Maxixe, Inhambane, Homoíne, Jangamo, Inharrime e Zavala	11
6	Gaza	Mandlakazi, Xai-Xai Bilene e chonguene.	3
7	Maputo	Manhiça, Marracuene, Matola e Matutuíne.	4
8	Maputo Cidade	KaMphumu, Nhamankulu, KaMaxakeni, KaMavota, KaTembe e KaNyaka	6
	Total de Distritos costeiros		59

Nota adicional - os distritos de Ibo, Quissanga, Mossuril, Ilha de Moçambique, Vilanculos e Cidade de Maputo, incluem ilhas adjacentes.

2.2 Características físicas da zona costeira de Moçambique

Os processos geológicos que têm actuado na zona costeira ao longo dos anos deram origem a duas principais bacias sedimentares abrangendo a zona costeira, nomeadamente: a Bacia do Rovuma e a Bacia de Moçambique, que constituem

áreas de elevado potencial para a ocorrência de hidrocarbonetos e outros recursos minerais (ENH, 2012).

De acordo com Massinga, A., Motta, H., Gaspar, A. (1998) e Hogueane, A. *et al* (2007) a faixa costeira de Moçambique em termos geomorfológicos e dos aspectos ecológicos, é composta por três compartimentos (vide a figura 1) abaixo descritos:

- **Costa ao Norte do Paralelo 16º Sul**, Costa Coralina, apresenta uma extensão de 770 km desde o Rio Rovuma, no norte, até ao Arquipélago das Ilhas Primeiras e Segundas, no sul, (17º 20'), mostrando uma plataforma continental estreita e com declives íngremes, e moldurada por rochas e recifes de coral.
- **Costa entre o Rio Save e o Paralelo 16º Sul**, costa Pantanosa, apresenta uma extensão costeira de cerca de 980 km, que vai desde Angoche (16º14'S) até à Ilha de Bazaruto (21º10'S). A zona costeira do centro apresenta uma plataforma continental alargada, com praias, zonas baixas e pantanosas, e confluem estuários de vários rios e, por consequência, originam-se águas turvas. Ocorrem pântanos de mangais bem estabelecidos e, ocorrem ainda, duas secções classificadas como Deltas costeiros, na Região Centro, o Delta do Zambeze e o Delta do Save.
- **Costa a do Rio Save**, costa Dunar, estende-se desde o distrito de Govuro, do lado para o norte, até à Ponta do ouro, no sul do País. A linha costeira desta região cobre 950 km sendo caracterizada por dunas parabólicas altas com cristas orientadas para norte e de lagos costeiros atrás das dunas de areia. Estes sistemas atingem, em alguns pontos, 120 metros de altura e são consideradas as dunas mais altas do mundo com cobertura vegetal. Ocorrem de forma localizada as ilhas e corais nas águas litorais.

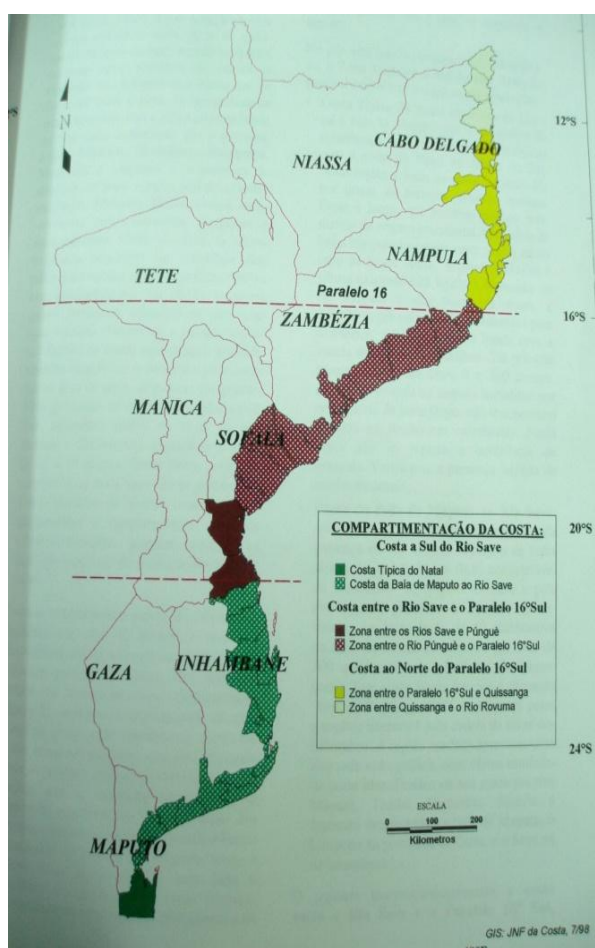


Figura 1- Compartimentação da costa de Moçambique

2.3. Biodiversidade costeira e marinha

A zona costeira de Moçambique é rica em biodiversidade e inclui as áreas de endemismo do Norte a Sul do país. Esta zona apresenta várias espécies endémicas

e outras em perigo de extinção, com destaque para os dugongos, tartarugas marinhas, baleias, tubarões e a raia manta. Destaca-se ainda a ocorrência de várias espécies de aves, peixes, camarão e outros mariscos; mamíferos; insectos e répteis, assim como espécies de mangal, vegetação de dunas bem como vegetação costeira e marinha.

Os ecossistemas marinhos e costeiros ocupam uma área aproximada de 572,000 km², cerca de 42% do país. Estes ecossistemas incluem as dunas costeiras; as praias arenosas que fornecem um *habitat* propício para a reprodução de cinco de espécies ameaçadas de extinção e dugongos; os ecossistemas de ervas marinhas que têm uma cobertura de 439 km², com treze espécies já identificadas; recifes de corais com uma área de cobertura de 1,890 km²; as florestas de mangais cobrem aproximadamente 357,000 hectares, constituídas por nove espécies. Os estuários, baías e ilhas ao longo da zona costa de Moçambique também constituem outros ecossistemas importantes.

2.4 Enquadramento Político Legal

Aspectos Legais

O actual quadro legal para a gestão costeira tem como fundamento, a Constituição da República, com base na qual foram formulados a Política e vários instrumentos legais para a gestão do Ambiente no país, nomeadamente, a Lei-Quadro do Ambiente (Lei nº 20/97, de 19 de Outubro), o Programa Nacional de Gestão Ambiental actualmente, a Estratégia Ambiental de Desenvolvimento Sustentável e o Plano Estratégico do Sector do Ambiente. Outros dispositivos legais, dispositivos legais relevantes são, a Lei de Águas, Lei de Terras, Lei de Conservação, Lei das Pescas, Lei de Investimentos, Lei do Petróleo, Lei da Electricidade, Lei do Mar, Lei de Minas, Lei do Turismo, Lei de Florestas e Fauna Bravia, Regulamento para Prevenção da Poluição e Protecção do Ambiente Marinho (Regulamento do Ambiente Marinho e Costeiro) e, o Plano Nacional de Contingência (PNC) para o Combate a Derrames de Hidrocarbonetos, entre outros.

A nível regional e internacional, destacam-se a Convenção de Nairobi (Convenção sobre o Desenvolvimento, Gestão e Protecção do Ambiente Marinho e Costeiro da Região Ocidental do Oceano Índico) e os respectivos Protocolos (Protocolo sobre Fontes e Actividades Baseadas em Terra - Protocolo de LBSA, Protocolo sobre Cooperação no Combate à Poluição Marinha em casos de Emergência na Região Este-Africana e Protocolo sobre Áreas Protegidas e Flora e Fauna Bravia na Região Este-Africana. Outros instrumentos internacionais relevantes são a Convenção sobre a Diversidade Biológica (CBD), a Convenção sobre o Combate e Seca e Desertificação, a Convenção Quadro sobre Mudanças Climáticas, que constituem o pacote das três Convenções do RIO, bem como, a Convenção sobre Terras Húmidas e a Estratégia e Plano de Acção para a Conservação da Diversidade Biológica de Moçambique, para além de outros e Acordos Multilaterais.

A Lei do Ambiente, para além de prever a criação do CONDES no seu artigo 6, contém princípios fundamentais (artigo 4) que regem a gestão ambiental. Em relação à zona costeira, o modelo da implementação destes dispositivos vem explícito no Programa Nacional de Gestão Ambiental aprovado pelo Governo, o qual identifica a gestão e uso da costa e seus recursos como uma das áreas mais críticas e que requer uma atenção especial e urgente. O Programa Nacional de Gestão Ambiental refere que a gestão da costa deverá estar baseada numa coordenação inter-sectorial dos vários intervenientes e num programa consensual.

Ao nível provincial, o quadro legal é operacionalizado e este, é reforçada pelas recentemente criadas Assembleias Provinciais que contribuem para o desenvolvimento de legislação específica, permitindo maior regulamentação das actividades socioeconómicas na zona costeira e reforçando deste modo o papel do CONDES provincial que exerce as mesmas funções que o nacional.

Ao nível autárquico, através das Assembleias Municipais para além da implementação da Lei dos Órgãos Locais do Estado (LOLE) e respectivas posturas camarárias criadas na operacionalização desta Lei, têm sido elaborados instrumentos legais adicionais que regulam o desenvolvimento da autarquia incluindo a zona costeira dentro da sua jurisdição. Entretanto, o nível distrital focaliza a operacionalização, supervisão e monitoria regular das actividades a este nível.

Constituem desafios do âmbito legal e institucional, o melhoramento dos mecanismos de operacionalização dos vários instrumentos legais aos diferentes níveis de governação, acompanhada uma definição mais distinta das competências de cada actor, na monitoria, fiscalização, controlo e gestão do uso, aproveitamento e exploração recursos marinhos e costeiros. Neste contexto, o reforço da capacidade técnica, científica e logística das instituições incluindo da sua representatividade espacial e da legislação específica que incentive uma exploração sustentável dos recursos poderá contribuir para a melhoria da eficiência e eficácia na resposta aos principais desafios do desenvolvimento integrado das zonas costeiras.

PARTE 3 – PRINCIPAIS ACTIVIDADES, PROBLEMAS E DESAFIOS

3.1 Aspectos Socioeconómicos

O censo de 2007, realizado pelo Instituto Nacional de Estatísticas (INE), mostra que dois terços da população moçambicana vivem nos distritos costeiros. Este facto está associado ao desenvolvimento urbano, particularmente em infra-estruturas e prestação de serviços sociais, assim como, a concentração do parque industrial ao longo da costa, o que atrai várias pessoas motivadas pelas facilidades de educação, saúde, transporte e emprego, entre outros.

A maioria das indústrias do país de diversos ramos localiza-se na zona costeira junto às grandes cidades, como, Maputo, Matola, Beira e Nacala. A ocorrência e exploração de hidrocarbonetos, areias pesadas e carvão mineral nas províncias de Nampula (Nacala e Moma), Cabo Delgado (Palma e Mocímboa da Praia), Inhambane (Inhassoro), Zambézia (Moebaze), Gaza (Chibuto) e exploração em Tete (Moatize) traz consigo uma nova dinâmica na criação de postos de emprego e conseqüente incremento do PIB e renda familiar.

A zona costeira, com os seus múltiplos benefícios económicos apresenta-se como sendo de grande importância para o desenvolvimento socioeconómico do país. As actividades económicas em curso na zona costeira podem ser agrupadas em duas categorias, a saber: actividades de subsistência (pesca artesanal, pecuária, agricultura de subsistência, comércio informal, entre outras) e actividades de rendimento (pesca industrial e semi-industrial, turismo, infra-estruturas de transporte, exploração mineira, aquacultura, agricultura empresarial, entre outras).

O desenvolvimento actual da zona costeira evidencia já alguns conflitos entre sectores de actividade que ameaçam a sustentabilidade da biodiversidade e ecossistemas marinhos costeiros assim como das próprias actividades socioeconómicas.

3.1.1. Pesquisa, Exploração de Hidrocarbonetos e Mineração

A pesquisa de hidrocarbonetos em Moçambique tem vindo a desenvolver-se nos últimos anos, principalmente ao longo da zona costeira. Este constitui sinal promissor de um futuro desenvolvimento de economia nacional do país. As actividades de prospecção (pesquisa sísmica 2D e 3D) e perfuração de pesquisa estão a decorrer tanto em mar aberto como em terra, com destaque para a zona da Bacia do Rovuma, Norte da Província de Inhambane e Sofala.

As descobertas de gás em quantidades comerciais foram confirmadas na Bacia do Rovuma, Pande e Temane, o que aumenta os esforços na pesquisa e desenvolvimento de projectos de produção de Gás. Ao longo de toda a costa moçambicana existe também um potencial para a indústria mineira. A exploração mineira praticada na zona costeira é essencialmente a extracção de minerais metálicos (ouro, areias pesadas, ferro e cobre) e não-metálicos (mármore e pedras preciosas), para além dos energéticos (gás natural). A extracção do gás natural em grande escala está sendo feita na Província de Inhambane (sul do país), enquanto a de outros minerais (semi-industrial ou artesanal), está sendo feita nas províncias de Sofala, Zambézia, Nampula e Cabo Delgado (centro e norte do país), com excepção de areias pesadas. A mineração do calcário, na maior parte das vezes é associada à produção de cimento.

Assiste-se muitas vezes a uma sobreposição das áreas de ocorrência dos minerais e de hidrocarbonetos, uma vez que ambos ocorrem em bacias sedimentares que, em desenvolvimento, podem gerar conflitos com outras actividades socioeconómicas, nomeadamente, a agricultura, desenvolvimento rural, o turismo, a pesca incluindo a expansão urbana e protecção ambiental.

O desafio para esta componente é conciliar as actividades de pesquisa, exploração de hidrocarbonetos e mineração com outras actividades desenvolvidas com vista ao uso racional dos recursos costeiros em prol do desenvolvimento sustentável do país. Reconhecida a possibilidade de ocorrência de riscos de derrames de hidrocarbonetos nas fases de pesquisas, exploração, transporte e armazenamento, urge o país assegurar a prontidão de combate, incluindo a implementação das convenções da Organização Marítima Internacional (OMI).

3.1.2. Portos e Transportes Marítimo

Moçambique possui três portos internacionais, nomeadamente, Maputo, Beira e Nacala. Outros portos utilizados para fins domésticos, geralmente com menor capacidade, são de Inhambane, Quelimane, Pebane, Angoche, Pemba e Mocímboa

da Praia. Estas são infra-estruturas cruciais que estão a assegurar o desenvolvimento da economia do país.

Com o crescente desenvolvimento económico do país, os novos projectos de exploração de carvão e hidrocarbonetos e, o crescimento socioeconómico dos países do interior que usam os portos moçambicanos para importação e exportação de bens, entre outros, coloca uma grande pressão nas redes de transportes e portuária existentes e, em alguns casos, justifica e incentiva a construção de novas áreas portuárias e redes afins. Estas actividades poderão contribuir para um significativo aumento do tráfego marítimo e alavancar a economia nacional e regional.

O transporte marítimo é uma das indústrias que entretanto gera quantidades de substâncias poluentes, nomeadamente, águas de lastro, águas oleosas incluindo as descargas ao mar de resíduos de limpeza de tanques, águas residuais, cinza, lixo, resíduos sólidos e, as emissões atmosféricas provenientes dos navios. Associado aos riscos de derrames, o Navio-petroleiro Katina-P em Abril de 1992 abriu o ciclo de incidentes na costa Moçambicana e mais tarde, houve incidentes de pequena escala, incluindo na área de areias pesadas de Moma em 2014.

O maior desafio é a introdução de tecnologias limpas no processo de construção e operações assentes no princípio da prevenção e precaução de potenciais danos ambientais que estas actividades provocam ao ambiente marinho e costeiro, incluindo seus ecossistemas cuja qualidade deve ser protegida. Adiciona-se a esta, a implementação das convenções da OMI visando uma correcta gestão dos óleos residuais e outros bem como a operacionalização dos instrumentos internos de gestão, fiscalização, monitoria e controlo, para a redução dos níveis de poluição marinha e costeira.

3.1.3. Florestas e Desmatamento

A floresta costeira é constituída essencialmente do mangal. A actividade florestal na zona costeira centra-se na exploração do mangal e da vegetação costeira, no geral, praticada pelas populações para a obtenção de combustível lenhoso, material de construção, produtos alimentares, plantas medicinais, recreio e cultos tradicionais e religiosos incluindo a produção de barcos e outros instrumentos de pesca. Adicionalmente, os mangais jogam um importante papel ecológico, uma vez que servem de protecção nos ciclos de vida embrionários de várias espécies marinhas; da linha da costa contra a erosão, ventos, tempestades, intrusão salina; e contribuem para a mitigação dos efeitos das mudanças climáticas através do sequestro do carbono atmosférico.

A prática da actividade agrária acelerada, pela agricultura itinerante e queimadas representam ainda os principais vectores para a aceleração do desmatamento. A degradação do mangal regista-se mais em redor das grandes cidades costeiras devido a expansão da urbanização e desenvolvimento da indústria de extracção do sal e aquacultura e outras actividades de mineração artesanal.

Constituem principais desafios, a manutenção e restauração da estrutura e das funções ecológicas e físicas chave do mangal e outras florestas costeiras com vista a garantir a contínua e melhorada provisão dos seus serviços sociais, culturais, ecológicos e ambientais, bem como, a redução dos efeitos da vulnerabilidade climática e riscos ambientais, bem como a criação de directrizes sobre o uso e gestão das florestas de mangais, incluindo a sua integração nos mapas de sensibilidade ambiental da costa de Moçambique.

3.1.4. Turismo e Indústria Hoteleira

O vasto litoral de Moçambique, as praias tropicais, as águas quentes, o clima favorável durante quase todo o ano e os recursos marinhos de qualidade excepcional na África Austral são os principais atractivos turísticos de Moçambique. Ao longo da zona costeira de todo o país, verifica-se o desenvolvimento, reabilitação e expansão de estâncias turísticas com o intuito de expandir o mercado turístico em Moçambique. Paralelamente, esta actividade contribui substancialmente para a geração de empregos directos e indirectos, incentivando o estabelecimento e expansão de vários outros serviços, incluindo comércio, pesca, agricultura e artesanato, o que em última instância melhora a qualidade de vida das comunidades envolvidas, bem como a arrecadação de receitas para o Estado.

Paradoxalmente, o turismo aumenta a pressão sobre os escassos recursos como a água, incentiva a ocupação desordenada do espaço e o concomitante problema de saneamento do meio, para além de outros problemas de natureza social.

Constituem principais desafios o ordenamento do território de forma a garantir o exercício harmonioso desta actividade com as outras; a coordenação e articulação dos programas e acções de desenvolvimento de forma a assegurar a inclusão de todas as partes interessadas, com particular atenção para o envolvimento das comunidades costeiras; e, a preservação dos valores patrimoniais, éticos e culturais das comunidades bem como dos ecossistemas, objecto desta actividade.

3.1.5. Pesca e Aquacultura

Os recursos pesqueiros estão na sua maioria localizados no Banco de Sofala e na Baía de Maputo. Os principais recursos pesqueiros incluem o camarão de águas pouco profundas, o carapau, a cavala e os peixes demersais. A pesca industrial e semi-industrial fornecem um dos produtos estratégicos para exportação de Moçambique, o camarão. A pesca artesanal assume, para os distritos costeiros, uma importância crucial como alimento e como alicerce da economia local e nacional.

Os actuais níveis de pressão sobre a pesca reduzem significativamente a produção do pescado e incentivam o rápido desenvolvimento da indústria de aquacultura que em Moçambique está ainda na fase emergente. As principais espécies cultivadas na aquacultura são o camarão e a tilápia, sendo o primeiro ao nível industrial e o último praticado principalmente pelas comunidades locais.

A indústria de aquacultura lança novos desafios para a produção do pescado, caracterizada pela introdução de espécies exóticas invasivas. O Quinto Relatório da Avaliação da Implementação da Estratégia e Plano de Acção para a Conservação da Diversidade Biológica de Moçambique aponta a existência de duas espécies de camarão invasivas de camarão no País.

Os desafios de gestão integrada da zona costeira consistem na implementação dos princípios da abordagem de gestão ecossistémica, adopção do código de conduta para uma pesca sustentável e do princípio de precaução onde prevaleça a incerteza sobre o estado dos recursos. Em paralelo, são desafios, a introdução de tecnologias limpas de pesca que se concentrem em tamanhos adequados das espécies alvo; reduzam a fauna acompanhante, incluindo pesca acidental de espécies ameaçadas ou em perigo de extinção, e; eliminem redes mosquiteiras.

A gestão sustentável da aquacultura, por outro lado, impõe como desafios, a aplicação de tecnologias limpas que reduzam significativamente a introdução no meio natural de efluentes e outros resíduos com padrões de contaminação acima dos aceitáveis; a introdução de espécies não nativas, assim como a degradação do mangal como consequência de falta de um zoneamento adequado para o estabelecimento da actividade e a adopção e operacionalização do código de conduta para esta actividade.

3.1.6. Agricultura e Pecuária

Apesar de a agricultura ser praticada, a grosso modo, pelo sector familiar, ela faz parte das actividades económicas mais importantes do país, pois contribui em larga escala para a subsistência das famílias moçambicanas. Ao longo da costa, a prática de agricultura, inclui o cultivo de cereais como o milho, a mapira e o arroz. Para além da hortifruticultura, existem culturas de rendimento, como o tabaco, a cana sacarina, caju, algodão e coqueiro e a criação de animais domésticos, tais como o gado bovino, caprino, ovino e suíno e incluindo de aves de capoeira, nomeadamente, galinhas e patos.

A população no geral pratica a agricultura itinerante com ciclos de pousio que variam de 1 a 2 anos. O método de cultivo usado é a queima, desbravamento, lavoura e limpeza total dos campos, havendo grande perturbação dos solos, causando lixiviação de nutrientes e por conseguinte, rápida diminuição da fertilidade dos solos, exacerbada pelas chuvas fortes que também favorecem fenómenos como a erosão. A alimentação do gado é, no geral, feita com base na pastagem livre ao longo das matas costeiras, e casos há, em que os animais pastam sobre a vegetação dunar.

Constituem desafios para uma agricultura e pecuárias sustentáveis da zona costeira, um zoneamento agro-ecológico adequado que permita maximizar a exploração das áreas mais produtivas para a agricultura e pecuária assim como o estabelecimento de outros usos de terra para o desenvolvimento socioeconómico. Por outro lado, a gestão dos efluentes derivados do uso de pesticidas e fertilizantes, associado à

prática da agricultura itinerante e da pecuária extensiva podem estar a contribuir significativamente para agravar a degradação de solos e redução da capacidade de sequestro de dióxido de carbono, constituindo igualmente um desafio para a gestão da zona costeira.

3.2 Problemas Ambientais

Os problemas ambientais da zona costeira podem ser agrupados em biofísicos (naturais) e antropogénicos (humanos). Os problemas biofísicos são aqueles que incidem sobre a estrutura física e biológica da costa enquanto os antropogénicos dizem respeito às relações humanas no processo de utilização dos recursos costeiros. É de referir que a principal causa de todos os problemas é o Homem, cuja acção acarreta os seguintes desafios ambientais:

3.2.1. Erosão Costeira e Destruição de Dunas

A linha de costa, por natureza nunca é estável, sendo palco de fenómenos naturais como erosão e sedimentação, que resultam na alteração física da linha da costa. Neste contexto, a erosão costeira e a destruição das dunas são causadas por factores humanos tais como pisoteio, pastagem, condução de veículos sobre as dunas, estabelecimento de construções em locais inapropriados, remoção da vegetação dunar devido a colecta de plantas medicinais e alimentares e desenvolvimento de actividades económicas (agricultura, mineração, turismo, dragagens, barragens nos rios, etc.) em locais inapropriados, sem tomada de medidas adequadas de mitigação.

A actividade humana seja na interface entre o mar e a terra, seja ao longo das bacias hidrográficas, altera a dinâmica natural, causando erosão e sedimentação graves que afectam e reduzem a aptidão dos recursos costeiros e ameaçam as actividades económicas, bem como, a estabilidade de infra-estruturas, como estradas e edifícios.

Este problema é também causado por factores naturais tais como a seca, os ventos, ciclones e marés. A erosão costeira e a destruição das dunas têm como consequências a perda da biodiversidade, degradação do solo, redução da protecção costeira, redução da beleza paisagística e a redução da disponibilidade dos recursos costeiros, bem como a alteração da linha da costa. O impacto previsível das mudanças climáticas, associado à significativa influência da actividade humana, poderá agravar os problemas de erosão costeira.



Figura 2-Erosão costeira na península da Macaneta, Província de Maputo. 2012.



Figura 3-Efeitos do ciclone Flavio. Tofo. Inhambane

A erosão costeira foi identificada como um problema grave em todo o país, destacando-se, contudo algumas áreas como a Península de Macaneta, Marginal da Cidade da Beira, Chinde, Inhassoro, Pemba e Nacala Porto.



Figura 4-Erosão costeira na Marginal de Maputo. 2007.



Figura 5-Erosão costeira na Marginal de Maputo. 2007.



Figura 6-Erosão costeira na Marginal da Beira. 2012.



Figura 7: Ocupação desordenada do espaço. Bairro Paqueteque. Cidade de Pemba. 2012



Figura 8: Efeitos da erosão costeira nas construções feitas na área de protecção parcial. Ponta de Ouro.



Figura 9: Desmatamento do mangal na Marginal de Maputo, 2003.

As primeiras intervenções remontam nos finais dos anos 50 na Cidade de Maputo e Beira e mais tarde, tiveram lugar obras de protecção costeira de carácter de emergência. As obras de engenharia costeira recentes tiveram seu início em 2013 para a contenção da erosão na marginal da Cidade de Maputo.

O desafio que se coloca é a aplicação efectiva dos instrumentos legais e de ordenamento do território, assim como, a incorporação da adaptação e mitigação nos

planos e programas de desenvolvimento na zona costeira. Adicionalmente, a elaboração de programas específicos de desenvolvimento da zona costeira irá garantir a protecção das áreas mais críticas da zona costeira.

Assim, o ordenamento do território e o zoneamento ecológico incluindo a respectiva implementação dos Planos de Gestão Ambiental (PGA), por um lado, e por outro, a implantação de obras robustas de engenharia visando a protecção da orla marítima, a protecção dos ecossistemas costeiros entre outros, constituem grandes desafios para a gestão integrada da zona costeira.

3.2.2. Perda de Biodiversidade

Este problema tem como causas a utilização de técnicas inapropriadas de extracção e exploração de recursos, perturbação dos locais de reprodução e crescimento das espécies, sobre-utilização dos recursos e poluição costeira no geral. Por outro lado, deve-se aos factores naturais como a seca prolongada e subida do nível das águas do mar que exacerbam a intrusão salina, fenómenos como *el niño* que, quando severos, branqueiam os corais, a exposição aos ciclones e outros eventos naturais extremos como cheias e correspondente aumento da sedimentação. As consequências são a redução da biodiversidade e da disponibilidade dos recursos para os diversos usos.

O desafio é a expansão de abordagens de conservação da flora e fauna, a introdução e massificação de tecnologias sustentáveis de exploração de recursos economicamente acessíveis, a reabilitação dos ecossistemas para a maximização dos seus serviços e a redução da sua vulnerabilidade climática, associadas a mecanismos de gestão participativa com fortes componentes de legislação, fiscalização e educação ambiental.

Neste contexto, constitui ainda outro desafio, a implementação do princípio de utilizador-pagador para assegurar a cobertura dos custos da degradação dos ecossistemas e perda de habitats.

3.2.3. Intrusão Salina

Devido às mudanças climáticas que conduzem a períodos de seca prolongada, a intrusão salina tornou-se um grande problema ambiental na zona costeira do país e nas áreas adjacentes. Com a diminuição dos caudais dos rios internacionais, a água do mar vem invadindo sistematicamente os rios

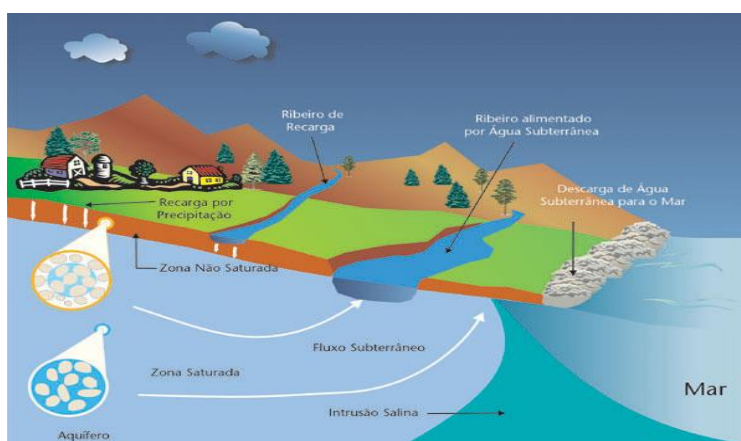


Figura 10: Intrusão salina num curso de água doce

(Figura 10), elevando a concentração do sal nas suas águas e nos solos e nas margens. Sendo os estuários, os viveiros de muitas espécies aquáticas de valor económico e ecológico, a alteração das condições naturais destes habitats influencia negativamente a abundância dessas espécies e por consequência, a economia do país.

Adicionalmente, a elevação da salinidade dos solos diminui o seu potencial produtivo e em certos casos pode levar à sua infertilidade o que implica perda de terras para a prática de agricultura, perda da potabilidade da água de consumo; água imprópria para a construção civil, agravamento da procura das fontes de água potável, e custos elevados para a despoluição dos aquíferos e lençóis freáticos.

Em Moçambique há registos de ocorrência deste fenómeno com grandes impactos nas bacias de Zambeze, Save e Limpopo, nos rios Umbeluzi e Incomáti. Dado ao teor salino do rio Incomáti, o hipopótamo poderá ocorrer acima dos 75km, em Magude, facto que inviabiliza a sua captura nas cerimónias realizadas na vila de Marracuene (Figura 11).



Figura 11: O Hipopótamo no Rio Incomáti, distrito de Magude

O maior desafio é a gestão integrada de bacias hidrográficas para assegurar fluxos de água ecologicamente adequados que alimente os altos níveis de produtividade agrícola, garantam o equilíbrio dos ecossistemas costeiros, estuários, baías e deltas, bem como terras húmidas costeiras, para assegurar maior resiliência e produtividade marinha. Por outro lado, conter e reduzir a intrusão salina resultante dos efeitos das mudanças climáticas requer a introdução de medidas de adaptação e mitigação de pequena e grandes dimensões, conforme o caso.

3.2.4. Poluição Marinha e Costeira

A poluição costeira resulta do depósito de resíduos sólidos e de descargas directas de poluentes na costa ou no mar, nos rios, nos lagos, lagoas, ou em qualquer outro lugar junto à costa. Este problema está associado à actividade industrial, produção agrícola e domésticas urbanas e existência de comunidades locais vivendo junto à costa. A poluição pode ter como ponto de origem a terra ou o mar:

A **poluição Baseada em Terra**¹ ou seja, a poluição por fontes e actividades baseadas em terra (Figura 12), resulta do depósito de resíduos sólidos e de

¹ Poluição endereçada no **Protocolo de LBSA** (Protocolo para a Protecção do Ambiente Marinho e Costeiro da Região Ocidental do Oceano Índico por Fontes e Actividades Baseadas em Terra) – Res. 3/2014, de 3 de Junho

descargas directas de poluentes na costa que provém do solo urbano, efluentes industriais, lavados, lixiviados de agro-químicos das machambas, veículos automóveis, operações e incidentes em refinarias, transporte através dos rios e água das chuvas.

Pode ocorrer também a poluição das águas subterrâneas (Figura 13) causada por uso intensivo de adubos e pesticidas em actividades agrícolas, deposição de resíduos industriais sólidos e líquidos ou de produtos que podem ser dissolvidos e arrastados por água de infiltração em terrenos muito vulneráveis; deposição de lixos urbanos em aterros; deposição de dejectos de animais resultantes de actividades agro-pecuárias; contaminação salina pelo avanço da água salgada motivada pela exploração intensiva dos aquíferos costeiros.

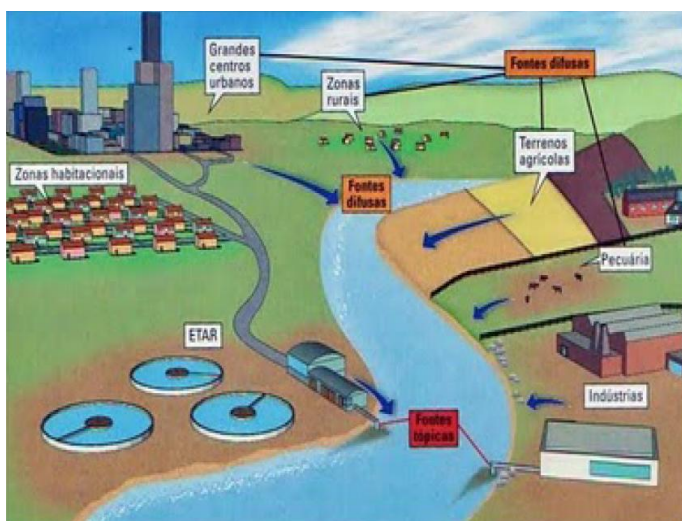


Figura 12: Actividades e fontes de poluição baseadas em Terra



Figura 13: Poluição da água subterrânea com diferentes fontes

Como regra geral, as canalizações dos efluentes terminam no meio marinho ou nos cursos de água sem prévio tratamento (Figura 14 e 15).



Figura 14: Emissário de águas residuais num curso de água doce



Figura 15: Mineração artesanal de Ouro

A excepção das cidades de Maputo e da Beira, todos os centros urbanos (Matola, Xai-Xai, Inhambane, Quelimane, Tete, Nacala, Pemba) e os grandes aglomerados turísticos costeiros (Ex.: Ponta d’Ouro, Tofo, Inhassoro, Vilanculos, Wimbe, etc.) não

estão providas de Estações de Tratamento de Águas Residuais domésticas (ETARs) e industriais (ETARIs). Em relação a gestão dos Resíduos Sólidos Urbanos (RSUs) e equiparados, apenas existem um Aterro Industrial localizado em Mavoco e uma lixeira controlada em Songo. Actualmente está em curso a reconversão das lixeiras a céu aberto em Aterros Sanitários (AS).

A **poluição baseada no mar**, resulta do despejo de resíduos perigosos ao alto mar e derrames acidentais de petróleo e derivados associados a navegação marítima, tais como: derrames de petróleos e seus derivados; lavagem de convés e porões dos navios petroleiros; existência de vasos de guerra munidos e equipados com meios nucleares; dragagens; água de lastro; operações, incidentes e danificação sofridas por plataformas petrolíferas, entre outras. A Figura 16 apresenta um incidente da P36 da Petrobras ao largo do Brasil. O despejo de resíduos perigosos é muitas vezes clandestino, à margem dos



consensos internacionais estipulados em convenções internacionais. **Figura 16**-Incidente da plataforma petrolífera P36 da Petrobras, ao largo do Brasil

Na história de Moçambique e segundo a OMI, consta o incidente que envolveu o petroleiro Grego, o navio petroleiro, Katina-P, ao largo da Baía de Maputo, em Abril de 1992 (Figura 17). Recentemente, foram reportados alguns incidentes, como o da Plataforma da Anadarko, no Distrito de Palma e de Areias Pesadas de Moma, porém com impactos de menor magnitude.



Figura 17: Incidente do navio petroleiro Katina-P, na Baía de Maputo, em Abril 1992

De acordo com a OMI, as actividades que conduzem a derrames de petróleo no mar (Figuras 18 a 25), estão associadas ao (i) transporte de petróleo no alto mar (encalhes, colisões, incêndios e explosões, navios em más condições, avaria estrutural); (ii) actividades portuárias (aproximações, zonas de espera, tráfego portuário, terminais de combustível, e actividades de reabastecimento de

combustível); e (iii) exploração e produção de petróleo no alto mar (plataformas petrolíferas). Em termos de estatísticas, os grandes incidentes, na ordem decrescente se verificam nos encalhes, problemas no casco e incêndios/explosões e nas cargas/descargas e reabastecimento.



Figura 18: Incidente por colisões: Navio Nakasaki Spirit. Estreito de Malaca, 1993



Figura 19: Incidente por encalhe: Navio Braer, Ilhas Shetland, Reino Unido, 1993



Figura 20: Incidente por encalhe: Navio Nassia. Estambul, 1994



Figura 21: Incidente por navios em más condições: Navio Erika, França, 1990



Figura 22: Incidente por avaria estrutural: Navio Prestige. Espanha, 1999



Figura 23: Incidente por colisão no canal do porto envolvendo uma draga: Navio Umfolozi, Namíbia



Figura 24: Incidente num terminal: Navio Ratna Shalini. Porto de Mombasa. Quênia.



Figura 25: Incidente por incêndios e explosões num terminal petrolífero: Navio Haven, Génova (Itália), 1991.



Figura 26: Incidente na exploração e produção de petróleo: Plataforma da Petrobras, Brasil.

Dado o intenso tráfego que caracteriza o Canal de Moçambique, o emergente desenvolvimento da indústria de pesquisas e exploração de hidrocarbonetos, o maior desafio prende-se com a necessidade de operacionalização e implementação conjunta do Plano Nacional de Contingência de Combate à Poluição (PNC) por Hidrocarbonetos. Outro desafio é a disponibilização de recursos financeiros e capacitação técnica e de recursos humanos capazes de investigar, responder a eventuais acidentes e monitorar derrames de hidrocarbonetos.

Sendo a resposta aos derrames e poluição, em geral, uma actividade bastante onerosa, impõe-se o estabelecimento de mecanismos de implementação do princípio de pagador-poluidor que permite a transferência dos custos para reparação de danos ambientais ao poluidor.

3.2.5. Espécies Exóticas Invasivas, Água de lastro e Dragagens

A posição geográfica e a estrutura hidrográfica fazem com que Moçambique partilhe cerca de 60% das suas águas com os países vizinhos e tenha uma fronteira terrestre muito vasta que requer fortes mecanismos de controlo da mesma. Isso faz com que o país seja susceptível à entrada ou introdução e/ou invasão de novas espécies por meio de actividades humanas (transporte passivo) ou dispersão natural (espécies aquáticas).

Muitas espécies invasivas ocorrem no país incluindo plantas aquáticas e terrestres, insectos, aves entre outras. Entre as plantas, o jacinto de água (*Eichornia crassipes*), a alface de água (*Pistia stratiotes*), a salvinia (*Salvinia molesta*), o feto vermelho de água (*Azolla filiculoides*), a pena de papagaio (*Myriophyllum aquaticum*) e a lantana (*Lantana camara*) são as espécies mais problemáticas nos ecossistemas aquáticos e terrestres, florestais e agrícolas e amplamente distribuídas pelo país (MICOA, 2006).

Por definição, por um lado, uma espécie exótica é uma espécie que foi introduzida num local (ecossistema ou área) onde ela não ocorre naturalmente, e por outro lado, uma espécie exótica invasiva é uma espécie exótica que causa (ou tem o potencial de causar) danos ao ambiente, à economia e à saúde humana. De acordo com o GISP, fazem parte os tipos de espécies invasivas de todos os grupos taxonómicos, tais como, os vertebrados (ex: mamíferos, peixes, aves, anfíbios), invertebrados (ex. insectos, caramujos, vermes), as plantas marinhas aquáticas e terrestres (ex: ervas, árvores) e os micro-organismos (ex: vírus, bactérias).

A problemática de espécies invasivas tem merecido especial atenção nos últimos tempos tanto em Moçambique como na região da SADC devido ao crescente impacto que estas provocam nos sectores de economia, ecossistemas e biodiversidade. Em Moçambique várias iniciativas de prevenção e controlo têm sido conduzidas neste âmbito. As plantas aquáticas invasivas têm afectado canais de rega, navegação fluvial assim como a actividade de pesca. Elas afectam igualmente actividades de outras plantas aquáticas nativas assim como de espécies animais (peixes) nos locais afectados.

A nível nacional, a Direcção Nacional de Gestão Ambiental do extinto MICOA, conduziu a primeira iniciativa de compilação de dados sobre espécies invasivas (vide as figuras de 9 a 16), instituições afins e especialistas ligados a espécies invasivas. Mais adiante, várias instituições têm desenvolvido actividades de prevenção e controlo de espécies invasivas, incluindo instituições públicas (DSV, FAEF, DNA, ARA), privadas (Açucareira de Maragra), agências de desenvolvimento e as ONG's

(IUCN, WV). Os programas de prevenção, monitoria, avaliação de distribuição, impactos e controlo têm sido desenvolvidos. Actualmente, poucas actividades estão em curso neste âmbito (Açucareira de Maragra promove a criação e libertação de controlo biológico de jacinto de água assim como conduz actividades de remoção manual). A UEM (Faculdade de Agronomia, Faculdade de Ciências Biológicas) e ARA-Sul conduziram um levantamento da situação actual das plantas aquáticas e agentes de controlo biológico associados na zona sul do país (Figuras 26 a 33. Fonte: UEM/DCB, 2017).

A nível regional e internacional, muitos instrumentos legais foram adoptados, estes incluem as convenções, nomeadamente, Convenção para a Diversidade Biológica (CBD), Convenção Internacional para a Protecção de Plantas (IPPC), protocolos e/ou programas (Programa Global para Espécies Invasivas (GISP) e Programas de Suporte a Biodiversidade da SADC (SADC-BSP)). Apesar destes esforços, ainda não existe um plano de acção bem como sectores ou pessoal especializado para lidar com este tipo de problema.



Figura 27: Impactos negativos na navegação e na pesca.



Figura 28: Problemas de acesso à água pelas populações locais e do gado.



Figura 29: Impactos negativos na navegação e transporte de pessoas e bens. Rio Chire.



Figura 30: Bloqueio de canais de sistemas de irrigação na agricultura.

Os desafios que se colocam na erradicação das espécies invasivas em toda região da SADC, mediante a adopção de medidas semelhantes, através de uma estratégia compreensiva e coordenada de prevenção, erradicação e controlo de espécies invasivas e o público e/ou as populações educadas ou treinadas sobre a presença e os efeitos das espécies invasivas nos vários sectores de actividades.

Por um lado, melhorar ou reforçar a capacidade nacional de prevenção, identificação, monitoria, investigação e controlo de espécies invasivas através de treinamentos, disseminação e partilha de informação, troca de experiências entre os vários intervenientes em trabalhos de espécies invasivas no país e na região; e por outro lado, visa estabelecer centro de excelência baseando-se na capacidade existente ao nível nacional para promoção de actividades de treinamento, investigação, prevenção e manejo de espécies invasivas e promover sua ligação com programas regionais.

A introdução de espécies aquáticas invasoras em novos ambientes pode se dar pela água de lastro, pelas incrustações nos cascos e por outros vectores, sendo que a água de lastro foi identificada como uma das maiores ameaças aos oceanos do mundo. Durante uma viagem, um navio pode captar milhares de espécies de microrganismos, dentre outras formas de vida presentes na água, na ocasião da captura da água de lastro (Figuras 31, 32 e 33).



Figura 31: Amechua (Limnoperna fortunei)



Figura 32: Phyllorhizapunctate (água viva)



Figura 33: Navio em operação de deslastro

Parte deste aglomerado morre durante a viagem e aqueles que sobrevivem e que se estabelecem são dominados de exóticos. No âmbito internacional, a OMI publicou Directrizes para o Controlo e Gestão de Águas de Lastro de Navios para minimizar a transferência de Organismos Aquáticos Nocivos e Patogénicos, bem como, sobre o Despejo de Lixo no Mar (Protocolo de Londres²).

Os desafios que se colocam para o País são a ratificação e regulamentação interna da Convenção de Gestão de Águas de Lastro e aprovação da legislação nacional adicional enquadrada na prevenção da poluição. Em paralelo, há necessidade da ratificação das demais convenções do âmbito da OMI, OPRC/HNS, MARPOL (e seus anexos), incluindo a operacionalização do Protocolo de Ajuda em Caso de Emergência da Convenção de Nairobi.

A necessidade de realização de dragagens está associado a três principais formas: (a) **Dragagem capital**, para a navegação, por forma a alargar a profundidade dos canais existentes e áreas portuárias ou para criar novos canais de navegação; (b) **Dragagem de manutenção** para garantir que os leitos ou obras de construção, etc., sejam mantidos nas suas respectivas dimensões, e (c) **Dragagens de limpeza**, remoção deliberada de materiais contaminados para proteger a saúde humana e o ambiente. Em termos ecotoxicológicos, o material dragado pode conter metais pesados, PAHs, PCBs, Pesticidas, TBTs e DBT com características de sedimentos tóxicos, bioacumuláveis e bioconcentráveis.

Em Moçambique, é típico a dragagem capital que apesar de obedecer os requisitos do processo de Avaliação do Impacto Ambiental, muitas das vezes o material dragado é lançado no alto mar sem prévia análise físico-químico e monitoria, e em casos incipientes o seu uso para aterros usados na construção junto das áreas portuárias. Para além da remobilização de sedimentos contaminados com potenciais efeitos adversos nos locais de deposição final, os canais de navegação têm funcionado como sumidouros de sedimentos que alimentariam as praias a jusante, o que contribui e propicia a erosão costeira.

² **Protocolo de Londres** – Moçambique não é parte signatária do Protocolo. Entretanto, por fazer parte das Convenções da OMI e da Convenção de Nairobi - pode implementar este protocolo sem contudo iniciar pela ratificação da Convenção de Londres.

O desafio se coloca para dar uso alternativo do material dragado, como matéria-prima na construção, fabrico de vidro, fabrico de tijoleiras, cobertura de aterros sanitários, recriação de habitats, recuperação da paisagem, revitalização de ervas marinhas, restauração de recifes de coral, recuperação de áreas de alagadas e dunas, cobertura/restauração de minas e câmaras de empréstimo, protecção da linha costeira com tubos de geotêxteis e criação de complexos de ilhas, entre outras aplicações.

3.3 Aspectos Institucionais

O País confere grande prioridade às questões ambientais desde a década noventa. Como resultado, em 1994 foi criado o Ministério para a Coordenação da Acção Ambiental (MICOA), com o objectivo de conduzir ao nível nacional todos os assuntos da planificação, gestão e protecção ambiental. Em 1997, com a aprovação da Lei-Quadro do Ambiente, abre-se a porta para a elaboração do Plano Estratégico do Sector do Ambiente que, entre outros aspectos, prevê a elaboração de uma Estratégia para a Gestão Costeira, como guião para estimular a utilização produtiva e sustentável dos recursos marinhos e costeiros. Em 2006 aprovou-se o Regulamento para a Prevenção da Poluição e Protecção do Ambiente Marinho. Esta abordagem apoia-se num ambiente legal e institucional em contínua consolidação e cuja descrição sumária se apresenta nas secções abaixo.

Para dar continuidade às abordagens ambientais no país, em 2015 foi criado o Ministério da Terra, Ambiente e Desenvolvimento Rural (MITADER), com desafios para acrescentados de implementar pela primeira vez uma Estratégia para a Gestão Integrada da Zona Costeira.

Dada a sua natureza, as actividades de gestão costeira são realizadas por diferentes instituições com mandatos específicos. Dentre estes, destacam-se os Ministérios da Terra, Ambiente e Desenvolvimento Rural, Mar Aguas Interiores e Pescas, da Agricultura e Segurança Alimentar, da Cultura e Turismo, dos Recursos Minerais e Energias, dos Transportes e Comunicação, de Indústria e Comércio, das Obras Públicas, Habitação e Recursos Hídricos e da Ciência e Tecnologia. Para permitir maior coordenação pelos diferentes actores de assuntos ambientais, foi criado o Conselho Nacional de Desenvolvimento Sustentável (CONDES) que é presidido pelo Primeiro-Ministro e tem como função primária, garantir a harmonização das políticas, estratégias e planos de desenvolvimento conducentes a gestão sustentável dos recursos naturais e ambiente.

A criação do Centro de Desenvolvimento Sustentável para as Zonas Costeiras (CDS-ZC) e do Centro de Pesquisa do Ambiente Marinho e Costeiro (CEPAM), para além da Agência Nacional para Áreas de Conservação (ANAC) e Agência Nacional para o Controlo da Qualidade Ambiental (AQUA) contribuiu para o reforço da capacidade nacional na componente institucional de Gestão Costeira. De referir que o País já

contava com instituições, como a Universidade Eduardo Mondlane (UEM), o Instituto Nacional de Investigação Pesqueira (IIP), o Instituto Nacional de Desenvolvimento da Pesca de Pequena Escala (IDPPE), o Instituto Nacional de Hidrografia e Navegação (INAHINA), o Instituto Nacional de Meteorologia (INAM), o Instituto Nacional da Marinha (INAMAR), entre outras.

Ao nível provincial, a gestão costeira operacionaliza-se através de representações provinciais em forma de Direcções e Delegações e outros fóruns técnicos com mandato para debate e emissão de pareceres sobre projectos, planos de desenvolvimento, políticas e programas sectoriais para aconselhamento à tomada de decisão correspondente.

Em face do acima exposto, é notória a sobreposição de actividades e a fraca coordenação Inter-institucional, pois, cada sector planifica e desenvolve as acções de forma isolada, resultando frequentemente a sobreposição na ocupação do solo na zona costeira, o que pode eventualmente originar problemas de integração das comunidades locais bem como em usos conflituosos do espaço devido a incompatibilidade das actividades nele exercidas.

São áreas preferenciais de ocupação na zona costeira, as dunas e praias arenosas e rochosas, os mangais, entre outras. Estas ocupações, resultam no estabelecimento de infra-estruturas e serviços apesar da extrema vulnerabilidade aos distúrbios provocados pela construção desordenada e outras actividades humanas. As zonas costeiras são áreas que têm um grande potencial de prestação de serviços ecológicos para as comunidades costeiras e a economia local, incluindo a mitigação dos efeitos da subida do nível do mar, bem como dos eventos ambientais extremos. Entretanto, a elevada sensibilidade dos ecossistemas marinhos e costeiros e os riscos associados a grande vulnerabilidade dos mesmos aos distúrbios, são factores negligenciados durante os processos sectoriais de planificação para o desenvolvimento do País.

Para evitar situações desta natureza requer-se uma coordenação rigorosa e fluxo de informação de base ao nível central, para além de alocação de recursos humanos, e financeiros. Neste contexto, há uma necessidade de instituir uma Autoridade de âmbito nacional com responsabilidades pela coordenação de acções de gestão costeira, que incluam os processos de planeamento integrado da ocupação do espaço da zona costeira, a harmonização dos planos e programas sectoriais de desenvolvimento para garantir a inclusão dos aspectos de sensibilidade e vulnerabilidade ambientais, assegurar uma adequada avaliação dos riscos ambientais implícitos e a conformidade com as directrizes globais e específicas de desenvolvimento de áreas sensíveis que permitam a conservação do relevo, do seu valor paisagístico e a integridade dos ecossistemas por forma a assegurar a manutenção da provisão dos seus serviços a níveis altos de produtividade, torna-se um grande desafio.

Paralelamente, constitui desafio, o fortalecimento das competências dos sectores que lidam com actividades na zona costeira e marinha e sua operacionalização em todos níveis de forma a assegurar um processo de participação mais robusto que reduza significativamente os conflitos de interesse na zona costeira e assegure a integração de aspectos ambientais específicos de cada região e uma monitoria mais permanente no processo de desenvolvimento do País.

PARTE 4 – ESTRATÉGIA PARA A GESTÃO INTEGRADA DA ZONA COSTEIRA

4.1. Visão

Zona costeira de Moçambique rica em biodiversidade, livre de degradação ambiental, e resiliente às mudanças climáticas, com um desenvolvimento socioeconómico integrado e sustentável.

4.2. Missão

Promover a Gestão Integrada da Zona Costeira através da implementação articulada e coordenada de políticas e instrumentos que assegurem o uso racional do espaço físico, a preservação dos recursos naturais, a redução da vulnerabilidade das comunidades, visando o desenvolvimento sustentável e resiliência costeira.

4.3. Princípios da Estratégia

Os **Sete Princípios estratégicos** que devem ser observados são:

i) Utilização e gestão racional dos componentes ambientais

Este princípio tem em vista a promoção e a compatibilização entre o desenvolvimento socioeconómico, a conservação da natureza, a melhoria da qualidade de vida dos cidadãos e manutenção da biodiversidade e dos ecossistemas;

ii) Igualdade, Coesão e equidade social

Este princípio tem em vista assegurar o equilíbrio social e territorial, garante oportunidades iguais de acesso e uso dos recursos naturais a homens e mulheres, pelos diversos grupos sociais.

iii) Prevenção e Precaução

O Princípio visa a priorizar o estabelecimento de sistemas de prevenção dos problemas adoptando uma atitude acautelada de modo a evitar a ocorrência de impactos, bem como a não tomada de acção em casos de falta de conhecimento, dúvida ou incerteza científica sobre a ocorrência do dano ambiental, seu impacto e sua magnitude.

iv) Abordagem coordenada e científica

Promover uma cultura de abordagem transversal, intersectorial e interdisciplinar que permita uma visão integrada e prospectiva da zona costeira, apoiando as decisões e medidas de ordenamento e gestão com bases científica e tecnicamente suportadas;

v) Abordagem Participativa dos cidadãos

Potenciar o envolvimento do público, das instituições e agentes locais para reforçar a

consciência cívica dos cidadãos, assegurar o acesso à informação, privilegiando o nível decisório mais próximo do cidadão.

vi) Abordagem de Responsabilização

Assegurar a partilha da responsabilidade nas opções de gestão da zona costeira com base no princípio do poluidor – pagador, em que quem polui ou de qualquer outra forma degrada o ambiente tem sempre a obrigação de reparar ou compensar os danos daí decorrentes e do utilizador - pagador;

vii) Operacionalidade e Cooperação Internacional

Criar mecanismos legais, institucionais, financeiros e programáticos céleres, eficazes e com fontes de financiamento próprias, capazes de garantir a realização dos objectivos e das intervenções, reconhecidas que são as dimensões transfronteiriças e globais dos problemas ambientais.

4.4. Objectivo geral

Garantir o equilíbrio dos ecossistemas marinhos e costeiros através do desenvolvimento sustentável, contribuindo para o aumento contínuo da qualidade de vida das comunidades da zona costeira.

4.5. Áreas temáticas e objectivos Estratégicos

A presente estratégia baseia-se em **quatro Áreas temáticas, nomeadamente**, (I) **Preservação Natural** referente a componentes físicos-biológicos da zona costeira e todos recursos naturais vivos; (II) **Planeamento e Desenvolvimento Sustentável**, composto pela ocupação humana, e actividades económicas da zona costeira; (III) **Prevenção da Poluição Marinha e Costeira**, referente a redução, eliminação, mitigação da poluição por hidrocarbonetos e por fontes baseadas em terras; e (IV) **Quadro legal e Coordenação institucional**, inerente aos aspectos legais, e institucional sobre gestão da zona costeira, bem como questões transversais, relacionadas com a capacitação institucional, transferência de tecnologias e mecanismos financeiros.

Os objectivos estratégicos de cada **Área Temática (AT)** são os seguintes:

AT. 1 – Preservação Natural

Os ecossistemas marinhos e costeiros, nomeadamente, dunas, praias, mangais, tapetes de ervas marinhas, corais, assim como grandes ecossistemas marinhos, fornecem vários serviços essenciais para as comunidades costeiras bem como para a economia de forma directa através da extracção dos bens neles contidos, nomeadamente, mariscos, madeira e lenha, minérios etc., e, de forma indirecta através da indústria de transformação, do turismo, transporte, etc. Contudo, o limitado conhecimento sobre estes recursos, a degradação dos habitats como consequência do uso de tecnologias não apropriadas associada a grande pressão humana pela

ocupação do litoral e outras actividades socioeconómicas e aos efeitos das mudanças climáticas, têm posto em causa o equilíbrio e a resiliência dos ecossistemas, agravado o estado das espécies ameaçadas ou em perigo de extinção e comprometendo a sustentabilidade do desenvolvimento socioeconómico. Neste contexto, a conservação dos ecossistemas marinhos e costeiros visando a manutenção de altos níveis de produtividade serão materializados pelos seguintes objectivos estratégicos e acções estratégicas segundo o Quadro 1:

Quadro 2: Objectivos e Acções estratégicas da AT.I

Objectivo Estratégico	Acção Estratégica
1. Assegurar a gestão e preservação dos recursos marinhos e costeiros através de decisões baseadas no conhecimento técnico e científico.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Actualizar a informação sobre o estado do uso, aproveitamento e conservação dos ecossistemas e biodiversidade marinha e costeira
2. Garantir a protecção de espécies ameaçadas ou em perigo de extinção para um aumento da sua resiliência climática e manutenção do equilíbrio ecológico da zona costeira.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Identificação e mapeamento de áreas sensíveis da zona costeira e áreas críticas de biodiversidade marinha e costeira.
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Actualização do mapeamento, inventário da informação existente e do grau de resiliência das espécies em vias de extinção.
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Realização de monitoria das espécies ameaçadas.
3. Criar e fortalecer a resiliência dos ecossistemas marinhos e costeiros aos impactos das mudanças climáticas.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Revisão do quadro legal e institucional para a redução da vulnerabilidade das zonas costeira as mudanças climáticas.
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Promoção, consolidação e criação de novas áreas de conservação marinha e costeiras.

AT. II – Planeamento e Desenvolvimento Sustentável

A promoção do desenvolvimento socioeconómico da zona costeira e marinha constitui uma das abordagens fundamentais no combate à pobreza absoluta das comunidades costeiras. As actividades nesta zona têm também contribuído substancialmente para o Produto Interno Bruto, com particular destaque para os sectores de mineração, transportes marítimos, pesca e turismo e desenvolvimento urbano no geral, Entretanto, a ocupação desordenada do espaço tem limitado a maximização do valor natural dos espaços estabelecendo por vezes usos e actividades incompatíveis. A redução e mitigação dos impactos do investimento em infra-estruturas e serviços bem assim a sustentabilidade do aproveitamento do valor natural da costa e seus ecossistemas, serão assegurados através dos seguintes objectivos estratégicos e acções estratégicas segundo o Quadro 2

Quadro 3: Objectivos Estratégicos e Acções Estratégicas para a AT.II

Objectivo Estratégico	Acção Estratégica
1. Assegurar a ocupação ordenada dos espaços.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Operacionalização do Quadro legal e institucional sobre o Ordenamento Territorial ao nível local; implementação dos Planos de Ordenamento Territorial elaborados, planos para zonas de expansão e prover áreas de reservas do Estado.
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Elaboração de Planos de Desenvolvimento Territorial provinciais e distritos costeiros.
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Usar de forma sustentável as florestas costeiras.
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Implementação de acções de protecção de áreas costeiras sensíveis através de obras de engenharia ligeira e pesada.
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Requalificação das zonas costeiras degradadas através de obras de defesa e construção de infra-estruturas que acrescentam valor da zona costeira.
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Realização de obras de contenção da erosão costeira e boas práticas de combate da erosão
2. Reduzir a poluição das águas superficiais, subterrâneas e marinhas.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Determinação de padrões de classificação das praias públicas do País.
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Implementação de mecanismos e tecnologias limpas apropriadas à redução dos efeitos dos poluentes nos processos industriais incluindo aquacultura e mineração artesanal.

AT. III – Prevenção da Poluição Marinha e Costeira

As recentes descobertas de minerais e hidrocarbonetos ao longo da zona costeira, associado ao crescente uso dos portos pelos países do interior para importação e exportação de bens, bem como, o crescente desenvolvimento industrial interno, têm estimulado o rápido desenvolvimento portuário no nosso país contribuído consideravelmente o para economia nacional.

Por outro lado, o tratamento inadequado de resíduos industriais, seu despejo no ambiente marinho associado aos perigos de derrames de hidrocarbonetos poderão, a longo prazo, pôr em risco a saúde humana, os ecossistemas e afectar negativamente as áreas costeiras o que agrava a sua vulnerabilidade e reduz a sua resiliência como consequência de um planeamento não adequado do uso dos solos, insuficiência de meios de tratamento dos resíduos industriais e domésticos e fraca capacidade de implementação do Plano de Contingência contra Derrames de Hidrocarbonetos.

Neste contexto a sustentabilidade do ambiente marinho e costeiro será materializado pelos seguintes objectivos estratégicos e acções estratégicas segundo o Quadro 3:

Quadro 4: Objectivos Estratégicos e Acções Estratégicas da AT.III

Objectivo Estratégico	Acção Estratégica
1. Fortalecer a capacidade operacional de fiscalização, monitoria e avaliação dos riscos e níveis de poluição marinha e costeira;	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Operacionalização de um sistema de supervisão, controlo, monitoria e fiscalização efectiva nos domínios de poluição, planificação integrada e exploração de recursos;
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Aquisição de meios materiais e recursos humanos para intervenção contra a poluição marinha e costeira.
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Implementação do Plano Nacional de Contingência de Combate à Poluição Marinha por Hidrocarbonetos.
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Implementação de boas práticas em actividades de extracção de recursos costeiros.
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Controlo da qualidade de águas (bacias e oceanos) e determinar <i>hotspots</i> de poluição.
2. Prevenir o impacto das actividades humanas baseadas em terra e no mar.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Redução de impactos das actividades humanas baseadas em terra e no mar.
3. Implementar mecanismos e tecnologias limpas apropriadas à redução dos efeitos dos poluentes nos processos industriais.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Introdução e implementação de mecanismos e tecnologias sustentáveis para a redução dos efeitos dos poluentes nos processos industriais.
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Estabelecimento de mecanismos de controlo e gestão de águas de lastro, dragagens e deposição de resíduos no mar.

AT.IV – Quadro legal e coordenação Inter-institucional

O processo de desenvolvimento da zona costeira tem obedecido a abordagem de planificação sectorial, que observa um ciclo de planificação anual padronizado, que permite aos sectores uma forte harmonização interna das diferentes acções de desenvolvimento. Esta harmonização carece ainda de processo integrado de ocupação dos espaços para o desenvolvimento de infra-estruturas socioeconómicas e outras de expansão urbana, o que tem favorecido conflitos de ocupação como consequência da vulnerabilidade dos mecanismos de coordenação e da confluência de vários interesses de desenvolvimento sobre o mesmo espaço.

O reforço do papel de coordenação e articulação entre as diversas instituições visando a redução de conflitos de interesses espaciais poderá ser atingido através

dos seguintes objectivos estratégicos e acções estratégicas segundo o Quadro 4.

Quadro 5-Objectivos estratégicos e Acções Estratégicas para AT:IV

Objectivo Estratégico	Acção Estratégica
1. Assegurar o desenvolvimento integrado da zona costeira.	▪ Elaboração de instrumentos orientadores para gestão integrada da zona costeira.
	▪ Criação de uma instituição para gestão costeira.
	▪ Revisão e/ou elaboração de instrumentos legais relacionados com gestão costeira.
	▪ Adopção de guiões para construção de infra-estruturas na zona costeira.
	▪ Realização de acções de educação ambiental na zona costeira.
2. Assegurar o uso sustentável dos recursos marinhos e costeiros.	▪ Criação de capacidades das comunidades para gestão da biodiversidade marinha e costeira.
3. Assegurar mecanismos de financiamento dos instrumentos nacionais, regionais e internacionais de gestão integrada da zona costeira;	▪ Mobilização de recursos financeiros para implementação de programas e acções de gestão costeira.
	▪ Estabelecimento de um sistema de informação nacional inter-sectorial para acções de gestão costeira integrada.
	▪ Mobilização, de forma contínua, de financiamentos para implementação dos Programas e acções de gestão costeira integrada.

PARTE 5. MECANISMOS DE IMPLEMENTAÇÃO

A implementação efectiva desta estratégia, irá requerer o estabelecimento de um quadro dinâmico e efectivo devidamente alinhado com os processos de planificação e orçamentação instituídos ao nível nacional apoiado por iniciativas estruturadas de execução de acções chaves que provoquem uma mudança significativamente positiva do estado dos ecossistemas e biodiversidade introduzindo sustentabilidade no seu aproveitamento socioeconómico.

Neste processo, papel preponderante será desempenhado através da coordenação e articulação efectivas a todos níveis que garantam a integração dos aspectos ambientais, de sensibilidade dos ecossistemas bem assim das mudanças climáticas, nos processos de planificação incluindo parcerias visando a angariação de fundos.

Deste modo, uma efectiva operacionalização desta estratégia implica os seguintes mecanismos:

5.1. Coordenação

A coordenação e articulação efectiva constituem a chave para a redução e gestão de conflitos de uso terra e outros interesses socioeconómicos, pois em simultâneo, permitirão a melhoria nos processos de comunicação entre diferentes partes governamentais, não-governamentais, privadas, civis e comunitárias, entre outras. Neste contexto, jogam importante papel as seguintes instituições governamentais:

Ministério da Terra, Ambiente e Desenvolvimento Rural é a entidade responsável pela formulação e revisão de políticas que garantam o reforço de acções coordenadas e harmonizadas para o desenvolvimento e protecção do ecossistemas marinhos e costeiros e, mitigação dos efeitos das mudanças climáticas; e responsabiliza-se pelo reforço do quadro regulador das actividades de desenvolvimento, e; no fortalecimento da capacidade institucional do sector de gestão costeira que permita uma efectiva implementação da estratégia.

5.2. Implementação

A Estratégia de Gestão Integrada da Zona Costeira apresenta como anexo um plano de acção cuja implementação foi responsabilizada a vários sectores, cabendo ao sector que superintende a gestão costeira, assegurar a integração dos aspectos chaves para redução de conflitos de ocupação de espaço e mitigação dos efeitos das mudanças climáticas. Cada sector responsável deverá incorporar as acções propostas pela estratégia numa perspectiva de médio a longo prazos.

5.3. Financiamento

O financiamento do plano de acção assenta em pelo menos duas fontes, nomeadamente, o orçamento do estado e fundos de investimento. Cada sector deverá assegurar a inscrição de acções nos seus cenários fiscais e Planos Económicos e Sociais e, em cenários fiscais de médio prazo. Esforço inicial foi realizado durante o processo de elaboração do plano de acção para a estimação de valores que permitam a facilitação do processo de elaboração de termos de referência e estudos preliminares de pequena dimensão e orçamentação para a implementação de grandes acções, tais como obras de engenharia ao longo da orla marítima incluindo facilidades obras de saneamento do meio.

Para acções a curto prazo, o orçamento apresentado é o necessário para a realização da referida acção. Adicionalmente, Fundos nacionais ou de organizações financeiras internacionais para a conservação da biodiversidade e combate à poluição marinha constituem principais recursos para a implementação desta estratégia que, entretanto, exigem o estabelecimento de mecanismos que potenciem parcerias para o acesso aos mesmos através de programas robusto de gestão, restauração de ecossistemas, protecção costeira, capacitação institucional, etc.

5.4. Monitoria e Avaliação

A monitoria e avaliação das acções desta estratégia deverão estar alinhadas com os procedimentos definidos pelo Ministério de Economia e Finanças para monitoria e avaliação regulares do PES anual. Estes procedimentos serão reforçados por manuais e directrizes de procedimentos definidos por parceiros de cooperação na implementação desta estratégia. Adicionalmente, uma avaliação de meio-termo entre quinquênios, do progresso da implementação da estratégia deverá ser conduzida pelo sector de gestão costeira visando contribuir para a reorientação de acções e mecanismos de intervenção visando imprimir maior dinâmica na sua implementação.

Mecanismos específicos de monitoria e avaliação serão adoptados por cada instituição na sua área de especialidade visando captar etapas chaves do progresso da implementação das suas actividades.

Para além das metas globais definidas nos planos de acção por pilar estratégico, Termos de Referência de gestão costeira definirá indicadores de processo que permitirão medir o progresso anual da implementação da estratégia. Mais ainda, os sectores definirão metas e indicadores sobre os quais o progresso periódico será reportado.

DEFINIÇÕES

Para efeitos desta Estratégia, entende-se por:

1. **Academias** – instituições de ensino superior vocacionadas para o ensino superior e ensino universitário nas áreas técnicas e de pesquisas científicas??.
2. **Água de lastro** – Águas captadas pelos navios de modo a garantir a sua segurança operacional e estabilidade. Elas são usadas com objectivos de aumentar ou diminuir o peso dos navios durante a navegação para garantir a segurança operacional.
3. **Ambiente aquático** – Compreende as águas situadas no interior da linha de base a partir da qual se mede a largura do mar territorial, incluindo as águas que se encontram fora da acção das marés, nomeadamente os rios, os lagos e lagoas sem ligação com o mar, com comunicação somente nas marés vivas e outras massas aquíferas.
4. **Ambiente marinho** - Compreende o mar territorial e a zona económica exclusiva e as águas marítimas interiores para além das linhas de base sob influência das marés.
5. **Áreas sensíveis** - Regiões das águas marítimas ou interiores, definidas pelo acto do poder público, onde a prevenção, o controle da poluição e a manutenção do equilíbrio ecológico exigem medidas especiais para a protecção do meio ambiente em relação à passagem de navios ou outro tipo de actividades. Uma AAS pode incluir características culturais, físicas ou biológicas ou uma combinação dessas características, que pode ser afectada negativamente por actividades humanas.
6. **Costa** – área do território nacional formada pelo ambiente terrestre directamente influenciada pela acção do mar, incluindo as dunas e os mangais, e pelo ambiente marinho localizado junto à terra.
7. **Corais** – pequenos animais de corpo em forma de pólipos, que vivem nos mares quentes, em colónias, produzindo à volta de cada indivíduo uma parede de calcário, formando verdadeiras cidades submersas, de cores diversas, que atraem inúmeras formas de vida animal e vegetal.
8. **Descarga** - qualquer despejo, escape, derrame, vazamento, esvaziamento, lançamento para fora ou bombeamento de substâncias nocivas ou perigos, em qualquer quantidade, a partir de uma embarcação, porto organizado, instalação portuária, ducto, plataforma ou suas instalações de apoio.
9. **Dunas costeiras** – montanhas de areia, localizadas na costa, junto à praia, formadas por acumulação de sedimentos (ou areia) provenientes de outros locais, que foram arrastados por correntes marítimas e ventos.
10. **Dragagem** - escavação ou remoção do solo ou rochas de rios, lagos, oceano e outros corpos de água através de equipamentos denominados draga.

11. **Estuários** – locais onde a água doce mistura-se com água salgada. São zonas de passagem de sedimentos e nutrientes para o mar. Estuários são a parte terminal dos rios ou lagoas que se encontram em contato com o mar, sofrendo influências das marés e descargas de água doce de terra, possuindo água com mais sais dissolvidos que a água doce e em menor quantidade de sais que a água do mar.
12. **Fauna acompanhante** – espécies faunísticas que não fazem parte de uma determinada licença, capturadas acidentalmente nas artes de pesca de uma determinada pescaria (por exemplo: peixes na pesca de camarão). Ou seja, à captura de espécies diferentes da espécie-alvo de uma pescaria.
13. **Gestão de Resíduos** - todos os procedimentos viáveis com vista a assegurar uma gestão ambientalmente segura, sustentável e racional dos resíduos, tendo em conta a necessidade da sua redução, reciclagem e re-utilização, incluindo a separação, recolha, manuseamento, transporte, armazenagem e/ou eliminação de resíduos bem como a posterior protecção dos locais de eliminação, por forma a proteger a saúde humana e o ambiente contra os efeitos nocivos que possam advir dos mesmos.
14. **Incidente** - qualquer descarga de substância nociva ou perigosa decorrente de facto ou acção intencional ou acidental que ocasione risco potencial de dano ou dano ao ambiente ou a saúde humana.
15. **Mapa de Áreas de Sensibilidade Ambiental** – é um mapa que tem por objectivo auxiliar o processo de tomada de decisões para definir prioridades de protecção no caso de ocorrência de derrames de hidrocarbonetos.
16. **Milha náutica** – distância correspondente a 1852 metros de extensão, utilizada quase exclusivamente em navegação marítima, aérea e na medição de distâncias marítimas.
17. **Navio** - embarcação de qualquer tipo que no ambiente aquático, inclusive hidrofólios, veículos de sustentação por ar, incluindo embarcações de sustentação dinâmica, submersíveis e outros engenhos e estruturas flutuantes. Um **navio** é uma grande embarcação, geralmente dotada de um ou mais conveses.
18. **Plataforma** - instalação móvel ou estrutura fixa ou localizada em águas sob jurisdição nacional, destinada a actividades directa ou indirectamente relacionada com a pesquisa, prospecção e produção (perfuração de poços para a extração de petróleo e gás natural) de recursos minerais oriundos do leito das águas interiores, do subsolo do mar, da plataforma continental ou do seu subsolo.
19. **Poluição marinha** - qualquer derrame que ocorra no meio ambiente marinho, lacustre e fluvial causado por exercício de qualquer actividade no mar ou circulação de navios.

20. **Porto** - qualquer lugar ou área geográfica em que tenham sido efectuados trabalhos de beneficiação ou instalados equipamentos que permitam, principalmente, a recepção de navios, incluindo embarcações de pesca e embarcações de recreio.
21. **Recife de coral** - ecossistema marinho tropical formado por rochas, grupo de rochas ou por corais cujos esqueletos externos agrupam-se em formações de elevado valor em termos de biodiversidade.
22. **Resíduos** – despejos sanitários e toda a espécie de desperdícios de vitualhas domésticas e operacional, excluindo peixe fresco ou partes do mesmo, gerado durante a operação normal do navio e sugestível de ser lançado contínua ou periodicamente ao mar, lago ou rios navegáveis.
23. **Tapetes de ervas marinhas** - ervas únicas (plantas superiores) produtoras de flores, adaptadas a viverem submersas no mar, em zonas pouco profundas da costa a partir da zona litoral para profunda até aproximadamente 20m, zona atingidas pela luz do sol, pelo facto de realizarem a fotossíntese para a sua sobrevivência.
24. **Terras Húmidas** – áreas de pântanos, charcos, terras turfosas ou águas, quer naturais ou artificiais, permanentes ou temporárias, com água corrente ou estática, doce, salobre ou salgada, incluindo áreas de águas marinhas cuja profundidade na maré baixa não excede os 6 metros”.
25. **Zonas costeiras** - áreas compreendidas entre o limite interior, terrestre ou continental de todos os distritos costeiros, incluindo os distritos limítrofes do Lago Niassa e Albufeira de Cahora Bassa, até 12 milhas náuticas do mar a dentro.
26. O **Zoneamento Ecológico Económico** - na distribuição espacial das actividades económicas, tomando em conta a importância ecológica, as limitações e as fragilidades dos ecossistemas. Busca a sustentabilidade ecológica, económica e social, com vista a compatibilizar o crescimento económico e a protecção dos recursos naturais, em favor das presentes e futuras gerações, em decorrência do reconhecimento de valor intrínseco à biodiversidade e a seus componentes.

ANEXO

Plano de Acção

As tabelas que seguem apresentam o Plano de Acção com vista a materialização dos objectivos estratégico visando uma gestão integrada da zona costeira. Apresenta ainda as estratégias, indicadores, acções de curto, médio e longo prazos, responsáveis e colaboradores, bem como, um orçamento indicativo para o alcance das metas estabelecidas.

Área Temática I: Plano de Acção para a Preservação Natural							
Objectivo Estratégico	Acção Estratégica	Indicador	Actividade	Prazo	Meta	Responsável	Custo (x1000 Mt)
I.1. Assegurar a gestão e preservação dos recursos marinhos e costeiros através de decisões baseadas no conhecimento técnico e científico	I.1.1. Actualização da informação sobre o estado do uso, aproveitamento e conservação dos ecossistemas e biodiversidade marinha e costeira	Quantidade e a qualidade da informação sobre o estado do uso, aproveitamento e conservação dos ecossistemas e biodiversidade marinha e costeira	I.1.1.1- Fazer levantamentos sobre usos e aproveitamentos correntes da biodiversidade marinha e costeira.	2016-2017	06 Relatórios temáticos sobre ecossistemas (mangais, dunas, corais, ervas marinhas, baías e estuários).	MITADER, MICTUR, MIMAIP, Academias, MASA	5,000
			I.1.1.2- Realizar estudos sobre a compreensão da relação entre o funcionamento, estrutura e produtividade dos ecossistemas marinhos e costeiros e o comportamento dos factores abióticos.	2016-2020	02 Relatórios sobre produtividade dos ecossistemas e factores físico-ambientais produzidos.	MITADER, MICTUR, MIMAIP, Academias, MASA	1,500
			I.1.1.3- Realizar estudos sobre a avaliação socio-económica dos ecossistemas	2016-2020	Pelo menos 06 estudos realizados (mangais, duna, corais, ervas marinhas, baías e estuários.).	MITADER, MICTUR, MIMAIP	5,000

Área Temática I: Plano de Acção para a Preservação Natural							
Objectivo Estratégico	Acção Estratégica	Indicador	Actividade	Prazo	Meta	Responsável	Custo (x1000 Mt)
			I.1.1.4- Elaborar e implementar programas de investigação nas principais áreas pesqueiras	2016-2025	Pelo menos 3 Programas implementados nos Bancos de Sofala, Baía de Maputo, foz do rio Limpopp, entre outros.	MIMAIP, MITADER, MICTUR, MASA, Academias	3,000
I.2. Garantir a protecção de espécies ameaçadas ou em perigo de extinção para um aumento da sua resiliência climática e manutenção do equilíbrio ecológico da zona costeira	I.1.2. Identificação e mapeamento de áreas sensíveis da zona costeira e áreas críticas de biodiversidade marinha e costeira;		I.1.2.1- Fazer levantamento (Avaliar a efectividade) dos actuais esforços de conservação de espécies em áreas marinhas e costeiras protegidas.	2016-2018	01 Relatório sobre níveis e impactos de conservação em cada área Marinha e costeira Protegida.	MICT, MIMAIP, MITADER, MASA	9,500
			I.1.2.2- Disseminar a informação ao nível de utilizadores e gestores de recursos	2016-2025	10 Seminários realizados.	MITADER, MICTUR, MIMAIP, MASA, MIREME	3,000
		Nº de áreas identificadas e mapeadas	I.1.2.3- Identificar e mapear áreas e espécies críticas e avaliar a extensão de erosão, intrusão salina, poluição e degradação do mangal.	2016-2018	01 Relatório sobre áreas e espécies críticas.	MITADER, MTC, MICTUR, MIMAIP, MASA, MOPHRH, MIREME	8,500

Área Temática I: Plano de Acção para a Preservação Natural							
Objectivo Estratégico	Acção Estratégica	Indicador	Actividade	Prazo	Meta	Responsável	Custo (x1000 Mt)
			I.1.2.4- Estabelecer programas de monitoria da vulnerabilidade climática em locais críticos.	2016-2020	2 Programas em curso; 3 Espécies sob monitoria	MIMAIP, MITADER, MICTUR, Academias	2,500
	I.1.3. Actualização do mapeamento, inventário da informação existente e do grau de resiliência das espécies em vias de extinção	Estado dos ecossistemas da zona costeira	I.1.3.1- Actualizar o inventário e mapeamento de espécies em perigo de extinção	2016-2018	03 Relatórios concluídos de dugongos, tartarugas, Tubarões-Baleia e Raias-manta	MIMAIP, MITADER, MICTUR, Academias	1,500
		Grau de resiliência de espécies indicadoras	I.1.3.2- Realizar estudos sobre o grau de resiliência climática e propor medidas do seu fortalecimento	2016-2025	01 Relatório sobre resiliência climática e 1 projecto de demonstração de fortalecimento da resiliência em curso	MITADER, MICTUR, MIMAIP, MASA, Academias	5,500
	I.1.4. Realização de monitoria das espécies ameaçadas;	Nº de relatórios de espécies ameaçadas e em perigo de extinção capturadas	I.1.4.1- Estabelecer programas de monitoria sistemática de estado e grau de resiliência climática das espécies em perigo de extinção.	2016-2019	03 Programas implementados.	MITADER, MICTUR, MIMAIP, MASA, Academias	4,000

Área Temática I: Plano de Acção para a Preservação Natural							
Objectivo Estratégico	Acção Estratégica	Indicador	Actividade	Prazo	Meta	Responsável	Custo (x1000 Mt)
			I.1.4.2- Reforçar o sistema de fiscalização e monitoria de captura accidental de espécies em perigo de extinção.	2016-2020	06 Relatórios sobre captura e comércio de espécies.	MIMAIP, MITADER, MICTUR, MASA, Academias	6,000
I.3. Fortalecer a resiliência dos ecossistemas marinhos e costeiros aos impactos das mudanças climáticas	I.3.1. Revisão do quadro legal e institucional para a redução, da vulnerabilidade das zonas costeiras as mudanças climáticas	Ecossistemas resilientes e com serviços ecossistémicos de elevada diversidade qualidade e sustentáveis.	I.3.1.1- Rever o quadro legal da zona costeira em resposta a vulnerabilidade climática	2016-2020	Pelo 01 instrumento legal por ministério revisto e aprovado.	MITADER, MASA, MTC, MIMAIP, MICTUR, MIREME, MOPHRH, MAEFP	2,000
			I.3.1.2- Elaborar e implementar programas para a redução, adaptação, e mitigação dos efeitos das mudanças climáticas	2016-2020	20 Planos de adaptação em implementação.	MITADER, MASA, MTC, MIMAIP, MICTUR, MIREME, MOPHRH, MAEFP	200,000

Área Temática I: Plano de Acção para a Preservação Natural							
Objectivo Estratégico	Acção Estratégica	Indicador	Actividade	Prazo	Meta	Responsável	Custo (x1000 Mt)
	I.3.2. Promoção, consolidação e criação de novas áreas de conservação	Nº e tipos de áreas de conservação novas criados	I.3.2.1- Estabelecer áreas de conservação em áreas de ocorrência de espécies em perigo de extinção, críticas, áreas de reprodução e crescimento, florestas únicas, santuários e áreas de conservação comunitárias, etc.	2016-2025	Pelo menos 01 área de conservação estabelecida em Tofo, Bilene, Palma, Matibane, Nacala-Mossuril, Mtwara-Quirimbas;	MITADER, MICTUR, MASA	6,000
I.3.2.2- Criar áreas Marinhas como Património Mundial da UNESCO			2016-2018	Pelo menos 02 área declarada (Ponta de Ouro e Ilhas Primeiras e Segundas, Banco de São Lazaro, Ibo, Quirimbas	MICTUR, MITADER, MEDH	7,000	
Nº de corredores ecológicos marinhos estabelecidos		I.3.2.3- Ciar corredores ecológicos marinhos;	2016-2020	Pelo menos 02 Corredores ecológicos estabelecidos nas Ilhas 1as e 2as Bazaruto.	MICTUR, MIMAIP, MITADER, MASA, Academias	1,500	
SUBTOTAL 1							271.500

Área Temática II: Plano de Acção para Planeamento e Desenvolvimento Sustentável							
Objectivo Estratégico	Acção Estratégica	Indicador	Actividade	Prazo	Metas	Responsável	Custo (X1,000 MT)
II.1. Assegurar a ocupação ordenada dos espaços.	II.1.1. Operacionalização do Quadro legal e institucional sobre o Ordenamento Territorial ao nível local	Padrão de ocupação do espaço e ordenamento na zona costeira	II.1.1.1- Fortalecer o quadro de ordenamento territorial dos principais polos de desenvolvimento portuário e de indústria de hidrocarbonetos na zona costeira.	2016-2025	01 Plano de pormenor, 01 AAE, 01 plano de compensação da biodiversidade e 01 plano de gestão ambiental em cada polo de desenvolvimento	MITADER, MIREME, MTC, MIMAIP, MASA, MICTUR	40,000
	II.1.2. Promoção da elaboração de Planos de Desenvolvimento Territorial nas provinciais e distritos costeiros	Padrão de ocupação do espaço e ordenamento na zona costeira	II.1.2.1- Elaborar planos espaciais e distritais de uso e aproveitamento de terra e de reassentamento.	2016-2025	20 Planos elaborados	MAEFP, MITADER, MASA, MOPHRH	6,000
			II.1.2.2- Integrar os planos elaborados nos PDD e PESOD.	2016-2025	20 Planos de actividades integrados nos PDD e PESOD	MAEFP, MITADER, MOPHRH	2,000
			II.1.2.3. Fortalecer e expandir programas de Monitoria do desenvolvimento socioeconómico na zona costeira.	2016-2025	02 Relatórios sobre o estado do ambiente marinho e costeiro	MITADER, MIMAIP, MISAU, MIREME, MGCAS, Academias	3,000
	II.1.3. Inventariação e mapeamento de recursos e mapeamento ecológico, monitoria e implementação de actividades de demonstração de	Nível de biodiversidade e Produtividade das florestas costeiras	II.1.3.1- Inventariar e mapear os recursos e os usos das florestas costeiras.	2016-2018	03 Relatórios	MITADER, MTC, MASA, MIREME, MAEFP, MICTUR, MIMAIP, MOPHRH	100,000
			II.1.3.2- Realizar o zoneamento ecológico e	2016-2025	03 Planos de Zoneamento cobrindo	MITADER, MIMAIP, MASA,	2,000

Área Temática II: Plano de Acção para Planeamento e Desenvolvimento Sustentável

Objectivo Estratégico	Acção Estratégica	Indicador	Actividade	Prazo	Metas	Responsável	Custo (X1,000 MT)
	boas práticas e introdução de tecnologias limpas para usos sustentáveis das florestas costeiras		planos de gestão das florestas costeiras.		Baía de Maputo, Banco de Sofala e Estuário do Rio Rovuma	MIREME, MICTUR, MTC, MAEFP, Academias	
			II.1.3.3- Fortalecer a monitoria e fiscalização dos níveis de exploração de espécies de maior interesse comercial.	2016-2025	Elaborado pelo menos 01 relatório de inspecção e fiscalização para cada recurso	MIMAIP, MICTUR, MITADER, Academias	10,000
II.2. Assegurar a ocupação ordenada dos espaços.	II.2.1. Implementação de actividades de demonstração e introdução de tecnologias de pesca mais limpas	Nº de Actividades de demonstração implementadas	II.2.1.1- Implementar actividades de demonstração de boas práticas de gestão integrada com forte participação comunitária nas florestas costeiras.	2016-2025	05 Projectos de Demonstração em comunidades costeiras seleccionadas	MITADER, MASA, MIMAIP, MISAU, MICTUR, MAEFP, ONGs	7,500
		Nº de tecnologias de pesca mais limpas adoptadas	II.2.1.2- Introduzir tecnologias de pesca mais limpas na exploração semi-industrial e industrial dos recursos marinhos.	2016-2025	Pelo menos 01 dispositivos de exclusão e/ou selecção da fauna legislado e em aplicação para cada pescaria	MIMAIP, MITADER, Academias, ONGs	20,000
	II.2.2. Implementação de acções de protecção de áreas costeiras sensíveis através de obras de engenharia ligeira e pesada	Zonas costeiras com intervenções de defesa costeira de todo tipo	II.2.2.1- Realizar obras de engenharia para protecção de áreas críticas principalmente em locais públicos;	2016-2025	1 Obra concluída em Pemba, Chinde, Beira Inhambane, Nacala	MOPHRH, MAEFP, MTC, MITADER	100,000
	II.2.3. Requalificação das	Nº De Planos de requalificação	II.2.3.1- Elaborar planos de requalificação em	2016-2025	05 Planos de requalificação nas	MAEFP, MOPHRH	50,000

Área Temática II: Plano de Acção para Planeamento e Desenvolvimento Sustentável

Objectivo Estratégico	Acção Estratégica	Indicador	Actividade	Prazo	Metas	Responsável	Custo (X1,000 MT)
	zonas costeiras degradadas através de obras de defesa e construção de infra-estruturas que acrescentam valor da zona costeira	de infra-estruturas elaborados	áreas sensíveis e de domínio público		idades costeiras em implementação em Pemba, Nacala, Chinde, Beira, Jangamo	MITADER	
	II.2.4. Realização de obras de contenção da erosão costeira e boas práticas de combate da erosão costeira	Nº De obras realizadas	II.2.4.1- Elaborar programas pilotos de combate a erosão com participação das comunidades	2016-2025	05 Programas piloto em curso em Pemba, Nacala-Velha, Chinde, Beira, Vilanculos, Inhambane	MITADER, MAEFP, MICT MIMAIP, MOPHRH	25,000
II.2.4.2- Realizar estudos sobre a dinâmica e processos costeiros.			2016-2025	Pelo menos 02 Estudo sobre transporte de sedimentos.	MITADER, MTC, MCTESTP, MAEFP	60,000	
	II.2.5. Determinação de padrões de classificação das praias públicas	Nº de praias classificadas e com bandeiras atribuídas	II.2.5.1- Criar critérios de classificação das praias para atribuição de bandeiras azuis	2016-2025	Pelo menos 10 Praias públicas classificadas (Ponta d'Ouro, Maputo, Xai-Xai, Tofo, Vilanculos, Závora, Beira, Nacala, Mossuril, Pemba)	MITADER, MICT, MAEFP, MTC	45,000
2016-2025				Pelo menos 10 praias classificadas como de bandeira azul	MICTUR, MITADER, MAEFP, MISAU, MIC	5,000	
II.3. Reduzir a poluição das águas superficiais, subterrâneas e marinhas.	II.3.1. Implementação de mecanismos e tecnologias limpas apropriadas à	Nº de programas piloto de <i>implementados.</i>	II.3.1.1- Implementar programas piloto de protecção, conservação e reabilitação de mangais, corais, dunas costeiras, ervas marinhas e outros	2016-2025	10 Programas pilotos de reabilitação de ecossistemas (Mecufi, Lumbo, Govuro, Baixo Limpopo, Macaneta, Nhangau, Nova Sofala,	MITADER, MICTUR, MIMAIP, MAEFP	7,500

Área Temática II: Plano de Acção para Planeamento e Desenvolvimento Sustentável							
Objectivo Estratégico	Acção Estratégica	Indicador	Actividade	Prazo	Metas	Responsável	Custo (X1,000 MT)
	redução dos efeitos dos poluentes nos processos industriais incluindo aquacultura e mineração artesanal.		ecossistemas.		Baía de Pemba e Áreas de Conservação Marinhas).		
		Nº de directivas sobre efluentes descarregados no ambiente natural	II.3.1.2- Elaborar, adoptar e Implementar Directivas sobre boas práticas de gestão da aquacultura e mineração artesanal.	2016-2025	01 Directriz ambiental sobre boas práticas de aquacultura e mineração artesanal elaboradas; 01 Código de conduta sobre aquacultura e mineração artesanal.	MIMAIP, MIC, MIREME, MITADER	2,000
SUBTOTAL 2							485,000

Área Temática III: Plano de Acção para Prevenção da Poluição Marinha e Costeira							
Objectivo Estratégico	Acção Estratégica	Indicadores	Actividade	Prazo	Meta	Responsável	Custo (x1000 MT)
III.1. Fortalecer a capacidade operacional de fiscalização, monitoria e avaliação dos níveis de poluição marinha e costeira;	III.1.1. Operacionalização de um sistema de supervisão, controlo, monitoria e fiscalização efectiva nos domínios de poluição, planificação integrada e exploração de recursos;	Nº de especialistas formados e de relatórios de avaliação e monitoria elaborados	III.1.1.1- Capacitar os técnicos	2016-2025	Pelo menos 100 técnicos formados	MITADER, MINT, MTC, MIREME, MAEFP, MASA, MIMAIP	10,000
			III.1.1.2-Realizar um levantamento da capacidade institucional de resposta aos incidentes	2016-2020	01 Relatório produzido; 05 <i>Workshops</i> no âmbito da ratificação e regulamentação interna das convenções da IMO	MTC, MDN, MINT, MITADER, MIREME, MAEFP, MASA, MIMAIP, MOPHRH	10,000
			III.1.1.3- Elaborar Planos Provinciais de Contingência	2016-2020	01 Plano para portos de Maputo, Beira, Nacala	MTC, MDN, MITADER	10,000
			III.1.1.1. Apetrechar o Centro de comunicação na gestão de incidentes de poluição marinha	2016-2020	Centros de Comado equipados por províncias	MTC, MDN, MITADER, MIMAIP	7,500
			III.1.1.4- Mobilizar fundos de financiamento para implementação do PNC	2016-2025	Nr. Fontes de financiamento mobilizados	MEF, MITADER, MAEFP, MASA, MICTUR, MTC, MIMAIP, MIREME, MOPHRH	1,000

Área Temática III: Plano de Acção para Prevenção da Poluição Marinha e Costeira							
Objectivo Estratégico	Acção Estratégica	Indicadores	Actividade	Prazo	Meta	Responsável	Custo (x1000 MT)
	III.1.2. Aquisição de meios materiais e recursos humanos para intervenção contra a poluição marinha e costeira	Nº de material de combate de poluição marinha adquirido	III.1.2.1- Adquirir equipamento e material de intervenção contra a poluição ³	2016-2018	03 Centros regionais apetrechados	MTC, MITADER, MIMAIP, MIREME, MAEFP, MICT	2,000,000
			III.1.2.2- Adquirir equipamentos e material de recepção de resíduos nos principais portos.	2016-2018	Capacitados os portos	MTC, MITADER, MIMAIP, MIREME, MAEFP, MICTUR	20,000
		Nº de técnicos capacitados no combate de poluição marinha e costeiro	III.1.2.3- Capacitar recursos humanos para intervenção em caso de derrames	2016-2025	250 Técnicos Capacitados no combate a poluição marinha e costeira.	MTC, MITADER, MIMAIP, MIREME, MAEFP, MICTUR	30,000
	III.1.3. Implementação do Plano Nacional de Contingência de Combate à Poluição Marinha por Hidrocarbonetos	Nº de Mapas de Sensibilidade Ambiental produzidos	III.1.3.1- Elaboração de Mapas de Sensibilidade Ambiental (ESI Mapas) da Costa de Moçambique	2016-2018	Pelo menos 01 Mapa nacional elaborado.	MTC, MITADER, MIMAIP, MIREME, MAEFP, MICTUR	5,000

³ Aquisição pelo Estado e/ou Memorando de Entendimento (MdE) com Sector Privado

Área Temática III: Plano de Acção para Prevenção da Poluição Marinha e Costeira							
Objectivo Estratégico	Acção Estratégica	Indicadores	Actividade	Prazo	Meta	Responsável	Custo (x1000 MT)
	III.1.4. Implementação de boas práticas em actividades de extracção de recursos costeiros	Nº. de boas práticas implementadas.	III.1.4.1- Implementar boas práticas e elaborar estratégia de gestão de mineração artesanal.	2016-2020	Pelo menos 03 boas práticas implementadas e 01 Estratégia para a Mineração Artesanal Elaborada	MIREME, MITADER, MAEFP, MASA	6,000
		Nº de técnicas sustentáveis de exploração dos recursos naturais costeiros	III.1.4.2- Elaborar e implementar técnicas inovadoras de exploração de recursos naturais costeiros.	2016-2025	Pelo menos 03 técnicas inovadoras de exploração de recursos naturais costeiros elaboradas e Implementadas	MITADER, MIREME, MASA, MAEFP	20,000
	III.1.5. Controlo da qualidade de água (bacias e oceano) e determinar <i>hotspots</i> (áreas críticas) de poluição	Nº de directivas aprovadas	III.1.5.1- Elaborar padrões de qualidade ambiental das águas (bacias e oceano)	2016-2025	Pelo menos 02 directivas com padrões aprovados	MITADER, MIMAIP, MAEFP, MOPHRH, MISAU	2,500

Área Temática III: Plano de Acção para Prevenção da Poluição Marinha e Costeira							
Objectivo Estratégico	Acção Estratégica	Indicadores	Actividade	Prazo	Meta	Responsável	Custo (x1000 MT)
III.2. Prevenir o impacto das actividades humanas baseadas em terra e no mar	III.2.1. Redução do impacto das actividades humanas baseadas em terra e no mar	Nº de espécies aquáticas invasivas controladas nas principais bacias e oceano	III.2.1.1- Controlar espécies aquáticas invasivas.	2016-2025	Pelo menos 01 Programa nacional implementado	MOPHRH, MIMAIP, MTC, MITADER	2,000
		Estado dos ecossistemas e biodiversidade marinha e costeira em monitoria	III.2.1.2- Estabelecer programas de monitoria da poluição em estuários e baías	2016-2025	01 Programa de monitoria em Maputo, Incomáti, Zambeze, PUNGUE, e Save (incluir gás e petróleo)	MITADER, MIMAIP, MISAU, MIREME, Academias	10,000
			III.2.1.3- Monitorar os Planos Contingência nas empresas de pesquisa e exploração de hidrocarbonetos	2016-2025	Pelo menos 01 Plano Local de contingência para combate a poluição monitorado bienalmente em cada empresa	MITADER, MIREME, MIMAIP	2,500
III.3. Implementar mecanismos e tecnologias limpas apropriadas à redução dos efeitos dos poluentes nos processos industriais.	III.3.1. Introdução e implementação de mecanismos de tecnologias sustentáveis para a redução dos efeitos dos poluentes nos processos industriais.	Nº de técnicas de tratamento de efluentes introduzidos e implementados	III.3.1.1- Construir ETARs domésticos e industriais nos aglomerados humanos costeiros	2016-2025	12 ETARs Construídas em Ponta d'Ouro, Matola, Maputo, Xai-Xai, Inhambane, Inhassoro, Quelimane, Nacala Porto, Moma, Pemba e Palma	MOPHRH, MAEFP, MITADER	10,000,000
			III.3.1.2- Elaborar normas e procedimentos para classificação e construção de ETARs		01 Directiva de construção de ETARs aprovada.	MOPHRH, MITADER, MAEFP, MICTUR	4,000

Área Temática III: Plano de Acção para Prevenção da Poluição Marinha e Costeira							
Objectivo Estratégico	Acção Estratégica	Indicadores	Actividade	Prazo	Meta	Responsável	Custo (x1000 MT)
		Nº de indústrias que adoptaram os padrões e tecnologias limpas no controlo dos seus efluentes	III.3.1.3- Construir aterros sanitários nas principais cidades e vilas costeiras	2016-2025	Pelo menos 10 Aterros sanitários construídos em Pemba, Nacala Porto, Quelimane, Beira, Inhambane, Xai-Xai, Praia de Bilene, Maputo/Matola e Ponta d'Ouro.	MAEFP, MOPHRH, MITADER	3,000,000
			III.3.1.4- Melhorar o tratamento de resíduos e efluentes industriais.	2016-2025	01 ETARI e 01 plano de resíduos sólidos nas grandes industriais; 10% de novas industrias com tecnologias limpas em processos de produção.	MIC, MIREME, MASA, MITADER, MAEFP,	5,000
			III.3.1.5- Mobilizar empresas a introduzir padrões no processo de produção para a gestão e controlo dos seus resíduos e efluentes	2016-2025	20% De novas industrias com padrões e tecnologias limpas adoptados no controlo dos seus efluentes	MIC, MITADER, MTC, MIREME	5,000
			III.3.1.6- Realizar a monitoria dos impactos cumulativos nas áreas de explorações de hidrocarbonetos,		02 Regulamentos Actualizados (Operações petrolíferas e do Processo de AIA); 01 plano por megaprojecto	MIREME, MITADER, MASA, MICTUR, MTC, MIMAIP, MOPHRH, MAEFP.	1,000

Área Temática III: Plano de Acção para Prevenção da Poluição Marinha e Costeira							
Objectivo Estratégico	Acção Estratégica	Indicadores	Actividade	Prazo	Meta	Responsável	Custo (x1000 MT)
	III.3.2. Estabelecimento de mecanismos de controlo e gestão de águas de lastro, dragagens e deposição de resíduos no mar.	Nº de instrumentos legais aprovados	III.3.2. 1- Elaborar o quadro legal para o controlo e gestão de águas de lastro e dragagens. Lastro, dragagens e deposição de resíduos no mar.	2016-2025	Pelo menos 02 instrumento legal aprovado.	MTC, MITADER, MIMAIP, MIREME, MAEFP	500
SUBTOTAL 3							15.152.000

Área Temática IV: Plano de Acção para o Quadro Legal e Coordenação Inter-institucional								
Objectivo Estratégico	Acção Estratégica	Indicador	Actividade	Prazo	Meta	Responsável	Custo (x1,000 MT)	
IV.1. Assegurar o desenvolvimento integrado da zona costeira	IV.1.1. Elaboração de instrumentos orientadores para gestão integrada da zona costeira	Nº de instrumentos orientadores de gestão costeira aprovados	IV.1.1.1- Elaborar e implementar a política nacional de gestão costeira	2016-2018	Política nacional de gestão costeira aprovada	MITADER, MASA, MICTUR, MTC, MIMAIP, MIREME, MOPHRH, MAEFP	2,000	
	IV.1.2. Criação de uma instituição para gestão costeira	Nº de instituições para gestão costeira criadas	IV.1.2.1- Estabelecer mecanismos para o fortalecimento do quadro institucional para a gestão costeira	2016-2025	01 Instituição Nacional para a gestão costeira Criada e em operacionalização	MITADER, MTC, MIMAIP, MAEFP, MEF	6,500	
	IV.1.3. Revisão e/ou elaboração de instrumentos legais relacionados com gestão costeira	Nº de instrumentos legais revistos e/ou aprovados	IV.1.3.1- Integração da componente da Compensação da Biodiversidade nos instrumentos legais vigentes			Pelo menos 02 Regulamentos Actualizados (Operações petrolíferas e mineiras e do Processo de Avaliação do Impacto Ambiental)	MIREME, MITADER, MASA, MICTUR, MTC, MIMAIP	500
			IV.1.3.2- Realizar estudos para determinar distâncias mínimas da zona tampão para actividades de prospecção sísmica e perfuração de hidrocarbonetos em		2016-2025	02 Regulamentos actualizados (Operações petrolíferas e do Processo de AIA) e adoptados estudos.	MIREME, MITADER, MICTUR, MTC, MIMAIP	500

Área Temática IV: Plano de Acção para o Quadro Legal e Coordenação Inter-institucional							
Objectivo Estratégico	Acção Estratégica	Indicador	Actividade	Prazo	Meta	Responsável	Custo (x1,000 MT)
			áreas sensíveis.				
IV.2. Assegurar o desenvolvimento integrado da zona costeira	IV.2.1. Adopção de guiões para construção de infra-estruturas na zona costeira	Nº de guiões elaborados	IV.2.1.1- Elaboração de directrizes sobre construção de infra-estruturas e equipamento em áreas sensíveis	2016-2018	01 Directiva para zona costeira elaborada	MOPHRH, MITADER, MAEFP, MICTUR	2,000
			IV.2.1.2- Estabelecer mecanismos de gestão de áreas públicas costeiras	2016-2020	10 Planos de zoneamento de praias estabelecidas	MAEFP, MITADER, MICTUR, MIREME, MIMAIP, MTC	10,000
	IV.2.2. Realização de acções de educação ambiental na zona costeira	Nº de actores que implementam boas práticas de gestão costeira	IV.2.2.1- Produzir informação ambiental sobre gestão costeira	2016-2025	Pelo menos 10 praias públicas com placas de sinalização, panfletos, brochuras; Plano de zoneamento das Principais Praias públicas em Ponta d'Ouro, Maputo, Xai-Xai, Tofo, Vilanculos, Závora, Beira, Nacala, Mossuril, Pemba	MITADER, MICTUR, MAEFP, MTC	50,000
IV.3. Assegurar o uso sustentável dos recursos marinhos e costeiros	IV.3.1. Criação de capacidades das comunidades para gestão da biodiversidade marinha e costeira	Nº de comunidades e organizações capacitadas	IV.3.1.1- Capacitar as organizações comunitárias de base para a gestão dos recursos marinhos e costeiros	2016-2025	Pelo menos 01 organização (CCPs ou CGRN) por distrito costeiro capacitada	MIMAIP, MASA, MICT, MITADER, MGCAS	9,500

Área Temática IV: Plano de Acção para o Quadro Legal e Coordenação Inter-institucional							
Objectivo Estratégico	Acção Estratégica	Indicador	Actividade	Prazo	Meta	Responsável	Custo (x1,000 MT)
IV.4. Assegurar mecanismos de financiamento dos instrumentos nacionais, regionais e internacionais de gestão integrada da zona costeira;	IV.4.1. Mobilização de recursos financeiros para implementação de programas e acções de gestão costeira	Nº de fontes de financiamento mobilizadas	IV.4.1.1- Identificar de parceiros para financiamento de programas e acções de gestão costeira	2016-2025	Pelo menos 05 parceiros identificados	MEF, MITADER, MICTUR, MTC, MIMAIP	16,000
		Nº de sectores com acções de gestão costeira inscritas nos seus Cenários Fiscais PES	IV.4.1.2- Inscrever acções de gestão integrada da zona costeira nos planos económicos e sociais anuais dos sectores	2016-2025	05 Acções de GIZC nos PES de cada sector relacionados com gestão costeira	MITADER, MGCAS, MICTUR, MTC, MIMAIP	10,000
	IV.4.2. Estabelecimento de um sistema de informação nacional inter-sectorial para acções de gestão costeira integrada	Nº de sectores com base de dados criada	IV.4.2.1- Criar uma base de Dados sobre a zona costeira	2016-2025	01 Base de dados ligada a outras instituições elaborada; 01 publicação sobre estatísticas anuais; e 1 Relatório bienal sobre Estado do Ambiente Marinho e Costeiro; 01 Portal CHM operacionalizado.	MITADER, MTC, MIREME, MICTUR, MIMAIP, MOPHRH, MASA	50,000
IV.5. Assegurar mecanismos de financiamento dos instrumentos nacionais, regionais e internacionais de gestão integrada da zona costeira.	IV.5.1. Implementação contínua e financiamento adequado dos Programas e acções de gestão costeira integrada	Nº de programas e planos de GIZC com implementados	IV.5.1.1- Inscrever programas e planos de GIZC no orçamento de investimento interno	2016-2025	01 Projecto por província costeira cobrindo mangais, erosão, saneamento e ordenamento territorial	MITADER, MASA, MICTUR, MTC, MIMAIP, MIREME, MOPHRH, MAEFP	16,000
SUBTOTAL 4							173.000
TOTAL							16,256,500

PARTE 7 - REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- **Celliers, L., Breetzke, T., Moore, L., and Malan, D. (2009).** A User-friendly Guide to South Africa's Integrated Coastal Management Act. The Department of Environmental Affairs and SSI Engineering Consultants. Cape Town, South Africa.
- **CONDES (2002).** Declaração Política e Plano de Implementação-Textos Finais dos Acordos Negociados pelos Governos Durante a Cimeira Mundial sobre Desenvolvimento Sustentável (26 de Agosto 04 de Setembro de 2002). MICOA. Maputo.
- **Decreto nº 18/2004, de 2 de Junho,** Aprova o Regulamento sobre os padrões de qualidade Ambiental e de Emissão de Efluentes, publicado no BR nº 22, 1ª série, suplemento.
- **Decreto nº 31/2012, de 8 de Agosto.** Aprova o Regulamento sobre o Processo de Reassentamento Resultante de Actividades Económicas.
- **Decreto nº 35/2001, de 13 de Novembro.** Aprova o Regulamento Geral da Aquacultura.
- **Decreto nº 45/2004, de 29 de Setembro.** Aprova o Regulamento sobre o Processo de Avaliação do Impacto Ambiental e Revoga o Decreto nº 76/98, de 29 de Dezembro.
- **Decreto nº 45/2006, de 30 de Novembro:** Regulamento para a Prevenção da Poluição e Protecção do Ambiente Marinho (Regulamento do Ambiente Marinho e Costeiro).
- **Decreto nº 495/73, de 6 de Outubro,** Determina várias medidas de protecção contra a poluição das águas, praias e margens do ultramar, publicado no Boletim oficial de Moçambique nº 123, 1ª
- **Decreto nº 71/2011 de 30 de Dezembro.** Determina as áreas que são potencialmente propícias para o desenvolvimento da aquacultura marinha para o incremento da produção de pescado.
- **DODDEMA, Maria & MANJATE, Jorge (2000).** Baseline data and Evaluation Procedures for the Formulation of Mangrove Resources Management Plan in the Northern Part of Sofala Province. *Financiado pelo Governo Holandês/Direcção de Desenvolvimento da Cooperação.*
- **DNGA/MICOA (2007).** Manual de Gestão Integrada da Zona Costeira. Maputo.
- **Lei nº 16/2014, de 20 de Junho.** Aprova a Lei de Conservação.
- **MASSINGA, Alfredo et al (1998).** Macrodiagnóstico da Zona Costeira de Moçambique. MICOA. Maputo.

- **MICOA (2003).** Estratégia e Plano de Acção para a Conservação da Diversidade Biológica de Moçambique (2003-2010). *Aprovada pela 18ª Sessão Ordinária do Conselho de Ministros de Julho de 2003.* Maputo.
- **MICOA (2004).** Plano Estratégico do Sector do Ambiente (2005-2015).
- **MICOA (2006).** Nível de Conhecimento de Espécies Invasivas, necessidades de treinamento e potenciais centros de excelência em Moçambique. Maputo. (não editado)
- **MICOA (2007).** Estratégia Ambiental para o Desenvolvimento Sustentável de Moçambique. *Aprovada na IXª Sessão Ordinária do Conselho de Ministros.*
- **MICOA (2007).** Estratégia de Gestão Integrada da Zona Costeira. *Versão Preliminar.* Maputo, Maio de 2007.
- **MICOA (2007).** Plano de Acção para a Prevenção e Controlo da Erosão de Solos (2008-2018). *Aprovado na 32ª Sessão do Conselho de Ministros, 04 de Dezembro de 2007.*
- **MICOA (2007).** Programa de Acção Nacional para a Adaptação às Mudanças Climáticas (NAPA). Maputo, Dezembro de 2007. Maputo.
- **MICOA (2012).** Estratégia de Gestão dos Resíduos Sólidos Urbanos em Moçambique. Maputo, Agosto de 2012.
- **MICOA (2012).** Relatório de Avaliação Ambiental Estratégia do Desenvolvimento ao Longo da Zona Costeira de Moçambique. Volume I - *Diagnóstico Ambiental.* MICOA. Maputo.
- **MICOA (2012).** Relatório de Avaliação Ambiental Estratégia do Desenvolvimento ao Longo da Zona Costeira de Moçambique. Volume II – *Cenários de Desenvolvimento.* MICOA. Maputo.
- **MICOA (2012).** Relatório de Avaliação Ambiental Estratégia do Desenvolvimento ao Longo da Zona Costeira de Moçambique. Volume III – *Directrizes e Recomendações.* MICOA. Maputo.
- **MICOA (2012).** Relatório de Avaliação Ambiental Estratégia do Desenvolvimento ao Longo da Zona Costeira de Moçambique. Volume IV – *Programa de Monitoria.* MICOA. Maputo.
- **MTC (2014).** Plano Nacional de Contingência de Combate à Poluição Marinha por Hidrocarbonetos. *Aprovado na 5ª Sessão Ordinária do Conselho de Ministros de 25 Junho de 2004.* Maputo.
- **Resolução 45/2003, de 5 de Novembro.** Ratifica a Convenção sobre Terras Húmidas de Importância Internacional.
- **Resolução nº 1/94 de 24 de Agosto.** Ratificada a Convenção das Nações Unidas sobre Mudanças Climáticas.
- **Resolução nº 17/96, de 26 de Novembro.** Ratifica a Convenção para a Protecção, Gestão e Desenvolvimento do Ambiente Marinho e Costeiro da Região

Oriental de África (Convenção de Nairobi); e os Protocolos de Fauna e Flora; e de Emergência.

- **Resolução nº 18/2007, de 30 de Maio.** Aprova a Política de Ordenamento Territorial.
- **Resolução nº 2/94 de 24 de Agosto.** Ratificada a Convenção das Nações Unidas sobre a Diversidade Biológica.
- **Resolução nº 3/2014, de 3 de Junho.** Aprova o Protocolo para a Protecção do Ambiente Marinho e Costeiro da Região Ocidental do Oceano Índico por Fontes e Actividades Baseadas em Terra (Protocolo de LBSA).
- **Resolução nº 5/2003, de 18 de Fevereiro.** Ratifica a Convenção Internacional para a Prevenção da Poluição por Navios 1973 e seu Protocolo de 1978 (MARPOL 1973 e 1978).