



UNIDADE-DISCIPLINA-TRABALHO

República Democrática de São Tomé e Príncipe

**PLANO DE ACÇÃO TECNOLÓGICO PARA
ADOÇÃO E DIFUSÃO DE TECNOLOGIAS DE ADAPTAÇÃO ÀS
MUDANÇAS CLIMÁTICAS NO SECTOR DE ZONAS COSTEIRAS**

OUTUBRO 2021



GLOBAL ENVIRONMENT FACILITY
INVESTING IN OUR PLANET



**RELATÓRIO DO PLANO DE ACÇÃO TECNOLÓGICO PARA A TRANSFERÊNCIA DAS TECNOLOGIAS
DE ADAPTAÇÃO ÀS MUDANÇAS CLIMÁTICAS NO SECTOR DE ZONAS COSTEIRAS
EM SÃO TOMÉ E PRÍNCIPE**

Consultora Nacional TNA - Adaptação: Sector de Zonas Costeiras

Ms. Sulisa Signo Bom Jesus Quaresma

Coordenadora Nacional TNA: SENAPIQ-STP

Ms. Máurean Salli Tavares Barroso

Coordenadora Global do projecto TNA: UNEP DTU Partnership

Ms. Sara Laerke Melfotte Traerup

Coordenador do projeto STP TNA:

Mr. Gordon A. Mackenzie

Dr. Debbie Sparks: University of Cape Town

Dr. Jiska De Groot: University of Cape Town

TO BE CITED AS

Governo de STP. (2021) *Plano de Acção Tecnológico para a Transferência das Tecnologias de Adaptação às Mudanças Climáticas no sector de Zonas Costeiras*, São Tomé e Príncipe.

DISCLAIMER

This publication is an output of the Technology Needs Assessment project, funded by the Global Environment Facility (GEF) and implemented by the United Nations Environment Programme (UN Environment) and the UNEP DTU Partnership (UDP) in collaboration with University of Cape Town and National Service of Intellectual Property and Quality (SENAPIQ-STP). The views expressed in this publication are those of the authors and do not necessarily reflect the views of UNEP DTU Partnership, UN Environment or University of Cape Town. We regret any errors or omissions that may have been unwittingly made. This publication may be reproduced in whole or in part and in any form for educational or non-profit services without special permission from the copyright holder, provided acknowledgement of the source is made. No use of this publication may be made for resale or any other commercial purpose whatsoever without prior permission in writing from the UNEP DTU Partnership.

SUMÁRIO EXECUTIVO

A fim de garantir o apoio dos países desenvolvidos, Partes da Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima (na sigla inglesa UNFCCC), aos países em desenvolvimento, também Partes da UNFCCC em seus esforços de combate às mudanças climáticas, o Artigo 4 parágrafo C da Convenção prevê que as partes: “encorajar e apoiar através da sua cooperação o desenvolvimento, aplicação e disseminação, em particular através da transferência de tecnologias, práticas e processos que tornem possível controlar, reduzir ou prevenir as emissões antropogénicas de gases com efeito de estufa não regulamentados pelo Protocolo de Montreal em todos sectores relevantes, incluindo energia, transporte, indústria, agricultura, silvicultura e gestão de resíduos ”.

Este relatório do Plano de Acção de Tecnológico (TAP) representa o terceiro relatório do Sector de Zonas Costeiras para o projecto de Avaliação das Necessidades de Tecnologia (TNA), onde contempla três fases, resultando três relatórios.

Na **primeira fase** do projecto Avaliação das Necessidades Tecnológicas, os actores nacionais identificaram três (3) tecnologias prioritárias para adaptação no sector de zonas costeiras, classificados a seguir em ordem de importância:

- **Plano de Ordenamento da Orla Costeira (POOC)**
- **Reflorestação nas Zonas Costeiras (RZC)**
- **Realimentação Artificial de Praias (RAP)**

A **segunda fase** consistiu em identificar e organizar as barreiras que poderiam dificultar a transferência e difusão dessas tecnologias (Relatório BAEF), a fim de propor medidas a serem utilizadas para colocar e delinear a modalidade de abordagem das barreiras dentro de uma estrutura habilitadora eficaz para superar essas barreiras. Assim, num processo participativo e inclusivo, vários entraves à implantação destas tecnologias foram identificados pelas partes interessadas relevantes que também propuseram medidas destinadas a eliminá-los.

Com base nos dados obtidos nas duas fases anteriores, foi desenvolvido a **terceira e última fase** do projecto que consiste em duas etapas principais: A primeira na formulação/elaboração do Plano de Acção Tecnológico (na sigla em inglês TAPs), ou seja, planos de curto e médio prazo que apoiarão a implementação das três tecnologias priorizadas e a segunda formular ideias de projectos.

A preparação do TAP foi realizada seguindo as orientações do guia "**Melhorar a Implementação das Necessidades Tecnológicas**", Guia de orientação para preparar um Plano de Acção de Tecnológico, actualizado em 2017. Assenta na identificação das medidas para ultrapassar as barreiras que podem impedir a implementação das três tecnologias.

As medidas identificadas no Relatório II (BA&EF) são transformadas em acções neste TAP por meio de um processo amplo de consultas às partes interessadas, que foi facilitado pela equipa nacional do projeto TNA.

O Plano de Acção para cada tecnologia tem um horizonte temporal de (10) dez anos (2022-2031) que indica a ambição da tecnologia e delinea acções e actividades específicas a serem implementadas para o cumprimento dessa ambição e um custo total estimado em **85.355.000** milhões de Euros para o sector. A sua implementação possibilitará o país a adaptação às mudanças climáticas e aumento da resiliência no sector de Zonas Costeiras ao medio e curto prazo.

Um cronograma de planeamento e execução de cada actividade, instituições responsáveis pela execução, fontes de financiamento, necessidades de capacitação, riscos, critérios e indicadores de sucesso para avaliação e monitorização do TAP, os custos e fontes potenciais de financiamentos, também foram definidos.

As (3) três Ideias de projecto das tecnologias priorizadas para adaptação às mudanças climáticas no sector de Zonas Costeiras em São Tomé e Príncipe estão desenvolvidas de forma bem detalhada nas tabelas 26, 27 e 28 deste relatório. A seguir apresenta-se a lista das três Ideias de Projeto recomendadas:

- **Ideia de Projecto #1-** Elaborar e implementar programa de capacitação técnica e financeira no domínio de zonas costeiras para os quadros nacionais;
- **Ideia de Projecto #2-** Promover actividades alternativas geradoras de rendimento para o sector costeiro;
- **Ideia de Projecto #3-** Elaborar e implementar um programa de realimentação das praias.

As (3) três ideias de projectos tem o objectivo de preparar as bases para o desenvolvimento de notas conceituais a serem submetidas às entidades financiadoras identificadas para apoio financeiro à sua implementação.

O engajamento das partes interessadas foi um dos aspectos-chaves do processo por meio de consultas as mesmas. Realizou-se trabalhos preparatórios no qual foi submetido às partes interessadas para apreciação durante os dois (2) Workshops de consulta às partes interessadas realizados na cidade de São Tomé. Também foram realizadas várias reuniões e intercâmbios de trabalho após a realização dos Workshops de consulta com representantes de departamentos sectoriais para dar continuidade ao trabalho iniciado durante os workshops.

As tabelas a seguir fazem um resumo conforme o plano de acção tecnológico para as três tecnologias:

Tabela 1: Resumo TAP para a tecnologia POOC.

Sector	Zonas Costeiras		
Sub-sector	Plano de Ordenamento da Orla Costeira		
Tecnologia	Consiste num conjunto de processos de organização do espaço biofísico nacional, que tem como objectivo a sua ocupação, bem como utilização e transformação de acordo com as suas capacidades.		
Ambição	República Democrática de São Tomé e Príncipe, dotado de um Plano de Ordenamento de Orla Costeira com visão 2030, de modo promover a melhor gestão do sector costeiro.		
Benefícios	Melhoria e gestão da Zona Costeira, promoção da conservação e preservação da Orla Costeira, optimização do processo de urbanização resilientes e melhor integração e valorização do património natural e paisagístico, proporcionando assim a redução da vulnerabilidade aos efeitos das mudanças climáticas.		
Acção	Actividades a ser implementadas	Fonte de Financiamento	Orçamento /actividade (Euro)
Acção 1: Identificar e buscar fontes alternativas de financiamento (parceiros públicos, privados e cooperação internacionais).	Actividade 1.1: Realização de capacitação/formações para identificar fundos.	OGE, GEF, GCF, BAD, UNICEF, UE, Parceiros bilaterais	40.000
	Actividade 1.2: Criação de mesa redonda.	OGE, GEF, GCF, BAD, UNICEF, UE, Parceiros bilaterais	35.000
	Actividade 1.3: Programas de busca de fundos e de cooperação diplomática.	OGE, GEF, GCF, BM, BAD, Parceiros bilaterais	25.000
Acção 2: Desenvolver actividades alternativas geradoras de rendimento.	Actividade 2.1: Organização /realojamento da População da Orla Costeiras.	BM, GEF, EU, BAD, GCF	25.000.000
	Actividade 2.2: Melhoria dos equipamentos dos pescadores.	OGE, GEF, GCF, BM, BAD, Parceiros bilaterais	10.000.000
	Actividade 2.3: Atribuição de créditos para o desenvolvimento de actividades alternativas nas zonas costeiras.	OGE, GEF, GCF, BM, BAD, Parceiros bilaterais	15.000.000
	Actividade 2.4: Promover empreendedorismos sociais.	OGE, GEF, GCF, BAD, PNUD, OIT, UNICEF, PNUD, BM Parceiros bilaterais	50.000
Acção 3: Desenvolver actividades de IEC adequadas à realidade local.	Actividade 3.1: Sensibilizar e formar a população em matéria de gestão e ordenamento de orla costeira.	OGE, BM, EU, BAD, GCF, GEF, PNUD	80.000
	Actividade 3.2: Criar programas de Radiofónicos e televisivos de sensibilização sobre a gestão da orla costeira.	OGE, BM, EU, BAD, GCF, GEF, PNUD	20.000

	Actividade 3.3: Modernizar o Sistema de Alerta Precoce.	OGE, BM, EU, BAD, GCF, GEF, PNUD	20. 000 000
Acção 4: Proporcionar formações e especializações na área das zonas costeiras.	Actividade 4.1: Programas de cooperação com as Universidades e Centros de Formação profissional para cursos de especialização.	OGE, GEF, UE, BAD, BM	20. 000
	Actividade 4.2: Capacitação das Universidades Nacionais para formação ligadas as Zonas Costeiras (Oceanografia, Geologia Costeira e Ambiente, Geomorfologia Costeira, etc).	OGE, GEF, GCF, BAD, PNUD, OIT, UNICEF, BM, Parceiros bilaterais	200. 000
	Actividade 4.3: Inclusão de temáticas sobre a gestão de zonas Costeiras nos curricula escolares.	OGE, GEF, GCF, BAD, PNUD, OIT, UNICEF, Banco Mundial, Parceiros bilaterais	200. 000
Acção 5: Criar quadro de concertação intersectorial.	Actividade 5.1: Criação de uma plataforma, de disseminação e partilha de informações.	OGE, GEF, GCF, BAD, BM, PNUD, Parceiros, bilaterais	20. 000
	Actividade 5.2: Organização de reuniões coordenação trimestrais entre sectores.	OGE, GEF, GCF, BAD, BM, Parceiros, bilaterais	----
Acção 6: Criar políticas unificadas de desenvolvimentos.	Actividade 6.1: Criação de legislações específicas para Zonas Costeiras.	OGE, GEF, GCF, BAD, BM, Parceiros, bilaterais	80. 000
	Actividade 6.2: Criação de planos de actividade para desenvolvimento da orla costeira.	OGE, GEF, GCF, BAD, BM, Parceiros, bilaterais	60.000
	Actividade 6.3: Divulgação ou disseminação das políticas criadas ao nível nacional.	OGE, GEF, GCF, BAD, BM, Parceiros, bilaterais	30. 000
	Actividade 6.4: Actualização do Plano de Ordenamento da Orla Costeira.	OGE, GEF, GCF, BAD, BM, PNUD, Parceiros, bilaterais	40. 000
Total			70.900.000

Tabela 2: Resumo TAP para a tecnologia RZC.

Sector	Zonas costeiras		
Sub-sector	Reflorestação de Zonas Costeiras		
Tecnologia	A zona costeira é reconhecida como uma das áreas mais complexas e sensíveis, além da susceptibilidade a processos naturais relacionados à interação dos ambientes marinhos e continentais. Neste contexto, a tecnologia de reflorestação nas zonas costeiras consiste em plantio de espécies adaptáveis as características do ambiente costeiro e resistentes ao sal de modo a diminuir a taxa de erosão costeira, contribuindo assim para adaptação os efeitos das mudanças climáticas nas zonas costeiras.		
Ambição	Reflorestar até 2030, pelo menos 40% das zonas litorais do país, promover e fortalecer a melhor gestão do sector costeiro em prol do cumprimento dos Objectivos de Desenvolvimento Sustentável.		
Benefícios	Melhoria no desenvolvimento de actividades socioeconómicas; Fortalecimento da cobertura vegetal; Prevenção dos habitats e da biodiversidade; Prevenção da Erosão Costeira; Diminuição da Degradação das Áreas Costeiras e Promoção dos Valores Ambientais.		
Acção	Actividades a serem implementadas	Fonte de Financiamento	Orçamento por actividade
Acção 1: Promover actividades alternativas geradoras de rendimento.	Actividade 1.1: Levantamento do potencial local.	OGE, GEF, GCF, BAD, OIT, UE, BM, PNUD, FIDA	80.000
	Actividade 1.2: Transformação de produtos locais.	OGE, GEF, GCF, BAD, OIT, UE, BM, PNUD, FIDA	950.000
	Actividade 1.3: Promoção de linhas de créditos.	OGE, GEF, GCF, BAD, OIT, UE, BM, PNUD, FIDA	7.500,000
	Actividade 1.4: Prestação de serviços turísticos.	OGE, GEF, GCF, BAD, OIT, UE, BM, PNUD, FIDA	500.000
Acção 2: Promover campanhas de sensibilização específica em matéria de reflorestação.	Actividade 2.1: Realização de acções de formação e sensibilização para mudanças de actitudes e comportamentos.	OGE, GEF, GCF, BAD, OIT, UE, BM, PNUD, FIDA	150.000
	Actividade 2.2: Criação e formação de Comités Comunitários de protecção e valorização dos aspectos ambientais.	OGE, GEF, GCF, PNUD, BM	90.000
Acção 3: Promover eficientemente campanhas de sensibilização e divulgação sobre os aspectos ambientais.	Actividade 3.1: Inclusão da Educação Ambiental nos Curricula Escolares nos diferentes níveis.	OGE, UNICEF, BM	1.500,000
	Actividade 3.2: Criação de programas radiofónicos e televisivos sobre as vantagens da reflorestação.	OGE, GEF, GCF, BAD, OIT, UE, BM, PNUD, FIDA	120.000
Acção 4: Elaborar e implementar programas de capacitação e especialização dos quadros técnicos.	Actividade 4.1: Elaboração de planos sectoriais de formação e capacitação dos técnicos.	OGE, GEF, GCF, BAD, OIT, UE, BM, PNUD, FIDA	80.000
	Actividade 4.2: Enquadramento de novos quadros técnicos especializados.	OGE, GEF, GCF, BAD, OIT, UE, BM, PNUD, FIDA	300.000
Acção 5: Implementar de forma eficaz as leis/regulamentos do sector	Actividade 5.1: Divulgação e disseminação de leis e regulamentos através dos órgãos de comunicação social e nos ateliers.	OGE, GEF, GCF, BAD, BM, PNUD	50.000
	Actividade 5.2: advocacia para a promoção do engajamento político e institucional para a implementação da tecnologia.	OGE, GEF, GCF, BAD, BM, Parceiros, bilaterais	40.000
	Actividade 5.3: Sensibilização dos diversos actores e sectores transversais as zonas costeiras.	OGE, GEF, GCF, BAD, BM, Parceiros bilaterais	150.000
	Actividade 5.4: Adoção, divulgação e implementação do Plano Nacional de Desenvolvimento Florestal.	OGE, GEF, GCF, BAD, BM, Parceiros bilaterais	60.000
Acção 6: Elaborar e implementar legislação específica	Actividade 6.1: Recrutamento de um Consultor para elaboração da Lei e Regulamentos Específicos.	OGE, GEF, GCF, BAD, BM, Parceiros bilaterais	25.000

para as zonas costeiras em matéria de reflorestação.	Actividade 6.2: Realização de ateliers para análise e aprovação da Lei e regulamentos específicos em matéria de reflorestação para o sector.	OGE, GEF, GCF, BAD, BM, Parceiros bilaterais	50.000
	Actividade 6.3: Criação de uma comissão de advocacia junto as Entidades e Autoridades Competentes para implementação da Lei.	OGE, GEF, GCF, BAD, BM, Parceiros bilaterais	30.000
	Actividade 6.4: Realização de ateliers de divulgação e disseminação das leis e regulamentos ao nível do país.	OGE, GEF, GCF, BAD, BM, Parceiros bilaterais	50.000
Total			11.725.000

Tabela 3: Resumo TAP para a tecnologia RAP.

Sector	Zonas Costeiras		
Sub-sector	Realimentação Artificial das Praias		
Tecnologia	Trata-se de uma tecnologia de engenharia para a protecção costeira, que consiste na adição artificial de sedimentos de granulometria fina para a área da praia que apresenta défice de areia.		
Ambição	Criação até 2030, de um modelo económico, financeiro e ambiental que permita a realimentação das praias de forma sustentável em prol da adaptação as mudanças climáticas.		
Benefícios	Benefícios no desenvolvimento de actividades socio-económicas, ligadas ao comércio, turismo, e recreação, bem como melhoria de vida da população que reside nas áreas limítrofes. Redução da erosão costeira, outros benefícios podem ser: ecológicos, abrigos e criadouros para tartaruga, aves marinhas e outras espécies ameaçadas de extinção e ecologicamente importantes.		
Acção	Actividades a serem implementadas	Fonte de Financiamento	Orçamento /actividade (Euros)
Acção 1: Estabelecer um mecanismo institucional que permita a realimentação das praias de forma sustentável.	Actividade 1.1: Realização de Campanhas de sensibilização, conscientização e engajamento das populações.	OGE, GEF, GCF, BAD, BM, Parceiros bilaterais	150.000
	Actividade 1.2: Mapeamento das instituições chaves do sector e estudos de viabilidade técnica, financeira, e social para a sua implementação.	OGE, GEF, GCF, BAD, BM	10.000
	Actividade 1.3: Identificação de fontes de fornecimento da matéria-prima (material vulcânico e piroclástico, sedimentos retirados de áreas assoreadas).	OGE, GEF, GCF, BAD, BM, Parceiros bilaterais	60.000
	Actividade 1.4: Realimentação das praias degradadas, facilitando o desenvolvimento dos sectores ambientais, turístico e comercial.	OGE, GEF, GCF, BAD, BM, Parceiros bilaterais	500.000
Acção 2: Elaborar/Melhorar e implementar um programa de educação, informação e sensibilização	Actividade 2.1: Implementação de um programa de educação, informação e sensibilização.	OGE, GEF, GCF, BAD, BM, Parceiros bilaterais	250.000
	Actividade 2.2: Estabelecimento de programas nas comunidades e a tradução a línguas locais.	OGE, GEF, GCF, BAD, BM, Parceiros bilaterais	30.000
	Actividade 2.3: Seguimento e avaliação do programa implementado e Parceria com as Universidades e Instituições de Ensino.	OGE, GEF, GCF, BAD, BM, Parceiros bilaterais	40.000
Acção 3: Capacitar tecnicamente e adquirir meios técnicos para elaboração das suas tarefas	Actividade 3.1: Estabelecimento de um programa de capacitação técnica, que inclui capacitação dos recursos humanos, aquisição, operação e manutenção de equipamentos.	OGE, GEF, GCF, BAD, BM, Parceiros bilaterais	200.000
	Actividade 3.2: Aquisição de meios técnicos para execução das tarefas.	OGE, GEF, GCF, BAD, BM, Parceiros bilaterais	1.000.000
Acção 4: Melhorar a capacidade técnica e de gestão nas zonas costeiras	Actividade 4.1: Reforço a capacidade técnica e de gestão nas zonas costeiras.	OGE, GEF, GCF, BAD, BM, Parceiros bilaterais	250.000
	Actividade 4.2: Contratação de novos quadros técnicos para a gestão de zonas costeiras.	OGE, GEF, GCF, BAD, BM, Parceiros bilaterais	100.000
Acção 5: Elaborar e aplicar legislações específicas para a zona costeira e espaços adjacentes	Actividade 5.1: Divulgação e disseminação das leis e regulamentos através de programas radiofónicos e televisivos.	OGE, GEF, GCF, BAD, BM, Parceiros bilaterais	50.000
	Actividade 5.2: Seminários/workshops para divulgação dessas leis e regulamentos.	OGE, GEF, GCF, BAD, BM, Parceiros bilaterais	30.000
	Actividade 5.3: Promoção e engajamento Político e Institucional para implementação das leis.	OGE, GEF, GCF, BAD, BM, Parceiros bilaterais	10.000
	Actividade 5.4: Criação de uma base de dados integrada e padronizada.	OGE, GEF, GCF, BAD, BM, Parceiros bilaterais	50.000
Total			2.730,000

ÍNDICE

SUMÁRIO EXECUTIVO	III
ÍNDICE TABELAS	X
LISTA DE ABREVIATURAS.....	XI
CAPÍTULO 1 - PLANO DE ACÇÃO TECNOLÓGICO E IDEIAS DE PROJECTO PARA O SECTOR DE ZONAS COSTEIRAS	1
1.1 TAP PARA O SECTOR DE ZONAS COSTEIRAS.....	1
1.1.1 <i>Visão Geral do Sector</i>	1
1.1.2 <i>Plano de Acção para Tecnologia Plano de Ordenamento da Orla Costeira (POOC)</i>	3
1.1.2.1 <i>Introdução</i>	3
1.1.2.2 <i>Ambição para o TAP</i>	3
1.1.2.3 <i>Acções e Actividades seleccionadas para inclusão no TAP</i>	4
1.1.2.4 <i>Partes Interessadas e cronograma de implementação do TAP</i>	6
1.1.2.5 <i>Estimativas dos Recursos Necessários para as Acções e Actividades</i>	7
1.1.2.6 <i>Planificação da Gestão</i>	9
1.1.2.7 <i>Tabela de Visão Geral do TAP</i>	10
1.1.3. <i>Plano de Acção para Tecnologia Reflorestação nas Zonas Costeiras (RZC)</i>	14
1.1.3.1 <i>Introdução</i>	14
1.1.3.2 <i>Ambição para o TAP</i>	14
1.1.3.3 <i>Acções e Actividades seleccionadas para inclusão no TAP</i>	15
1.1.3.4 <i>Partes Interessadas e cronograma de implementação do TAP</i>	17
1.1.3.5 <i>Estimativas dos Recursos Necessários para as Acções e Actividades</i>	19
1.1.3.6 <i>Planificação da Gestão</i>	20
1.1.3.7 <i>Tabela de Visão Geral do TAP</i>	22
1.1.4 <i>Plano de Acção para Tecnologia Realimentação de Praia (RAP)</i>	26
1.1.4.1 <i>Introdução</i>	26
1.1.4.2 <i>Ambição para o TAP</i>	26
1.1.4.3 <i>Acções e actividades seleccionadas para inclusão no TAP</i>	26
1.1.4.4 <i>Partes Interessadas e cronograma de implementação do TAP</i>	29
1.1.4.5 <i>Estimativas dos Recursos Necessários para as Acções e Actividades</i>	30
1.1.4.6 <i>Planificação da Gestão</i>	32
1.1.4.7 <i>Tabela de Visão Geral do TAP</i>	34
1.2 IDEIA DE PROJECTO PARA O SECTOR DE ZONAS COSTEIRAS.....	37
1.2.1 <i>Breve resumo das Ideias de Projeto para o Setor de Zonas Costeiras</i>	37
1.2.2 <i>Ideias de projectos específicos</i>	38
CAPÍTULO 2 - QUESTÕES TRANSVERSAIS	44
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	47
ANEXO- LISTA DAS PARTES INTERESSADAS ENVOLVIDAS E SEUS CONTACTOS	48
ANEXO I: LISTA DAS PARTES INTERESSADAS AUSCULTADAS NO PROCESSO TAP.	48

ÍNDICE TABELAS

Tabela 1: Resumo TAP para a tecnologia POOC.	iv
Tabela 2: Resumo TAP para a tecnologia RZC.	vi
Tabela 3: Resumo TAP para a tecnologia RAP.	viii
Tabela 4: Leis, políticas e estratégias relevantes no sector de Zonas Costeiras.....	2
Tabela 5: Benefícios da Tecnologia POOC.	3
Tabela 6: Resumo das barreiras e medidas para superar as barreiras -Tecnologia POOC.	4
Tabela 7: Actividades identificadas para a implementação de acções seleccionadas para facilitar a difusão da tecnologia POOC.....	5
Tabela 8: Programação e sequência de actividades para Tecnologia POOC.....	7
Tabela 9- Estimativa de recursos financeiros necessários para acções e actividades do POOC.....	8
Tabela 10: Riscos e acções de contingência.....	9
Tabela 11: Resumo geral para facilitar a difusão e implementação da tecnologia POOC.....	10
Tabela 12: Benefícios da Tecnologia RZC.	14
Tabela 13: Resumo as barreiras e medidas para superar as barreiras -Tecnologia RZC.	15
Tabela 14: Actividades identificadas para a implementação de acções seleccionadas para facilitar a difusão da Tecnologia RZC.	16
Tabela 15: Programação e sequência de actividades para Tecnologia RZC.....	18
Tabela 16- Estimativa de recursos financeiros para acções e actividades para o RZC.....	19
Tabela 17: Riscos e acções de contingência.....	20
Tabela 18: Resumo geral para facilitar a difusão e implementação da Tecnologia RZC.	22
Tabela 19: Benefícios da Tecnologia RAP.	26
Tabela 20: Resumo as barreiras e medidas para superar as Barreiras -Tecnologia RAP.....	27
Tabela 21: Actividades identificadas para a implementação de acções seleccionadas para facilitar a difusão da tecnologia RAP.	28
Tabela 22: Programação e sequência de actividades para Tecnologia RAP.....	30
Tabela 23- Estimativa de recursos financeiros para acções e actividades para o RAP.....	31
Tabela 24: Riscos e acções de contingência.....	32
Tabela 25: Resumo geral para facilitar a difusão e implementação da tecnologia RAP.....	34
Tabela 26: Ideia de Projecto #1: Elaborar e implementar programa de capacitação técnica e financeira no domínio de zonas costeiras para os quadros nacionais.	38
Tabela 27: Ideia de Projecto #2: “Desenvolver actividades alternativas geradoras de rendimento para o sector costeiro”.	40
Tabela 28: Ideia de Projecto # 3: “Elaborar e implementar um programa de realimentação de praias”	42
Tabela 29: Barreiras transversais identificadas entre os três sectores, Zonas Costeiras, Água e Agroflorestal.	44
Tabela 30: Ligações de barreiras transversais entre as tecnologias identificadas nos sectores de Zonas Costeiras, Água e Agroflorestal.	45

LISTA DE ABREVIATURAS

BAD	Banco Africano de Desenvolvimento
BM	Banco Mundial
DGRNE	Direcção Geral dos Recursos Naturais e Energia
FAO	Food and Agriculture Organization
GEF	Global Environment Facility
IEC	Informação, Educação e Comunicação
MIRN	Ministério das Infraestruturas e Recursos Naturais
OGE	Orçamento Geral do Estado
OMS	Organização Mundial da Saúde
ONG	Organização Não Governamental
POOC	Plano de Ordenamento da Orla Costeira
RAP	Realimentação Artificial de Praias
RZC	Reflorestamento de Zonas Costeiras
STP	São Tomé e Príncipe
TAP	Technology Action Plan
TCN	Terceira Comunicação Nacional
TNA	Technology Needs Assessment
UDP	UNEP DTU Partnership
UNEP	United Nations Environment Programme
UNFCCC	United Nations Framework Convention on Climate Change

CAPÍTULO 1 - PLANO DE ACÇÃO TECNOLÓGICO E IDEIAS DE PROJECTO PARA O SECTOR DE ZONAS COSTEIRAS

1.1 TAP para o Sector de Zonas Costeiras

1.1.1 Visão Geral do Sector

A Zona Costeira de São Tomé e Príncipe constitui o espaço económico por excelência onde está concentrada a quase totalidade das infra-estruturas económicas, incluindo o habitat social. Por sua vez é reconhecida como uma das áreas mais complexas e sensíveis, além da susceptibilidade a processos naturais relacionados à interação dos ambientes marinhos e continentais, afectada ainda pelo fenómeno das mudanças climáticas.

A zona litoral de São Tomé e Príncipe está compreendida entre o limite da Zona Económica Exclusiva (ZEE), que se estende até 200 milhas marítimas e o limite continental situado à 100 metros de altitude a partir do traço da costa, contém uma grande biodiversidade, constituída por uma fauna e uma flora abundantes, bem como de recursos minerais e hídricos.

A evolução histórica da zona costeira e a situação actual têm muito a ver com os efeitos das actividades humanas. Segundo o Plano de Resiliência de Adaptação as Mudanças Climáticas para as Zonas Costeiras, actualmente assiste-se o crescente êxodo das populações das zonas do interior para as periferias das cidades e vilas da zona costeira, tornadas então cosmopolitas, abrangendo mesmo as antigas áreas marginalizadas devido a riscos de erosão, invasão do mar e insalubridade. Esta implantação massiva e sem planeamento de construções na zona costeira tem conduzido a degradação acelerada dos recursos próprios da zona principalmente as terras costeiras, mangais e rochas protectoras da costa (Carrasco, Seca, & Costa, 2017). soma-se ao aspecto da erosão muito activa à exploração, nas ribanceiras, de materiais de construção (areias, calhaus rolados e outros inertes costeiros), para fins de obras de construção civil.

A conseqüente pressão que esta associada a apropriação da zona costeira, no desenvolvimento de actividades portuárias, industriais, pesqueiras, extrativas, imobiliárias e de exploração turística implica o desenvolvimento de um conjunto de acções visando a adaptação aos efeitos das mudanças climáticas, reduzindo assim a exposição a vulnerabilidade do país.

A nível nacional, deve-se ter também uma visão geral em termos de planeamento das actividades para combater os impactos das mudanças climáticas, erosão costeira e de catástrofes (TCN, 2019), e com base neste aspecto o país dispõe actualmente de alguns documentos, Leis e Estratégias de Políticas para o desenvolvimento do sector de Zona Costeira nomeadamente:

Tabela 4: Leis, políticas e estratégias relevantes no sector de Zonas Costeiras.

Designação	Acto normativo	Descrição
Constituição da República	Lei n.º 1/2003 Lei Fundamental do país. Define a organização do Estado e os Direitos Fundamentais.	O artigo 4.º define, no n.º 2 que " O Estado São-tomense exerce a sua soberania sobre todo o território nacional, o subsolo do espaço terrestre, o fundo e o subsolo do território aquático formado pelo mar territorial e as águas arquipelágicas, bem como sobre os recursos naturais vivos e não vivos que se encontrem em todos os espaços supramencionados e os existentes nas águas suprajacentes imediatas às costas, fora do mar territorial, na extensão que fixa a lei, em conformidade com o direito internacional.
Regime Jurídico de Exploração e Extracção de Inertes	Lei n.º 9/2020 Define as condições em que é permitida a exploração e a extracção de inertes no território nacional	Instrumento legal que define os parâmetros normativos para a utilização dos recursos geológicos no território nacional.
Lei Base do Ambiente	Lei n.º 10/1999 Estabelece os princípios e bases do ordenamento ambiental em STP	Estabelece as bases da protecção ambiental e desenvolvimento sustentável. A lei define os objetivos e medidas a serem implementadas na política ambiental, assim como as competências relacionadas com a protecção ambiental.
Regime da Avaliação de Impacto Ambiental	Decreto Lei 37/99	Estabelece a obrigação de realização de estudos de impacto ambiental para a obtenção da licença ambiental em todas as actividades susceptíveis de Impacto ambiental.
Lei das Pescas e dos Recursos Haliêuticos	Lei n.º 9/2001	Esta Lei consagra os princípios fundamentais da utilização dos recursos haliêuticos e adota o quadro jurídico-legal para o exercício da pesca no território nacional.
Sistema da Autoridade Marítima Nacional	Decreto-Lei n.º 4/2018 Cria o Sistema da Autoridade Marítima Nacional	O Sistema da AMN funciona como base de suporte institucional das várias instituições que exercem a autoridade do Estado no mar. Tem um pendor fortemente militar, tendo em conta que o topo da hierarquia é comandado pelo Comandante da Guarda Costeira, o qual depende hierarquicamente do Chefe de Estado Maior das Forças Armadas (artigo 2.º).
Lei da Protecção Marítima e Aquática	Lei n.º 1/1998	Este diploma estabelece os limites da zona económica exclusiva.
Regulamento da Capitania dos Portos	Diploma Legislativo n.º 372- 1950	Instrumento legal definido em Portaria que aprova o Regulamento da Capitania dos Portos., estabelece no artigo 1. " Que as jurisdições das autoridades marítimas se estendem nas costas do litoral e nas margens dos portos, rios, esteiros e docas, a faixa de 80 metros de largura, a contar da linha do máximo preia-mar de águas vivas.
Plano Multisectorial de Investimentos de São Tomé e Príncipe para a Zona Costeira	2017	Constitui um marco importante para a realização dos objectivos de desenvolvimento sustentável e da visão estratégica do país para o horizonte 2030 preconizado pelo governo santomense, pois visa reforçar as diversas iniciativas existentes no âmbito da adaptação às alterações climáticas e a redução do risco de catástrofes, no sector costeiro.
Plano Nacional de Ordenamento de Território	Plano Nacional (2020)	Constitui um instrumento estratégico do país na política de ordenamento de território, reorganização da ocupação territorial.
Convenção Africana para a Conservação da Natureza e dos Recursos Naturais	Direito Internacional (Argélia, 1968)	Instrumento de direito internacional, ratificados pelos estados de modo a salvaguardar a conservação da natureza e dos recursos naturais.
Convenção das Nações Unidas sobre a Lei do Mar	Direito Internacional (UNCLOS,1982)	Instrumento de direito internacional, ratificados pelos estados de modo a salvaguardar os direitos de utilização do mar e dos limites transfronteiriços.

1.1.2 Plano de Acção para Tecnologia Plano de Ordenamento da Orla Costeira (POOC)

1.1.2.1 Introdução

A tecnologia visa dotar o país de um instrumento estratégico de natureza regulamentar de ordenamento do território e surgirá como um instrumento enquadrador para a melhoria, valorização e gestão dos recursos existentes. Pois este preocupará, especialmente com a protecção e integridade biofísica do espaço, com a valorização dos recursos existentes e com a conservação dos valores ambientais e paisagísticos.

Por outro lado, visa também encontrar uma gestão integrada e transversal da zona costeira, para que as entidades competentes, as instituições e partes interessadas no planeamento, na gestão e conservação das zonas costeiras possam reunir para desenvolver um conjunto de estratégias e políticas que vão de encontro as inúmeras actividades a serem programadas para o local. Este paradigma coloca desafios ao nível da governação e enfatiza a importância de existir um modelo assente na gestão partilhada e na co-responsabilização dos diferentes intervenientes aos níveis país, uma vez que o litoral assume uma importância estratégica para o desenvolvimento económico e social, considerando a coexistência de múltiplas actividades que se concentram na orla costeira das ilhas. Na Tabela 5 encontra-se a descrição de alguns benefícios económicos, sociais, ambientais e de adaptação às mudanças climáticas.

Tabela 5: Benefícios da Tecnologia POOC.

Benefícios	Descrição
Económicos	<ul style="list-style-type: none">▪ Melhor Gestão da Zona Costeira▪ Promoção da sustentabilidade de pesca e das actividades conexas▪ Definição de áreas específicas para cada actividade.
Sociais	<ul style="list-style-type: none">▪ Urbanização resiliente▪ Melhor qualidade de vida▪ Bem-estar da população▪ Criação de oportunidade de emprego
Ambientais	<ul style="list-style-type: none">▪ Integração e valorização do património natural e paisagístico▪ Promoção da sustentabilidade ambiental
Adaptação	<ul style="list-style-type: none">▪ Promoção da biodiversidade▪ Redução da vulnerabilidade aos efeitos das mudanças climáticas

1.1.2.2 Ambição para o TAP

O país reconhece que a orla costeira é particularmente vulnerável às mudanças climáticas e tem consciência dos impactos que poderão advir, o que torna necessário desenvolver um plano de acção para esta tecnologia (POOC), devidamente elaborado, de modo a facilitar a implementação de acções que visam promover uma adequada gestão de toda orla costeira nacional. Actualmente, em São Tomé e Príncipe, existem alguns instrumentos legais e regulamentares, pequenas opções de planeamento e ordenamento que integram uma visão estratégica para a gestão da zona costeira, mas de forma reduzida e sem uma interligação na sua gestão.

Atendendo a estas fragilidades e a vulnerabilidade do sector de zonas costeiras face aos efeitos das mudanças climáticas, a implementação do POOC, deverá ser abrangente e com uma **visão estratégica até 2030** de modo a assegurar o desenvolvimento das actividades socio-económicas, bem como promover a melhor gestão deste sector.

1.1.2.3 Acções e Actividades seleccionadas para inclusão no TAP

Resumo das barreiras e medidas para superar as barreiras

A Tabela 6 apresenta o resumo das barreiras e medidas identificadas seleccionadas para transferência e difusão da tecnologia POOC.

Tabela 6: Resumo das barreiras e medidas para superar as barreiras -Tecnologia POOC.

Barreira identificadas	Medidas para superar as Barreiras	Acções identificadas para o TAP
<i>Económica e financeira</i>		
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Elevados custos para implementação do plano. ▪ Pouca capacidade de mobilização de fundos para execução de acções. ▪ Recursos financeiros limitados. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Priorizar anualmente as acções que correspondem ao fundo disponível (OGE). ▪ Identificar e buscar fontes alternativas de financiamento (parceiros públicos, privados e cooperação internacionais). 	Identificar e buscar fontes alternativas de financiamento (parceiros públicos, privados e cooperação internacionais).
<i>Sociais Culturais e Comportamentais</i>		
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Dependência da população as acções e actividades económicas ligadas as zonas costeiras e ao mar. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Desenvolver actividades alternativas de rendimento. ▪ Realojar a população costeira em zonas mais segura. 	Desenvolver actividades alternativas geradoras de rendimento
<i>Informação e conscientização</i>		
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Técnica de transmissão de informação não adequada. ▪ Métodos ineficazes para disseminação das informações. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Desenvolver actividades de IEC adequadas à realidade local. ▪ Introduzir as temáticas de preservação e conservação das orlas costeiras nos curricula escolares. ▪ Criar grupos teatrais. 	Desenvolver actividades de IEC adequadas à realidade local.
<i>Capacidade humana</i>		
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Limitação dos quadros técnicos com especificidade técnica. ▪ Limitado número de quadros técnicos nos sectores. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Proporcionar formações e especializações na área das zonas costeiras. 	Proporcionar formações e especializações na área das zonas costeiras
<i>Capacidade Institucional e organizacional</i>		
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Fraca capacidade técnica e institucional. ▪ Não priorização dos sectores. ▪ Fraca articulação entre os sectores. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Promover e articular os sectores. ▪ Criar um quadro de concertação intersectorial. ▪ Rever as leis já existentes, para definições claras das atribuições das acções. 	Criar quadro de concertação intersectorial.
<i>Legais e regulamentares</i>		
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Falta de políticas unificadas de desenvolvimento. ▪ Ausência de legislações específicas sobre a gestão de zonas costeira (competências). 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Criar legislações específicas sobre a gestão de Zonas costeiras. ▪ Criar políticas unificadas de desenvolvimento. 	Criar políticas unificadas de desenvolvimento

Acções seleccionadas para inclusão no TAP

Baseando -se na análise de considerações como eficácia, eficiência, interações com outras medidas, adequação, ligações entre medidas, custo-benefício e inclusão dessas medidas nos instrumentos de enquadramento do país, durante as reuniões consultivas para o TAP, obteve-se como resultado as seguintes acções para facilitar a adopção das tecnologias:

- **Acção 1:** Identificar e buscar fontes alternativas de financiamento (parceiros públicos, privados e cooperação internacionais).
- **Acção 2:** Desenvolver actividades alternativas geradoras de rendimento.
- **Acção 3:** Desenvolver actividades de IEC adequadas à realidade local.
- **Acção 4:** Proporcionar formações e especializações na área das zonas costeiras.

- **Acção 5:** Criar quadro de concertação intersectorial.
- **Acção 6:** Criar políticas unificadas de desenvolvimento.

Actividades identificadas para implementar as acções seleccionadas

A tabela a seguir apresenta a lista das acções propostas e actividades relacionadas para a implementação de acções seleccionadas. Essas actividades são resultantes das discussões saídas pelos especialistas do grupo de trabalho relacionado a tecnologia POOC e foram analisadas mais aprofundadamente em relação aos riscos, contingências e custos para inclusão na matriz de síntese do TAP apresentada no ponto 1.1.2.7.

Tabela 7: Actividades identificadas para a implementação de acções seleccionadas para facilitar a difusão da tecnologia POOC.

Acção 1: Identificar e buscar fontes alternativas de financiamento (parceiros públicos, privados e cooperação internacionais)	
<i>Actividade 1.1:</i>	Realização de capacitação/formações para identificar fundos
<i>Actividade 1.2:</i>	Criação de mesa redonda
<i>Actividade 1.3:</i>	Programas de busca de fundos e de cooperação diplomática
Acção 2: Desenvolver actividades alternativas geradoras de rendimento	
<i>Actividade 2.1:</i>	Organização/realojamento da população da orla costeira
<i>Actividade 2.2:</i>	Melhoria dos equipamentos dos pescadores
<i>Actividade 2.3:</i>	Atribuição de créditos para o desenvolvimento de actividades alternativas nas zonas costeiras
<i>Actividade 2.4:</i>	Promover empreendedorismos sociais
Acção 3: Desenvolver actividades de IEC adequadas à realidade local	
<i>Actividade 3.1:</i>	Sensibilizar e formar a população em matéria de gestão e ordenamento de orla costeira
<i>Actividade 3.2:</i>	Criar programas radiofónicos e televisivos de sensibilização sobre a gestão da orla costeira
<i>Actividade 3.3:</i>	Modernizar o Sistema de Alerta Precoce
Acção 4: Proporcionar formações e especializações na área das zonas costeiras	
<i>Actividade 4.1:</i>	Programas de cooperação com as Universidades e Centros de Formação profissional para cursos de capacitação e especialização ligadas a zonas costeiras
<i>Actividade 4.2:</i>	Inclusão de temáticas sobre a gestão de Zonas Costeiras nos curricula escolares
Acção 5: Criar quadro de concertação intersectorial	
<i>Actividade 5.1:</i>	Criação de uma plataforma, de disseminação e partilha de informações
<i>Actividade 5.2:</i>	Organização de reuniões coordenação trimestrais entre sectores
Acção 6: Criar políticas unificadas de desenvolvimento	
<i>Actividade 6.1:</i>	Criação de legislações específicas para Zonas Costeiras
<i>Actividade 6.2:</i>	Divulgação ou disseminação das políticas criadas ao nível nacional
<i>Actividade 6.3:</i>	Actualização do Plano de Ordenamento da Orla Costeira

Acções a serem implementadas como Ideias de Projecto

Das acções identificadas pelas partes interessadas, foram seleccionadas três a serem desenvolvidas como ideias de projectos:

Acção 1: Identificar e buscar fontes alternativas de financiamento (parceiros públicos, privados e cooperação internacionais).

O país não possui uma boa capacidade de mobilização de fundos, e os que existem a partir dos alocados no Orçamento Geral do Estado (OGE) são insuficientes para a demanda das necessidades nacionais. Com base neste aspecto, a escolha desta acção prende-se com a necessidade de aumentar a capacidade nacional em matéria de identificação e mobilização de fundos com vista a proporcionar a correcta implementação de diferentes acções que promovam o desenvolvimento sustentável do país. Neste contexto desenvolver um projecto que visa aumentar as capacidades nacionais em técnicas de identificação e mobilização de fundos, contribuirá significativamente para o desenvolvimento sustentável e a adaptação aos fenómenos climáticos.

Ação 2: Desenvolver actividades alternativas geradoras de rendimento

As actividades geradoras de rendimento têm por finalidade não só aumentar o nível de rendimento dos beneficiários, possibilitando-lhes uma ocupação durável e acesso ao emprego, mas também contribuem para o desenvolvimento económico e social de uma determinada região ou determinado país.

Reconhecendo a elevada dependência da população as acções e actividades económicas ligadas as zonas costeiras e ao mar em São Tomé e Príncipe, torna-se necessário desenvolver actividades alternativas geradoras de rendimento no local ou fora do espaço costeiro, com envolvimento activo das comunidades de forma a mitigar os constrangimentos provocados pela acção antrópica nas zonas costeiras.

Ação 3: Desenvolver actividades de IEC adequadas à realidade local

As técnicas de informação, educação e comunicação, são relevantes, pois permitem aumentar o nível do conhecimento das pessoas em determinadas matérias, maior integração das informações com o nível educacional da população, mensagens e informações direccionadas a um público alvo, o que neste contexto facilitaria sobretudo na demonstração das vantagens da correcta gestão da zona costeira e adopção de comportamentos e práticas ambientais e sociais seguras.

Dada a vulnerabilidade das ilhas e as características comportamentais da população considera-se necessário desenvolver projectos de IEC, pois esta acção visa capacitar os sectores transversais, as ONGs, os profissionais da comunicação social e a população em matéria de gestão e ordenamento de orla costeira.

1.1.2.4 Partes Interessadas e cronograma de implementação do TAP

Visão Geral das Partes Interessadas para Implementação do TAP

Entre as principais partes interessadas identificadas necessárias para a implementação das acções do TAP para a Tecnologia POOC destacam-se as seguintes responsabilidades:

- **Ministério dos Negócios Estrangeiros** - Mobilização de recursos junto a diferentes doadores.
- **Ministério do Planeamento, Finanças e Economia Azul** - Mobilização de recursos junto a diferentes doadores.
- **Ministério tutelar das Infraestruturas e Ambiente** - Participação no processo de sensibilização.
- **Ministério tutelar das Infraestruturas (DOPU)** - Participação na construção e fiscalização das infraestruturas.
- **Ministério tutelar da Agricultura (Direcção das Pescas)** - Participação no processo de sensibilização.
- **Ministério tutelar do Empreendedorismo (Direcção de Empreendedorismo)** - Participação no processo de sensibilização e de empreendedorismo.
- **Ministério tutelar da Comunicação Social (Rádio, TVS)** - Divulgação de informações e campanhas de sensibilização pública sobre o POOC.
- **Ministério de Educação e Ensino Superior** - Inclusão de temáticas sobre a gestão de zonas Costeiras nos curricula escolares e criação de programas de cooperação de formação.

Programação e sequência das actividades específicas

A Tabela 8 mostra um cronograma de acções e actividades identificadas para a difusão da tecnologia POOC. Considera-se o Ano 1 (A1) o ano de Base. O cronograma abrange um horizonte de cerca de 10 anos (2022-2031).

Tabela 8: Programação e sequência de actividades para Tecnologia POOC.

Actividades	Calendário									
	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	A9	A10
Acção 1: Identificar e buscar fontes alternativas de financiamento (parceiros públicos, privados e cooperação internacionais)										
Actv 1.1: Realização de capacitação /formações para identificar fundos.										
Actv 1.2: Criação de mesa redonda.										
Actv 1.3: Programas de busca de fundos e de cooperação diplomática.										
Acção 2: Desenvolver actividades alternativas geradoras de rendimento										
Actv 2.1: Organização/realojamento da População da Orla Costeiras.										
Actv 2.2: Melhoria dos equipamentos dos pescadores.										
Actv 2.3: Atribuição de créditos para o desenvolvimento de actividades alternativas nas zonas costeiras.										
Actv 2.4: Promover empreendedorismos sociais.										
Acção 3: Desenvolver actividades de IEC adequadas à realidade local										
Actv 3.1: Sensibilizar e formar a população em matéria de gestão e ordenamento de orla costeira.										
Actv 3.2: Criar programas de Radiofónicos e televisivos de sensibilização sobre a gestão da orla costeira.										
Actv 3.3: Modernizar o Sistema de Alerta Precoce.										
Acção 4: Proporcionar formações e especializações na área das zonas costeiras										
Actv 4.1: Programas de cooperação com as Universidades e Centros de Formação profissional para cursos de capacitação e especialização ligadas a zonas costeiras.										
Actv 4.2: Inclusão de temáticas sobre a gestão de zonas Costeiras nos curricula escolares.										
Acção 5: Criar quadro de concertação intersectorial										
Actv 5.1: Criação de uma plataforma, de disseminação e partilha de informações.										
Actv 5.2: Organização de reuniões coordenação trimestrais entre sectores.										
Acção 6: Criar políticas unificadas de desenvolvimento										
Actv 6.1: Criação de legislações específicas para Zonas Costeiras.										
Actv 6.2: Divulgação ou disseminação das políticas criadas ao nível nacional.										
Actv 6.3: Actualização do Plano de Ordenamento da Orla Costeira.										

1.1.2.5 Estimativas dos Recursos Necessários para as Acções e Actividades

a) Identificação das necessidades de capacitação para implementação do TAP

De modo a permitir que as partes interessadas realizem as actividades e as acções do TAP com eficácia, identificou-se uma lista de necessidades, nomeadamente:

- Maior mobilização de recursos financeiros;
- Criar legislação específica sobre a gestão de zonas costeiras;
- Criar espaços de consulta para maior advocacia, divulgação pública nas fases de elaboração e implementação do POOC;
- Maior envolvimento e capacitação especializada dos técnicos nacionais;

- Criar programas radiofónicos e televisivos de educação e sensibilização relacionados a gestão da orla costeira;
- Melhoria na coordenação de acções entre os diferentes actores.

b) Estimativas dos custos para as acções e actividades

Atendendo a vulnerabilidade do sector de zonas costeiras, face aos efeitos das mudanças climáticas, a implementação do Plano de Ordenamento de Orla Costeira, deverá ser abrangente para um horizonte de 10 anos de modo a assegurar o desenvolvimento das actividades socio-económicas, bem como promover a melhor gestão da zona costeira. Para a implementação do TAP, está prevista a mobilização **de 70.900.000 de euros**. É de referir, conforme apresentado na tabela acima que muitas das actividades descritas são permanentes, logo o Estado deverá efectuar investimentos de curto, médio e longo prazo, e a mobilização de recursos para o efeito ser continua.

Tabela 9- Estimativa de recursos financeiros necessários para acções e actividades do POOC

Actividades a ser implementadas	Estimativa de custo (Euros)	Fonte de Financiamento	Justificativa
Activ.1.1: Realização de capacitação/formações para identificar fundos.	40. 000	OGE, GEF, GCF, BAD, UNICEF, UE, Parceiros bilaterais	Quadros melhores capacitados na identificação e mobilização de fundos internos e externos
Activ. 1.2: Criação de mesa redonda.	35.000	OGE, GEF, GCF, BAD, UNICEF, UE, Parceiros bilaterais	Maior mobilização de fundos
Activ. 1.3: Programas de busca de fundos e de cooperação diplomática.	25.000	OGE, GEF, GCF, BM, BAD, Parceiros bilaterais	Maior alocação e a disponibilidade de fundos
Activ. 2.1: Organização /reajustamento da População da Orla Costeiras.	25.000.000	BM, GEF, EU, BAD, GCF	Maior adaptação e resiliência da população
Actividade 2.2: Melhoria dos equipamentos dos pescadores.	10.000.000	OGE, GEF, GCF, BM, BAD, Parceiros bilaterais	Maior segurança e promoção da actividade pesqueira
Activ. 2.3: Atribuição de créditos para o desenvolvimento de actividades alternativas nas zonas costeiras.	15.000.000	OGE, GEF, GCF, BM, BAD, Parceiros bilaterais	Promoção crescimento socio-económico
Activ. 2.4: Promover empreendedorismos sociais.	50.000	OGE, GEF, GCF, BAD, PNUD, OIT, UNICEF, PNUD, BM, Parceiros bilaterais	Maior rendimento social e melhoria da qualidade de vida da população local
Activ. 3.1: Sensibilizar e formar a população em matéria de gestão e ordenamento de orla costeira.	80.000	OGE, BM, EU, BAD, GCF, GEF, PNUD	Aumentar a conscientização da população
Activ. 3.2: Criar programas de Radiofónicos e televisivos de sensibilização sobre a gestão da orla costeira.	20.000	OGE, BM, EU, BAD, GCF, GEF, PNUD	Maior conscientização da população
Activ. 3.3: Modernizar o Sistema de Alerta Precoce.	20.000000	OGE, BM, EU, BAD, GCF, GEF, PNUD	Maior adaptação aos efeitos das mudanças climáticas
Activ. 4.1: Programas de cooperação com as Universidades e Centros de Formação profissional para cursos de capacitação e especialização ligadas a zonas costeiras	20.000	OGE, GEF, UE, BAD, BM, PNUD, OIT, UNICEF, BM, Parceiros bilaterais	Reforço das capacidades nacionais
Activ. 4.2: Inclusão de temáticas sobre a gestão de zonas Costeiras nos curricula escolares.	200. 000	OGE, GEF, GCF, BAD, PNUD, OIT, UNICEF, BM, Parceiros bilaterais	Reforço do sistema educativo
Activ. 5.1: Criação de uma plataforma, de disseminação e partilha de informações.	20.000	OGE, GEF, GCF, BAD, BM, PNUD, Parceiros bilaterais	Maior sinergia institucional
Activ. 5.2: Organização de reuniões coordenação trimestrais entre sectores.	----	OGE, GEF, GCF, BAD, BM, Parceiros bilaterais	Maior mecanismo de coordenação

Activ. 6.1: Criação de legislações específicas para Zonas Costeiras.	80.000	OGE, GEF, GCF, BAD, BM, Parceiros, bilaterais	Criação de normativos legais específicos
Activ. 6.2: Divulgação ou disseminação das políticas criadas ao nível nacional.	30.000	OGE, GEF, GCF, BAD, BM, Parceiros bilaterais	Aumento da conscientização da população
Activ. 6.3: Actualização do Plano de Ordenamento da Orla Costeira.	40.000	OGE, GEF, GCF, BAD, BM, PNUD, Parceiros bilaterais	Dotar o país de um instrumento de gestão da Orla Costeira

1.1.2.6 Planificação da Gestão

Riscos e Planos de Contingências

Os riscos inerentes a cada uma das actividades foram identificados, bem como as acções para evitar sua ocorrência ou mitigar seu impacto. A tabela a seguir mostra o resumo dos riscos.

Tabela 10: Riscos e acções de contingência.

Risco	Nível de Risco	Acção de Contingência
Não engajamento do governo.	A	Reforçar as capacidades do país em matéria de advocacia junto aos decisores políticos em prol dos aspectos ligados as mudanças climáticas.
Dependência do financiamento externo.	A	Capacitação dos quadros técnicos nacionais na elaboração de projectos financiáveis, bem como na mobilização de recursos junto a diferentes doadores ou entidades financeiras.
Indisponibilidade dos parceiros.	A	Alinhar a visão estratégica do país com a Agenda de Desenvolvimento Sustentável.
Insuficiente capacidade técnica.	M	Criação de programas de formação e capacitação técnica especializada dos quadros nacionais.
Resistência da população.	A	Realizar campanhas de educação, comunicação, sensibilização e advocacia junto as comunidades.
Não engajamento das partes interessadas.	M	Criar uma plataforma para permitir maior sinergia e consulta entre os diferentes actores e melhorar a coordenação.
Fraca apropriação das leis e regulamentações.	A	Investir na criação e divulgação de processos regulatórios e jurídicos que orientam a tomada de decisões.

Nota: **A**=Alto, **M**=Medio e **B**=Baixo

Próximos passos

a) *Os requisitos imediatos para proceder são:*

- Criar sinergias apoiando-se nos actuais mecanismos de financiamento do sector, a fim de implementar projectos-pilotos com o apoio dos deferentes parceiros.
- Elaborar propostas de angariação de fundos para a tecnologia POOC.
- Apresentar de forma adequada propostas aos diferentes parceiros de desenvolvimento.
- Realizar encontros de concertação entre os diferentes actores do sector de Zonas Costeiras a fim de discutir as acções para a tecnologia POOC e delinear os procedimentos para a implementação.
- Estabelecer sinergias entre os diversos actores que garantam a adequada implementação da tecnologia POOC.

b) *Requisitos críticos são:*

- Criar e adoptar instrumentos legais específicos para o sector de zonas costeiras de modo a proporcionar investimentos que visam promover a correcta gestão deste sector.

1.1.2.7 Tabela de Visão Geral do TAP

A tabela 11 é a matriz TAP para facilitar a difusão e implementação da tecnologia POOC. A visão geral da TAP destaca a ambição, os benefícios para as partes interessadas, as acções e actividades, a entidade responsável e o calendário para implementar a difusão de tecnologia. Os riscos associados, critérios de sucesso, indicadores para monitorar a implementação e os custos estimados.

Tabela 11: Resumo geral para facilitar a difusão e implementação da tecnologia POOC.

Sector		Zonas Costeiras							
Sub-sector		Plano de Ordenamento da Orla Costeira							
Tecnologia		Consiste num conjunto de processos de organização do espaço biofísico nacional, que tem como objectivo a sua ocupação, bem como utilização e transformação de acordo com as suas capacidades.							
Ambição		República Democrática de São Tomé e Príncipe, dotada de um Plano de Ordenamento de Orla Costeira com visão 2031, de modo promover a melhor gestão do sector costeiro.							
Benefícios		Melhoria e gestão da Zona Costeira, promoção da conservação e preservação da Orla Costeira, optimização do processo de urbanização resilientes e melhor integração e valorização do património natural e paisagístico, proporcionando assim a redução da vulnerabilidade aos efeitos das mudanças climáticas.							
Acção		Actividades a ser implementadas	Fonte de Financiamento	Responsável ou ponto focal	Prazo	Riscos	Crítérios de Sucessos	Indicadores para monitoramento da implementação	Orçamento por atividade (Euro)
Acção 1: Identificar e buscar fontes alternativas de financiamento (parceiros públicos, privados e cooperação internacionais).		Actividade 1.1: Realização de capacitação/formações para identificar fundos.	OGE, GEF, GCF, BAD, UNICEF, UE, Parceiros bilaterais	Ministério de Negócios Estrangeiros Ministério das Finanças (Direcção Planeamento)	2022-2025	- Não engajamento do governo) - Dificuldade linguística - Dependência de expertise externa	Técnicos motivados e com sentido de apropriação	Nº de formações realizadas Nº de técnicos formados Nº de fundos identificados	40.000
		Actividade 1.2: Criação de mesa redonda.	OGE, GEF, GCF, BAD, UNICEF, UE, Parceiros bilaterais	Ministério de Negócios Estrangeiros Ministério das Finanças (Direcção Planeamento)	2022-2023	- Não engajamento do governo - Indisponibilidade dos parceiros	Participação activa dos técnicos e parceiros	Nº de participantes Nº doadores Montante de fundos engajados	35.000
		Actividade 1.3: Programas de busca de fundos e de cooperação diplomática.	OGE, GEF, GCF, BM, BAD, Parceiros bilaterais	Ministério de Negócios Estrangeiros	2022-2023	- Dificuldade linguística - Insuficiente capacidade técnica	Habilidade de técnica e diplomática	Nº acordos assinados Montante de fundos engajados	25.000

Ação 2: Desenvolver actividades alternativas geradoras de rendimento.	Actividade 2.1: Organização /realojamento da População da Orla Costeiras.	BM, GEF, EU, BAD, GCF	Ministério tutelar das Infraestruturas e Ambiente (DOPU)	2022-2026	- Resistência da população - Custo acima do previsto - Dependência do financiamento externo	População consciencializada para a actividade	Nº de pessoas realojadas Nº de Orla Costeira abrangida	25.000.000
	Actividade 2.2: Melhoria dos equipamentos dos pescadores.	OGE, GEF, GCF, BM, BAD, Parceiros bilaterais	Ministério tutelar da Agricultura (Direcção das Pescas)	2022-2026	- Resistência da população - Custo acima do previsto - Dependência do financiamento externo	Disponibilidade financeira e engajamento dos pescadores	Nº de pescadores beneficiados	10.000.000
	Actividade 2.3: Atribuição de créditos para o desenvolvimento de actividades alternativas nas zonas costeiras.	OGE, GEF, GCF, BM, BAD, Parceiros bilaterais	Ministério das Finanças (Bancos Comerciais)	2022-2026	- Dependência do financiamento externo - Capacidade de recuperação dos créditos	Boa capacidade organizativa	Nº de beneficiários Montante distribuído Montante recuperado	15.000.000
	Actividade 2.4: Promover empreendedorismos sociais.	OGE, GEF, GCF, BAD, PNUD, OIT, UNICEF, PNUD, Banco Mundial, Parceiros bilaterais	Ministério tutelar do Empreendedorismo (Direcção de Empreendedorismo)	2022-2023	- Pouca motivação de técnicos	Boa capacidade organizativa	Nº de acções realizadas Nº de pessoas abrangidas	50.000
Ação 3: Desenvolver actividades de IEC adequadas à realidade local.	Actividade 3.1: Sensibilizar e formar a população em matéria de gestão e ordenamento de orla costeira.	OGE, BM, EU, BAD, GCF, GEF, PNUD	Ministério tutelar das Infraestruturas e Ambiente	2022-2031	-Facilitadores sem preparação; -Não engajamento do governo; -Pouca sensibilidade da população;	População consciencializada e activa para a actividade;	Nº de formandos; Nº de população engajada na matéria;	80.000
	Actividade 3.2: Criar programas de Radiofónicos e televisivos de sensibilização sobre a gestão da orla costeira.	OGE, BM, EU, BAD, GCF, GEF, PNUD	Ministério tutelar das Infraestruturas e Ambiente (Principal) Ministério tutelar (Rádio, TVS)	2022-2031	-Falta de Engajamentos dos jornalistas na matéria; -Fraco envolvimento dos governantes;	População consciencializada e activa para a actividade;	Nº de vezes das do programa transmitido na comunicação; Quantos programas produzidos;	20.000

Ação 4: Proporcionar formações e especializações na área das zonas costeiras.					Dependências de financiamentos externos			
	Actividade 3.3: Modernizar o Sistema de Alerta Precoce.	OGE, BM, EU, BAD, GCF, GEF, PNUD	Ministério tutelar das Infraestruturas e Ambiente	2022-2024	-Sensibilidade e capacidade técnica fraca -Falta de tecnologia disponível;	Disponibilidade financeira e técnicos capacitados e engajados	Nº de equipamento disponível,	20.000.000
	Actividade 4.1: Programas de cooperação com as Universidades e Centros de Formação profissional para cursos de capacitação e especialização ligadas a zonas costeiras	OGE, GEF, GCF, UE, BAD, BM, PNUD, OIT, UNICEF, BM, Parceiros bilaterais	Ministério de Educação e Ensino Superior (Principal) Ministério tutelar das Infraestruturas e Ambiente	2022-2024	- Não engajamento das escolas e do Ministério de Educação - Dificuldades financeiras	-Técnicos com melhor capacitação na área das zonas costeiras - População local formada e Motivada -Universidades e escolas capazes de realizar tais formações	-Nº de instituições envolvidas -Nº de técnicos capacitados -Nº de populações na orla costeira formada - Nº de universidades e escolas envolvidas E capacitadas - Índice da população com conhecimento dos fenómenos costeiro	220.000
	Actividade 4.2: Inclusão de temáticas sobre a gestão de zonas Costeiras nos curricula escolares.	OGE, GEF, GCF, BAD, PNUD, OIT, UNICEF, BM, Parceiros bilaterais	Ministério de Educação e Ensino Superior.	2022-2026	- Não engajamento do Ministério de Educação e Ensino Superior - Dificuldade financeiras - Não capacitação dos técnicos	-Universidades e escolas capazes de introduzir r tais temáticas - Professores capacitados - Alunos com formação na área - Maior transmissão de conhecimentos da comunidade	-Nº de universidades e escolas envolvidas - Nº de professores formados e capacitados -Nº de educandos formados - Índice da população com conhecimento dos fenómenos costeiro	200.000

Ação 5: Criar quadro de concertação intersectorial.	Actividade 5.1: Criação de uma plataforma, de disseminação e partilha de informações.	OGE, GEF, GCF, BAD, BM, PNUD, Parceiros bilaterais	Ministério tutelar das Infraestruturas e Ambiente.	2022-2023	- Não engajamento das partes interessadas	Disponibilidade das instituições em fomentar a articulação das acções	- Plataforma criada	20.000
	Actividade 5.2: Organização de reuniões trimestrais de coordenação entre sectores.	OGE, GEF, GCF, BAD, BM, Parceiros bilaterais	Ministério tutelar das Infraestruturas e Ambiente.	2022-2031	-Não engajamento das partes interessadas	- Técnicos motivados e com sentido de apropriação	- Nº de encontros realizados -Nº de instituições envolvidas	----
Ação 6: Criar políticas unificadas de desenvolvimentos.	Actividade 6.1: Criação de legislações específicas para Zonas Costeiras.	OGE, GEF, GCF, BAD, BM, Parceiros bilaterais	Ministério tutelar das Infraestruturas e Ambiente.	2022	- Dependência do financiamento externo - Apropriação do governo para advocacia junto a Assembleia nacional para aprovação - Fraca apropriação das leis e regulamentações	-Instrumento legais na domada de decisões - Entidades ou instituições ligadas a orla costeira organizada	- Baixa desorganização na orla costeira - Nº de infraestrutura adequada - Baixa vulnerabilidade costeira	80.000
	Actividade 6.2: Divulgação ou disseminação das políticas criadas ao nível nacional.	OGE, GEF, GCF, BAD, BM, Parceiros bilaterais	Ministério tutelar das Infraestruturas e Ambiente.	2022-2023	- Não engajamento do governo - Resistência da população a quando da implementação de novas políticas	- Estratégia política bem definida - Boa capacidade sensibilização técnica	- Nº de populações máximas comunicadas	30.000
	Actividade 6.3: Actualização do Plano de Ordenamento da Orla Costeira	OGE, GEF, GCF, BAD, BM, PNUD, Parceiros bilaterais	Ministério tutelar das Infraestruturas e Ambiente.	2022-2024	- Não engajamento do governo - Entidades ligadas as actividades da Orla Costeira negligenciada e sem foco	- Estratégia política bem definida - Entidades ligadas as actividades da Orla Costeira empenhada na actualização do plano	- Índice de desenvolvimento das Orla Costeira alto	40.000
Total								70.900.000

1.1.3. Plano de Acção para Tecnologia Reflorestação nas Zonas Costeiras (RZC)

1.1.3.1 Introdução

São Tomé e Príncipe possui um património vegetal diversificado com diferentes formações florestais que têm um papel importante na vida económica, ecológica e social do país. Pese embora a economia florestal não esteja devidamente estruturada, sabe-se que o uso dos recursos florestais envolve o emprego directo de muitos São-tomenses.

Uma das maiores e principais ameaças ambientais que o país enfrenta é a exploração de forma excessiva e indiscriminada dos recursos florestais, a esta problemática se associa a descaracterização paisagística ambiental e a erosão costeira nas zonas litorais. É nesta perspectiva que a reflorestação e a luta contra o abate indiscriminado de árvores aparecem como prioridades estratégicas em matéria de gestão das florestas do país, visando a funcionalidade dos ecossistemas e a adaptação das mudanças climáticas.

A Lei das Florestas vigente impõe entre outras medidas, a realização e a adopção, pela Direcção das Florestas e da Biodiversidade de um Plano Nacional de Desenvolvimento Florestal (PNDF), instrumento estratégico que estabelece as directrizes da política florestal do país para o horizonte 2030, elaborado com a participação dos principais autores envolvidos no processo de exploração florestal ao nível nacional.

Nesta visão mais holística de adaptação aos fenómenos das mudanças climáticas, deve-se implementar um plano de acção para a tecnologia de Reflorestação nas Zonas Costeiras (RZC), que consiste em plantio de espécies adaptáveis as características do ambiente costeiro e resistentes ao sal de modo a diminuir a taxa de erosão costeira, contribuindo assim para o fortalecimento deste sector e restabelecer as condições paisagística-ambientais das zonas costeiras.

Tabela 12: Benefícios da Tecnologia RZC.

Benefícios	Descrição
Económicos	<ul style="list-style-type: none">▪ Melhoria Gestão da zona costeira.▪ Promoção do desenvolvimento do turismo, pesca e das actividades conexas.▪ Redução do risco da degradação de infraestruturas e propriedades.
Sociais	<ul style="list-style-type: none">▪ Criação de oportunidades de emprego.▪ Aumento da renda das pessoas envolvidas em programas de revegetação costeira, ecoturismo costeiro, actividades de gestão e recreação.▪ Aumento de oportunidades de pesquisa para estudantes.▪ Promove o conhecimento científico sobre a sensibilidade e importância ecológica da vegetação costeira.▪ Melhoria da conscientização concernente a importância da conservação, manejo e restauração da vegetação costeira.▪ Urbanização resiliente.▪ Promoção da qualidade de vida.
Ambientais	<ul style="list-style-type: none">▪ Previne o deslizamento de terra costeira.▪ Melhora a restauração da biodiversidade através da promoção de habitat e espécies-alvo específicas.▪ Fornece protecção contra a erosão costeira, inundações e minimizará os impactos negativos nas praias pelos fenómenos naturais.▪ Garante a estabilidade das dunas e ecossistema.
Adaptação	<ul style="list-style-type: none">▪ Promoção da sustentabilidade ambiental.▪ Redução da vulnerabilidade aos efeitos das mudanças climáticas.

1.1.3.2 Ambição para o TAP

Com esta tecnologia almeja-se reflorestar até 2031, pelo menos 40% das zonas litorais do país, promover e fortalecer a melhor gestão do sector costeiro em prol do cumprimento dos Objectivos de Desenvolvimento Sustentável.

1.1.3.3 Acções e Actividades seleccionadas para inclusão no TAP

Resumo das barreiras e medidas para superar as barreiras

A Tabela 13 apresenta o resumo das barreiras e medidas identificadas e seleccionadas para transferência e difusão da tecnologia RZC baseadas nas informações disponíveis no Relatório II das BA&EF.

Tabela 13: Resumo as barreiras e medidas para superar as barreiras -Tecnologia RZC.

Barreira identificadas	Medidas para superar as Barreiras	Acções identificadas para o TAP
<i>Económica e financeira</i>		
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Desemprego e baixo rendimento familiar. ▪ Falta de mecanismos económicos e financeiros. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Promover actividades alternativas geradoras de rendimento. ▪ Mobilizar recursos financeiros junto aos parceiros. ▪ Maior alocação orçamental de recursos para as instituições chaves das zonas costeiras. ▪ Operacionalizar o Fundo Nacional do Ambiente. 	Promover actividades alternativas geradoras de rendimento
<i>Sociais Culturais e Comportamentais</i>		
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Hábitos e tradições. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Promover actividades alternativas geradoras de rendimento. ▪ Promover campanhas de sensibilização específicas. 	Promover campanhas de sensibilização específica em matéria de reflorestação.
<i>Informação e conscientização</i>		
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Fraca consciencialização ou conscientização ambiental. ▪ Insuficientes campanhas de sensibilização de reflorestação. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Maximizar as campanhas de sensibilização ambiental direccionadas as zonas costeiras. ▪ Promover eficiente de campanhas de sensibilização e divulgação sobre os aspectos ambientais. ▪ Introduzir no currículo escolar a disciplina de educação ambiental desde o pré-Escolar. ▪ Maior envolvimento/engajamento da população nas questões ambientais. 	Promover eficientemente campanhas de sensibilização e divulgação sobre os aspectos ambientais.
<i>Capacidade humana</i>		
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Limitação dos quadros técnicos com especificidade técnica. ▪ Limitação dos quadros técnicos nos sectores. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Elaborar e implementar programas de capacitação e especialização dos quadros técnicos. 	Elaborar e implementar programas de capacitação e especialização dos quadros técnicos.
<i>Capacidade Institucional e organizacional</i>		
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Extração abusiva de inertes e alto nível de drenagem nas zonas costeiras. ▪ Ausência de coordenação institucional e sinergia. ▪ Pouca capacidade técnica e institucional. ▪ Fraca implementação do Plano de Desenvolvimento Florestal. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Implementar de forma eficaz as leis/regulamentos do sector. ▪ Criar um quadro de coordenação entre os sectores chaves. ▪ Promover um sistema de gestão de informação e coordenação institucional. 	Implementar de forma eficaz as leis/regulamentos do sector.
<i>Legais e regulamentares</i>		
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ausência de legislação específica para zonas costeiras em matéria de reflorestação. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Elaborar e implementar legislação específica para as zonas costeiras em matéria de reflorestação. 	Elaborar e implementar legislação específica para as zonas costeiras em matéria de reflorestação.

Acções seleccionadas para inclusão no TAP

Baseando-se na análise de considerações como eficácia, eficiência, interações com outras medidas, adequação, ligações entre medidas, custo-benefício e inclusão dessas medidas nos instrumentos de enquadramento do país. Foram estas as medidas/ acções identificadas de modo a facilitar a adopção das tecnologias.

Seguindo a avaliação das medidas resultaram nas seguintes acções:

- **Acção 1:** Promover actividades alternativas geradoras de rendimento.
- **Acção 2:** Promover campanhas de sensibilização específica em matéria de reflorestação.
- **Acção 3:** Promover eficientemente campanhas de sensibilização e divulgação sobre os aspectos ambientais.
- **Acção 4:** Elaborar e implementar programas de capacitação e especialização dos quadros técnicos.
- **Acção 5:** Implementar de forma eficaz as leis/regulamentos do sector.
- **Acção 6:** Elaborar e implementar legislação específica para as zonas costeiras em matéria de reflorestação.

Actividades identificadas para implementar as acções seleccionadas

A tabela a seguir apresenta a lista das acções propostas e actividades relacionadas para a implementação de acções seleccionadas. Essas actividades são os resultados das discussões saídas pelos especialistas do grupo de trabalho relacionado a tecnologia. Estas acções e actividades foram analisadas mais aprofundadamente em relação aos riscos, contingências e custos para inclusão na matriz de síntese do TAP apresentado no ponto 1.1.3.7.

Tabela 14: Actividades identificadas para a implementação de acções seleccionadas para facilitar a difusão da Tecnologia RZC.

Acção 1: Promover actividades alternativas geradoras de rendimento.	
<i>Actividade 1.1:</i>	Levantamento do potencial local.
<i>Actividade 1.2:</i>	Transformação de produtos locais.
<i>Actividade 1.3:</i>	Promoção de linhas de créditos.
<i>Actividade 1.4:</i>	Prestação de serviços turísticos.
Acção 2: Promover campanhas de sensibilização específicas em matéria de reflorestação.	
<i>Actividade 2.1:</i>	Realização de acções de formação e sensibilização para mudanças de atitudes e comportamentos.
<i>Actividade 2.2:</i>	Criação e formação de Comités Comunitários de protecção e valorização dos aspectos ambientais.
Acção 3: Promover eficientemente campanhas de sensibilização e divulgação sobre os aspectos ambientais.	
<i>Actividade 3.1:</i>	Inclusão da Educação Ambiental nos Curricula Escolares.
<i>Actividade 3.2:</i>	Criação de programas radiofónicos e televisivos sobre as vantagens da reflorestação.
Acção 4: Elaborar e implementar programas de capacitação e especialização dos quadros técnicos.	
<i>Actividade 4.1:</i>	Elaboração de planos sectoriais de formação e capacitação dos técnicos.
<i>Actividade 4.2:</i>	Enquadramento de novos quadros técnicos especializados.
Acção 5 Implementar de forma eficaz as leis/regulamentos do sector.	
<i>Actividade 5.1:</i>	Divulgação e disseminação de leis e regulamentos através dos órgãos de comunicação social e nos ateliers.
<i>Actividade 5.2:</i>	Advocacia para a promoção do engajamento político e institucional para a implementação da tecnologia.
<i>Actividade 5.3:</i>	Adoção, divulgação e implementação do Plano Nacional de Desenvolvimento Florestal
Acção 6: Elaborar e implementar legislação específica para as zonas costeiras em matéria de reflorestação.	
<i>Actividade 6.1:</i>	Recrutamento de um Consultor para elaboração da Lei e Regulamentos Específicos.
<i>Actividade 6.2:</i>	Realização de ateliers para análise e aprovação da Lei e regulamentos específicos em matéria de reflorestação para o sector.
<i>Actividade 6.3:</i>	Criação de uma comissão de advocacia junto as Entidades e Autoridades Competentes para implementação da Lei.
<i>Actividade 6.4:</i>	Realização de ateliers de divulgação e disseminação das leis e regulamentos ao nível do país.

Acções a serem implementadas como Ideias de Projecto

Dos trabalhos realizados, foram seleccionados pelas partes interessadas as três acções a serem desenvolvidas como ideias de projectos:

Acção 1: Promover actividades alternativas geradoras de rendimento.

Tomando em conta que o país é fortemente dependente das ajudas externas para a execução orçamental, que associado a este aspecto destaca-se ainda a falta de emprego numa população meramente jovem, que tem refugiado em acções de vandalismo e utilização irracional dos recursos naturais, bem como a dependência da população as acções e actividades económicas ligadas as zonas costeiras, há toda uma necessidade de se desenvolver actividades alternativas geradoras de rendimento, pois com a aplicação desta acção, serão criadas as oportunidades para melhorar o rendimento familiar e consequentemente contribuir para a adaptação ao fenómeno das mudanças climáticas nas zonas costeiras.

Acção 4: Elaborar e implementar programas de capacitação e especialização dos quadros técnicos.

O país, depara-se com a necessidade de desenvolver programas de capacitação e especialização dos quadros técnicos em diferentes domínios. Pois os técnicos nacionais com conhecimentos especializados e devidamente treinados, contribuirão significativamente para a adequada implementação da tecnologia RZC, reduzido assim a dependência externa de técnicos internacionais. Em matéria das zonas costeiras, para adaptar-se aos fenómenos das mudanças climáticas necessário se torna desenvolver programas de formação e capacitação especializadas dos quadros técnicos e que elas sejam previamente identificadas e categorizadas de forma a cobrir as diferentes necessidades nacionais. A escolha desta acção prende-se pelo facto de ela possibilitar a ultrapassar as limitações das instituições em termos de capacidade humana e técnica, e que possam contribuir para a implementar as acções e a tecnologia RZC.

Acção 6: Elaborar e implementar legislação específica para as zonas costeiras em matéria de reflorestação.

Ao nível do país, existe uma falta de legislação específica para as zonas costeiras em matéria de reflorestação, coadjuvada pela falta de conscientização por parte da maioria da população na correcta gestão das zonas costeiras. Esta acção proporcionará a elaboração de diplomas específicos em matéria de reflorestação, a articulação e sinergia entre os diversos actores de modo a permitir a correcta disseminação e apropriação destes instrumentos, com a realização de actividades de divulgação ao nível do território nacional. Por outro lado, contribuirá junto aos diversos actores, para o estabelecimento de um mecanismo de boa coordenação em matéria de reflorestação.

1.1.3.4 Partes Interessadas e cronograma de implementação do TAP

Visão Geral das Partes Interessadas para Implementação do TAP

Entre as principais partes interessadas identificadas necessárias para a implementação das acções do TAP para a Tecnologia RZC destacam-se as seguintes responsabilidades:

- **Ministério tutelar do Planeamento e Finanças** - Mobilizar recursos junto aos diferentes doadores e parceiros de modo a financiar e adoptar a tecnologia RZC
- **Ministério das Infraestruturas e Recursos Naturais (MIRN)** - Promover o forte engajamento político do governo para a correcta gestão da Zona Costeira
- **Ministério tutelar da Agricultura** - Promover o forte engajamento político do governo e coordenar a implementação da tecnologia RZC
- **Ministério da Educação** - Incluir a Educação Ambiental nos Curricula Escolares dos diferentes níveis de ensino e promover formações de capacitação.
- **Ministério tutelar do Turismo** - Promover o forte engajamento político do governo e fazer o levantamento da potencialidade turística das zonas costeiras

Programação e sequência das Actividades específicas

A Tabela 15 mostra um cronograma de acções e actividades identificadas para a difusão da tecnologia RZC. Considera-se o Ano 1 (A1) o ano de Base. O cronograma abrange um horizonte de cerca de 10 anos (2022-2031).

Tabela 15: Programação e sequência de actividades para Tecnologia RZC.

Actividades	Calendário									
	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	A9	A10
Acção 1: Promover actividades alternativas geradoras de rendimento.										
Actv 1.1: Levantamento do potencial local										
Actv 1.2: Transformação de produtos locais										
Actv 1.3: Promoção de linhas de créditos										
Actv 1.4: Prestação de serviços turísticos										
Acção 2: Promover campanhas de sensibilização específica em matéria de reflorestação.										
Actv 2.1: Realização de acções de formação e sensibilização para mudanças de atitudes e comportamentos										
Actv 2.2: Criação e formação de Comités Comunitários de proteção e valorização dos aspectos ambientais.										
Acção 3: Promover eficientemente campanhas de sensibilização e divulgação sobre os aspectos ambientais.										
Actv 3.1: Inclusão da Educação Ambiental nos Curricula Escolares.										
Actv 3.2: Criação de programas radiofónicos e televisivos sobre as vantagens da reflorestação.										
Acção 4: Elaborar e implementar programas de capacitação e especialização dos quadros técnicos.										
Actv 4.1: Elaboração de planos sectoriais de formação e capacitação dos técnicos.										
Actv 4.2: Enquadramento de novos quadros técnicos especializados.										
Acção 5: Implementar de forma eficaz as leis/regulamentos do sector										
Actv 5.1: Divulgação e disseminação de leis e regulamentos através dos órgãos de comunicação social e nos ateliers.										
Actv 5.2: Advocacia para a promoção do engajamento político e institucional para a implementação da tecnologia.										
Actv 5.3: Adoção, divulgação e implementação do Plano Nacional de Desenvolvimento Florestal.										
Acção 6: Elaborar e implementar legislação específica para as zonas costeiras em matéria de reflorestação.										
Act 6.1: Recrutamento de um Consultor para elaboração da Lei e Regulamentos Específicos.										
Act 6.2: Realização de ateliers para análise e aprovação da Lei e regulamentos específicos em matéria de reflorestação para o sector.										
Act 6.3: Criação de uma comissão de advocacia junto as Entidades e Autoridades Competentes para implementação da Lei.										
Act 6.4: Realização de ateliers de divulgação e disseminação das leis e regulamentos ao nível do país.										

1.1.3.5 Estimativas dos Recursos Necessários para as Acções e Actividades

a) Identificação das necessidades de capacitação para implementação do TAP

De modo a que se realize as actividades e as acções do TAP de forma eficiente as partes interessadas identificaram uma lista de necessidades nomeadamente:

- Mobilização de recursos financeiros para garantir a implementação da reflorestação na zona costeira;
- Formação e capacitação especializada dos quadros técnicos nacionais;
- advocacia e engajamento junto ao Poder Político e institucional para a implementação da tecnologia;
- Estabelecimento de programas de sensibilização para mudança de atitudes e comportamentos.

b) Estimativas dos Custos para as acções e actividades

O sector de zonas costeiras é considerado vulnerável aos efeitos das mudanças climáticas, a implementação da tecnologia de Reflorestação da Zona Costeira, deverá ser abrangente para um horizonte de 10 anos de modo a assegurar o desenvolvimento das actividades socio-económicas, bem como promover a melhor gestão do litoral.

Para a implementação do TAP, ao nível desta tecnologia está prevista a mobilização de **11.725.000 de euros**. Em conformidade com as informações dispostas na tabela acima, muitas das actividades descritas são permanentes, logo o Estado deverá efectuar investimentos sobretudo de curto, médio prazo, e a mobilização de recursos para o efeito ser continua.

Tabela 16: Estimativa de recursos financeiros para acções e actividades para o RZC

Actividades a serem implementadas	Estimativa de custo (Euros)	Fonte de Financiamento	Justificativa
Actividade 1.1: Levantamento do potencial local.	80.000	OGE, GEF, GCF, BAD, OIT, UE, BM, PNUD, FIDA	Maior conhecimento da potencialidade
Actividade 1.2: Transformação de produtos locais.	950.000	OGE, GEF, GCF, BAD, OIT, UE, BM, PNUD, FIDA	Maior e valorização dos produtos locais
Actividade 1.3: Promoção de linhas de créditos.	7.500,000	OGE, GEF, GCF, BAD, OIT, UE, BM, PNUD, FIDA	Financiamento de projecto
Actividade 1.4: Prestação de serviços turísticos.	500.000	OGE, GEF, GCF, BAD, OIT, UE, BM, PNUD, FIDA	Aumento do desenvolvimento local
Actividade 2.1: Realização de acções de formação e sensibilização para mudanças de atitudes e comportamentos.	150.000	OGE, GEF, GCF, BAD, OIT, UE, BM, PNUD, FIDA	Aumentar a conscientização da população
Actividade 2.2: Criação e formação de Comités Comunitários de protecção e valorização dos aspectos ambientais.	90.000	OGE, GEF, GCF, PNUD, BM	Melhor gestão da orla costeira e aumento das resiliências nas comunidades
Actividade 3.1: Inclusão da Educação Ambiental nos Curricula Escolares nos diferentes níveis.	1.500,000	OGE, UNICEF, BM	Reforço do Sistema Educativo
Actividade 3.2: Criação de programas radiofónicos e televisivos sobre as vantagens da reflorestação.	120.000	OGE, GEF, GCF, BAD, OIT, UE, BM, PNUD, FIDA	Aumento da conscientização da população
Actividade 4.1: Elaboração de planos sectoriais de formação e capacitação dos técnicos.	80.000	OGE, GEF, GCF, BAD, OIT, UE, BM, PNUD, FIDA	Aumentar a capacitação dos quadros técnicos sobre os benefícios e o objetivo da adoção da RZC
Actividade 4.2: Enquadramento de novos quadros técnicos especializados.	300.000	OGE, GEF, GCF, BAD, OIT, UE, BM, PNUD, FIDA	Reforço da capacidade institucional

Actividade 5.1: Divulgação e disseminação de leis e regulamentos através dos órgãos de comunicação social e nos ateliers.	50.000	OGE, GEF, GCF, BAD, BM, PNUD	Maior apropriação das leis
Actividade 5.2: advocacia para a promoção do engajamento político e institucional para a implementação da tecnologia.	40.000	OGE, GEF, GCF, BAD, BM, Parceiros bilaterais	Aumento da apropriação das acções a volta da tecnologia
Actividade 5.3: Sensibilização dos diversos actores e sectores transversais as zonas costeiras.	150.000	OGE, GEF, GCF, BAD, BM, Parceiros bilaterais	Aumento da conscientização da população
Actividade 5.4: Adoção, divulgação e implementação do Plano Nacional de Desenvolvimento Florestal.	60.000	OGE, GEF, GCF, BAD, BM, Parceiros bilaterais	Dotar o país de um instrumento estratégico
Actividade 6.1: Recrutamento de um Consultor para elaboração da Lei e Regulamentos Específicos.	25.000	OGE, GEF, GCF, BAD, BM, Parceiros bilaterais	Melhoria do quadro legal existente
Actividade 6.2: Realização de ateliers para análise e aprovação da Lei e regulamentos específicos em matéria de reflorestação para o sector.	50.000	OGE, GEF, GCF, BAD, BM, Parceiros bilaterais	Dotar o país de um instrumento estratégico
Actividade 6.3: Criação de uma comissão de advocacia junto as Entidades e Autoridades Competentes para implementação da Lei.	30.000	OGE, GEF, GCF, BAD, BM, Parceiros bilaterais	Maior apropriação das leis
Actividade 6.4: Realização de ateliers de divulgação e disseminação das leis e regulamentos ao nível do país.	50.000	OGE, GEF, GCF, BAD, BM, Parceiros bilaterais	Maior apropriação das leis

1.1.3.6 Planificação da Gestão

Riscos e Planos de Contingências

Os riscos inerentes a cada uma das atividades foram identificados, bem como as acções para evitar sua ocorrência ou mitigar seu impacto. A tabela a seguir mostra o resumo dos riscos.

Tabela 17: Riscos e acções de contingência.

Riscos	Nível de Riscos	Acção de Contingência
Falta de sensibilidade da população.	A	Implementar programas de sensibilização em matéria de reflorestação e ambiente aos diversos níveis no território nacional, auxiliando-se dos meios de comunicação social (Rádio, TV, SMS, etc).
Falta de sensibilidade e engajamento do Governo.	A	Promover campanhas de sensibilização e advocacia junto aos decisores políticos e executivos de modo a obter um maior envolvimento no processo de tomada de decisão.
Fraca capacidade técnica específica dos Recursos humanos.	M	Elaborar e desenvolver programas de formação e capacitação específica em matéria de reflorestação.
Situação económica e financeira mundial.	A	Alinhar a visão estratégica do país com a Agenda de Desenvolvimento Sustentável e as fontes de financiamento disponíveis.
Fraca capacidade técnica e financeira do país.	M	Reforçar as capacidades do país em matéria de advocacia, redação de projectos financiáveis e capacitação dos quadros técnicos nacionais na mobilização de recursos junto aos diferentes doadores ou entidades financeiras.

Nota: A=Alto, M=Medio e B=Baixo

Próximos passos

a) *Os requisitos imediatos para proceder são:*

- Fazer um levantamento exaustivo ao nível nacional das áreas costeiras com necessidades de reflorestação;
- Identificar e quantificar as espécies propícias e adaptáveis aos ambientes costeiros;
- Procurar sinergias entre os actuais mecanismos de financiamento para o sector das zonas costeiras;
- Elaborar propostas de angariação de fundos para a tecnologia RZC;
- Apresentar as propostas devidamente fundamentadas aos parceiros de desenvolvimento; e
- Realizar encontros multisectoriais de modo a recolher os inputs necessários para a planificação da tecnologia.

b) *Requisitos críticos são:*

- Criação e implementação dos instrumentos legais específicos para o sector de zonas costeiras de modo a proporcionar investimentos que visam promover a correcta gestão deste sector.

1.1.3.7 Tabela de Visão Geral do TAP

A tabela 18 é a matriz TAP para facilitar a difusão e implementação da tecnologia RZC. A visão geral da TAP destaca a ambição, os benefícios para as partes interessadas, as acções e actividades, a entidade responsável e o calendário para implementar a difusão de tecnologia. Os riscos associados, critérios de sucesso, indicadores para monitorar a implementação e os custos estimados.

Tabela 18: Resumo geral para facilitar a difusão e implementação da Tecnologia RZC.

Sector	Zonas Costeiras							
Sub-sector	Reflorestação de Zonas Costeiras							
Tecnologia	A zona costeira é reconhecida como uma das áreas mais complexas e sensíveis, além da susceptibilidade a processos naturais relacionados à interação dos ambientes marinhos e continentais. Neste contexto, a tecnologia de reflorestação nas zonas costeiras consiste em plantio de espécies adaptáveis às características do ambiente costeiro e resistentes ao sal de modo a diminuir a taxa de erosão costeira, contribuindo assim para adaptação os efeitos das mudanças climáticas nas zonas costeiras.							
Ambição	Reflorestar até 2031 pelo menos 40% a das zonas litorais do país, promover e fortalecer a melhor gestão do sector costeiro em prol do cumprimento dos objectivos de desenvolvimento sustentável.							
Benefícios	Melhoria no desenvolvimento de actividades socioeconómicas; Fortalecimento da cobertura vegetal; Prevenção dos habitats e da biodiversidade; Prevenção da Erosão Costeira; Diminuição da Degradação das Áreas Costeiras e Promoção dos Valores Ambientais.							
Acção	Actividades a serem implementadas	Fonte de Financiamento	Responsável ou ponto focal	Prazo	Riscos	Crítérios de Sucessos	Indicadores para monitoramento da implementação	Orçamento por actividade
Acção 1: Promover actividades alternativas geradoras de rendimento.	Actividade 1.1: Levantamento do potencial local.	OGE, GEF, GCF, BAD, OIT, UE, BM, PNUD, FIDA	Ministério tutelar Finanças Ministério das Infraestruturas e Recursos Naturais	2022-2024	Falta de sensibilidade da comunidade local	Forte engajamento político do governo	N. De localidades com potencialidades para realização de actividades alternativas geradoras de rendimento	80.000

	Actividade 1.2: Transformação de produtos locais.	OGE, GEF, GCF, BAD, OIT, UE, BM, PNUD, FIDA	Ministério da Agricultura	2022– 2031	Falta de Equipamentos Adequados no país Fraca Capacidade técnica específica dos Recursos humanos	Forte engajamento político do governo Projecto CONPPRAN Disponibilidade de Linhas de Crédito	N. de produtos identificados para transformação	950.000
	Actividade 1.3: Promoção de linhas de créditos.	OGE, GEF, GCF, BAD, OIT, UE, BM, PNUD, FIDA	Ministério de Planos e Finanças	2022-2026	Situação económica e financeira mundial	Forte engajamento político do governo	N. de linhas de crédito disponíveis	7.500,000
	Actividade 1.4: Prestação de serviços turísticos.	OGE, GEF, GCF, BAD, OIT, UE, BM, PNUD, FIDA	Ministério tutelar do Turismo	2022-2028	-Fraco poder económico do investidor -Degradação de vias de acesso -Descaracterização paisagística ambiental -Fraca Capacidade técnica específica dos Recursos humanos	Forte engajamento político do governo Potencialidade turística do país	N. de serviços turísticos licenciados	500.000
Ação 2: Promover campanhas de sensibilização específica em matéria de reflorestação.	Actividade 2.1: Realização de acções de formação e sensibilização para mudanças de atitudes e comportamentos.	OGE, GEF, GCF, BAD, OIT, UE, BM, PNUD, FIDA	Ministério tutelar da Agricultura (Direcção de Florestas e Biodiversidade)	2022-2031	Falta de sensibilidade da comunidade local	Forte engajamento político do governo	N. de formação e sensibilização para mudanças de atitudes e comportamentos realizadas.	150.000
	Actividade 2.2: Criação e formação de Comités Comunitários de protecção e valorização dos aspectos ambientais.	OGE, GEF, GCF, PNUD, BM	Ministério tutelar da Agricultura (Principal) ONGs	2022-2023	Falta de sensibilidade da comunidade local	Forte engajamento político do governo	N. de Comités comunitários criados e formados	90.000

Acção 3: Promover eficientemente campanhas de sensibilização e divulgação sobre os aspectos ambientais.	Actividade 3.1: Inclusão da Educação Ambiental nos Curricula Escolares nos diferentes níveis.	OGE, UNICEF, BM	Ministério tutelar da Educação	2022-2024	Situação económica e financeira mundial	Forte engajamento político do governo	Nº. de alunos frequentando a disciplina ambiental	1.500,000
	Actividade 3.2: Criação de programas radiofónicos e televisivos sobre as vantagens da reflorestação.	OGE, GEF, GCF, BAD, OIT, UE, BM, PNUD, FIDA	Ministério tutelar da Agricultura	2022-2031	Situação económica e financeira mundial	Forte engajamento político do governo Engajamento dos Parceiros	Nº. de programas radiofónicos e televisivos criados Maior número de telespectadores e ouvintes	120.000
Acção 4: Elaborar e implementar programas de capacitação e especialização dos quadros técnicos.	Actividade 4.1: Elaboração de planos sectoriais de formação e capacitação dos técnicos.	OGE, GEF, GCF, BAD, OIT, UE, BM, PNUD, FIDA	Ministério tutelar da Agricultura	2022	Fraca Capacidade técnica e financeira do país	Engajamento dos Parceiros e do Governo	Nº. de planos elaborados e implementados	80.000
	Actividade 4.2: Enquadramento de novos quadros técnicos especializados.	OGE, GEF, GCF, BAD, OIT, UE, BM, PNUD, FIDA	Ministério das Finanças (Principal) Ministério tutelar da Agricultura	2022-2026	-Fraca Capacidade técnica e financeira do país	Engajamento dos Parceiros	Nº. de quadros técnicos especializados no país	300.000
Acção 5: Implementar de forma eficaz as leis/regulamentos do sector	Actividade 5.1: Divulgação e disseminação de leis e regulamentos através dos órgãos de comunicação social e nos ateliers.	OGE, GEF, GCF, BAD, BM, PNUD	Ministério tutelar da Agricultura	2022-2024	-Falta de sensibilidade da população -Fraca Capacidade técnica e financeira do país	Engajamento dos Parceiros e do Governo	Nº de sessões de divulgação e disseminação realizadas	50.000
	Actividade 5.2: advocacia para a promoção do engajamento político e institucional para a implementação da tecnologia.	OGE, GEF, GCF, BAD, BM, Parceiros, bilaterais	Ministério tutelar da Agricultura (Principal) Direcção de Florestas e Biodiversidade	2022-2023	- Falta de sensibilidade e engajamento do Governo - Fraca Capacidade	Engajamento dos Parceiros	Nº. de Mecanismos de advocacia política criados	40.000

					técnica e financeira do país			
	Actividade 5.3: Sensibilização dos diversos actores e sectores transversais as zonas costeiras.	OGE, GEF, GCF, BAD, BM, Parceiros bilaterais	Ministério tutelar da Agricultura (Principal) ONGs	2022-2024	Fraca Capacidade técnica e financeira do país	Engajamento do Governo e dos Parceiros	Nº. de actores sensibilizados	150.000
	Actividade 5.4: Adoção, divulgação e implementação do Plano Nacional de Desenvolvimento Florestal.	OGE, GEF, GCF, BAD, BM, Parceiros bilaterais	Ministério tutelar da Agricultura	2022-2023	- Falta de sensibilidade da população - Fraca Capacidade técnica e financeira do país	Engajamento do Governo e dos Parceiros	Plano Nacional de desenvolvimento Florestal adotado e implementação nível nacional	60.000
Acção 6: Elaborar e implementar legislação específica para as zonas costeiras em matéria de reflorestação.	Actividade 6.1: Recrutamento de um Consultor para elaboração da Lei e Regulamentos Específicos.	OGE, GEF, GCF, BAD, BM, Parceiros bilaterais	Ministério tutelar da Agricultura	2022	Fraca Capacidade técnica e financeira do país	Engajamento do Governo e dos Parceiros	Consultor recrutado Lei e regulamentos específicos criados	25.000
	Actividade 6.2: Realização de ateliers para análise e aprovação da Lei e regulamentos específicos em matéria de reflorestação para o sector.	OGE, GEF, GCF, BAD, BM, Parceiros bilaterais	Ministério tutelar da Agricultura	2022	Fraca Capacidade técnica e financeira do país	Engajamento do Governo e dos Parceiros	Nº. de Ateliers realizados	50.000
	Actividade 6.3: Criação de uma comissão de advocacia junto as Entidades e Autoridades Competentes para implementação da Lei.	OGE, GEF, GCF, BAD, BM, Parceiros bilaterais	Ministério tutelar da Agricultura	2022-2023	Fraca Capacidade financeira do país	Engajamento do Governo e dos Parceiros	Comissão de advocacia criada e funcional	30.000
	Actividade 6.4: Realização de ateliers de divulgação e disseminação das leis e regulamentos ao nível do país.	OGE, GEF, GCF, BAD, BM, Parceiros bilaterais	Ministério tutelar da Agricultura	2022-2023	Fraca Capacidade financeira do país	Engajamento do Governo e dos Parceiros	Nº. de ateliers de divulgação e disseminação realizados	50.000
	Total							

1.1.4 Plano de Acção para Tecnologia Realimentação de Praia (RAP)

1.1.4.1 Introdução

Realimentação Artificial das Praias (RAP) é uma tecnologia de engenharia para a protecção da zona costeira e de regeneração de praias que envolve a adição artificial de grandes quantidades de sedimentos (inertes) de qualidade ajustável para a área da praia que apresentar défice de areia.

Trata-se de uma tecnologia de adaptação inicialmente usada em resposta à erosão da linha de costa, onde justifica a reposição e pode-se usar também para reduzir o efeito de cheias. O material repostado/acrescido deve ser colocado periodicamente sempre que necessário, mantendo a praia com a largura que ajuda a providenciar a protecção costeira preservando assim o estado natural da praia, potenciando as suas capacidades recreativas e balneares.

Esta tecnologia ainda não é aplicada em São Tomé e Príncipe, porém existe um conjunto de praias em diferentes regiões do país que se encontram degradadas fruto da extração abusiva de areia. A sua aplicabilidade influenciaria significativamente em termos de potencialidade no ramo do turismo e pequenos comércios, tendo em conta as características das ilhas.

A transferência e difusão desta tecnologia, apresenta um potencial que contribuirá para alavancar os esforços do governo no desenvolvimento do país, uma vez que a mesma impulsionará actividades do sector turístico, por outro lado contribuirá significativamente para a adaptação ao fenómeno das mudanças climáticas.

Tabela 19: Benefícios da Tecnologia RAP.

Benefícios	Descrição
Económicos	<ul style="list-style-type: none">▪ Crescimento do sector do comércio, turismo e pesqueiro.▪ Aumento da actividade recreativa
Sociais	<ul style="list-style-type: none">▪ Aumento de emprego.▪ Melhoria de vida da população que reside nos limites costeiros.▪ Segurança da população que frequentam as praias.
Ambientais	<ul style="list-style-type: none">▪ Diminuição da erosão costeira.▪ Requalificação das praias.▪ Protecção da orla costeira.▪ Alargamento da praia e linha de costa.▪ Preservação da biodiversidade.
Adaptação	<ul style="list-style-type: none">▪ Promoção da sustentabilidade da orla costeira.▪ Melhoria dos aspectos paisagístico- ambientais das zonas costeiras

1.1.4.2 Ambição para o TAP

Criação até 2031, de um modelo económico, financeiro e ambiental que permite a realimentação das praias de forma sustentável em prol da adaptação as mudanças climáticas.

1.1.4.3 Acções e actividades seleccionadas para inclusão no TAP

Resumo das barreiras e medidas para superar as barreiras

A Tabela 20 apresenta o resumo das barreiras e medidas identificadas seleccionadas para transferência e difusão da tecnologia RAP baseadas nas informações disponíveis no Relatório II - BA&EF.

Tabela 20: Resumo as barreiras e medidas para superar as Barreiras -Tecnologia RAP.

Barreira identificadas	Medidas para superar as Barreiras	Acção identificadas para o TAP
<i>Económica e financeira</i>		
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Elevados custos na aquisição da matéria-prima. ▪ Baixo rendimento da população. ▪ Poucas fontes de fornecimento da matéria-prima. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Identificar um modelo económico e financeiro que viabilize a alimentação das praias e áreas circundantes. ▪ Elaborar de políticas/estratégias para aumentar mobilização de recursos. 	Estabelecer um mecanismo institucional que permita a realimentação das praias de forma sustentável
<i>Sociais Culturais e Comportamentais</i>		
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Hábitos e costumes locais. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Melhorar e implementar um programa de educação, informação e sensibilização. 	Elaborar/Melhorar e implementar um programa de educação, informação e sensibilização
<i>Informação e conscientização</i>		
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Fraca conscientização e pouco engajamento da população. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Elaborar e implementar um programa de educação, informação e sensibilização. 	Elaborar/Melhorar e implementar um programa de educação, informação e sensibilização
<i>Capacidade humana</i>		
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Limitada capacidade dos profissionais técnicos. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Capacitar tecnicamente e adquirir meios técnicos para elaboração das suas tarefas. 	Capacitar tecnicamente e adquirir meios técnicos para elaboração das suas tarefas
<i>Técnica</i>		
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Insuficientes estruturas. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Melhorar a capacidade técnica e de gestão nas zonas costeiras. 	Melhorar a capacidade técnica e de gestão nas zonas costeiras
<i>Capacidade Institucional e organizacional</i>		
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Capacidade institucional limitada. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Estabelecer um mecanismo institucional, que permita a realimentação das praias de forma sustentável. ▪ Construir infraestruturas adequadas. ▪ Melhorar a fiscalização e monitorização. 	Melhorar a capacidade de coordenação institucional
<i>Legais e regulamentares</i>		
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ausência de legislação específicas (normas, regulamentos). 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Elaborar e aplicar legislações específicas para a zona costeira e espaços adjacentes. 	Elaborar e aplicar legislações específicas para a zona costeira e espaços adjacentes

Acções seleccionadas para inclusão no TAP

Baseando-se na análise de considerações como eficácia, eficiência, interações com outras medidas, adequação, ligações entre medidas, custo-benefício e inclusão dessas medidas nos instrumentos de enquadramento do país.

Às partes interessadas foi solicitado durante as reuniões consultivas para o TAP que dessem novamente um olhar mais atento sobre as medidas identificadas ou caso fosse necessário fazer recomendações para outras medidas/acções para facilitar a adopção da tecnologia.

Seguindo a avaliação das medidas resultaram nas seguintes acções:

- **Acção 1:** Estabelecer um mecanismo institucional que permita a realimentação das praias de forma sustentável.
- **Acção 2:** Elaborar/Melhorar e implementar um programa de educação, informação e sensibilização.
- **Acção 3:** Capacitar tecnicamente e adquirir meios técnicos para elaboração das suas tarefas.
- **Acção 4:** Melhorar a capacidade técnica e de gestão nas zonas costeiras
- **Acção 5:** Elaborar e aplicar legislações específicas para a zona costeira e espaços adjacentes.

Actividades identificadas para implementar as acções seleccionadas

A tabela 21, apresenta a lista das acções propostas e actividades relacionadas para a implementação de da tecnologia. Essas actividades são resultantes das discussões saídas pelos especialistas do grupo de trabalho relacionados com a tecnologia e foram analisadas mais aprofundadamente em relação aos riscos, contingências e custos para inclusão na matriz de síntese do TAP.

Tabela 21: Actividades identificadas para a implementação de acções seleccionadas para facilitar a difusão da tecnologia RAP.

Acção 1: Estabelecer um mecanismo institucional que permita a realimentação das praias de forma sustentável.	
<i>Actividade 1.1:</i>	Realização de campanhas de sensibilização, conscientização e engajamento das populações.
<i>Actividade 1.2:</i>	Mapeamento das instituições chaves do sector e estudos de viabilidade técnica, financeira, e social para a sua implementação.
<i>Actividade 1.3:</i>	Identificação de fontes de fornecimento da matéria-prima (material vulcânico e piroclástico, sedimentos retirados de áreas assoreadas).
<i>Actividade 1.4:</i>	Realimentação das praias degradadas, facilitando o desenvolvimento dos sectores ambientais, turístico e comercial.
Acção 2: Elaborar/Melhorar e implementar um programa de educação, informação e sensibilização	
<i>Actividade 2.1:</i>	Implementação de um programa de educação, informação e sensibilização.
<i>Actividade 2.2:</i>	Estabelecimento de programas nas comunidades e a tradução a línguas locais.
<i>Actividade 2.3:</i>	Seguimento e avaliação do programa implementado e Parceria com as Universidades e Instituições de Ensino.
Acção 3: Capacitar tecnicamente e adquirir meios técnicos para elaboração das suas tarefas	
<i>Actividade 3.1:</i>	Estabelecimento de um programa de capacitação técnica, que inclui capacitação dos recursos humanos, aquisição, operação e manutenção de equipamentos.
<i>Actividade 3.2:</i>	Aquisição de meios técnicos para execução das tarefas.
Acção 4: Melhorar a capacidade técnica e de gestão nas zonas costeiras	
<i>Actividade 4.1:</i>	Reforço a capacidade técnica e de gestão nas zonas costeiras.
<i>Actividade 4.2:</i>	Contratação de novos quadros técnicos para a gestão de zonas costeiras.
Acção 5: Elaborar e aplicar legislações específicas para a zona costeira e espaços adjacentes	
<i>Actividade 5.1:</i>	Divulgação e disseminação das leis e regulamentos através de programas radiofónicos e televisivos.
<i>Actividade 5.2:</i>	Seminários/workshops para divulgação dessas leis e regulamentos.
<i>Actividade 5.3:</i>	Promoção e engajamento Político e Institucional para implementação das leis.
<i>Actividade 5.4:</i>	Criação de uma base de dados integrada e padronizada.

Acções a serem implementadas como Ideias de Projecto

Dos trabalhos realizados, foram seleccionados pelas partes interessadas as três acções a serem desenvolvidas como ideias de projectos:

Acção 1: Estabelecer um mecanismo institucional que permita a realimentação das praias de forma sustentável.

O processo de realimentação de praia para ser desenvolvido necessita de um ambiente propício, onde estejam definidos os mecanismos próprios e as condições necessárias para o efeito.

Ao nível do país, a temática da tecnologia de realimentação artificial de praias é nova. Por este facto a ausência de legislação e regulamentação específica é evidente. Esta acção proporcionará a elaboração de diplomas específicos em matéria de realimentação de praias permitindo assim, a articulação e sinergia entre os diversos actores bem como facilitará a implementação a implementação da própria tecnologia, pois deve-se estabelecer um mecanismo institucional que facilite a implementação desta tecnologia em São Tomé e Príncipe, com vista a salvaguardar os aspectos paisagístico- ambientais e fortalecer, social e economicamente o sector costeiro.

Ação 2: Elaborar/Melhorar e implementar um programa de educação, informação e sensibilização.

As poucas conscientizações das populações levam a práticas e comportamentos inadequados no que concerne a protecção e conservação das zonas costeiras. facto este que se tem verificado com a extracção abusiva de areia nas praias.

A informação e a sensibilização são duas ferramentas fundamentais para a mudança de comportamento bem como facilitação no engajamento para a implementação da tecnologia.

Por este facto, é necessário elaborar um programa estruturado de educação e sensibilização á todos os níveis de forma a colher maior engajamento. A escolha desta acção prende-se pelo facto da mesma promover a elaboração de um programa inclusivo de Educação, Informação e Comunicação desenvolvido em campanhas contínuas para a mudança de comportamento da população sobre as questões ambientais, o que contribuirá significativamente para adaptação aos fenómenos das mudanças climáticas e consequentemente para o crescimento socioeconómico do país.

Ação 4: Melhorar a capacidade técnica e de gestão nas zonas costeiras

São notórias as limitações das instituições nacionais em termos de capacidades técnicas para atenderem as reais necessidades de gestão nas zonas costeiras que possam proporcionar a implementação da tecnologia RAP de forma eficiente. Neste contexto desenvolver programas de capacitação e especialização dos quadros técnicos no domínio da gestão da zona costeira contribuirá significativamente para a adequada implementação da tecnologia RAP, reduzido assim a dependência externa de técnicos internacionais. A escolha desta acção prende-se com a urgente necessidade de fortalecer as capacidades técnicas nacionais em gestão de zonas costeiras de modo a contribuir para a correcta implementação da tecnologia, desenvolver as acções de seguimento, avaliação e monitorização da mesma, com vista a proporcionar melhor adaptação aos fenómenos das mudanças climáticas.

1.1.4.4 Partes Interessadas e cronograma de implementação do TAP

Visão Geral das Partes Interessadas para Implementação do TAP

Entre as principais partes interessadas identificadas necessárias para a implementação da acções do TAP para a Tecnologia RAP destacam-se as seguintes responsabilidades:

- **Ministério que tutela o sector das Infraestruturas e Recursos Naturais (DGRNE e GEPEP)** - Mobilizar o financiamento, adoptar a tecnologia e fornecer orientações para a implementação da RAP, assim como coordenar e supervisionar a implementação do TAP.
- **Ministério dos Negócios Estrangeiros** - Mobilizar de recursos junto a diferentes doadores
- **Ministério do Planeamento, Finanças e Economia Azul** - Mobilizar de recursos junto a diferentes doadores
- **Camaras Distritais e Região Autónoma do Príncipe** - Facilitar a adopção da tecnologia ao nível distrital e regional
- **Parceiros de Desenvolvimento** - Financiar a tecnologia
- **Direcção Geral do Ambiente** - Participar no processo de sensibilização contra a extracção abusiva da areia
- **Direcção Geral dos Recursos Naturais e Energia** - Coordenar e desenvolver actividades de sensibilização contra a extracção abusiva da areia nas praias.
- **Instituto Marítimo e Portuário** - Participar no processo de sensibilização contra a extração abusiva da areia
- **Organizações Não Governamentais (ONG)** - Realizar campanhas contínuas de Educação, Informação e Conscientização (IEC) da população.

Programação e sequência das actividades específicas

A Tabela 22 mostra um cronograma de acções e actividades identificadas para a difusão da tecnologia RAP. Considera-se o Ano 1 (A1) o ano de Base. O cronograma abrange um horizonte de cerca de 10 anos (2022-2031).

Tabela 22: Programação e sequência de actividades para Tecnologia RAP.

Actividades	Calendário									
	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	A9	A10
Acção 1: Estabelecer um mecanismo institucional que permita a realimentação das praias de forma sustentável.										
Actv 1.1: Realização de Campanhas de sensibilização, conscientização e engajamento das populações.										
Actv 1.2: Mapeamento das instituições chaves do sector e estudos de viabilidade técnica, financeira, e social para a sua implementação.										
Actv 1.3: Identificação de fontes de fornecimento da matéria-prima (material vulcânico e piroclástico, sedimentos retirados de áreas assoreadas).										
Actv 1.4: Realimentação das praias degradadas, facilitando o desenvolvimento dos sectores ambientais, turístico e comercial										
Acção 2: Elaborar/Melhorar e implementar um programa de educação, informação e sensibilização										
Actv 2.1: Implementação de um programa de educação, informação e sensibilização.										
Actv 2.2: Estabelecimento de programas nas comunidades e a tradução a línguas locais.										
Actv 2.3: Seguimento e avaliação do programa implementado e Parceria com as Universidades e Instituições de Ensino.										
Acção 3: Capacitar tecnicamente e adquirir meios técnicos para elaboração das suas tarefas										
Actv 3.1: Estabelecimento de um programa de capacitação técnica, que inclui capacitação dos recursos humanos, aquisição, operação e manutenção de equipamentos.										
Actv 3.2: Aquisição de meios técnicos para execução das tarefas.										
Acção 4: Melhorar a capacidade técnica e de gestão nas zonas costeiras										
Actv 4.1: Reforço a capacidade técnica e de gestão nas zonas costeiras.										
Actv 4.2: Contratação de novos quadros técnicos para a gestão de zonas costeiras.										
Acção 5: Elaborar e aplicar legislações específicas para a zona costeira e espaços adjacentes										
Actv 5.1: Divulgação e disseminação das leis e regulamentos através de programas radiofónicos e televisivos.										
Actv 5.2: Seminários/workshops para divulgação dessas leis e regulamentos.										
Actv 5.3: Promoção e engajamento Político e Institucional para implementação das leis.										
Actv 5.4: Criação de uma base de dados integrada e padronizada.										

1.1.4.5 Estimativas dos Recursos Necessários para as Acções e Actividades

a) Identificação das necessidades de capacitação para implementação do TAP

Para que se permita que as partes interessadas realizem as actividades e as acções do TAP com eficácia, identificou-se uma lista de necessidades, nomeadamente:

- Mobilização de recursos para implementação da tecnologia de Realimentação Artificial de Praia;
- Maior envolvimento e capacitação técnica dos quadros nacionais em matéria da RAP;
- Criação de mecanismos para o controlo dos impactos ambientais;
- Melhoria da sinergia do sector dos Recursos Minerais com outros sectores que permita melhor articulação e coordenação das actividades;

- Criação de programas ambientais radiofónicos e televisivos, no intuito de resgatar os valores ambientais;
- Promoção e engajamento Político e Institucional para a elaboração e implementação das leis e regulamentos específicos.

b) Estimativas dos Custos para as acções e actividades

Com base na visão de criar um modelo económico, financeiro e ambiental que permita a alimentação das praias de forma sustentável e desta forma reduzir a erosão costeira, num período de 6 anos, para a implementação do TAP, está prevista a mobilização de **2.730,000** de euros. É de referir, conforme apresentado na tabela acima que muitas das actividades descritas são permanentes, de forma que o Estado fará investimentos de curto, médio e longo prazo, e a mobilização de recursos deverá continuar.

Tabela 23- Estimativa de recursos financeiros para acções e actividades para o RAP

Actividades a serem implementadas	Orçamento por actividade (Euros)	Fonte de Financiamento	justificativa
Actividade 1.1: Realização de Campanhas de sensibilização, conscientização e engajamento das populações.	150.000	OGE, GEF, GCF, BAD, BM, Parceiros bilaterais	Aumentar a conscientização da população
Actividade 1.2: Mapeamento das instituições chaves do sector e estudos de viabilidade técnica, financeira, e social para a sua implementação.	10.000	OGE, GEF, GCF, BAD, BM,	Maior mecanismo de planificação e coordenação
Actividade 1.3: Identificação de fontes de fornecimento da matéria-prima (material vulcânico e piroclástico, sedimentos retirados de áreas assoreadas).	60.000	OGE, GEF, GCF, BAD, BM, Parceiros bilaterais	Maior conhecimento das potencialidades do país
Actividade 1.4: Realimentação das praias degradadas, facilitando o desenvolvimento dos sectores ambientais, turístico e comercial.	500.000	OGE, GEF, GCF, BAD, BM, Parceiros bilaterais	Melhoria do sector turístico
Actividade 2.1: Implementação de um programa de educação, informação e sensibilização.	250.000	OGE, GEF, GCF, BAD, BM, Parceiros bilaterais,	Aumento da conscientização da população
Actividade 2.2: Estabelecimento de programas nas comunidades e a tradução a línguas locais.	30.000	OGE, GEF, GCF, BAD, BM, Parceiros bilaterais	Maior conhecimento e difusão de línguas nacionais
Actividade 2.3: Seguimento e avaliação do programa implementado e Parceria com as Universidades e Instituições de Ensino.	40.000	OGE, GEF, GCF, BAD, BM, Parceiros bilaterais	Reforço das Capacidades do Ensino Superior
Actividade 3.1: Estabelecimento de um programa de capacitação técnica, que inclui capacitação dos recursos humanos, aquisição, operação e manutenção de equipamentos.	200.000	OGE, GEF, GCF, BAD, BM, Parceiros bilaterais	Reforço das capacidades técnicas
Actividade 3.2: Aquisição de meios técnicos para execução das tarefas.	1.000.000	OGE, GEF, GCF, BAD, BM, Parceiros bilaterais	Melhoria de qualidade de serviço
Actividade 4.1: Reforço a capacidade técnica e de gestão nas zonas costeiras.	250.000	OGE, GEF, GCF, BAD, BM, Parceiros bilaterais	Maior número de quadros técnicos especializados para implementar a tecnologia
Actividade 4.2: Contratação de novos quadros técnicos para a gestão de zonas costeiras.	100.000	OGE, GEF, GCF, BAD, BM, Parceiros bilaterais	Reforço de quadros técnicos
Actividade 5.1: Divulgação e disseminação das leis e regulamentos através de programas radiofónicos e televisivos.	50.000	OGE, GEF, GCF, BAD, BM, Parceiros bilaterais	Maior apropriação do quadro legal existente
Actividade 5.2: Seminários /workshops para divulgação dessas leis e regulamentos.	30.000	OGE, GEF, GCF, BAD, BM, Parceiros bilaterais	Disseminação dos normativos
Actividade 5.3: Promoção e engajamento Político e Institucional para implementação das leis.	10.000	OGE, GEF, GCF, BAD, BM, Parceiros bilaterais	Reforço das capacidades institucional
Actividade 5.4: Criação de uma base de dados integrada e padronizada.	50.000	OGE, GEF, GCF, BAD, BM, Parceiros bilaterais	Melhor mecanismo de troca de informações

1.1.4.6 Planificação da Gestão

Riscos e Planos de Contingências

Os riscos inerentes a cada uma das atividades foram identificados, bem como as ações para evitar sua ocorrência ou mitigar seu impacto. A tabela a seguir mostra o resumo dos riscos.

Tabela 24: Riscos e ações de contingência

Risco	Nível de Risco	Ação de Contingência
Não engajamento das populações.	A	Reforçar campanhas de sensibilização e educação ambiental. Envolver as ONG's, Poderes locais e líderes comunitários no processo de mudança de comportamento.
Não apropriação por parte do sector chave.	A	Maior envolvimento das mesmas no processo de tomada de decisão. Realizar campanhas de sensibilização e advocacia.
Limitação de financiamento e da matéria prima.	A	Reforçar as capacidades do país em matéria de advocacia e redacção de projectos financiáveis e capacitar quadros técnicos nacionais na mobilização de recursos junto a diferentes doadores ou entidades financeiras. Realizar estudos de potencialidade nacional referente a matéria prima.
Ausência da matérias primas.	A	Realizar estudos de potencialidade nacional referente a matéria prima. Identificar fontes e locais disponíveis em matéria prima.
Não execução do programa de educação, informação e sensibilização.	B	Criar campanhas de sensibilização em diversas vertentes passando pelas escolas e chegando aos meios de comunicação social. Criar uma plataforma para permitir a consulta entre os diferentes parceiros e melhorar a coordenação.
Não envolvimento do líder comunitário ou algum elemento da comunidade.	B	Criar programas de sensibilização junto aos poderes locais e comunidades.
Não seguimento do programa.	M	Reforçar as capacidades das instituições no seguimento das ações. Capacitar dos quadros técnicos nacionais.
fraca capacitação técnica e baixa qualidade dos equipamentos.	B	Criar plano de formação e capacitação dos técnicos nacionais Mobilizar recursos para aquisição de equipamentos adequados.
falta de meios financeiros para execução das tarefas.	M	Reforçar as capacidades do país em matéria de advocacia e redacção de projectos financiáveis e Capacitação dos quadros técnicos nacionais na mobilização de recursos junto a diferentes doadores ou entidades financeiras.
Fraca absorção dos conteúdos.	B	Criar ações de formação e capacitação Criar campanhas de sensibilização.
contratação de técnicos que não são da área.	A	Abertura de concursos públicos com termo de referência específicos e claros.
Fraca apropriação das leis.	M	Maior advocacia junto aos decisores políticos. Divulgação pública do quadro jurídico do setor Ambiental e Mineral.
fraca participação na divulgação dessas leis.	M	Maior advocacia junto aos decisores políticos. Divulgação pública do quadro jurídico do setor Ambiental e Mineral.
Falta de engajamento do poder publico (Dirigentes e deputados).	M	Advocacia junto ao Governo e a Assembleia Nacional.
Bases de dados com défice de informações.	A	Criar uma plataforma atualizada para permitir a consulta entre os diferentes parceiros e melhorar a coordenação. Disponibilidade e troca de informações entre os sectores chaves.

Nota: A=Alto, M=Medio e B=Baixo

Próximos passos

a) Os requisitos imediatos para proceder são:

- Procurar sinergias entre os actuais mecanismos de financiamento para o sector Ambiental, turístico e Mineral, a fim de desenvolver projectos-piloto com o apoio das estruturas de apoio. Isto permitirá iniciar elementos da TAP enquanto se aguarda a mobilização de recursos adicionais.
- Desenvolvimento de propostas de angariação de fundos para a tecnologia RAP.
- Submeter propostas a parceiros de desenvolvimento, unilaterais e bilaterais.

b) Requisitos críticos são:

- Criação de estudos de viabilidade técnica e mineral.
- Advocacia junto aos decisores políticos nacionais.

1.1.4.7 Tabela de Visão Geral do TAP

A tabela 25 é a matriz TAP para facilitar a difusão e implementação da tecnologia RAP. A visão geral da TAP destaca a ambição, os benefícios para as partes interessadas, as acções e actividades, a entidade responsável e o calendário para implementar a difusão de tecnologia. Os riscos associados, critérios de sucesso, indicadores para monitorar a implementação e os custos estimados.

Tabela 25: Resumo geral para facilitar a difusão e implementação da tecnologia RAP.

Sector	Zonas Costeiras							
Sub-sector	Realimentação Artificial das Praias							
Tecnologia	Trata-se de uma tecnologia de engenharia para a protecção costeira, que consiste na adição artificial de sedimentos de granulometria fina para a área da praia que apresenta défice de areia.							
Ambição	Criação até 2031 de um modelo económico, financeiro e ambiental que permita a realimentação das praias de forma sustentável em prol da adaptação as mudanças climáticas.							
Benefícios	Benefícios no desenvolvimento de actividades socio-económicas, ligadas ao comércio, turismo, e recreação, bem como melhoria de vida da população que reside nas áreas limítrofes. Redução da erosão costeira, outros benefícios podem ser: ecológicos, abrigos e criadouros para tartaruga, aves marinhas e outras espécies ameaçadas de extinção e ecologicamente importantes.							
Acção	Actividades a serem implementadas	Fonte de Financiamento	Responsável ou ponto focal	Prazo	Riscos	Crítérios de Sucessos	Indicadores para monitoramento da implementação	Orçamento por actividade (Euros)
Acção 1: Estabelecer um mecanismo institucional que permita a realimentação das praias de forma sustentável.	Actividade 1.1: Realização de Campanhas de sensibilização, conscientização e engajamento das populações.	OGE, GEF, GCF, BAD, BM, Parceiros bilaterais	Ministério tutelar das Infra-Estruturas e Recursos Naturais (IMAP).	2022- 2031	Não engajamento das populações.	Engajamento de um líder comunitário. Mudança de comportamento da população.	Número de população sensibilizada e número de campanhas efectuadas.	150.000
	Actividade 1.2: Mapeamento das instituições chaves do sector e estudos de viabilidade técnica, financeira, e social para a sua implementação.	OGE, GEF, GCF, BAD, BM,	Ministério tutelar das Infra-Estruturas e Recursos Naturais (GEPEP)	2022-2023	Não apropriação por parte do sector chave.	Alto nível de engajamento do sector chave.	Envolvimento de todos os sectores chaves no mapeamento.	10.000
	Actividade 1.3: Identificação de fontes de fornecimento da matéria-prima (material	OGE, GEF, GCF, BAD,	Ministério tutelar das Infra-Estruturas e Recursos Naturais	2022	Limitação de financiamento	Garantia de financiamento e fontes de	Praias realimentadas	60.000

	vulcânico e piroclástico, sedimentos retirados de áreas assoreadas).	BM, Parceiros bilaterais	Direcção de Geologia e Minas		e da matéria prima.	matéria prima identificadas.	de forma sustentável.	
	Actividade 1.4: Realimentação das praias degradadas, facilitando o desenvolvimento dos sectores ambientais, turístico e comercial.	OGE, GEF, GCF, BAD, BM, Parceiros bilaterais	Ministério tutelar das Infra-Estruturas e (DGRNE- Direcção de Geologia e Minas)	2022-2031	Ausência da matérias primas.	Praias realimentadas com as matérias primas fornecidas.	Praias realimentadas de forma sustentável.	500.000
Ação 2: Elaborar/Melhorar e implementar um programa de educação, informação e sensibilização	Actividade 2.1: Implementação de um programa de educação, informação e sensibilização.	OGE, GEF, GCF, BAD, BM, Parceiros bilaterais,	Ministério tutelar dos Recursos Naturais e Ambiente (Direcção Geral do Ambiente)	2022-2031	Não execução do programa de educação, informação e sensibilização.	Programa implementado e executado.	Estudantes e alunos sensibilizados.	250.000
	Actividade 2.2: Estabelecimento de programas nas comunidades e a tradução a línguas locais.	OGE, GEF, GCF, BAD, BM, Parceiros bilaterais	Ministério tutelar dos Recursos Naturais e Ambiente (Direcção Geral do Ambiente)	2022-2024	Não envolvimento do líder comunitário ou algum elemento da comunidade.	Líder comunitário responsável por passar informações/mensagem a população.	População bem informada.	30.000
	Actividade 2.3: Seguimento e avaliação do programa implementado e Parceria com as Universidades e Instituições de Ensino.	OGE, GEF, GCF, BAD, BM, Parceiros bilaterais	Ministério Tutelar dos Recursos Naturais e Ambiente (Direcção Geral do Ambiente)	2022-2026	Não seguimento do programa.	Programa implementado nas Instituições e Universidade s.	Execução do programa nas Universidades e Instituições.	40.000
Ação 3: Capacitar tecnicamente e adquirir meios técnicos para elaboração das suas tarefas	Actividade 3.1: Estabelecimento de um programa de capacitação técnica, que inclui capacitação dos recursos humanos, aquisição, operação e manutenção de equipamentos.	OGE, GEF, GCF, BAD, BM, Parceiros bilaterais	Ministério tutelar dos Recursos Naturais e Ambiente (Direcção Geral do Ambiente)	2022-2023	Fraca capacitação técnica e baixa qualidade dos equipamentos.	Técnicos bem capacitados para dar respostas as tarefas que lhe forem atribuídas.	Técnicos com alta capacidade de resposta.	200.000
	Actividade 3.2: Aquisição de meios técnicos para execução das tarefas.	OGE, GEF, GCF, BAD, BM, Parceiros bilaterais	Ministério tutelar dos Recursos Naturais e Ambiente (Direcção Geral do Ambiente)	2022-2024	Falta de meios financeiros para execução das tarefas.	Meios técnicos disponíveis.	Tarefas executadas.	1.000.000

Ação 4: Melhorar a capacidade técnica e de gestão nas zonas costeiras	Actividade 4.1: Reforço a capacidade técnica e de gestão nas zonas costeiras.	OGE, GEF, GCF, BAD, BM, Parceiros bilaterais	Ministério tutelar dos Recursos Naturais e do Ambiente (Direcção Geral do Ambiente)	2022-2026	Fraca absorção dos conteúdos.	Técnicos com bons conhecimentos na gestão de zona costeira.	Técnicos bem capacitados.	250.000
	Actividade 4.2: Contratação de novos quadros técnicos para a gestão de zonas costeiras.	OGE, GEF, GCF, BAD, BM, Parceiros bilaterais	Ministério tutelar dos Recursos Naturais e do Ambiente (Direcção do Orçamento)	2022-2026	Contratação de técnicos que não são da área.	Engajamento por parte do poder público (entidades superiores)	Técnicos bem qualificados.	100.000
Ação 5: Elaborar e aplicar legislações específicas para a zona costeira e espaços adjacentes	Actividade 5.1: Divulgação e disseminação das leis e regulamentos através de programas radiofónicos e televisivos.	OGE, GEF, GCF, BAD, BM, Parceiros bilaterais	Ministério tutelar dos Recursos Naturais e do Ambiente (Direcção Geral do Ambiente)	2022-2026	Fraca apropriação das leis.	Lei divulgada e população informada.	População informada.	50.000
	Actividade 5.2: Seminários/workshops para divulgação dessas leis e regulamentos.	OGE, GEF, GCF, BAD, BM, Parceiros bilaterais	Ministério tutelar dos Recursos Naturais e do Ambiente (Direcção Geral dos Recursos Naturais e Energia)	2022-2023	Fraca participação na divulgação dessas leis	Maior engajamento das Instituições.	Apropriação por parte dessas instituições.	30.000
	Actividade 5.3: Promoção e engajamento Político e Institucional para implementação das leis.	OGE, GEF, GCF, BAD, BM, Parceiros bilaterais	Ministério tutelar dos Recursos Naturais e do Ambiente (Direcção Geral dos Recursos Naturais e Energia)	2022	Falta de engajamento do poder público (Dirigentes e deputados)	Poder público engajado.	Lei implementada	10.000
	Actividade 5.4: Criação de uma base de dados integrada e padronizada.	OGE, GEF, GCF, BAD, BM, Parceiros bilaterais	Ministério Tutelar dos Recursos Naturais e do Ambiente (Direcção Geral dos Recursos Naturais e Energia)	2022-2024	Bases de dados com défice de informações	Base de dados organizada e integrada.	Base de dados organizada, integrada e padronizada disponível para todos.	50.000
Total								2.730,000

1.2 Ideia de Projecto para o Sector de Zonas Costeiras

1.2.1 Breve resumo das Ideias de Projeto para o Setor de Zonas Costeiras

A Mudança Climática Global é o maior desafio a ser enfrentado no século XXI pela civilização humana, pois terá impactos importantes no meio ambiente e na sociedade.

As Zonas Costeiras estão, portanto, entre as áreas mais vulneráveis aos impactos das mudanças climáticas globais, pois serão atingidas directamente pelo aumento do nível médio do mar, pela exposição a eventos extremos de tempestade, pelas mudanças nos regimes de descarga fluvial dos rios, pela elevação da temperatura superficial do mar, pela acidificação dos oceanos, dentre outros eventos. Entretanto, os impactos potenciais das mudanças climáticas, tanto físicos como biológicos, variarão consideravelmente entre as regiões costeiras, de acordo com suas características naturais e com o grau de degradação ambiental presente em cada região.

Coadjuvado com estes aspectos de carácter natural estão também associados os aspectos sociais, onde também se evidencia impactos ao nível da população, sobretudo as que realizam diferentes actividades socio-económicas nas zonas costeiras, suas habitações, bem como todo o desenvolvimento infraestrutural.

A consequente pressão que esta associada a apropriação da zona costeira, no desenvolvimento de actividades portuárias, industriais, pesqueiras, extrativas, imobiliárias e de exploração turística implica o desenvolvimento de um conjunto de acções visando a adaptação aos efeitos das mudanças climáticas, reduzindo assim a exposição e a vulnerabilidade do país.

Desta maneira, compreender os impactos das mudanças climáticas em cada região do país torna-se imprescindível ao planeamento estratégico futuro e à tomada de decisões por parte do poder público e da sociedade civil.

Em São Tomé e Príncipe o sector de zonas costeiras faz parte das discussões sobre o clima, assim como é considerado um dos vulneráveis pelas comunicações nacionais sobre as mudanças climáticas. Desta forma, constitui um desafio que somente poderá ser enfrentado a partir de acções integradas entre os diversos sectores da sociedade e fundamentado no conhecimento profundo dos cenários actuais e previstos. Com base neste aspecto, o país deverá empreender esforços em adaptação, tecnologias e acções que garantam a resiliência às mudanças climáticas.

Com a degradação das zonas costeiras, aumenta o nível de riscos resultantes dos impactos das mudanças climáticas nesta região, nomeadamente:

- Aumento da erosão costeira;
- Diminuição da superfície territorial;
- Degradação das praias e da biodiversidade;
- Perda das infraestruturas costeiras;
- Perda de rendimento económico da população;
- Diminuição da qualidade de vida da população;
- Diminuição da actividade turística e outras;
- Degradação das zonas costeiras e danos associados às inundações marítimas.

Com vista a reduzir os riscos e a vulnerabilidade à variabilidade climática, as partes interessadas no âmbito da formulação dos TAPs identificaram acções e as respectivas actividades. Dentre estas três opções de ideias de projectos fora retidas, com base nas oportunidades existentes no país em sinergias potenciais com projectos em andamento, nomeadamente:

- **Ideia de Projecto #1-** Elaborar e implementar programa de capacitação técnica e financeira no domínio de zonas costeiras para os quadros nacionais;
- **Ideia de Projecto #2-** Promover actividades alternativas geradoras de rendimento para o sector costeiro;
- **Ideia de Projecto #3-** Elaborar e implementar um programa de realimentação das praias.

Existem muitas semelhanças entre os TAPs desenvolvidos nas três tecnologias de adaptação priorizadas no sector de Zonas Costeiras.

1.2.2 Ideias de projectos específicos

O projecto TNA, por meio de consulta e consenso das principais partes interessadas, identificou três ideias de projectos que são priorizadas como acção imediata para as tecnologias e práticas resilientes ao clima no sector de Zonas Costeiras. Essas ideias de projectos encontram-se descritas de forma resumida na Tabela 26, Tabela 27 e Tabela 28 do presente documento.

Tabela 26: Ideia de Projecto #1: Elaborar e implementar programa de capacitação técnica e financeira no domínio de zonas costeiras para os quadros nacionais.

Projecto #1	Elaborar e implementar programa de capacitação técnica e financeira no domínio de zonas costeiras para os quadros nacionais
Introdução	<p>Em São Tomé e Príncipe, pese embora a política dos diversos governos estarem voltadas também para capacitação dos quadros técnicos, prevalece a necessidade de desenvolver programas de formação e capacitação especializada de modo a dotar o país de quadros técnicos especializados em vários domínios.</p> <p>A capacitação dos quadros técnicos nacionais no domínio das zonas costeiras proporcionará o fortalecimento das instituições nacionais e melhorará as competências institucionais no correcto exercício das suas atribuições, possibilitando assim maior avanço na implementação da política nacional no domínio das zonas costeiras, bem como das estratégias de desenvolvimento sustentável.</p> <p>A escolha desta acção prende-se pelo facto da mesma possibilitar a ultrapassar as limitações das instituições em termos de capacidade humana, técnica bem como financeira que possam contribuir significativamente para implementar as tecnologias de forma eficiente, reduzido assim a dependência externa de técnicos especializados.</p>
Objectivo	Promover acções de formações para os quadros técnicos nacionais de forma que possam desenvolver as habilidades e competências para o trabalho, possibilitando assim a aquisição e o aperfeiçoamento de competências individuais e profissionais, que acrescentem valores nas diferentes instituições no domínio das zonas costeiras em São Tomé e Príncipe.
Outputs do projecto	<ul style="list-style-type: none"> - Desenvolvimento, capacitação, qualificação, valorização e motivação dos quadros técnicos nacionais. - Maior número de sectores com quadros técnicos com capacidade específica. - Aumento da produtividade e desempenho técnico. - Aumento das habilidades, competências e de conhecimento técnicos dos quadros nacionais nas áreas específicas. <p>Maior comprometimento dos quadros técnicos com as metas e necessidades das instituições.</p>
Relação com as prioridades de desenvolvimento sustentável do país	A adaptação às mudanças climáticas no sector das zonas costeiras é uma das prioridades do Governo, pois as medidas de adaptação no sector de zonas costeiras foram identificadas como prioridades na Contribuição Nacionalmente Determinada de STP (2021) que actualmente esta a ser actualizada, e a mesma está também alinhada a outras políticas de Desenvolvimento Sustentável, isso reflete a importância que o país atribui ao sector, no sentido da resiliência às adaptações climáticas.
Entregáveis do Projecto	Capacidade técnica das instituições nacionais de forma a apoiar na tomada de decisão e na implementação de políticas de gestão das zonas costeiras que apoiam a adaptação às mudanças climáticas no sector.
Escala de implementação	O projecto será implementado a uma escala nacional, e poderá ser complementado com outras iniciativas que já estejam sendo levadas a cabo por outras instituições e/ou organizações.
Actividades do Projecto	<ul style="list-style-type: none"> - Actividade 1- Contratação de um gabinete de consultoria para a elaboração de programas/planos de capacitação dos técnicos sectoriais. - Actividade 2- Elaboração e aprovação de planos sectoriais de formação e capacitação dos técnicos. - Actividade 3- Realização de acções de sensibilização e divulgação das sobre os planos de formação. formações. - Actividade 4- Assistência técnica as partes interessadas. - Actividade 5- Realizar acção de capacitação específica sobre mobilização e gestão dos fundos - Actividade 6 - Elaboração de planos sectoriais de formação e capacitação dos técnicos.

	- Actividade 7 - Enquadramento de novos quadros técnicos especializados.
Cronograma de actividades	Tratando-se de uma acção de capacitação contínua dos quadros nacionais todas as actividades do projecto serão implementadas num período de 5 anos (2022-2026).
Orçamento e necessidade de recursos Requisitos	Os custos totais do projecto são estimados em Euros num montante de 520.000 €. A fonte de financiamento será pública através do Governo de STP (OGE) e de possíveis doações de parceiros externos de desenvolvimento que apoiam financeiramente o país (GEF, BAD, BADEA, BM, UNICEF, EU, OIT, etc). Parceiros Bilaterais - (China, Portugal, Índia, Brasil, Austrália, etc)
Seguimento/Avaliação	Para este projecto serão desenvolvidas acções de acompanhamento e monitorização, de modo a permitir uma avaliação das actividades desenvolvidas, com objectivo, bem como atingir os resultados esperados; Será criada uma equipa de gestão do projecto com responsabilidade na sua implementação. O acompanhamento das actividades será conduzido regularmente, mediante reuniões, produção de relatórios periódicos que serão analisados e posteriormente validados. Serão contratadas equipas de auditoria para fazer uma análise técnica financeira no final de cada não económico, bem como ao meio percurso e final do projecto auxiliando-se de auditores interno e externo. O mecanismo de seguimento e avaliação poderá ser feito em três fases acompanhamento mensal, avaliação intermediária e avaliação e auditoria no final do projecto. Os indicadores de monitoramento e avaliação são: N° de técnicos capacitados; N° de instituições beneficiadas, N° de especialidades de formação.
Possíveis complicações / desafios	- Pouco interesse dos técnicos dedicados a formação. - Fundos aplicados a outras prioridades do país. Processos muitos burocráticos.
Responsabilidades e Coordenação	O Ministério que tutela o Ordenamento do Território será agente executor para a implementação do projecto, que instalará no início do projecto uma unidade de coordenação. Esta unidade facilitará a implementação de todas as actividades planeadas e fazendo uso eficiente e eficaz dos recursos alocados, de acordo com o documento do projecto, garantindo a colaboração efectiva e promovendo o intercâmbio de informações com as partes interessadas.

Tabela 27: Ideia de Projecto #2: “Desenvolver actividades alternativas geradoras de rendimento para o sector costeiro”.

Projecto #2	Promover actividades alternativas geradoras de rendimento para o sector costeiro
Introdução	O país está enfrentando as consequências das mudanças climáticas que já se fazem sentir aos diversos níveis. Tomando em consideração que a falta de emprego da população que é meramente jovem, tem proporcionado acções de vandalismo e utilização irracional dos recursos naturais, por outro lado a dependência da população as acções e actividades económicas ligadas as zonas costeiras, há toda uma necessidade de se desenvolver actividades alternativas geradoras de rendimento, pois com a aplicação desta acção, serão criadas novas oportunidades para melhorar o rendimento familiar e consequentemente contribuir para o crescimento socio-económico do país, bem como promover a adaptação ao fenómeno das mudanças climáticas nas zonas costeiras.
Objectivo	O objectivo geral é melhorar a gestão e a vulnerabilidade da zona costeira, desenvolvendo actividades socio-económicas alternativas geradoras de rendimento de modo a contribuir para a adaptação as mudanças climáticas.
Outputs do projecto	<ul style="list-style-type: none"> - Redução da vulnerabilidade das zonas costeiras aos fenómenos das mudanças climáticas. - Melhoria da qualidade de vida da população. - Melhoria dos indicadores macroeconómicos do país. Geração de emprego sustentável
Relação com as prioridades de desenvolvimento sustentável do país	A adaptação às mudanças climáticas no sector de zonas costeiras, constitui uma das prioridades do Governo, pois as medidas de adaptação para este sector foram identificadas como prioridades na Contribuição Nacionalmente Determinada de STP (2021) que actualmente esta a ser actualizada em alinhamento com as outras políticas de Desenvolvimento Sustentável.
Entregáveis do Projecto	<ul style="list-style-type: none"> - Estudo de viabilidade do mercado - Mecanismos de gestão das zonas costeiras com a contribuição das partes interessadas. - Meios e materiais de trabalho - Percentagem do empreendedorismo social - Indicadores do fortalecimento da economia familiar Número de actividades alternativas geradoras de rendimento implementadas como opção de adaptação às mudanças climáticas no sector costeiro.
Escala de implementação	O projecto será implementado a uma escala nacional, e poderá ser complementado com outras iniciativas que estejam sendo levadas a cabo pelas Instituições Nacionais.
Actividades do Projecto	Actividade 1- Levantamento das potenciais necessidades de actividades alternativas geradoras de rendimento. Actividade 2- Análise das potencialidades do mercado nacional. Actividade 3- Organização/ realojamento da população da orla costeira. Actividade 4- Atribuição de créditos para o desenvolvimento de actividades. alternativas geradoras de rendimento aos pescadores, carvoeiros, madeiros e extractores de inertes. Actividade 5- Promoção do empreendedorismo social. Actividade 6- Realização de acções de sensibilização e educação. Actividade 7- Seguimento e monitorização do projecto.
Cronograma de actividades	Todas as actividades do projecto serão implementadas num período de 10 anos (2022-2031).
Orçamento e necessidade de recursos Requisitos	Os custos totais do projecto são estimados em Euros num montante de 15.240.000 €. A fonte de financiamento será publica através do Governo de STP (OGE) e de possíveis doações de parceiros externos de desenvolvimento que apoiam financeiramente o país (GEF, BAD, BADEA, BM e EU, GEF, GCF, FIDA, UNICEF etc).

Seguimento /Avaliação	<p>Para a implementação do projecto será desenvolvido um plano de seguimento e avaliação por meio do qual será avaliado o impacto do projecto sobre os beneficiários e o desempenho dos actores envolvidos.</p> <p>Os objectivos específicos desta avaliação serão de analisar o processo de realização das actividades do projecto através dos documentos básicos, a relevância das actividades a serem realizadas em relação aos resultados esperados; avaliar os impactos das actividades do projecto em termos de contribuição para a visão do Governo em relação ao sector e para a ambição do TAP e evidenciar os primeiros sinais de um possível impacto e da sustentabilidade dos resultados e cumprimento dos objectivos de desenvolvimento global e as dificuldades de implementação.</p> <p>A equipa de gestão do projecto será responsável pela monitorização e avaliação da implementação. O monitoramento será conduzido regularmente, o que inclui reuniões e relatórios de progresso mensal e trimestral, revisão intermediária e anual. A avaliação será realizada a meio termo e a finalização do projecto, por avaliador interno e externo. Além disso, a auditoria financeira também será realizada por auditor interno e externo.</p> <p>O mecanismo de seguimento e avaliação poderá ser feito em três fases sendo acompanhamento mensal, avaliação intermediária e avaliação e auditoria no final do projecto.</p> <p>Os indicadores de monitoramento e avaliação são: N° de actividades identificadas; N° de pessoas beneficiadas; N°. de actividades geradoras de rendimento desenvolvidas</p>
Possíveis complicações / desafios	<ul style="list-style-type: none"> - Dependência da ajuda externa - Instabilidade macroeconómica - Elevada burocratização nos processos de formulação e aprovação do projecto <p>Fraco engajamento do Governo para a implementação</p>
Responsabilidades e Coordenação	<p>O Ministério que tutela as Finanças em colaboração com o Ministério tutelar do Ordenamento do Território serão agentes executores para a implementação do projecto, que instalará no início uma unidade de coordenação. Esta unidade facilitará a implementação de todas as actividades planeadas e fazendo uso eficiente e eficaz dos recursos alocados, de acordo com o documento do projecto, garantindo a colaboração efectiva e promovendo o intercâmbio de informações com as partes interessadas.</p> <p>De igual modo, far-se -á o recrutamento de um coordenador nacional do projecto, bem como da sua equipe de trabalho, ou seja, Unidade de Gestão do Projecto (UGP).</p>

Tabela 28: Ideia de Projecto # 3: “Elaborar e implementar um programa de realimentação de praias”

Projecto #3	Elaborar e implementar um programa de realimentação de praias
Introdução	<p>São Tomé e Príncipe pertence ao grupo dos Pequenos Estados Insulares em Desenvolvimento (PEID), tem sofrido com os impactos das mudanças climáticas e associado a este fenómeno a extracção abusiva de areia e outros inertes costeiros tem acelerado a erosão e degradação das praias.</p> <p>A Realimentação Artificial das Praias (RAP) é um processo que permitirá proteger e regenerar praias com adição artificial de grandes quantidades de sedimentos de qualidade ajustável para a área da praia que apresentar défice de areia. Com a implementação desta acção pretende-se reduzir o efeito das mudanças climáticas nos limites costeiros, promovendo assim adaptação do país a este fenómeno e consequentemente a promoção de desenvolvimento sustentável.</p> <p>O material repostado/acrescido deve ser colocado periodicamente sempre que necessário, mantendo a praia com a largura que ajuda a providenciar a protecção costeira preservando assim o estado natural da praia.</p>
Objectivo	Recuperar as praias degradadas de forma a reduzir os impactos da erosão costeira e potencializar as capacidades recreativas e balneares bem como o turismo.
Outputs do projecto	<ul style="list-style-type: none"> - Diminuição da erosão costeira - Redução dos efeitos das cheias - Redução da vulnerabilidade das zonas costeiras aos fenómenos das mudanças climáticas. - Aumento do turismo - Melhoria da qualidade de vida da população. - Melhoria dos indicadores macroeconómicos do país.
Relação com as prioridades de desenvolvimento sustentável do país	O país tem o sector das zonas costeiras como um dos sectores chave, logo o governo nas suas acções já identificou algumas medidas de adaptação como prioritárias na Contribuição Nacionalmente Determinada de STP (2021) que actualmente esta a ser actualizada em alinhamento com as outras políticas de Desenvolvimento Sustentável.
Entregáveis do Projecto	<ul style="list-style-type: none"> - Estudo de viabilidade do mercado - Meios e materiais de trabalho - Maior percentagem do empreendedorismo socio-económico - Indicadores do fortalecimento da economia nacional - Número de actividades alternativas geradoras de rendimento implementadas como opção de adaptação às mudanças climáticas no sector costeiro.
Escala de implementação	O projecto será implementado a uma escala nacional, e poderá ser complementado com outras iniciativas que estejam sendo levadas a cabo pelas Instituições Nacionais.
Actividades do Projecto	<ul style="list-style-type: none"> - Actividade 1- Levantamento das possíveis praias susceptíveis a requalificação. - Actividade 2- Mapeamento das instituições chaves para implementação do projecto. - Actividade 3- Análise da disponibilidade do mercado e lançamento do concurso para a realimentação de praia. - Actividade 4 - Realização de campanhas de sensibilização, conscientização e engajamento da população. - Actividade 5 – Contratação de consultor para criação de regulamentação específica. - Actividade 6- Realimentação de praias degradadas. - Actividade 7-Reforçar a fiscalização com base em normativos em vigor. - Actividade 8- Seguimento e monitorização do projecto.
Cronograma de actividades	Todas as actividades do projecto serão implementadas num período de 10 anos (2022-2031) .
Orçamento e necessidade de recursos Requisitos	Os custos totais do projecto são estimados em Euros num montante de 8.000.000 €. A fonte de financiamento será publica através do Governo de STP (OGE) e de possíveis doações de parceiros externos de desenvolvimento que apoiam financeiramente o país (GEF, BAD, BADEA, BM e EU, GEF, GCF, FIDA, UNICEF etc).
Seguimento e Avaliação	<p>Para a implementação do projecto será desenvolvido um plano de seguimento e avaliação por meio do qual será avaliado o impacto do projecto sobre os beneficiários e o desempenho dos actores envolvidos.</p> <p>Os objectivos específicos desta avaliação serão de analisar o processo de realização das actividades do projecto através dos documentos básicos, a relevância das actividades a serem realizadas em relação aos resultados esperados; avaliar os impactos das actividades do projecto em termos de contribuição para a visão do Governo em relação ao sector e para a ambição do</p>

	<p>TAP e evidenciar os primeiros sinais de um possível impacto e da sustentabilidade dos resultados e cumprimento dos objectivos de desenvolvimento global e as dificuldades de implementação.</p> <p>A equipa de gestão do projecto será responsável pela monitorização e avaliação da implementação. O acompanhamento das actividades será conduzido regularmente, mediante reuniões, produção de relatórios periódicos que serão analisados e posteriormente validados.</p> <p>Serão contratadas equipas de auditoria para fazer uma análise técnica financeira no final de cada não económico, bem como ao meio percurso e final do projecto auxiliando-se de auditores interno e externo.</p> <p>O mecanismo de seguimento e avaliação poderá ser feito em três fases acompanhamento mensal, avaliação intermediária e avaliação e auditoria no final do projecto.</p> <p>Os indicadores de monitoramento e avaliação são: N° de praias degradadas, N° de praias recuperadas, N° de actividades socio-económica</p>
<p>Possíveis complicações / desafios</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Dependência da ajuda externa - Instabilidade macroeconómica - Ausência de uma legislação específica - Ausência de matéria prima - Elevado custo de importação dos equipamentos e algumas matérias primas - Ausência de técnicos qualificados - Elevada burocratização nos processos de formulação e aprovação do projecto - Fraco engajamento do Governo para a implementação
<p>Responsabilidades e Coordenação</p>	<p>O Ministério que tutela as Finanças em colaboração com o Ministério tutelar do Ordenamento do Território serão agentes executores para a implementação do projecto, que instalará no início uma unidade de coordenação. Esta unidade facilitará a implementação de todas as actividades planeadas e fazendo uso eficiente e eficaz dos recursos alocados, de acordo com o documento do projecto, garantindo a colaboração efectiva e promovendo o intercâmbio de informações com as partes interessadas.</p> <p>De igual modo, far-se -á o recrutamento de um coordenador nacional do projecto, bem como da sua equipe de trabalho, ou seja, Unidade de Gestão do Projecto (UGP).</p>

CAPÍTULO 2 - QUESTÕES TRANSVERSAIS

O país identificou três sectores (Zonas Costeiras, Água e Agroflorestal) para avaliar as necessidades tecnológicas (TNA) no âmbito de adaptação as mudanças climáticas. Estes sectores de acordo ao relatório de Avaliação de Vulnerabilidade e Adaptação realizado na Terceira Comunicação Nacional (TCN), foram identificados como sectores vulneráveis ao aumento do nível do mar e as tempestades causadas pelo clima que terão impactos significativos no âmbito das mudanças climáticas.

Este capítulo discute as questões transversais que podem precisar de intervenções comuns entre os três TAP elaborados para os respectivos sectores. Fornece uma proposta para políticas e ações facilitadoras comuns que podem ajudar a abordar as barreiras para tecnologias dos vários sectores e o país adaptar-se melhor as mudanças climáticas.

Tabela 29: Barreiras transversais identificadas entre os três sectores, Zonas Costeiras, Água e Agroflorestal.

CATEGORIA DAS BARREIRAS	BARREIRAS COMUNS
<i>Barreiras Económicas financeiras</i>	Limitada capacidade de mobilização de fundos.
	Recurso limitado para implementar a tecnologia.
<i>Barreiras de Informação e conscientização</i>	Pouca informação e conhecimento sobre os benefícios socioeconómicos das tecnologias.
<i>Barreiras de Habilidade Humana</i>	Insuficiente capacitação e especialização dos quadros técnicos nacionais.
<i>Barreiras de Capacidade Institucional e Organizacional</i>	Fraca capacidade de coordenação dos principais autores, instituições e departamentos.
<i>Barreiras Legais e regulamentares</i>	Ausência de legislação e regulamentos específicos.

Tabela 30: Ligações de barreiras transversais entre as tecnologias identificadas nos sectores de Zonas Costeiras, Água e Agroflorestal.

SECTORES	TECNOLOGIAS	CATEGORIA DAS BARREIRAS						
		<i>Económicas financeiras</i>	<i>Sociais Culturais e Comportamentais</i>	<i>Informação e conscienização</i>	<i>Barreiras Técnica</i>	<i>Barreiras em Capacidade Humana</i>	<i>Barreiras de Capacidade Institucional e Organizacional</i>	<i>Barreiras Legais e regulamentares</i>
Zonas Costeiras	Plano de Ordenamento da Orla Costeira	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	Reflorestação nas Zonas Costeiras	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	Realimentação Artificial de Praias	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Água	Gestão Integrada de Bacia Hidrográfica	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	Construção e Manutenção de Barragens e reservatórios de água existentes	✓		✓		✓	✓	✓
	Planos de Segurança da Água	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Agrofloresta	Gestão Sustentável de Terras Agrícolas	✓	✓	✓		✓	✓	
	Cultivo Protegido Integrado em estufa	✓		✓	✓	✓	✓	✓
	Sistema Agro-Silvo-Pastoril	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

De acordo a tabela acima, pode-se concluir que a limitada capacidade de mobilização de fundos e recursos para implementar a tecnologia pode condicionar todo o processo de implementação das tecnologias aqui apresentadas, pelo facto de não ter no país meios económicos necessários para levar acções de adaptação por meio de novas tecnologias.

Para melhorar a alocação e a disponibilidade de fundos é extremamente importante reforçar as capacidades dos quadros nacionais na mobilização de fundos internos e externos, a operacionalização do Fundo Nacional das Águas, o Fundo Nacional do Ambiente criados por lei, e a criação de um fundo de fomento da agricultura e actividades de uso de terras, com vista arrecadação de receitas e melhorar a disponibilidade de recursos que ajudam a enfrentar a adaptação às mudanças climáticas.

A outra medida importante é a melhoria na coordenação dos financiamentos de parceiros de desenvolvimento ou doadores que apoiam projetos de adaptação às mudanças climáticas por meio de financiamento, capacitação, equipamento e etc. Essa coordenação deve ser feita de forma evitar dualidade de acções e melhor otimização dos recursos. E por fim deve-se privilegiar a capacitação de técnicos que possam ser mais activo nas negociações e na escrita de projecto, criando confiança dos financiadores.

Neste sentido, com a falta de financiamento proporciona poucos meios para a informação e conhecimento necessários sobre os benefícios socioeconómicos das tecnologias. Ausência de informação e conscientização dos usuários finais sobre as tecnologias proporciona por vezes más práticas. Havendo uma maior divulgação e informação sobre as tecnologias, poderá permitir que o país mobilize sempre mais recursos financeiros ou fundos juntos dos parceiros bilaterais e multilaterais, que por sua vez melhorará a disponibilidade financeira e eliminarão progressivamente todas as barreiras identificadas. De igual forma, é necessário estabelecer um mecanismo de coordenação entre as instituições envolvidas em campanhas de IEC, a divulgação adequada das tecnologias através de um plano de Informação, Educação e Comunicação (IEC), envolver, comprometer e capacitar os profissionais da comunicação e as ONGs para realizar as campanhas.

A Fraca capacidade de coordenação dos principais autores, instituições e departamentos, por vezes deve-se pelo facto de existir nestes sectores insuficiente capacitação e especialização dos quadros técnicos nacionais. As instituições têm dificuldades em reforçar e capacitar o seu quadro pessoal com especialidades, que ajudam a dar respostas aos desafios actuais e futuro do sector.

Para ultrapassar essas barreiras deve-se elaborar e implementar programas de capacitação técnica e especialização periódica dos quadros nacionais em vários domínios como forma de aumentar o conhecimento e as habilidades técnicas. Com essas acções de capacitação poder-se-á ultrapassar a limitação dos quadros técnicos na implementação das acções das tecnologias, reduzido assim a dependência externa de técnicos expatriados. Ultrapassará também a limitação dos quadros técnicos na implementação das acções no terreno de monitorização, fiscalização e inspecção adequadas a volta das tecnologias.

Havendo meios financeiros disponíveis, a capacidade institucional melhorada, a capacitação e especialização contínua dos quadros técnicos será melhorada, motivando-os a aplicar convenientemente as leis e regulamentos e transmitindo eficazmente informações sobre as tecnologias e os seus benefícios de adaptação às mudanças climáticas.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- António, M. (2018). *Metas e Medidas Nacionais para a NDT. Programa de definição de metas de neutralidade em matéria de degradação de terras (PDM NDT), uma iniciativa da parceria criada pelo Secretariado e o Mecanismo mundial da CNULCD*. São Tomé e Príncipe: MAPDR.
- BA&EF. (2020). *Análises das Barreiras e Identificação da Estrutura Favorável para Transferência e Difusão de Tecnologias de Adaptação de São Tomé e Príncipe*. Obtido de <https://tech-action.unepdtu.org/wp-content/uploads/sites/2/2020/12/baef-adaptacao-stp.pdf>.
- Carrasco, N., Seca, R., & Costa, H. (2017). *Plano multi-setorial de investimentos para integrar a resiliência às alterações climáticas e o risco de desastres na gestão da zona costeira de São Tomé e Príncipe*. São Tomé e Príncipe: World Bank.
- Carvalho, S., António, M., & Mata, A. (2018). *Plano Nacional de Desenvolvimento Florestal (PNDF 2018-2030). Promoção da Rede Isolada de Hidroeléctrica, Através de uma Perspectiva Integrada de Energia – Solo – e Floresta em São Tomé e Príncipe*. São To.
- Chan, C., Santana, Lima, A., Martins, A., Iwama, A., Lyra, A., & Monteiro, A. (2017). *Relatório de Vulnerabilidade e Adaptação no âmbito da Terceira Comunicação Nacional (TCN) para São Tomé e Príncipe*: República Democrática de São Tomé e Príncipe, MOPIRNA.
- Elliott, M., Armstrong, A., Lobuglio, J., & Bartram, J. (2011). *Technologies for Climate Change Adaptation —The Water Sector*. Thanakvaro De Lopez UNEP Risø Centre. Obtido de UNEP Risø Centre: <https://tech-action.unepdtu.org/wp-content/uploads/sites/2/2019/04/tn>
- EPAS. (2010). *Estratégia Participativa para a Água e Saneamento de São Tomé e Príncipe para 2030 (EPAS)*. São Tomé e Príncipe: Direcção Geral dos Recursos Naturais e Energia.
- INDC. (2015). *Contribuições Nacionalmente Determinadas (NDC)*. São Tomé e Príncipe: MOPIRNA/DGA.
- MOPIRNA. (2017). *Relatório de Vulnerabilidade e Adaptação no âmbito da Terceira Comunicação Nacional (TCN) para República Democrática de São Tomé e Príncipe*. São Tomé e Príncipe.
- PND. (2017). *Plano Nacional de Desenvolvimento (2017-2021) "Um crescimento acelerado, redutor da pobreza, equitativo e protector do ambiente"*. São Tomé e Príncipe: República Democrática de São Tomé e Príncipe (RDSTP).
- TCN. (2019). *Terceira Comunicação Nacional (TCN) Sobre Mudanças Climáticas*. São Tomé e Príncipe: República Democrática de São Tomé e Príncipe, MOPIRNA.

ANEXO- LISTA DAS PARTES INTERESSADAS ENVOLVIDAS E SEUS CONTACTOS

Anexo I: Lista das partes interessadas auscultadas no Processo TAP.

SECTOR DE ZONAS COSTEIRAS				
Nº	Nome	Sexo	Instituição/organização	Email
1.	Awilsa Carvalho	F	Universidade de São Tomé e Príncipe	awisousa@yahoo.com.br
2.	Celcius C. Alegre	M	Parceria Nacional da Água STP	celcius_costalegre@hotmail.com
3.	Dilson Carvalho	M	Direcção de turismo e Hotelaria	dilca2010@gmail.com
4.	Edchilson Cravid	M	Direcção de Geologia e Minas	geo_edchilson@hotmail.com
5.	Edulay Águas	M	Laboratório Nacional de Eng. Civil	eng.aguas17@gmail.com
6.	Gercilene Barros	F	Instituto Nacional de Igualdade e Equidade de Género	gercilenebarros@gmail.com
7.	Eudes Aguiar	M	Direcção de Obras Públicas e Urbanismo	arq.eudes@gmail.com
8.	Kassi Costa	F	Direcção Geral do Ambiente	kassicosta@hotmail.com
9.	Luís Paquete	M	Associação Santomense de Geólogo e Geofísicos	kingpaquete@yahoo.com.br
10.	Madlene Neves	F	Direcção de Geologia e Minas	madlene.neves@hotmail.com
11.	Meyer António	M	Direcção das Florestas e da Biodiversidade	meymadra@hotmail.com
12.	Quinzé Carvalho	M	Direcção de Geologia e Minas	quinze_carvalho@hotmail.com
13.	Sleid Costa	M	Direcção do Planeamento	sumcosta@hotmail.com