



CAMARA DISTRITAL DE MÉ-ZOCHI

PROJETO AMCC – REDUÇÃO DA VULNERABILIDADE CLIMÁTICA
EM SÃO TOMÉ E PRÍNCIPE

PLANO DISTRITAL DE ADAPTAÇÃO ÀS MUDANÇAS CLIMÁTICAS

2019 – 2022



O PRESENTE DOCUMENTO
FOI FINANCIADO POR



UNIÃO EUROPEIA

Elaborado por:

Equipa Técnica Multisectorial:

Aline Castro	Direção Geral do Ambiente
Aurélio Rita	Parque Nacional de Ôbo
Fernando Trindade	Direção dos Serviços Geográficos e Cadastrais
Justina Lima	Direção Geral dos Recursos Naturais e Energia
Meyer António	Direção Geral das Florestas e da Biodiversidade
Olavio Aníbal	Direção de Pescas
Sebastião de Costa	Direção de Agricultura
Américo de Ceita	Vereador (atualmente Presidente da Câmara Distrital de Mé-Zochi)

Grupo Comunitário do Distrito de Mé-Zôchi

Alexandrina Afonso	Diretora da Escola Primária da Trindade
Angilo da Graça Tron	Polícia
Diamantino da Cruz,	Agricultor, Águas das Belas
Domingos Lopes,	Agricultor, Saudade
Eduardo Tomés Silva,	Agricultor, Rio Lima
Germano de Silveiro,	Pescador, Praia Melão
Ingracio Espírito Santo,	Agricultor, Monte Macaco
Isabel Cabinda,	Agricultor, Águas das Belas
Jackson de Conceicao,	Corpo de bombeiro Mé Zochi, Bobo Forro
José Carlos Trindade,	Agricultor, Bom sucesso
Juvenal Correia,	Líder comunitário, Milagrosa
Milk Diogo,	Líder comunitário, Benfica
Nuno Monteiro,	Agricultor, Saudade
Tânia Lopes	Cooperativa Mulheres de Caixão Grande

Técnicos Distritais:

Balzer Santo	Técnico da CDM
Crisóstomo Lopes	Técnico Gabinete Infraestruturas e Ambiente da CDM
Gleide de Sousa	Técnico Gabinete Infraestruturas e Ambiente da CDM
Helcikia Santos	Projeto Todos e todas protegemos o meio ambiente da Mé-Zochi

Com o apoio das equipas:

- Consorcio QUAREIN/NIRAS - Contrato de Prestação de Serviços de Assistência Técnica ao Projeto AMCC – Redução da Vulnerabilidade Climática em São Tomé e Príncipe (STP), do;
- Orçamento-programa N.º 2 do Projeto AMCC – Redução da Vulnerabilidade Climática em STP

Coordenação dos trabalhos:

- Malene Wiinblad, Perita Planificação de Adaptação

CONTEÚDO

Siglas e abreviaturas.....	5
1. Introdução	6
2. Metodologia	7
3. Perfil do distrito do Distrito de Mé-Zochi.....	9
3.1. Descrição geral do Distrito de Mé-Zochi	9
3.2 Vulnerabilidade climática e capacidade de adaptação	10
3.3 Agricultura e segurança alimentar	14
3.4 Recursos hídricos.....	17
3.5 Florestas, biodiversidade e áreas protegidas	18
3.6 Turismo.....	21
3.7 Educação	22
3.8 Saúde	23
3.9 Pesca.....	23
4. Mudanças climáticas e desenvolvimento do distrito	25
4.1 Teoria de mudança	25
4.2 Visão do distrito na área de mudanças climáticas	26
4.3 Áreas estratégicas de ação	26
4.4 Plano de Ação	27
4.5 Matriz lógico do Plano de Ação e do quadro de programação financeira do Plano Distrital de Adaptação as Mudanças Climáticas do Distrito de Mé-Zochi	32
5. Sistema de Monitoria e avaliação	50
6. Implementação.....	56
7. Lista bibliográfica.....	58
Anexo 1: Projetos aprovados sobre mudanças climáticas em São Tomé e Príncipe (adaptado do Relatório Nacional do NDC).....	59

Siglas e abreviaturas

ACCRA	African Climate Change Resilience Alliance
AMCC	Alliance Mondial de Changements Climatiques
BAD	Banco Africano De Desenvolvimento
CECAB	Cooperativa de Produção e Exportação de Cacau Biológico
CMPLCL	Reforço das capacidades das comunidades rurais para adaptação e opções de subsistência resilientes aos efeitos da mudança climática em São Tomé e Príncipe
CNMC	Comité Nacional de Mudança Climáticas
CONPREC	Conselho Nacional de Preparação e Resposta de Catástrofes
CQUNMC	Convenção Quadro de Nações Unidas sobre Mudanças Climáticas
CVCA	Vulnerabilidade Climática e Capacidade de Adaptação
ECOFAC	Conservation and rational use of forest ecosystem in Central Africa
ENCO	Empresa Nacional de Combustíveis e Óleos, SARL
EMAE	Empresa de Manutenção de Água e Energia
ETM	Equipa Técnica Multissectorial
GCM	Global Circulation Models
GIME	Grupo de Interesse de Manutenção das Estradas
GEF	Global Environment Facility
NDS	Nova Dobra de São Tomé e Príncipe
PAMCZC	Projeto de Adaptação as Mudanças Climáticas em Zonas Costeiras
PASA II	Programa de Apoio ao Sector do Ambiente
PDA	Plano Distrital de Adaptação às mudanças climáticas
PFNL	Produtos Florestais Não Lenhosos
PNOT	Parque Natural de Ôbo – São Tomé
PNUD	Programa de Nações Unidas para Desenvolvimento
PRIASA	Projeto de Reabilitação de Infraestrutura de Agricultura para Segurança Alimentar
UNOPS	United Nations Office for Project Services

1. Introdução

O presente Plano Distrital de Adaptação do Distrito de Mé-Zochi enquadra-se no esforço do Governo da RDSTP, no âmbito da Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudanças Climáticas (CQNUMC), expresso no Relatório Contribuição Nacional Determinada (NDC) e na Terceira Comunicação Nacional, submetidos ao Secretariado da CQNUMC para fazer face aos desafios das Mudanças climáticas.

São Tomé e Príncipe (STP) é particularmente vulnerável às mudanças climáticas por causa da sua insularidade e da sua pequena dimensão. A previsível subida do nível do mar poderá reduzir a superfície do País e aumentar a erosão costeira, podendo ter um impacto negativo em setores económicos relevantes como a pesca, a agricultura e o emergente setor do turismo, bem como, pode conduzir à danificação de infraestruturas vitais como portos, estradas e pontes.

Já está comprovado um aumento da temperatura média do ar de 0,6°C, no período de 1960 a 2016¹, o que afetará a agricultura, a saúde e outros setores.

No quadro do programa “Aliança Mundial Contra as Mudanças Climáticas” (AMCC), a União Europeia (UE) aprovou o financiamento do Projeto AMCC - Redução da Vulnerabilidade Climática na RDSTP (Projeto AMCC_STP), no âmbito do qual se insere o Contrato de Prestação de Serviços de Assistência Técnica ao Projeto (Contrato AT), que tem por objetivo apoiar a RDSTP num processo eficaz e durável de adaptação à instabilidade e à mudança climática. Para o alcance desse objetivo, e de entre outros resultados, o Contrato AT prevê a elaboração de estudos de vulnerabilidade detalhados para os distritos de Lembá e Mé-Zochi e a subsequente elaboração dos respetivos planos de adaptação.

O Plano Distrital de Adaptação (PDA) às Mudanças Climáticas do Distrito de Mé-Zochi visa orientar as iniciativas de adaptação no Distrito, contribuir para uma melhor planificação e uma coordenação intersectorial entre os níveis central e local.

¹ Relatório: *Resultados das simulações históricas e das projeções climáticas - período de 2041-2070 - para a República Democrática de São Tomé e Príncipe. Projeções usadas nos cenários de impactos e utilizados como base para o relatório de Vulnerabilidade e Adaptação, Brasil, outubro 2017.* Contribuição para o Terceira Relatório Nacional do RDSTP.

2. Metodologia

A elaboração do PDA teve por base o método descrito no *Guião Metodológico para a elaboração de Planos Locais de Adaptação*. Esta metodologia foi inicialmente desenvolvida em Moçambique, em 2013 e aplicada nos anos seguintes, numa cooperação entre a Universidade de Eduardo Mondlane, a aliança de ONG internacionais denominada ACCRA, o Programa de Apoio ao Sector do Ambiente (PASA II) e o PNUD.

Uma das primeiras atividades desenvolvidas, para a elaboração dos PDA para os distritos de Lembá e Mé-Zochi, foi a revisão do Guião para adaptação ao contexto de STP.

Concluído esse trabalho, o Comité Nacional para as Mudanças Climáticas (CNMC) validou a metodologia de trabalho e subsequentemente os Termos de Referência (TdR) da Equipa Técnica Multisectorial (ETMS). Esta Equipa, composta por técnicos dos ministérios e instituições centrais relevantes para o processo de elaboração dos PDA, e foi designada especificamente pelos respetivos serviços para participarem na elaboração dos PDA.

Foi, também, constituído um Grupo Comunitário, com 20 elementos selecionados pela Camara Distrital. O Grupo é composto por mulheres, homens, jovens, idosos, líderes comunitários, agricultores, pescadores, professores, guias turísticas, etc.

Até novembro 2017, foi possível elaborar três das cinco ferramentas da Análise da Vulnerabilidade Climática e Capacidade de Adaptação (CVCA). Em fevereiro 2018, foram produzidos os elementos-chave para a elaboração do PDA, bem como as restantes ferramentas: o mapa de risco e recursos, o calendário sazonal e a matriz de vulnerabilidade com constrangimentos e medidas recomendadas. Também, foi feita a Teoria de Mudança para cada área de intervenção, definidos objetivos estratégicos e a visão do Distrito. Por último foi elaborado o esboço do Plano de Ação do PDA, baseado nas medidas de adaptação em curso e sugeridas para adaptação. A matriz de vulnerabilidade climática identifica os setores que potencialmente serão afetados pelos efeitos das mudanças climáticas. Estes efeitos poderão ser negativos ou positivos.

Para avaliar a capacidade institucional da Câmara Distrital, os técnicos distritais preencheram um questionário, com 30 perguntas, dividido em seis temas:

- Integração da questão da mudança climática na planificação;
- Planificação num contexto de incertezas;
- Uso da informação climática;
- Orçamento e finanças;
- Participação;
- Consciencialização dos parceiros.

De seguida procedeu-se à orçamentação do Plano de Ação e à elaboração da matriz de monitoria. O Plano de Ação consiste, essencialmente, numa apresentação da Teoria de Mudanças baseada nas ações de adaptação identificadas para cada setor ou área de intervenção. Estas ações de adaptação poderão ser aquelas que já estão em curso, como novas ações. O orçamento está baseado em estimativas grossas e na experiência de ações semelhantes realizadas por outros projetos.

O Plano de Ação para a adaptação às mudanças climáticas no Distrito de Mé-Zochi está em concordância com as áreas prioritárias identificadas no Relatório sobre as Contribuições Nacionais Determinadas (NDC) da RDSTP, em particular com:

Objetivos de mitigação:

- Ampliar para 47% a oferta de energia renovável em STP até 2030 (NDC)

- Hidroelétrica ligada à rede nacional de distribuição (9 MW)
- Pequenas centrais hidroelétricas (4 MW)
- Painéis fotovoltaicos (12 MW)

- Reduzir o abate ilegal e indiscriminado de árvores em 15% até 2030 (NDC)

Objetivos de adaptação:

- Reforço do conhecimento, da análise e das capacidades institucionais para compreender e gerir os riscos climáticos em STP;
- Aumento da resiliência climática das comunidades e setores de STP.

Objetivos transversais e estruturantes:

- Fortalecer processos de comunicação e sensibilização para mudanças climáticas e meio ambiente.

3. Perfil do distrito do Distrito de Mé-Zochi

3.1. Descrição geral do Distrito de Mé-Zochi



Figura 1: Mapa que mostra os limites e a localização do Distrito de Mé-Zochi

(12,9%) são também «fornecedores» de migrantes para outros distritos.⁶

Relativamente ao distrito de destino dos migrantes, Água Grande, onde entraram 49% dos imigrantes, ocupa o lugar cimeiro, seguindo-se-lhe o Distrito de Mé-Zochi que recebeu os 19%.

O Distrito de Mé-Zochi é caracterizado por uma paisagem montanhosa, com florestas húmidas densas alternadas com plantações de cacau e café e campos de hortícolas. Os solos são muito férteis e a precipitação alta. O maior rio da Ilha de São Tomé, Manuel Jorge, corre no Distrito. Uma grande parte dos produtos alimentares nacionais são produzidos em Mé-Zochi.

O mapa de riscos e recursos do Distrito de Mé-Zochi (figura 2), desenhado durante o processo de CVCA, tem informações relevantes para adaptação às mudanças climáticas. Mostra que 50% da área do Distrito, do lado este, está densamente urbanizado. Esta zona, de menor altitude, sofre de erosão em alguns pontos, possivelmente ligada ao abate de árvores e outra cobertura vegetal e de seca. Mé-Zochi tem uma

São Tomé e Príncipe (STP) tem uma população de aproximadamente 192.000 habitantes², dos quais, cerca de 7.000 vivem na Ilha do Príncipe. STP tem um Índice de Desenvolvimento Humano de 0,558 – que o coloca na categoria de País de desenvolvimento humano médio – posicionando-o no 142º lugar entre 187 países em 2013.³ 43,5% da população em STP vive com menos de 1,25USD/ por dia.

O Distrito de Mé-Zochi tem uma superfície de 122 km² com uma população de 46.265 habitantes. Junto com o Distrito de Água Grande, Mé-Zochi é o distrito mais populoso e densidade populacional mais alta. Mais de 60% da população concentra-se nestas duas áreas administrativas do País, que representam apenas 13,8% do território nacional.⁴ De 2000 a 2010 a pobreza do distrito reduziu de 58,9% a 38% sendo a maior redução ao nível de STP.⁵

Segundo os dados do Recenseamento Geral da População e da Habitação (RGPH) de 2001, a maioria das pessoas são provenientes do distrito de Mé-Zochi (cerca de 30%). Os distritos de Água Grande (16,2%), Cantagalo (15,7%), Lembá (13,2%) e Lobata

² V&A Assessment in the context of the preparation of the Third National Communication (TNC) report for submission to the UNFCCC Secretariat, in fulfilment of the reporting requirement under the United Nations Framework Convention on Climate Change (UNFCCC)

³ Avaliação da Capacidade Nacional para Redução do Risco de Catástrofes, São Tomé e Príncipe, junho 2015

⁴ V&A compilação, 2011

⁵ Preparação à terceira conferência internacional sobre o desenvolvimento sustentável dos pequenos estados insulares em desenvolvimento, Ápia, Samoa 2014, Relatório Nacional STP

⁶ V&A compilação, 2011

curta faixa costeira, de apenas 5km, denominada Praia Melão, e tem uma comunidade pesqueira. O capital distrital, Trindade, fica no meio do distrito.

O lado oeste do Distrito, tem altitudes mais altas, com diferentes tipos de floresta, agricultura e pequenos aglomerados urbanos, principalmente junto às antigas roças. A zona tem um elevado nível de pluviosidade com eventos de chuvas torrenciais. O Rio Manuel Jorge atravessa quase todo o Distrito de oeste a este. É o lado oeste do Distrito que tem mais interesse para os setores da agricultura, florestas, biodiversidade e turismo.

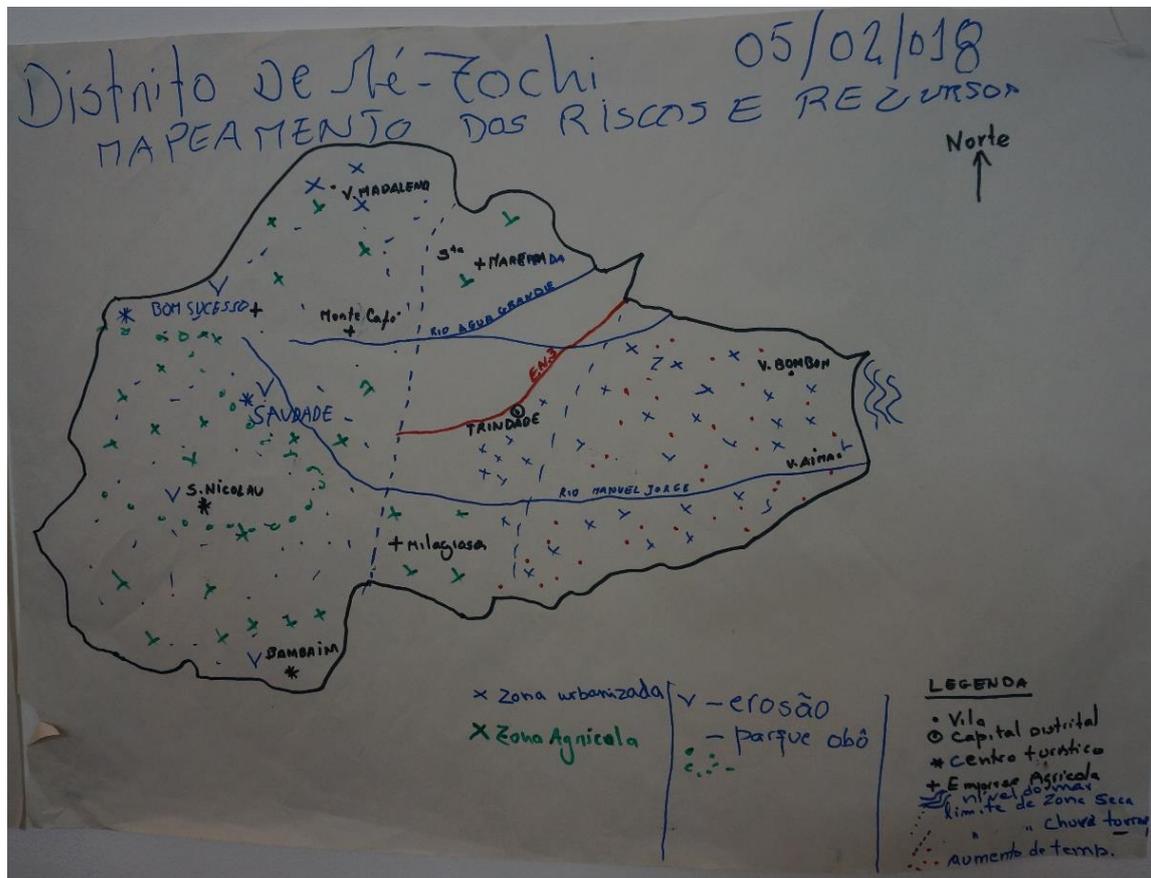


Figura 2: Mapa de riscos e recursos do Distrito de Mé-Zochi

3.2 Vulnerabilidade climática e capacidade de adaptação

STP tem um clima tropical húmido, caracterizado pela existência de dois períodos. Um período de nove meses (setembro a maio), considerados meses de chuva e de temperaturas mais elevadas e outro de três meses (junho a agosto), que corresponde à estação seca (gravana) com temperaturas mais baixas. STP é particularmente vulnerável a eventos climáticos extremos como as cheias, cheias repentinas (rápidas) e chuvas torrenciais.

Segundo o relatório *Vulnerabilidade e Adaptação em São Tomé e Príncipe de 2011*⁷ foram realizados dois estudos, em 2011, sobre a evolução do clima em STP⁸ e a região onde a STP se insere⁹. O primeiro é baseado em observações da Estação Meteorológica do Aeroporto do STP e o segundo é baseado em imagens de satélite. Para o estudo de Vulnerabilidade e Adaptação em STP, de 2011, foram feitas

⁷ O documento não tem capa. Por isso não se sabe quem elaborou.

⁸ Avaliação da Evolução Climática de São. Tomé e Príncipe - Penhor, M.; Vaz, B.; Neves, M. (2011)

⁹ STP: Alterações históricas no clima regional e nos aerossóis -Mark Tadross e Fiona Tummon, PNUD, 2011

projeções climáticas sobre o comportamento da temperatura e da precipitação nas ilhas para o horizonte 2040-2060 usando Modelos Globais de Circulação (GCM).

Também existem cenários mais recentes climáticos de um estudo de 2017, elaborado no âmbito da Terceira Comunicação Nacional sobre as Mudanças Climáticas, no âmbito da CQNUMC. Estes cenários foram elaborados por uma equipa pluridisciplinar de peritos na área da climatologia do Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais do Brasil¹⁰

Dados recentes mostram que as temperaturas anuais de STP subiram, aproximadamente, 0,4°C, entre 1960 e 2006 e prevê-se que aumentem entre 0,8 e 2,4°C até 2060. Segundo o estudo feito no âmbito da preparação da Segunda Comunicação Nacional¹¹, a temperatura poderá aumentar até 2°C e poderá haver uma diminuição da precipitação de 15% até 2100.

Tendências estatísticas apontam que o volume de precipitação, de março a maio, tem diminuído, enquanto a chuva forte, durante o período de setembro a novembro, tem aumentado. Projeções relativas à precipitação sugerem um aumento semelhante no volume de precipitação durante o período de outubro a dezembro¹².

Contudo, as medições mais recentes referidas nos estudos mencionados acima, mostram tendências menos conclusivas¹³. A única estação meteorológica que tem series de medições (57 anos) é a estação do Aeroporto de STP. As outras estações estão em funcionamento à menos de 10 anos. A estação do Aeroporto de STP mostra uma tendência de aumento da pluviosidade, mas por causa dos microclimas e dos níveis muito diferentes da pluviosidade da Ilha de São Tomé, esta tendência pode não ser extensível a todo o País.

A matriz de vulnerabilidade abaixo mostra que há uma percepção no grupo comunitário de aumento dos eventos climáticos identificados em comparação com anos anteriores. Esta percepção alinha com as observações científicas que há um aumento de precipitação que verifica se com chuvas intensas no período chuvoso.

Evento/Sector	Precipitação torrencial/errática	Seca	Inundações	Aumento da temperatura	Aumento do mar
Agricultura	3	2	0	2	0
Pesca	3	0	0	0	3
Turismo	2	2	0	0	0
Saúde	2	2	0	2	0
Educação	2	0	1	0	0
Florestas e conservação da biodiversidade	2	2	0	2	0
Tendência	↗	↗	↗	↗	↗

Tabela 1: Matriz de vulnerabilidade, Distrito de Mé-Zochi, 29 de novembro 2017

Ano	Evento	Impacto
1979	Na base de muita densificação florestal originou muita pluviosidade. Devido a acumulação da água (aluvio) das rochas que	Desaparecimento duma comunidade

¹⁰ Resultados das simulações históricas e das projeções climáticas - período de 2041-2070 - para a República Democrática de São Tomé e Príncipe. Projeções usadas nos cenários de impactos e utilizados como base para o relatório de Vulnerabilidade e Adaptação, INPE, Brasil, 2017

¹¹ Avaliação da Evolução Climática de São Tomé e Príncipe - Penhor, M.; Vaz, B.; Neves, M. (2011)

¹² Avaliação da Capacidade Nacional para Redução do Risco de Catástrofes, São Tomé e Príncipe, junho 2015

¹³ Resultados das simulações históricas e das projeções climáticas - período de 2041-2070 - para a República Democrática de São Tomé e Príncipe. Projeções usadas nos cenários de impactos e utilizados como base para o relatório de Vulnerabilidade e Adaptação, Brasil, outubro 2017

Ano	Evento	Impacto
	provocou desabamento da terra dando origem a desaparecimento duma comunidade Rio Bordelo no norte de São Tomé.	
1981/82	Houve seca durante 7 a 8 meses dando origem a crise alimentar em todos os níveis biológicos em 1983.	Insegurança alimentar
1995/96	Datas que se iniciou a distribuição de terras constata se grandes alterações climáticas devido a abate indiscriminada de árvores extração de inertes implicando assim reflexo negativo na biodiversidade	Desflorestamento
2001/02	Houve uma praga que está sendo associado ao abate intensificada de árvores.	Redução da produção

Tabela 2: Perfil histórico do Distrito de Mé-Zochi elaborado no dia 29 de novembro 2017

O Distrito de Mé-Zochi até agora não sofreu um número elevado de eventos climáticos extremos segundo as recordações do Grupo Comunitário. O primeiro evento de que os membros se recordaram foi em 1979 e na realidade aconteceu no Distrito de Lembá. O evento mais grave para a agricultura e o bem-estar da população foi uma seca em 1981/82.

O diagrama de Venn (figura 3) mostra que o Distrito de Mé-Zochi conta com vários recursos, em termos institucionais, que poderão contribuir para a adaptação às mudanças climáticas em Mé-Zochi. As instituições com cor verde, mais perto do centro onde está escrito *Distrito de Mé-Zochi*, estão consideradas como mais importantes pelos membros da comunidade. O corpo dos bombeiros, o projeto de adaptação as mudanças climáticas CMPLCL, a empresa Agostinho Neto, o Grupo de Interesse de manutenção de estradas (GIME)¹⁴, as escolas do Distrito e a própria Câmara Distrital são consideradas pelo Grupo Comunitário com as instituições mais importantes para intervir nas ações de adaptação às mudanças climáticas. As instituições com cor azul são menos importantes e as com cor amarela são de considerar como parceiros, mas não tão cruciais para o processo de adaptação.

Estes parceiros poderão ser envolvidos na preparação e implementação das ações listadas no Plano de Ação na secção 4.4. Áreas relevantes de envolvimento destes parceiros são campanhas e sensibilizações sobre boas práticas na gestão florestal, uso dos recursos hídricos e saúde. A polícia distrital deverá ser envolvida no reforço da implementação das leis e regulamentos e na fiscalização florestal. Alguns parceiros poderão contribuir com assistência técnica e financiamento.

Em termos da capacidade da própria Câmara Distrital de Mé-Zochi para enfrentar o desafio das mudanças climáticas, vê se no diagrama abaixo que, segundo a autoavaliação dos técnicos distritais, a capacidade de coordenar, financiar, planificar e usar a informação sobre mudanças climáticas é baixa. Também a capacidade e conhecimento dos técnicos é baixa. A pontuação é mais alta quanto à capacidade e conhecimento sobre mudanças climáticas dos parceiros internacionais do Distrito de Mé-Zochi. As questões de mudanças climáticas igualmente estão relativamente bem integradas na planificação local. No Plano de Ação de Adaptação está prevista a formação dos técnicos distritais para aumentar a capacidade de implementar o PDA de Mé-Zochi.

¹⁴ GIME era um ONG que ao nível nacional com apoio da União Europeia fazia manutenção das estradas. Numa altura a EU deixou financiar GIME porque o Estado do STP não deu a sua contribuição do 25%. Neste momento GIME é uma instituição do estado sob a tutela da MIRNA.



Figura 3: Diagrama de Venn que mostra a análise institucional feita pelo grupo comunitário, 29 de novembro 2017

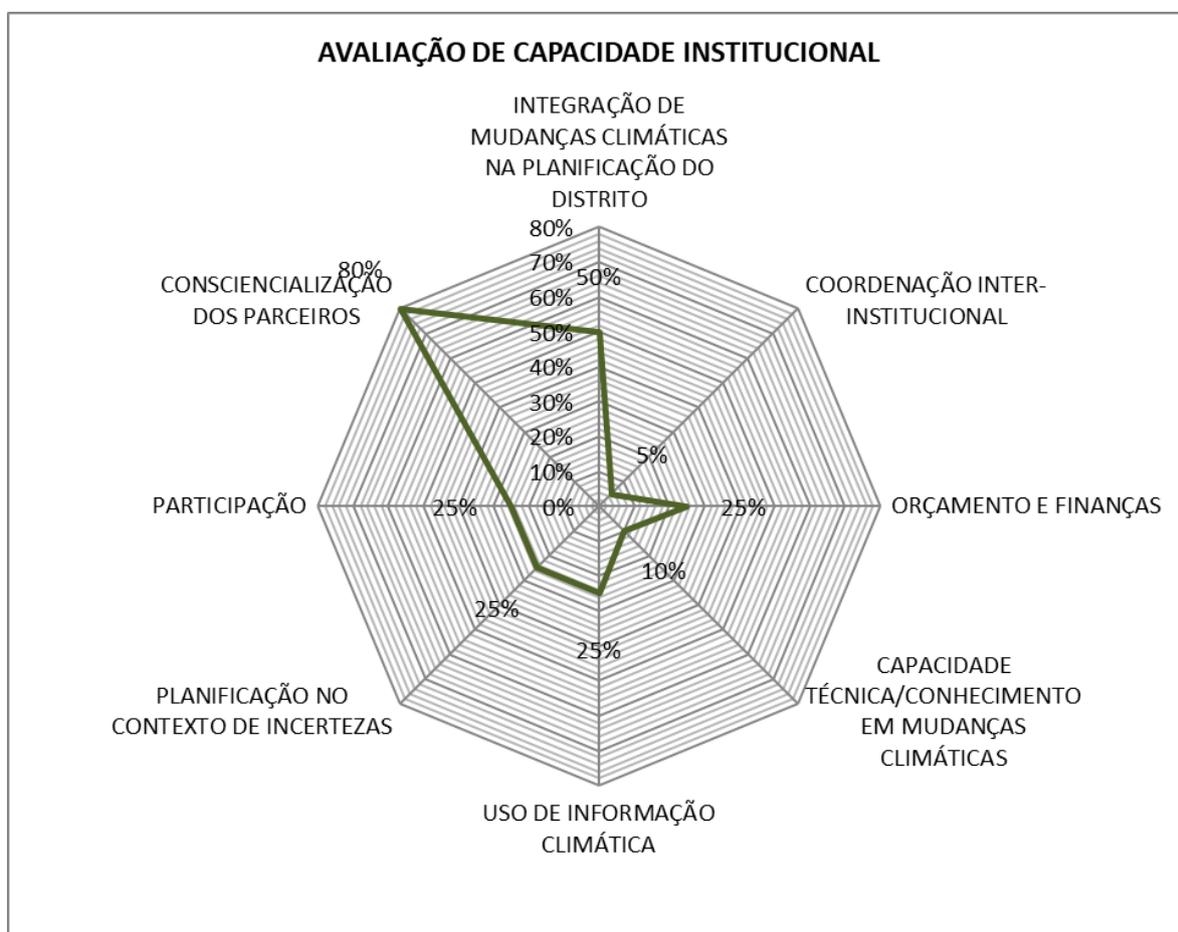


Figura 4: Autoavaliação da capacidade institucional da Câmara Distrital de Mé-Zochi

Em resumo o Distrito de Me-Zochi é um dos distritos com a maior densidade populacional, tem uma importância grande para produção agrícola, tem uma boa base de instituições e empresas com capacidade para apoiar no processo de adaptação. Por outro lado, a vulnerabilidade climática do Distrito é média.

3.3 Agricultura e segurança alimentar

A agricultura sempre foi o principal setor produtivo em STP. Em 2017 a agricultura contribuiu com 5% ao PIB. Historicamente, estava dominada por monoculturas, como a cana de açúcar, o café e o cacau para exportação. Com a queda do preço do cacau, na década sessenta, a independência, na década de setenta e a reforma agrária, nos anos oitenta, a agricultura atual está caracterizada por pequenos produtores privados ou familiares e uma diversificação da produção, virada tanto para exportação como para o mercado interno. As culturas mais importantes são: a banana, a matabala, o café, a pimenta e o cacau. A procura de cacau biológico no mercado internacional faz com que cada vez mais, pequenos produtores e famílias, produzam cacau. Também há uma diversificação agrícola, com maior produção de tomate, fruticultura e horticultura.

Antes da independência, a produção de cacau, de café e de cana de açúcar era feita nas plantações das roças. A produção de cacau e café era muito superior à atual. A redução da produção foi consequência de vários fatores, de entre os quais, destaque para a queda do preço destes produtos no mercado internacional e a partida dos proprietários e gestores das Roças após a independência. Para incentivar a produção agrícola foi realizada a reforma agrária que está descrita na Caixa de texto 1 abaixo.

Hoje em dia questionam-se os benefícios desta reforma por causa de alguns dos efeitos constatados ao longo dos anos.

Em 1998 começou a verificar-se um aumento no abate de árvores nos terrenos distribuídos às famílias. Em 2001 – 2002 houve uma praga que está sendo associada à intensificação do abate de árvores.

Os problemas identificados com a reforma agrária estão ligados ao curto período de direito de usufruto de terra, que é de 2 a 20 anos. A curta duração não incentiva os investimentos de longo prazo e o uso da terra e dos recursos naturais de forma sustentável. Também se coloca a questão da incerteza sobre a natureza do direito da família. A inexistência de uma Lei da terra, determinando os direitos e obrigações que lhe são inerentes, tira todo o valor às diferentes formas de concessão das terras (contrato de gestão, contrato de arrendamento, usufruto). A expressão “título de posse” utilizada em todos os contratos de concessão da terra significa “propriedade” enquanto o conteúdo fala de usufruto. O sistema atual alimenta a incerteza dos titulares dos “títulos de posse” quanto ao futuro e, portanto, quanto às suas decisões de investimento. De uma maneira geral, a situação das explorações agrícolas varia consideravelmente quanto ao conteúdo, formas de gestão e de organização. Os titulares do “títulos de posse apresentam, em comum, uma incapacidade quase geral em valorizarem as suas explorações agrícolas por razões materiais, técnicas e de organização.

Estas incertezas, e falta de incentivos ao investimento de longo prazo, poderão, de forma significativa, limitar a capacidade da população rural /produtores agrícolas para se adaptar às mudanças climáticas.

A redução da disponibilidade hídrica poderá, também, ter um impacto negativo na agricultura. O aumento da temperatura também tem consequências para a agricultura porque tem como efeitos uma maior taxa de evaporação e uma menor quantidade de água disponível para a irrigação durante a “gravana”.

Um aumento da temperatura, associado a maior precipitação, poderá ter efeitos positivos na produção agrícola, mas também há risco de proliferação de predadores das culturas, aumento de pragas e doenças fitossanitárias, aumento de carraças e provocar doenças parasitárias nos animais conduzindo a uma redução do peso das carcaças nos animais¹⁵.

Com estes efeitos negativos, a segurança alimentar e o bem-estar da população, em geral, é afetado.

¹⁵ V&A compilação STP 2011

A reforma agrária em São Tome e Príncipe

Com a independência toda a terra em São Tome e Príncipe foi nacionalizada. Uma reforma agrária iniciou em 1985 que permitiu distribuir, sob formas e vias diversas perto de 10.500ha de terras, isto é 20% da superfície agrícola, a cerca de 450 beneficiários num processo denominado de “envolvimento do cidadão”. De 1985 a 1987, 322 concessões foram atribuídas representando uma superfície total de cerca de 1000ha. Os beneficiários têm o direito de usufruto sobre as parcelas durante um período que vai de 2 a 20 anos. De uma maneira geral, esta primeira distribuição permitiu regularizar situações de fato existentes há muito tempo em relação a pequenos terrenos, frequentemente inferiores a 1ha. A 31 de Outubro de 1987, o Decreto-Lei 32/87 encarrega o Governo de elaborar um programa de transferência da gestão das terras abandonadas pertencentes ao Estado. O Decreto-Lei 34/88 de 10 de setembro de 1988 autorizou o Governo a proceder à desapropriação de 54 “dependências” de 10 grandes roças com o fim de as distribuir a particulares para a sua valorização. Estes textos foram plasmados por um Decreto de aplicação 23/88 de 14 de junho de 1988 que fixava as condições de atribuição. Permitiram distribuir 130 explorações agrícolas numa superfície total de 9.000ha. Teoricamente estas terras pertencem ao Estado e não podem ser cedidas a título gracioso ou oneroso, exceto em certos casos bem definidos e limitados pela Lei.

As negociações de uma segunda fase de reforma agrária começaram em 1991 entre o Governo de STP e o Banco Mundial. A partir de 1993 o “projeto” distribuiu 27.121ha de terra, 19.362ha foram entregues a pequenos produtores familiares enquanto 7.759ha foram entregues a médios empresários agrícolas. No mesmo tempo foram criados 8.872 agricultores familiares e 230 médios empresários agrícolas. (*Fonte: Reforço das capacidades legais e institucionais na luta contra a degradação dos solos e deflorestação em São Tome e Príncipe. UNDP.*)

Por causa dos solos férteis e do elevado nível de pluviosidade, o Distrito de Mé-Zochi tem uma produção significativa de alimentos, em particular frutos e hortícolas (milho, feijão, etc.) e abastece as outras partes do País, bem como a capital com produtos agrícolas.

Segundo um estudo feito no âmbito da preparação da Segunda Comunicação Nacional¹⁶ estima-se que a temperatura possa aumentar 2°C e possa haver uma diminuição da precipitação de 15% até 2100. Isso acompanhado por uma diminuição da precipitação nos meses de março, abril e maio.

Por um lado, um aumento de temperatura associado a uma ligeira redução da precipitação poderá aumentar a produção, mas por outro lado, insetos e bactérias poderão ter melhores condições e isso pode afetar negativamente a produção de hortícolas, frutas etc.

O aumento da temperatura poderá também resultar numa migração de cultivos para outras zonas com microclimas mais propícios. Como São Tomé e Príncipe tem vários microclimas, as mudanças climáticas poderão ter efeitos diferentes dependendo do microclima¹⁷.

¹⁶ Avaliação da Evolução Climática de São Tomé e Príncipe - Penhor, M.; Vaz, B.; Neves, M. (2011)

¹⁷ V&A compilação STP 2011

Associação de agricultores de Bom Sucesso

Existem 150 agricultores na Comunidade de Bom Sucesso dos quais 36 são membros da associação. Os membros pagam uma quota mensal de 20 NDS. A associação tem uma sede com sala de encontros e um bloco construído recentemente para futuramente vender insumos agrícolas.

A associação gera o sistema de irrigação do Bom Sucesso, um abrigo com canteiros junto da Sede e uma nova estufa em Saudade. O objetivo do abrigo é ter mudas de hortícolas para posterior transplante no campo. A cobertura de lona protege contra as chuvas fortes de Setembro a Novembro. A associação aluga os canteiros por 20 DNS mensais. Não há diferenciação do preço entre membros e não membros. Este investimento é financiado pelo BAD no Projeto PRIASA.

A associação também recebeu capacitação sobre conservação dos solos fazendo terraços nas zonas mais declivosas.

Existem cooperativas que organizam os agricultores, mas também há muitos produtores independentes. Segundo os participantes da comunidade do Distrito de Mé-Zochi há uma baixa vontade na população para entrar em estruturas coletivas para a solução de problemas comuns. Muitas pessoas têm preferência em agir de forma individual. Segundo eles isso contribui para uma má gestão das infraestruturas comuns, baixa apropriação das infraestruturas construídas em benefício das comunidades e infrações frequentes por exemplo abate ilegal das árvores, ligações de água não autorizadas etc.

Na agricultura ambos, as mulheres e os homens, executam as tarefas, enquanto são os homens que vão a pesca. Nos guias turísticos certificados há uma mulher. Na

agricultura o período de plantação de café, está a adiar-se de setembro e outubro para novembro e dezembro por causa do início tardio das chuvas.

A previsão de aumento da precipitação e da temperatura poderá causar uma diminuição considerável das produções, provocada pela incidência de doenças nas plantas e também pela inundação das parcelas, causando morte das plantas e consequentemente a redução das áreas das culturas.

Uma diminuição da precipitação e o aumento da temperatura poderá causar o mesmo efeito nestas culturas, devido à proliferação de pragas e o défice hídrico do solo. Estes fatores poderão levar a redução das áreas de cultivo.

Projetos de adaptação as mudanças climáticas

O projeto implementado pelo PNUD com financiamento de GEF chamado *Reforço das capacidades das comunidades rurais para adaptação e opções de subsistência resilientes aos efeitos da mudança climática em São Tomé e Príncipe* abrange o Distrito de Mé-Zochi (CMPLCL). O projeto começou em 2014 e acaba em 2020. O projeto realizou um levantamento rápido participativo em 2015 que apontou áreas vulneráveis às mudanças climáticas com necessidade de intervenções. No âmbito deste projeto já foram construídas em 2016 cinco estufas para a produção de hortícolas. Também foi ampliado o sistema de irrigação de Bom Sucesso.

Setor	Jan	Fev	Mar	Abr	Maio	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
Agricultura												
Sementeira (hortícola)	X	X (transplante)			X				X			
Colheita				X					X			X
Sementeira direta		X				X						
C.P. Plantação									X	X (X)	(X)	
Limpeza e sulfatação	X	x	x			X	x	x				
Colheita de café e cacau			X	X				X	X	X		
Viveiro						X	X	X				
Turismo	x	x	x	X	X	X	X	X	x	x	x	X
Pesca	X	X		X		X	X	X		x	x	X
	atum, marlin, peixe de bico			marlin		flyfish, carapau					peixe do fundo: vermelho, kalú	

Tabela 3: Calendário Sazonal para o Distrito de Mé-Zochi (As cruces grandes indicam que a atividade acontece com maior intensidade e as cruces pequenos indicam que acontece com menor intensidade)

3.4 Recursos hídricos

São Tomé e Príncipe tem um elevado potencial hídrico composto de mais de 50 cursos de água alimentados por índices de precipitação relativamente elevados, variando entre 1.000 a 5.000mm de chuva por metro quadrado. Estes cursos de água têm um volume total estimado em 410,55 milhões de m³, sendo cerca de 4,93% utilizado na agricultura, 2,98% utilizado na produção hidroelétrica, 0,45% utilizado para abastecimento à população e os 91,64% não utilizados. O maior rio do São Tomé Rio Manuel Jorge tem origem em Mé-Zochi e corre pelo distrito. Tem um estação hidroelétrica neste rio e várias (uma) barragem para irrigação.¹⁸

38% da população tem acesso a água potável e o Governo de STP tem a meta de chegar a 80,5% em 2020.¹⁹

A redução do caudal dos rios, o baixo acesso a água potável e a inexistência de um sistema de gestão de resíduos sólidos abrangente, associados as mudanças climáticas, criam um desafio grande de gestão dos recursos hídricos e de disponibilidade de água limpa e em quantidades suficientes para os diversos tipos de consumo.

A cooperativa de agricultores de Bom Sucesso tem a responsabilidade de gerir diferentes infraestruturas construídas no âmbito de vários projetos, tais o Sistema de irrigação de Bom Sucesso. Em 2005 foi construído um depósito de água com sistema de irrigação, ao lado do Jardim Botânico, que forneceu água aos produtores a jusante. Este sistema foi reforçado em 2016 através de construção de uma pequena

¹⁸ Fonte INE

¹⁹ Fonte INE

barragem no Rio Manuel Jorge que abastece os produtores a montante do depósito. Esta barragem, com as suas condutas de água, foi financiada por GEF através do Projeto Reforço das capacidades das comunidades rurais para adaptação e opções de subsistência resilientes aos efeitos da mudança climática em São Tomé e Príncipe (Cmplcl). Segundo o chefe da Cooperativa, Sr. Fernando, o sistema de irrigação funciona e abastece os 150 membros da cooperativa. Os beneficiários não pagam a utilização da água. Ele



Imagem 1: O chefe da cooperativa dos agricultores de Bom Sucesso Sr. Fernando na pequena barragem no Rio Manuel Jorge.

informou que acontece que produtores não-membros fazem condutas ilegais para os seus campos²⁰. Durante o processo de CVCA, foi levantada e discutida, pelos participantes das comunidades de Mé-Zochi, a questão do individualismo, e de forma geral, o desinteresse pelo cooperativismo e soluções comuns. Este desinteresse é, muitas das vezes, um travão para o desenvolvimento do Distrito.

No âmbito de um projeto de adaptação em Milagrosa, também em Mé-Zochi, foi construída uma cisterna para recolha de águas fluviais, quer dizer que o tanque enche por gravidade.

Segundo o líder comunitário, beneficiavam da cooperativa 50 camponeses, mas, por causa da crise económica, nos últimos anos entraram mais 50 membros que procuram sustento na produção agrícola.



Imagem 2: Tanque de recolha de água em Milagrosa. Mé-Zochi

3.5 Florestas, biodiversidade e áreas protegidas

Os ecossistemas florestais de STP são classificados, por questões práticas de seguinte forma:

- a. As savanas, a norte e nordeste do País;

²⁰ Visita a Bom Sucesso no dia 15 de setembro 2017.

b. As florestas de sombra, onde estão as plantações de cacau e café intercaladas com bananeiras e outras espécies de sombra introduzidas, tais como as eritrinas e os remanescentes das espécies nativas da floresta tropical de baixa altitude. Por volta de 32.000ha;

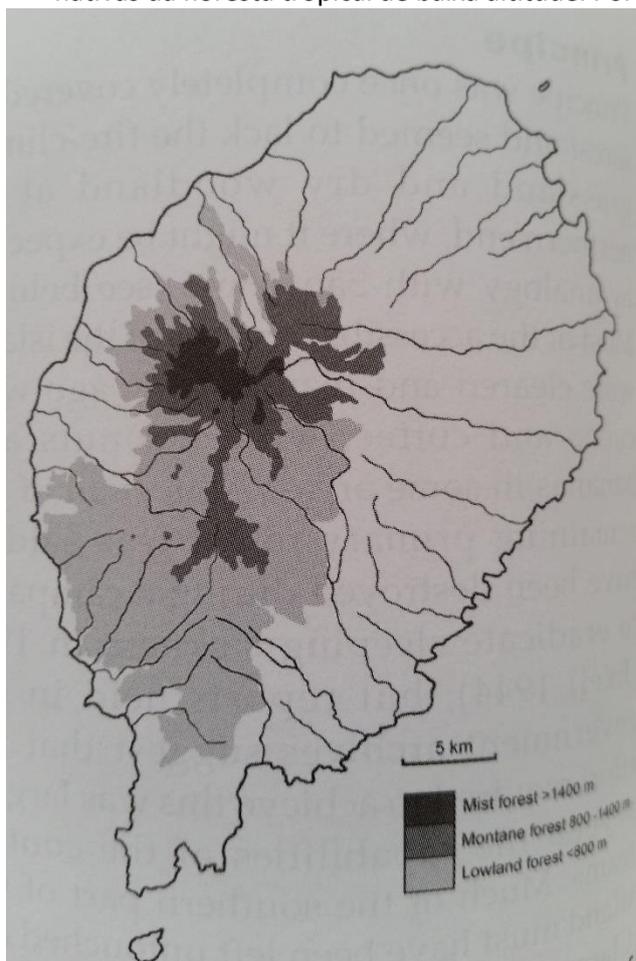


Imagem 3: Cobertura com floresta primária

c. As florestas secundárias, que são as plantações de cacau e café abandonadas com uma mistura de espécies de várias idades e uma semelhança grande com a floresta de sombra. Por volta de 25.000ha.

A floresta primária, composta pela floresta de nevoeiro que é a floresta tropical húmida de altitude de 1.400 – 2.000m, constitui por volta de 846ha está subdividida em:

- floresta montanhosa, que tem uma cobertura de 5.787ha;
- floresta de baixa altitude, que tem uma extensão de 17.710ha²¹.

A floresta primária, chamada de Obô está, quase toda, protegida no Parque Nacional de Obô nas duas Ilhas de STP (Imagem 14)²².

No Distrito de Lembá estão presentes as florestas de sombra, as florestas secundárias e a floresta de nevoeiro. A maior parte do Distrito está coberto por diferentes ecossistemas florestais. Mais perto da via principal e ao redor das antigas roças, a floresta está misturada com bananeiras, coqueiros, plantações de café e cacau e pequenas hortas num sistema de produção agroflorestal.

Como se vê na tabela 1: Perfil Histórico Mé-Zochi não foi regularmente afetado por eventos climáticos mais extremos. Está mencionado dois eventos ligados a cobertura florestal. O primeiro na década setenta onde houve um crescimento da floresta, provavelmente ligado ao abandono do cultivo nas plantações de café e cacau que teve como efeito notável pela população um aumento da pluviosidade. O outro evento está ligado a reforma agrária onde foram distribuídos terrenos a muitas famílias o que teve como impacto a redução da cobertura florestal porque muitas árvores foram abatidas.

Apesar da pequena extensão de STP existem muitos microclimas, com diferentes condições de vegetação, solos e fauna. As alterações de temperatura, precipitação e caudal dos rios irão afetar estes microclimas de forma diferente²³.

Produtos lenhosos

As duas ilhas de STP têm um volume total de madeira em pé de 12,8 Mm³, considerando todas as espécies, e de 2,7Mm³ de madeira comercial das espécies produtoras de madeira utilizável na marcenaria,

²¹ O inventário florestal de FAO de 2014 usa dados de 1990 é estima a floresta primário em 27391 há.

²² The birds of Sao Tome e Principe with Annobón islands of the Gulf of Guinea, Peter Jones and Alan Tye, 2006

²³ O relatório de 2011 Vulnerabilidade & Adaptação em STP identificam vários possíveis efeitos por microclima resultando de diferentes cenários de mudanças climáticas.

carpintaria e construção. Existem ainda mais cerca de 6,8Mm³ de madeira com dimensões comerciais, mas de menor qualidade²⁴.

De 1980 a 2000, houve uma sob exploração de madeira nos Distritos de Cantagalo, Mé-Zóchi e Lobata que levou a degradação florestal e à escassez de madeira nestes distritos. Por isso, nos últimos dez anos, a pressão para a exploração de aumentou nos Distritos de Caué e Lembá.

O abate ilegal das árvores tem efeitos negativos a vários níveis. Relativamente ao ambiente e às mudanças climáticas poderá agravar a erosão, a degradação florestal e a redução da biodiversidade. Em termos económicos, o uso deste recurso beneficia um grupo limitado de pessoas em STP em vez da sociedade em geral. Uma parte do abate acontece na zona tampão do PNOT e até dentro dos limites do Parque.

O organizador do abate ilegal entrega motosserras a membros da comunidade, frequentemente homens jovens de comunidades vizinhas, que são pagos para ir à floresta derrubar as árvores. Às vezes, estes homens ficam dias na floresta num “estaleiro” simples de onde saem à procura das árvores maiores que são derrubadas e cortadas em tábuas no local. As costaneiras são deixadas para traz. Quando têm a quantidade desejada, vem um trator que carrega as tábuas para transportá-las aos postos de venda.

Como mencionado na secção 3.3 a reforma agrária também incentivou o abate de árvores. Apesar desta atividade não ser ilegal, contribui para aumentar os riscos da erosão, reduz o coberto florestal e potencialmente a seca.

A produção de carvão vegetal, e em particular, e o abate ilegal de árvores são as principais ameaças à floresta. A madeira e o carvão constituem os principais combustíveis utilizados pela maioria da população para cozinhar, principalmente nas comunidades rurais. Anualmente são produzidos 3.000 sacos de 50Kg no País.

A manutenção de uma cobertura florestal intacta é importante para a adaptação às mudanças climáticas porque ajuda a manter a temperatura onde tem sombra e atrair chuva, as árvores são sumidores de CO₂ e protegem o solo contra a erosão.

Áreas protegidas e biodiversidade

O Parque Natural de Ôbo (PNOT), que foi criado em 2006, tem uma superfície de 235km², o que constitui 40% da área da ilha de São Tomé. As florestas do PNOT estão na lista das 200 mais importantes áreas biológicas do mundo da World Wildlife Fund (WWF). Neste momento o PNOT tem, somente, 3 guias formados que são funcionários.

STP tem a densidade mais alta do mundo de pássaros endémicos²⁵. Dos 75 pássaros que regularmente ocorrem em STP, 28 são endémicos e 11 são subespécies endémicas. .Por causa da caça furtiva e da perda de habitat por causa de urbanização, 11 das 28 espécies etsão ameaçadas, das quais 4 criticamente ameaçadas²⁶.

O Parque Nacional Obô de São Tomé é desabitado, não possui assentamentos humanos permanente devido ao relevo, à elevada pluviosidade, às dificuldades de acessos e à inaptidão dos solos para as atividades agrícolas. São estes fatores que, de um modo geral, têm assegurado a ausência de grandes impactos negativos por ação humana, embora se torne importante a gestão destes espaços dado o

²⁴ O inventário Florestal Nacional 1999 no Vulnerabilidade & Avaliação, STP 2011

²⁵ The Birds of Sao Tome e Príncipe with Annobón islands of the Gulf of Guinea, Peter Jones and Alan Tye, BOU Checklist Series: 22 2006

²⁶ São Tomé e Príncipe, Bradt Guide, Kathleen Becker 2014

incremento da atividade humana, como a caça não ordenada, a extração de inertes, a plantação de palma para o vinho e, sobretudo, o abate desordenado e ilegal de árvores²⁷.

Exemplos de projetos de adaptação às mudanças climáticas em curso

O projeto “Bioenergia em São Tomé e Príncipe – Aproveitamento Energético de Biogás” visa testar a aplicabilidade da digestão anaeróbia ao tratamento dos resíduos orgânicos dos agregados familiares das zonas rurais de STP. O projeto previu a instalação de cinco digestores anaeróbios em comunidades rurais-piloto dos distritos de Mé-Zochi, Cantagalo e Lembá, junto à zona tampão do Parque Natural do Obô. O projeto foi implementado de 2014 – 2016, com um orçamento de 658.000EUR.

O projeto *Conservação da biodiversidade e gestão sustentável dos recursos naturais em STP*, tem financiamento do GEF de 4,2MUSD e é implementado pelo PNUD. A Direção das Florestas e Biodiversidade e a Direção do Parque Natural de Obô são os maiores beneficiários do projeto. O projeto prevê o apoio ao reforço institucional, através da revisão de legislação, integração de questões de conservação e biodiversidade em planos e estratégias, monitoria da biodiversidade, formação de 40 fiscais, apoio a projetos sustentáveis de rendimento alternativo nas comunidades prioritárias na zona de tampão e construção e reabilitação de infraestruturas essenciais.

As ONG Birdlife International, Oikos e SPEA implementam, também, um projeto de conservação da biodiversidade e gestão sustentável do Parque Natural de Obô, com financiamento de 2MEUR da União Europeia, no âmbito do Programa Regional ECOFAC VI. O período de implementação do projeto é de 2018-2021. O projeto tem como atividades principais: (i) integração de questões ambientais nos planos e políticas ao nível central e local; (ii) reforço da capacidade do Governo de promover efetivamente “safe guards” na área de biodiversidade na planificação de desenvolvimento socioeconómico, (iii) melhorar a fiscalização para a conservação da biodiversidade; (iv) apoiar as autoridades na área do projeto na gestão e negociação para estabelecer parcerias; (v) apoiar o financiamento sustentável de atividades alternativas de geração de rendimento nas comunidades na zona tampão e por ultimo promover gestão florestal.

3.6 Turismo

Considera-se que o setor de turismo tem muito potencial e pode contribuir para o desenvolvimento socioeconómico do País devido, principalmente, à natureza e biodiversidade extraordinária de STP. O turismo contribui com 4% do PIB, por volta de 13.000 visitantes/ano.²⁸ Como se vê na figura abaixo, a evolução, em número de turistas, é sólida apesar de flutuações devido à situação económica na Europa e o acesso a STP por via aérea.

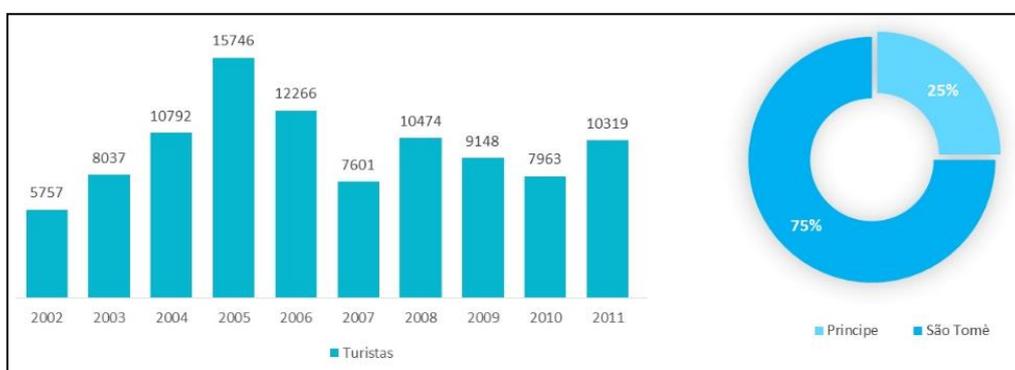


Figure 1: Direção do Turismo e Hotelaria tirado do Relatório técnico “A MMA proposta na Ilha de São Tomé”, março 2016

²⁷ Plano de Maneio do Parque Nacional de Ôbo 2014 - 2019

²⁸ Fonte informal

Os atrações turísticos do Distrito de Mé-Zochi concentram se na natureza, na produção do café e nas antigas roças, nomeadamente Monte Café onde existe o Museu de Café e alguns restaurantes e algumas roças que foram transformadas em pequenos hotéis. O Distrito tem vários sítios de interesse turístico baseado na natureza e na beleza natural, tal como o jardim botânico, a Lagoa Amelia, quedas de água e o PNOST. Nos dias quentes, os climas frescos nas zonas de altitude do Distrito, também, constituem um atração em si.



Imagem 4: Cascata de São Nicolau

Existem 11 guias formados que organizam caminhadas a pé ou de carro para os turistas. A proximidade do capital facilita visitas de meio dia ou de um dia.

Os efeitos das mudanças climáticas que poderão afetar o turismo são principalmente as chuvas torrenciais que vão limitar o acesso aos sítios turísticos e as secas prolongadas que tornarão as paisagens e as cascatas menos espetaculares.

3.7 Educação

As medidas de política adotadas no País para o desenvolvimento do sector da educação visam, prioritariamente, o alargamento e o reforço da escolaridade básica obrigatória de qualidade, de forma a atingir-se os objetivos do Desenvolvimento do Milénio²⁹.

O Ensino Básico tem dois níveis distintos e possui uma rede escolar com 75 escolas básicas que funcionam da 1ª a 4ª classes abrangendo quase todas as localidades do País, funcionando com cerca de 400 salas de aulas, com um total de 720 professores. O segundo nível que compreende a 5ª e 6ª classes, funciona numa rede com 16 escolas. No Distrito de Mé-Zochi tem escola primárias e escolas secundárias. O ensino básico obrigatório de seis anos em São Tomé e Príncipe é quase uma realidade, registando uma taxa líquida de escolarização na ordem dos 94, 1% e a taxa bruta de 126,2%³⁰.

O setor da educação foi identificado no processo de CVCA como importante para a adaptação às mudanças climáticas porque a adaptação terá maiores hipóteses de sucesso com uma população que, desde infância, está informada sobre técnicas de adaptação às mudanças climáticas.

²⁹ V&A compilação 2011

³⁰ V&A compilação 2011

3.8 Saúde

90% da população São Tomense pode aceder a uma estrutura sanitária entre meia a uma hora de marcha de sua zona de residência.

Graças aos esforços envidados na década noventa na área de saúde, a mortalidade tem diminuído, fazendo passar a esperança de vida de 59,4 anos em 1970 para 63,9 anos em 2001. De salientar, que a esperança de vida da mulher de 65,4 anos é superior à do homem, 62,5 anos. 15% das crianças com idade inferior a 5 anos são subnutridas, 29% estão dentro dos padrões normais e 4% estão acima desses padrões³¹.

Antes do ano 2003 malária era o maior problema de saúde no País e afetava 80% da população. Graças às intervenções do Programa de Combate à Malária, reduziu significativamente este índice e, em 2010, já afetava somente 3% da população³².

Dados atualizados e desagregados do Mé-Zochi.

O aumento da temperatura e as chuvas torrenciais poderão afetar negativamente o estado de saúde da população:

- Ondas de calor podem influenciar o bem-estar de idosos e agravar problemas de saúde como alta tensão, problemas cardíacos, entre outros;
- O calor poderá gerar melhores condições para o mosquito da malária, bactérias e insetos.;
- Uma temperatura mais alta, ligada a baixas condições sanitárias, má gestão de resíduos sólidos e charcos de água estagnada, poderá aumentar o índice de malária e de doenças diarreicas.

Estes fatores junto com chuvas torrenciais, também, poderão afetar a qualidade da água.

3.9 Pesca

O Distrito de Mé-Zochi tem 5km de zona costeira, designada Praia Melão, onde existe uma comunidade pesqueira. Foi estimado, pela Direção de Pesca, que a pesca garantiu 23,4kg de peixe, em 2007, nível teoricamente suficiente para assegurar as necessidades em proteína animal. 80% da necessidade de proteína é assegurada pelo consumo de peixe³³. O sector ocupa cerca de 15% da população ativa. A pesca representa 6% do PIB nacional, mas houve tempos em que contribuiu mais de 10%.³⁴

A biodiversidade do mar junto a STP é particularmente alta. Existem recifes de corais e outros ecossistemas marinhos de grande importância, também, para a população do País.

Temperaturas mais altas poderão afetar a temperatura do mar e assim as correntes do mar. Uma das razões pelas quais que o recurso pesqueiro é particularmente rico é o fenómeno de “upwelling” onde a corrente fria do Mar Atlântico e a corrente quente do Golfo do Guiné se encontram na zona de STP e criam condições favoráveis. Uma alteração da temperatura das correntes poderá alterar o percurso dos peixes.

³¹ Ministério de Saúde no V&A compilação 2011

³² V&A compilação 2011

³³ Direção da Pesca referida em Vulnerabilidade e Adaptação em São Tomé e Príncipe, 2011

³⁴ Fonte INE

98% dos pescadores são artesanais e pescam com canoas de troncos de árvores de 3 a 8m. A captura artesanal atinge por volta de 3.500 a 4.000ton/ano, mas existe, teoricamente, potencial para aumentar até 6.000ton se conseguirem ir mais longe no mar³⁵. A pesca acontece, normalmente, numa faixa estreita ao longo da costa com pouco equipamento de segurança. Nos últimos anos uma grande parte dos pescadores adquiriu motor para as canoas, o que, por um lado, torna possível ir mais longe no mar e com mais segurança, mas, por outro lado, poderá tornar a pesca mais onerosa por causa dos custos com combustível.

As capturas de peixe não têm estado a aumentar nos últimos anos como previsto, apesar das diversas iniciativas, pelo contrário há uma tendência de redução nas capturas de peixe³⁶. Isso sugere que o potencial de pesca e a exploração dos recursos marinhos está, neste momento, explorado em pleno ou está sob explorado³⁷. Existem indicações, em Neves e na Lagoa Azul, de que em 10 anos, de 2001 a 2011, se reduziu de 20Kg para 10Kg a quantidade de peixe pescado por pescador por faina³⁸. Ao mesmo tempo, as previsões do crescimento populacional mostram que os recursos de peixe e outros produtos marinhos irão reduzir se não surgirem iniciativas para aumentar a produção, o que passa, também, por iniciativas de conservação para assegurar a disponibilidade do recurso pesqueiro no futuro.



Imagem 5: Praia Melão

³⁵ Vulnerabilidade e Adaptação em São Tomé e Príncipe, 2011

³⁶ Relatório técnico “A MMA proposta para a Ilha de São Tomé”, março 2016

³⁷ Referido no relatório Vulnerabilidade e Adaptação em São Tomé e Príncipe de 2011

³⁸ Referido no relatório Vulnerabilidade e Adaptação em São Tomé e Príncipe de 2011

4. Mudanças climáticas e desenvolvimento do distrito

4.1 Teoria de mudança

Visão	Todos juntos para uma maior resiliência climática						
Impacto	Ecossistema equilibrado		Uso racional dos recursos hídricos	Melhoria socioeconómica		Mercado abastecido com produtos agrícolas diversificados de qualidade	População saudável com longa vida
Resultado	Melhor conservação da floresta e da biodiversidade	Produção de energia limpa e estável	População com água de melhor qualidade e em quantidade suficiente	Comunidade mais informada e participativa nas áreas do ambiente e mudanças climáticas.	Sítios turísticos mais seguros e atraentes	Aumento de produção e produtividade agrícola	Menor índice de doenças diarreicas, respiratórias e malária
Produto	<ol style="list-style-type: none"> 1. Replantar áreas degradadas 2. Campanhas de sensibilização e conhecimento sobre as florestas a biodiversidade 3. Aproveitar dos resíduos orgânicos para produção de energia limpa 4. Assinatura dum protocolo entre a câmara distrital, PNOST, Direção das florestas e biodiversidade, comunidades e polícia 5. Melhor controlo nos postos de venda de madeira 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Comité criada para gerir as bacias hidrográficas 2. Aumento do volume da água para abastecimento da população, gado e outros animais. 3. Produção de energia hidroelétrica 4. Sensibilização a todos os níveis sobre o uso eficiente e responsável dos recursos hídricos. 5. Manutenção e expansão dos sistemas de irrigação 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Criação de manuais escolares sobre adaptação as mudanças climáticas 2. Instalação de energias renováveis nos edifícios de ensino 3. Reforçar os programas de alfabetização 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sítios turísticos com proteção contra sol e chuva 2. Melhorar a previsão do tempo local para guias turísticas. 3. Guião informativo sobre os efeitos de mudanças climáticas 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Produção orgânica 2. Informação aos agricultores sobre o impacto das mudanças climáticas na agricultura e medidas de adaptação. 3. Água disponível e em quantidade para irrigação. 4. Fábrica de transformação de produtos hortícolas e frutícolas 5. Promoção da apropriação dos materiais e investimentos para assegurar continuidade e sustentabilidade. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Eliminação de pontos com água residual estagnada 2. Melhor coordenação e gestão no sistema de saúde 3. Quadros qualificados nos postos de saúde 4. Aquisição de meios e equipamento de saúde e prevenção de doenças. 5. Informação e sensibilização da população sobre boas práticas para evitar doenças diarreicas, respiratórias e malária. 	
Área estratégica	Garantir a estabilidade dos ecossistemas florestais a da biodiversidade		Gestão sustentável e integrada dos recursos hídricos	Educação: Melhorar o conhecimento da população sobre as temáticas de mudanças climáticas	Turismo sustentável num país de sonho	Redução da pobreza através da segurança alimentar e nutricional	População saudável com vida longa

4.2 Visão do distrito na área de mudanças climáticas

A matriz da Teoria de mudança, acima apresentada, mostra os elos de ligação entre os produtos, os resultados e os impactos para as seis áreas estratégicas de intervenção. A lógica é que as ações identificadas produzem um certo número de “produtos” palpáveis como documentos, campanhas, infraestruturas etc. Destes chamados produtos seguem um certo número de resultados como: maior acesso a água para a população, floresta melhor conservada, menos pessoas afetadas por doenças diarreicas, etc. Por sua vez estes resultados têm impacto como: mais saúde, menos pobreza, melhorias socioeconómicas, etc. Os elos de ligação estão visualizados com setas. A Teoria de mudança deve guiar o Distrito na planificação estratégica e na preparação da implementação do PDA.

A visão do Distrito de Lembá que vai guiar a implementação do Plano Distrital de Adaptação foi definida como:

Todos juntos para a maior resiliência climática

4.3 Áreas estratégicas de ação

O processo de levantamento usando CVCA identificou sete áreas estratégicas de ação e para cada um foi definido um objetivo estratégico:

1. **Agricultura** - Redução de pobreza através da segurança alimentar e nutricional garantida;
2. Gestão sustentável e integrada dos **recursos hídricos** garantida;
3. Estabilidade dos **ecossistemas florestais** e da **biodiversidade** garantida;
4. São Tomé e Príncipe – **Turismo** sustentável num País de sonho promovido;
5. **Educação** –o conhecimento da população sobre a temática de mudanças climáticas melhorado;
6. **Saúde** - População saudável com vida longa garantida;
7. **Pesca.**

As ações do Plano de ação serão desenvolvidas para atingir cada objetivo estratégico.

4.4 Plano de Ação

O Plano de Ação está elaborado segundo estas seis áreas estratégicas, contudo, e como já mencionado, a área de indústria foi incorporada na área das infraestruturas.

O presente Plano lista as atividades que, na maioria dos casos, poderão ser planificadas e implementadas ao nível distrital, com o envolvimento das comunidades e em conjunto com os respetivos ministérios setoriais. Contudo, na área de adaptação às mudanças climáticas, existe uma séria de ações que deveriam ser planificadas e executadas ao nível central, tais como: investigação e pesquisa sobre os efeitos das mudanças climáticas e medidas e tecnologia de adaptação, elaboração de planos setoriais e nacionais de adaptação e maiores obras de infraestrutura (por exemplo no Porto de Neves). Prevê-se que a implementação do Plano de Ação deva acontecer em estreita coordenação com os vários projetos de adaptação às mudanças climáticas listados no anexo 1.

4.4.1 Ações transversais

Para além das medidas de adaptação que foram identificadas com o CVCA, também foram identificadas algumas intervenções de natureza transversal que são necessárias em quase todas as áreas estratégicas. Como constrangimentos para adaptação às mudanças climáticas, o Grupo Comunitário e a ETM, destacaram o baixo grau de cumprimento da lei e regulamentos do País. A falta de cumprimento verifica-se, por exemplo, num alto índice de desmatção e pesca ilegal e/ou com meios desapropriados.

Associado ao baixo cumprimento da lei está, segundo os participantes no CVCA, uma fiscalização não eficiente que, por vezes, deixa construir infraestruturas de água, drenagem, irrigação, estradas, escolas e postos de saúde, sem a qualidade desejada/necessária. Um fator agravante é que às vezes não há fundos suficientes para a manutenção destas infraestruturas, por isso degradam-se mais rapidamente e tornam-se obsoletas.

Foi, também, identificado como um problema, a fraca coordenação interinstitucional, que deixa intervenções singulares e isoladas sem procurar soluções integradas.

Especialmente nas áreas da agricultura e da pesca, o Grupo Comunitário mencionou que existe uma fraca vontade de criar associações e trabalhar em equipa para a resolução de problemas comuns. Esta tendência poderá influenciar, negativamente, a capacidade de adaptação às mudanças climáticas porque limita as hipóteses de cooperativas e outros órgãos que dependem de coordenação e trabalho em conjunto.

Com a constatação destes constrangimentos, que tocam todas as áreas estratégicas da adaptação, foram identificadas as ações indispensáveis que deveriam acompanhar as ações concretas de adaptação em todas as áreas:

1. **Divulgação em todas as áreas estratégicas** sobre biogás, potencial turístico;
2. **Sensibilização e formação**, diálogo e troca de ideais, pesca e agricultura sustentável, associativismo;
3. Melhoria da coordenação intersectorial;

4. Melhoria da **aplicação da lei** e dos regulamentos incluindo avaliação e fiscalização.

4.4.2 Agricultura - Redução de pobreza através da segurança alimentar e nutricional

As medidas de adaptação no setor de agricultura estão divididas em medidas de gestão e de sensibilização, por um lado, e diferentes tipos de construção, por outro lado. Está sugerido a construção de duas estufas para produção de hortícolas que poderão complementar os cinco já construídas no Distrito. Também está proposta a reabilitação de infraestruturas adicionais para armazenamento de água, ações de melhoramento e conservação do solo, plantio de árvores de sombra, promoção de produção e consumo de café e cacau orgânico e construção de infraestruturas de conservação de produtos agrícolas.

Algumas das técnicas que deverão ser aplicadas são: a criação de sombras com eritrinas e outras espécies arbóreas, a introdução de cultura de leguminosa para enriquecimento nutricional do solo e fazer a compostagem com o material vegetal existente nas parcelas para enriquecimento do solo. No caso dos horticultores, utilização de sementes resistentes e adaptadas às condições edafo climáticas. Também, devem ser apoiados tecnicamente os produtores com parcelas de terras vulneráveis à erosão e parcelas não rentáveis para a produção de pastos e forragens. Para promover estas técnicas sugere-se formação, capacitação e sensibilização.

Uma iniciativa particularmente importante é a sensibilização das comunidades no sentido de apropriar se das novas infraestruturas e assegurar a sua boa utilização e manutenção.

Está estimado um custo de 525.000EUR para estas iniciativas.

Já existem projetos como o PRIASA II, o CMPCLC e o novo projeto *Fortalecimento da Resiliência e Capacidade Adaptativa às Mudanças Climáticas nos Setores Agrícolas e de Pesca de São Tomé e Príncipe*, que será implementado de 2018 – 2022 com um orçamento de 20MUSD do BAD, GEF e o Fundo para o Países menos desenvolvidos. Estes projetos apoiam ações de adaptação nos setores da agricultura. A Câmara Distrital, junto com o CNMC, irá procurar sinergias com estes projetos.

4.4.3 Gestão sustentável e integrada dos recursos hídricos

Em primeiro lugar está proposto o estabelecimento de dois Comités de Bacias para melhorar a coordenação e a gestão dos recursos hídricos. Uma séria de infraestruturas será necessária para assegurar o uso racional da água para agricultura e também como um potencial de produção energética. Por isso está sugerido a construção de mini-hídricas, barragens, sistemas de abastecimento de água para irrigação e consumo. Pretende – se reabilitar a barragem e a central hidroelétrica de Guégue de modo a reforçar o potencial energético e irrigação e ainda dar continuidade a construção da barragem e da central hidrelétrica de Bombaim.

Já existe um Comité de Bacia hidrográfica de Rio Provaz que é piloto situado no Distrito de Lembá e outros serão criados com experiência adquirida no de rio Provaz.

Para promover a boa utilização e manutenção está proposto sensibilizações e formação, a criação de cooperativas e ações de coordenação e a promoção, com os comerciantes e vendedores de equipamento, peças e maquinaria, para assegurar o acesso aos produtos necessários para manutenção e reparação das infraestruturas construídas.

As ações propostas nesta área estratégica estão estimadas em 9.006.000EUR.

De 2018 a 2022 será implementado o projeto “Promoção das Mini-hídricas para a produção de energia limpa e gestão da água”, pelo MIRNA e a EMAE. O projeto que tem um orçamento de 14MUSD e é de âmbito nacional. Também existe um projeto, de menor dimensão, “*Gestão sustentável da água*” que começou em 2017 e termina em 2020. O projeto tem um financiamento de 1,5MEUR do Governo de Portugal

4.4.4 Garantir estabilidade dos ecossistemas florestais e da biodiversidade

Para adaptação na área de gestão florestal e conservação da biodiversidade é necessário sobre tudo reduzir a desflorestamento. Está sugerido plantio de árvores, promoção de produção de biogás e exploração das oportunidades de produção de produtos não florestais. Também são sugeridas uma série de intervenções para melhorar a coordenação entre as diferentes instituições do Estado, reforçar a fiscalização e sensibilizar a população, especialmente os homens jovens, para optarem por outras atividades que não o abate de árvores.

Existem neste momento, como mencionado acima, dois projetos para a conservação do PNOT e da biodiversidade. O Distrito de Mé-Zochi irá averiguar a possibilidade para ter uma parte das atividades financiadas através destes projetos.

4.4.5 São Tomé e Príncipe – Turismo sustentável num país de sonho

Turismo constitui um potencial de desenvolvimento económico para o Distrito de Mé-Zochi quando for bem explorado. As mudanças climáticas poderão vir a prejudicar a boa exploração deste potencial através de seca prolongadas que irão reduzir a beleza da paisagem e das cascatas do distrito. Por outro lado, chuvas intensas poderão danificar as vias de acesso e tornar inacessíveis as picadas para caminhadas.

As iniciativas propostas estão por um lado concentradas à melhoria de conhecimento sobre a relação entre as mudanças climáticas e o setor de turismo, a formação de guias turísticas sobre mudanças climáticas e melhor coordenação intersectorial. Por outro lado, está proposto um investimento na melhoria das pequenas infraestruturas de turismo tais como as picadas para caminhadas que deveriam ser melhoradas, mapeadas e sinalizadas e ter alguns sítios de abrigo contra chuva e sol intensa.

Existem neste momento, como mencionado acima, dois projetos para a conservação do PNOT e da biodiversidade. O Distrito de Mé-Zochi irá averiguar a possibilidade para ter uma parte das atividades financiadas através destes projetos.

4.4.6 Educação – melhorar os conhecimentos da população sobre a temática de mudanças climáticas

Os alunos das escolas, primárias e secundárias, serão os futuros protagonistas no esforço de adaptação às mudanças climáticas. Por isso está sugerido a elaboração de manuais escolares e a integração no currículo escolar o ensino sobre mudanças climáticas e medidas de adaptação e mitigação de emissões de gases com efeito de estufa. Por outro lado, os técnicos distritais também precisam melhorar conhecimento sobre mudanças climáticas para puderem liderar a implementação do PDA. Para este fim deverão ser organizadas capacitações ao nível nacional e distrital para técnicos da Câmara Municipais. Finalmente, ao nível das comunidades, deve ser apoiado o curso de alfabetização, especialmente para

mulheres, para que os membros da comunidade possam, mais facilmente, adquirir conhecimento sobre mudanças climáticas e participar no debate público sobre o assunto.

Existe um potencial para redução das emissões de gases com efeito de estufa na construção e manutenção dos edifícios escolares. Isso porque gasta-se energia na fase de construção e no funcionamento das escolas. O Ministério da Educação, junto com os distritos, deverá desenvolver um modelo de construção de escolas onde esteja integrada a questão de uso eficiente de energia tanto na escolha dos materiais de construção como na arquitetura do edifício. Quer dizer que a temperatura interior deve ser regulada através da criação de sombras, com plantação de árvores, aplicação de abas, uso de ventos cruzados. Também deve-se pensar em integrar energias renováveis, como painéis solares em locais onde as escolas não estão ligadas a rede elétrica nacional. Concretamente, está proposto instalar painéis solares em três escolas no Distrito de Mé-Zochi que atualmente não estão ligadas à rede elétrica nacional.

4.4.7 Saúde - População saudável com vida longa

As mudanças climáticas, com o aumento da temperatura e de precipitação, poderão dificultar e tornar mais onerosa a criação de bons sistemas de saneamento. Água estagnada, resíduos sólidos e falta de instalações sanitárias apropriadas, poderão criar melhores condições para bactérias e insetos e assim aumentar o índice de doenças diarreicas e respiratórias e de malária.

Para adaptar às mudanças climáticas está proposto uma intervenção de melhor limpeza dos canais de drenagem através de manutenção regular e sensibilização da população para assegurar que os canais não ficam entupidos com resíduos sólidos. De modo geral fazer educação ambiental e sensibilização para não deitar lixo em sítios impróprios.

Nos centros de saúde e hospitais deverá se também fazer capacitação sobre mudanças climáticas e os seus potenciais efeitos na área de saúde.

Existe um potencial para redução das emissões de gases com efeito de estufa na construção e manutenção dos edifícios de saúde. Isso porque gasta se energias na fase de construção e de uso das escolas. O Ministério de saúde junto com os distritos deverá desenvolver um modelo de construção de escolas onde está integrada a questão de uso eficiente de energia tanto na escolha de materiais de construção como no desenho do edifício. Quer dizer que a temperatura interior deve ser regulada através de criação de sombra com plantio de árvores, aplicação de abas, uso de ventos cruzados. Também deve se pensar integrar energias renováveis como painéis solares em locais onde os centros de saúde não estão ligados a rede elétrica nacional.

4.4.8 Pesca

Na zona de Praia de Melão está proposta medidas de adaptação como sensibilização sobre pesca sustentável e melhor fiscalização tanto como estabelecimento de sítios seguros para estacionamento de embarcações e apoio a aquisição de embarcações de materiais não madeireiros ou de misturas.

Estão assegurados 9,15MUSD do Banco Mundial/IDA, Água Internacional e GEF para continuar o projeto até 2022.

De 2018 a 2022, será implementado o projeto *Fortalecimento da Resiliência e Capacidade Adaptativa às Mudanças Climáticas nos Setores Agrícolas e de Pesca de São Tomé e Príncipe* que tem como objetivo reduzir a vulnerabilidade das comunidades agrícolas e pesqueiras aos impactos adversos da mudança climática em STP, por meio de medidas de adaptação destinadas a aumentar a resiliência dos setores, sistemas naturais e comunidades afetados. O financiamento de 20,6MUSD vai para o Ministério da Agricultura, Pescas e Desenvolvimento Rural (MADR). (Ver projeto 32 no anexo 1)

4.4.9 Elaboração do orçamento

A orçamentação das ações no Plano de Ação foi feita:

- usando a experiência de outros projetos que implementaram ações semelhantes;
- com recurso a estimativas grossas para as atividades como campanhas de sensibilização, capacitação, etc.;
- recolhendo dados no campo sobre vários tipos de infraestruturas a serem construídos de raiz ou reabilitar.

O orçamento serve para dar uma ideia preliminar sobre o nível de financiamento que é necessário para implementar o PDA. Para cada atividade será necessário fazer cálculos detalhados na fase de preparação do projeto técnico.

4.5 Matriz lógica do Plano de Ação e do quadro de programação financeira do Plano Distrital de Adaptação as Mudanças Climáticas do Distrito de Mé-Zochi

Matriz Lógica do Plano de Ação

Sector: **Agricultura**

Subsector/domínio: **Direção de Apoio ao Desenvolvimento de Agricultura**

Eixo do Programa do Governo:

Programa Sectorial:

Objetivos específicos	Resultados esperados	Indicadores objetivamente verificáveis	Situação de referência, ano n	Meta no final do período	Hipóteses e riscos
Agricultura - Redução de pobreza através da segurança alimentar e nutricional garantido	Todos os agricultores têm produtos agrícolas para consumo familiar e para abastecer o mercado interno				<ul style="list-style-type: none"> - Acesso a fundos climáticos internacionais de adaptação. - Os agricultores não aderem a produção em cooperativas

Ações Planificadas	Locais	Indicadores objetivamente verificáveis	Situação de referência, ano n	Meta		Orçamento (10 ³ Euro)	Beneficiários	Sector/ Responsável pela fonte de verificação
				Ano n+1	Ano n+2 a n+4			
1. Criação de infraestruturas de conservação e transformação de frutos e hortícola	Saudade, Bom Sucesso	Número de armazéns com frigorífico, Número de infraestruturas de transformação (produção de farinha de frutos secos)		1	1	100	Membros de cooperativas	Câmara distrital, D de agricultura
2. Conservação de grandes reservatórios para armazenamento de água para irrigação sustentável	Saudade, Bom Sucesso	Número de reservatórios reabilitados	1	1	1	140	comunidades, cooperativas	DGRNE
3. Divulgação a população das ações/ projetos em curso	Milagrosa, Monte Café, Bom Sucesso	Número de campanhas de divulgação		3	9	15	comunidades, cooperativas	DGA, D de agricultura, Câmara distrital
4. Apropriação pela população dos bens existentes e em curso	Saudade, Bom Sucesso	Número de ações de promoção de apropriação		3	9	15	comunidades, cooperativas	DGA, D de agricultura, Câmara distrital
5. Promoção da agricultura biológica de cacau e café	Santa, Margarida, Milagrosa	Número de cooperativas criadas, Número de formações produção orgânica		1	2	25	cooperativas	D de agricultura, câmara distrital
6. Utilização de composto orgânico	Monte Café, Milagrosa	Número de sítios demonstrativos		2		25	cooperativas	D de agricultura, câmara distrital, D de florestas e da biodiversidade
7. Construção de estufas	Milagrosa, Monte Café	Número de estufas construídas	5	1	1	100	cooperativas	D de agricultura, câmara distrital
8. Plantio de árvores de sombra	Monte Café	Número de árvores vivos depois de 1 ano/ Número de	?	20.000	80.000	75	população	D de agricultura, câmara distrital

		mudas plantadas (50ha)						
9. Melhoramento e conservação de solos em zonas declivosas	Monte Café, São Nicolau	Número de campos com terraços	1	1	5	30	cooperativas	D de agricultura, câmara distrital

Quadro de programação financeira

Designação dos programas/ Área prioritária de adaptação	Valor programado (MEUR)		Valor Garantido (MEUR)	Gap de financiamento (MEUR)
	Ano n+1	Somatório do Ano (n +1 a n+4)		
				525

Matriz Lógica do Plano de Ação

Sector: designação do sector: **Recursos hídricos**

Subsector/domínio: **Direção Geral dos Recursos Naturais e Energia**

Eixo do Programa do Governo:

Programa Sectorial: designação do programa:

Objetivos específicos	Resultados esperados	Indicadores objetivamente verificáveis	Situação de referência, ano n	Meta no final do período	Hipóteses e riscos
Gestão integrada e sustentável dos recursos hídricos					

Ações planificadas	Locais	Indicadores objetivamente verificáveis	Situação de referência, ano n	Meta		Orçamento (10x3 Euro)	Beneficiários	Sector / responsável pela fonte de verificação
				Ano n+1	ano n+2 a n+4			
1. Criação de autoridade de gestão de bacias hidrográficas	Na bacia hidrográfica do Rio Manuel Jorge e Abade	Número de comités de bacia	0	2		100	População de Mé-Zochi	DGRNE
2. Construção de barragens	Bombaim, Guêgue	Número de barragens	1		2	2,400	População de Bombaim e Guêgue	DGRNE

Ações planificadas	Locais	Indicadores objetivamente verificáveis	Situação de referência, ano n	Meta		Orçamento (10x3 Euro)	Beneficiários	Sector / responsável pela fonte de verificação
				Ano n+1	ano n+2 a n+4			
3. Construção de sistemas de abastecimento de água para irrigação e consumo	Rio Manuel Jorge, Rio Abade	Número de sistemas de abastecimento de água para irrigação e consumo	1		3	2,700	População	DGRNE
4. Construção de mini-hídricas	Roça nova, Java, São Januário, Platô, Guêgue	Número de mini-hídricas	1		5	2,100	População do STP	DGRNE
5. Campanhas de informação, educação e sensibilização em todos níveis sobre uso racional da água	Mé-Zochi	Número de informação, educação e sensibilização em todos níveis sobre uso racional da água	0	5	25 Sensibilizações	1,250	População	DGRNE, DGA, Câmara distrital
6. Monitoria da implementação das leis e normas já existentes	Mé-Zochi	Número de monitorias da implementação das leis e normas já existentes	0	1	1 por ano	30	População	DGRNE, Câmara Distrital
7. Acesso ao nível local das Tecnologias incluindo	Mé-Zochi	Número de iniciativas de coordenação com os		1	4	50	População	DGRNE, Câmara Distrital

Ações planificadas	Locais	Indicadores objetivamente verificáveis	Situação de referência, ano n	Meta		Orçamento (10x3 Euro)	Beneficiários	Sector / responsável pela fonte de verificação
				Ano n+1	ano n+2 a n+4			
materiais para a população		vendedores e comerciantes						

Quadro de programação financeira

Designação dos programas/ Área prioritária de adaptação	Valor programado (MEUR)		Valor Garantido (MEUR)	Gap de financiamento (MEUR)
	Ano n+1	Somatório do Ano (n +1 a n+4)		
				9006

Matriz Lógica de Programa

Sector: designação do sector: **Floresta e conservação da biodiversidade**

Subsector/domínio: designação do subsector: Direção das Florestas

Eixo do Programa do Governo:

Programa Sectorial:

Objetivos específicos	Resultados esperados	Indicadores objetivamente verificáveis	Situação de referência, ano n	Meta no final do período	Hipóteses e riscos
Reduzir a derruba de árvores em 15% até 2030	Fortalecer medidas restritivas e fiscalização efetiva contra derruba	10% das medidas aplicáveis sejam cumpridas			

Ações Planificadas	Locais	Indicadores objetivamente verificáveis	Situação de referência, ano n	Meta		Orçamento (10 ³ Euro)	Beneficiários	Sector / Resp de fonte de verificação
				Ano n+1	ano n+2 a n+5			
1. Reflorestação de áreas degradadas com árvores indígenas de viveiros comunitários	Mé-Zochi		2017			22.5	Comunidades	DF, Câmara Distrital
2. Formalizar a coordenação entre a polícia, a câmara distrital, o sector florestal e a comunidade	Mé-Zochi	1 Memorando de entendimento	0, 2017	1	1	1	Comunidade	DF, Câmara Distrital

Ações Planificadas	Locais	Indicadores objetivamente verificáveis	Situação de referência, ano n	Meta		Orçamento (10 ³ Euro)	Beneficiários	Sector / Resp de fonte de verificação
				Ano n+1	ano n+2 a n+5			
3. Divulgação e sensibilização sobre as leis, normas e regulamentos	Mé-Zochi	Número de campanhas/programas de rádio/panfletos	2017	1	2	10	Comunidade	DF, Câmara Distrital
4. Reforçar a fiscalização florestal	São Tome, Mé-Zochi	Número de formações de deputados, vereadores, comandantes de polícia sobre mudanças climáticas e biodiversidade, Número de regulamentos que devolve percentagem da multa a quem denunciou, Aumento de no de multas, Aumento de no de apreensões.	0, 2017	3, 1	2	20	População	Câmara Distrital, Comando distrital
5. Promoção de comercialização de PFNL	Mé-Zochi	Número de ações de promoção, Número de projetos pilotos	?	2,1	3, 2	300	População	DF, Câmara Distrital

Ações Planificadas	Locais	Indicadores objetivamente verificáveis	Situação de referência, ano n	Meta		Orçamento (10 ³ Euro)	Beneficiários	Sector / Resp de fonte de verificação
				Ano n+1	ano n+2 a n+5			
6. Produção de energia a partir de biogás	Ototó, Milagrosa	Número de unidades funcionais	1?	1	2	600	Comunidade	DGA, câmara distrital

Quadro de programação financeira

Designação dos programas/ Área prioritária de adaptação	Valor programado (MEUR)		Valor Garantido (MEUR)	Gap de financiamento (MEUR)
	Ano n+1	Somatório do Ano (n +1 a n+4)		
				954

Matriz Lógica de Programa

Sector: designação do sector: **Turismo**

Subsector/domínio: **Direção Geral de Turismo**

Eixo do Programa do Governo:

Programa Sectorial:

Objetivos específicos	Resultados esperados	Indicadores objetivamente verificáveis	Situação de referência, ano n	Meta no final do período	Hipóteses e riscos
Turismo Sustentável um País de sonho					

Ações Planificadas	Locais	Indicadores objetivamente verificáveis	Situação de referência, ano n	Meta		Orçamento (10 ³ Euro)	Beneficiários	Sector / Responsável pela fonte de verificação
				Ano n+1	ano n+2 a n+4			
1. Formação de guias turísticas sobre riscos climáticos	Mé-Zochi	Número de guias formados, Número de formações	0	35, 1	2	15	Guias	D de turismo, Câmara Distrital, PNOT, D das florestas e da biodiversidade
2. Criação de sinergias entre turismo e outras instituições (PNOT, DFB, DGRNE, INM)	Mé-Zochi	Número de Memorando de entendimento	0	1		1	D.Turismo, comunidade	D.Turismo, câmara distrital, PNOT, D das florestas e da biodiversidade

Ações Planificadas	Locais	Indicadores objetivamente verificáveis	Situação de referência, ano n	Meta		Orçamento (10 ³ Euro)	Beneficiários	Sector / Responsável pela fonte de verificação
				Ano n+1	ano n+2 a n+4			
3 Fazer um levantamento sobre a relação de MC e turismo no STP	Mé-Zochi (Nacional)	Número de levantamentos, Número de workshop	0	1		25	D.Turismo, câmara distrital	D.Turismo, câmara distrital
4. Instalação de lugares de sombra e proteção contra chuva nos pontos turísticos e nos caminhos principais incluindo 1º socorro	Bom sucesso, Bombaim, Lagoa Amélia	No de sítios protegidos	0	4	6	50	Turistas, guias, PNOT	PNOT, D. Turismo, Câmara Distrital

Designação dos programas/ Área prioritária de adaptação	Valor programado		Valor Garantido (MEUR)	Gap de financiamento (MEUR)
	Ano n+1	Somatório do Ano (n +1 a n+4)		
				91

Matriz Lógica de Programa

Sector: designação do sector: **Educação**

Subsector/domínio: designação do subsector:

Eixo do Programa do Governo:

Programa Sectorial:

Objetivos específicos	Resultados esperados	Indicadores objetivamente verificáveis	Situação de referência, ano n	Meta no final do período	Hipóteses e riscos

Ações planificadas	Locais	Indicadores objetivamente verificáveis	Situação de referência, ano n	Meta		Orçamento (10 ³ Euro)	Beneficiários	Sector responsável da fonte de verificação
				Ano n+1	ano n+2 a n+4			
Criação de manuais escolares sobre adaptação as mudanças climáticas, energias e biodiversidade	Mé-Zochi/ Nacional	Número de manuais escolares/ No de professores formados no uso dos manuais	?	1	2	100	alunos das escolas primárias e secundárias	DGA, Direção da educação

Ações planificadas	Locais	Indicadores objetivamente verificáveis	Situação de referência, ano n	Meta		Orçamento (10 ³ Euro)	Beneficiários	Sector responsável da fonte de verificação
				Ano n+1	ano n+2 a n+4			
Instalação de energias renováveis nos edifícios de ensino	Escola primária de Java; Escola primária de Água das belas; Escola primária de Milagrosa;	Número de escolas e centros de saúde rurais fora da rede nacional com eletrificação renovável?	?		3	80		DGA, Direção da educação, DGRNE
Reforçar os programas de alfabetização	Nacional	Número de adultos com certificado de alfabetização				20		Delegação de educação
Capacitação/formação dos técnicos distritais sobre efeitos de mudanças climáticas, energias renováveis	Mé-Zochi	Número de capacitações/formação		1	4	15		Câmara distrital, DGA, Delegação de educação

Quadro de programação financeira

Designação dos programas/ Área prioritária de adaptação	Valor programado		Valor Garantido	Gap de financiamento
	Ano n+1	Somatório do Ano (n +1 a n+4)		
				215

Matriz Lógica de Programa

Sector: designação do sector: **Saúde**

Subsector/domínio:

Eixo do Programa do Governo:

Programa Sectorial:

Objetivos específicos	Resultados esperados	Indicadores objetivamente verificáveis	Situação de referência, ano n	Meta no final do período	Hipóteses e riscos

Ações Planificadas	Locais	Indicadores objetivamente verificáveis	Situação de referência, ano n	Meta		Orçamento (x10 ³ Euro)	Beneficiários	Sector. Responsável pela fonte de verificação
				Ano n+1	ano n+2 a n+4			
Eliminação de pontos com água residual estagnada	Trindade, Madalena, Bombaím	Número de canais de drenagem mantidas e reconstruídos nos aglomerados urbanos (metros)				100	população	Câmara Distrital, Delegação de saúde, DGRNE
Melhor coordenação e gestão no sistema de saúde	Mé-Zochi	Número de reuniões presididos pelo vereador da área de saúde		2	8	2	população	Câmara Distrital, Delegação

Ações Planificadas	Locais	Indicadores objetivamente verificáveis	Situação de referência, ano n	Meta		Orçamento (x10 ³ Euro)	Beneficiários	Sector. Responsável pela fonte de verificação
				Ano n+1	ano n+2 a n+4			
								de saúde, DGRNE
Quadros qualificados nos postos de saúde nas áreas ligadas a doenças diarreicas, respiratórias e malária.	Mé-Zochi	Número de quadros formados afetos aos postos de saúde				5	quadros de saúde, população	Direção de saúde
Aquisição de meios e equipamento para adaptação às mudanças climáticas	Mé-Zochi	Material de laboratório				50	Centros de saúde	Direção de saúde
Informação e sensibilização da população sobre boas práticas para evitar doenças diarreicas, respiratórias e malária	Mé-Zochi	Número de campanhas de informação relacionados com mudanças climáticas (rádio, televisão)?		1	4	100	população	Direção de saúde, DGA, câmara distrital

Quadro de programação financeira

Designação dos programas/ Área prioritária de adaptação	Valor programado		Valor Garantido	Gap de financiamento
	Ano n+1	Somatório do Ano (n +1 a n+4)		
				257

Matriz Lógica de Programa

Sector: designação do sector: **Pesca**

Subsector/domínio: designação do subsector:

Eixo do Programa do Governo:

Programa Sectorial:

Objetivos específicos	Resultados esperados	Indicadores objetivamente verificáveis	Situação de referência, ano n	Meta no final do período	Hipóteses e riscos
Garantir o aproveitamento dos recursos pesqueiros	<p>Implementado campanhas de sensibilização sobre as boas praticas, vulnerabilidade de recursos e pesca irresponsável.</p> <p>Implementar medidas restritivas e de fiscalização efetiva a Pesca llegal e irresponsável.</p> <p>Avaliado e mapeado as potencialidades pesqueiras</p> <p>Adoção de mecanismos para o aumento do índice de manipulação conservação e comercialização de pescado. (Uso de infraestruturas...)</p> <p>Dotar os pescadores/grupos de pescadores de embarcações</p>	<p>Número de reuniões e relatórios feitos</p> <p>Número de comissões /equipas de fiscais comunitários criados.</p> <p>Relatório científico-técnico apresentado.</p> <p>Número de grupos socio profissionais criados e relatório de atividades produtiva e comercial de pescado com qualidade</p> <p>Número de embarcações e materiais construídas/</p>		<p>Mais de 1000 pescadores, 1000 palaiês e 60% de moradores informados e sensibilizados</p> <p>Reduzido a pesca ilegal/ irresponsável nas baías e na costa. Diminuir a captura e comercialização de (alevins) espécies pequenas.</p> <p>Criado de redes de produção, manipulação conservação e comercialização de pescado de qualidade higieno-sanitário partir das unidades/infraestruturas criadas e ou a criar para o efeito.</p> <p>Construir equipar e disponibilizar a Grupos de pescadores sob forma de créditos bonificados para melhor segurança e garantia de produção</p>	<p>Falta de financiamento</p> <p>Falta de seriedade e autoridade na implementação de medidas</p> <p>Reduzido o número de especialistas nacionais</p> <p>Falta de autoridade e interferência desarticulada de autoridades competentes e insuficiência de especialistas</p>

	<p>materiais, adaptáveis, seguras e ambientalista.</p> <p>Estabelecer e acondicionar parques seguros para as embarcações e materiais de pesca.</p>	<p>subvencionadas e disponibilizadas a grupos de pescadores.</p> <p>2 parques construídos</p>		<p>dos pescadores e consequente abastecimento do mercado distrital e nacional.</p> <p>Construir duas rampas protegidas com capacidade para parquear até 10 embarcações cada</p>	<p>Falta de financiamento</p> <p>A não implementação da atividade pelo sector especializado do estado</p> <p>Falta de financiamento, limitações de eventuais empresas construtoras especializadas.</p>
--	--	---	--	---	--

Ações Planificadas	Locais	Objetivo da ação	Indicadores objetivamente verificáveis	Situação de referência, ano n	Meta		Orçamento (x10 ³ USD)	Beneficiários	Sector Responsável e fonte de verificação
					Ano n+1	ano n+2 a n+4			
1. Sensibilização e formação dos pescadores sobre boas práticas na área de pesca e pesca sustentável	Praia Melão					10	35	Pescadores	D.G.Pesca
2. Estabelecimento de Parques de estacionamento seguro das embarcações						20	150	Pescadores	D.G.Pesca
3. Assegurar a implementação das leis em vigor (fiscalização)	Praia Melão					5	15	Pescadores D.G.Pescas	D.G.Pescas

								População	
4. Apoio a aquisição de embarcações com materiais alternativos (Não troncos de madeira)	Cidade de São Tomé					50	5	Pescadores	D.G.Pescas

Designação dos programas/ Área prioritária de adaptação	Valor programado (MEUR)		Valor Garantido (MEUR)	Gap de financiamento (MEUR)
	Ano n+1	Somatório do Ano (n +1 a n+4)		
				205

5. Sistema de Monitoria e avaliação

A Monitoria e Avaliação (M&A) do presente plano de adaptação será guiada pelos procedimentos em curso para a avaliação. Isto vai permitir que não haja sobrecarga nos recursos humanos, materiais e financeiros do distrito. Enquanto a monitoria será um processo contínuo, espera-se uma avaliação de meio-termo no final do segundo ano e, uma avaliação final, após o 5º ano de implementação. Um plano mais detalhado de monitoria e avaliação será desenhado aquando da implementação das atividades no campo. Os seguintes indicadores resultantes da Teoria de Mudança deverão alimentar o sistema de M&E ao longo da vigência do PDA.

TABELA DE INDICADORES

A: NIVEL DE PROCESSO

OE 1: Agricultura - Pobreza reduzida através da segurança alimentar e nutricional			OE2: Estabilidade dos ecossistemas florestais e da biodiversidade garantida		
Indicador	Dado de base e ano de referência	Fonte de dados	Indicador	Dados de base e ano de referência	Fonte de dados
Há de produção orgânica			Há de áreas degradadas		
Ações de informação aos agricultores			Há replantadas		
Número de agricultores informados sobre mudanças climáticas			Número de campanhas de sensibilização e conhecimento sobre as florestas a biodiversidade		
Há de produção orgânica			Unidades de produção de energia baseado em resíduos orgânicos		
Número de fábricas/ unidades de produção de transformação de produtos hortícolas e frutícolas	Existentes Construídos		Protocolos/ Memorando de entendimento assinados entre a câmara, Direção de Floresta, PNOT e cooperativas		
Número de cooperativos			Número de controlos nos postos de venda de madeira		
Número de infraestruturas agrícolas abandonados/ degradados			Número de apreensões Número de multas		

OE 3: Gestão sustentável e integrada dos recursos hídricos			OE4: Turismo sustentável num país de sonho;		
Indicador	Dado de base e ano de referência	Fonte de dados	Indicador	Dados de base e ano de referência	Fonte de dados
1.Comité criada para gerir as bacias hidrográficas			1.Número das picadas sinalizadas		
2.Sistemas de irrigação construídos			2.Número de abrigos simples ao longo das picadas		
3.Expansão de sistemas de irrigação			3.Previsão do tempo local transmitidos a guias turísticas em tempo útil		
4.Unidades de produção de energia hidroelétrica			4.Guião informativo sobre os efeitos de mudanças climáticas		
5.Campanhas de sensibilização a todos os níveis sobre o uso eficiente e responsável dos recursos hídricos.					
6.Sistemas de irrigação funcionais					
OE 5: Educação – melhorar os conhecimentos da população sobre a temática de mudanças climáticas			OE 6: Saúde - População saudável com vida longa		
Indicador	Dado de base e ano de referência	Fonte de dados	Indicador	Dado de base e ano de referência	Fonte de dados
1. Criação de manuais escolares sobre adaptação as mudanças climáticas			1.Locais identificados com água estagnada frequentemente		
2. Instalação de energias renováveis nos edifícios de ensino			2.Drenagem de água estabelecida nos locais identificados		
3. Reforçar os programas de alfabetização			3.Medidas de reforçar a coordenação e gestão no sistema de saúde		
			4.Número quadros formados nos postos de saúde		

			5. Número de postos de saúde com meios adequados para tratar doenças diarreicas, respiratórias e malária		
			6. Informação e sensibilização da população sobre boas práticas para evitar. doenças diarreicas, respiratórias e malária (limpeza, higiene etc.)		
OE 7: Pesca –					
Indicador	Dado de base e ano de referência	Fonte de dados			
1. Estabelecimento de embarcações					
2. Número de embarcações de fibra vidro/madeira					
3. Número de monitoria					
4. Número de capacitações sobre pesca sustentável					

B: NÍVEL DE PRODUTO, RESULTADO E IMPACTO

INDICADOR	INDICADOR	DADO DE BASE E ANO DE REFERÊNCIA	Fonte de dados
1. NÍVEL DE PRODUTO	Aumento do volume da água para abastecimento da população, gado e outros animais		
	Eliminação de pontos com água residual estagnada		
	Melhor coordenação e gestão no sistema de saúde		
	Meios e equipamento de saúde e prevenção de doenças.		
	Número de guias com formação na área de ambiente e mudanças climáticas		
	Número de escolas com painéis solares para cobrir o consumo de eletricidade		
	Número de multas efetuadas por causa de abate ilegal de árvores		

	Número de árvores de sombra plantadas		
	Número de agricultores ligados a irrigação		
2. NIVEL DE RESULTADOS	<u>Melhor conservação da floresta e da biodiversidade:</u>		
	-Redução de abate ilegal das árvores		
	-Aumento das receitas do turismo ao PNOT		
	-Aumento de número de guia turísticas com conhecimento da ambiente e mudanças climáticas		
	<u>Produção de energia limpa e estável:</u>		
	- Capacidade instalada de produção de energia limpa		
	- kWh produzido com energia limpa		
<u>População com água de melhor qualidade e em quantidade suficiente:</u>			
- Número de pessoas com acesso a água			
- Número de famílias com instalações sanitárias			
<u>Comunidade mais informada e participativa nas áreas do ambiente e mudanças climáticas:</u>			
-Sítios turísticos (miradouros, praias, quedas de água) mais limpos			
-Maior grau de pagamento das cotas nas cooperativas			
-Redução em condutas ilegais nos sistemas de irrigação			
<u>Sítios turísticos mais seguros e atraentes:</u>			
- Número de visitantes ao distrito			
- Número de dormidas			

	- Rendimento dos guias		
	-Picadas com bom acesso e boa sinalização		
	Aumento de produção e produtividade agrícola:		
	-Aumento da produção por há		
	- Aumento da produção (produtos selecionados)		
	Menor índice de doenças diarreicas, respiratórias e malária:		
	- Índice de malária		
	- Índice de doenças diarreicas		
	- Índice de doenças respiratórias		
3. NIVEL DE IMPACTOS	Mercado abastecido com produtos agrícolas diversificados de qualidade:		
	- Número de observações nas inspeções sanitárias nos mercados		
	- Rendimento da exportação		
	- Rendimento dos agricultores		
	- Grau de abastecimento com produtos nacionais		
	Uso racional dos recursos hídricos:		
	- % das águas pluviais utilizados	- 4%	
	- Nível dos maiores rios estável		
	- Qualidade da água dos rios		
	- Qualidade de água de consumo		
Melhoria socioeconómica:			
- PIB por habitantes			
- Ranking no Índice de Desenvolvimento Humano	142 de 188 (índice 0.574) (2016)		

	- Rendimento da família agregada		
	- Número de famílias com segurança alimentar		
	- Percentagem da energia limpa da produção total		
	Ecosistema equilibrado:		
	- Número de espécies ameaçadas ou criticamente ameaçadas		
	- Índice de desflorestamento		
	População saudável com longa vida:		
	- Expectativa de vida		
	- Índice de malnutrição		

6. Implementação

Este Plano Distrital de Adaptação do Distrito de Mé-Zochi foi elaborado no âmbito do Projeto AMCC - Redução da Vulnerabilidade Climática em São Tomé e Príncipe e com financiamento, no âmbito da Aliança Global de Mudanças Climáticas, da União Europeia. O Plano de Ação tem um orçamento de **266MNDS** equivalentes a **10.877.000EUR** para implementar 33 ações de adaptação em 5 setores. O Plano de Ação tem uma vigência de cinco anos correspondendo com o ciclo de planificação do Governo do São Tomé e Príncipe.

Área estratégica	Orçamento estimado (EUR)
Agricultura - Pobreza reduzida através da segurança alimentar e nutricional garantido.	525,000
Gestão sustentável e integrada dos recursos hídricos garantido	8,630,000
Estabilidade dos ecossistemas florestais e da biodiversidade garantida.	954,000
São Tomé e Príncipe – Turismo sustentável num país de sonho promovido	91,000
Educação – o conhecimento da população sobre a temática de mudanças climáticas melhorado	215,000
Saúde - População saudável com vida longa garantido.	257,000
Pesca	205,000
	10,877,000

As ações propostas nas cinco áreas de intervenção foram identificadas no âmbito do levantamento participativo, que decorreu em fevereiro 2018, onde participaram membros da comunidade, técnicos distritais e a Equipa Técnica Multisectorial.

A implementação das ações propostas, para além do financiamento, requer, também, cooperação técnica com várias instituições do Governo de STP, com o setor privado, a academia, as organizações da sociedade civil e os membros das comunidades de Lembá.

O PDA deve constituir uma ferramenta para o Distrito de Lembá, junto com o Governo, para chamar a atenção para a necessidade de adaptação às mudanças climáticas nas áreas estratégicas identificadas e entrar em diálogo com parceiros nacionais e internacionais para assegurar financiamento para a sua implementação.

O PDA foi apresentado pelo Distrito de Lembá no Seminário Adaptação Local às Mudanças Climáticas na RDSTP, que teve lugar no dia 22 de maio 2018, organizado pelo Comité Nacional de Mudanças Climáticas com o Patrocínio da Sua Excelência Presidente da República. Estiveram presentes, neste evento, parceiros nacionais e internacionais de STP.

Como acima mencionado, a implementação do PDA de Lembá prevê que, várias das atividades propostas, sejam implementadas através de projetos já em curso. Outras atividades ainda não têm financiamento assegurado. Para assegurar a sua implementação, a Câmara Distrital irá solicitar o apoio do Comité

Nacional de Mudanças Climáticas para liderar a coordenação com os parceiros e as instituições envolvidas para uma boa planificação, financiamento e implementação.

A implementação do PDA deve ser acompanhada por uma monitoria regular trimestral, ou pelo menos semestral. A matriz de indicadores irá guiar a monitoria. A meio termo deverá ser organizada uma avaliação, que será liderada pela Câmara Distrital com apoio do CNMC e dos ministérios e das direções relevantes para o efeito.

7. Lista bibliográfica

1. **Avaliação da Capacidade Nacional para Redução do Risco de Catástrofes**, São Tomé e Príncipe, Junho 2015
2. **Climate Scenarios: What we need to know and how to generate them**, Heru Santoso Monica Idinoba Pablo Imbach, CIFOR 2008
3. **Diagnósticos participativos realizados no distrito de Mé-Zóchi, nas comunidades rurais de bom sucesso, saude, bemposta, Rio Lima e água das belas, no período**, 10 ao 21 de agosto de 2015” Ministério de agricultura e desenvolvimento rural “CADR” – Centro de Apoio ao Desenvolvimento Rural, STP no âmbito do projeto " Reforço das capacidades das comunidades rurais ao efeito das mudanças climáticas em São Tomé e Príncipe nos distritos de Mé-Zóchi, Cantagalo, Caué, Lembá, Lobata e na Região Autónoma do Príncipe
4. **Diagnósticos participativos realizados no distrito de Lembá, nas comunidades rurais de Santa Catarina, Ponte Figo ..., no período**, xx ao yy de agosto de 2015” Ministério de agricultura e desenvolvimento rural “CADR” – Centro de Apoio ao Desenvolvimento Rural, STP no âmbito do projeto " Reforço das capacidades das comunidades rurais ao efeito das mudanças climáticas em São Tomé e Príncipe nos distritos de Mé-Zóchi, Cantagalo, Caué, Lembá, Lobata e na Região Autónoma do Príncipe
5. **Estratégia Nacional para Gestão de Risco de Desastres**, República Democrática de São Tome e Príncipe, 2010
6. **Guião Metodológico de elaboração de PDA, São Tomé e Príncipe, 2018** Malene Wiinblad, Projeto AMCC, elaborado com base do Guião Metodológico de elaboração de Planos Locais de Adaptação (versão V) 2013, MITADER, Moçambique
7. **Preparação à terceira conferência internacional sobre o desenvolvimento sustentável dos pequenos estados insulares em desenvolvimento, Ápia, Samoa 2014**, Relatório Nacional STP
8. **Relatório Técnico «A MMA proposta na Ilha de São Tomé»** Estudo coordenado pelo Alessio Satta - Presidente de MEDSEA, março 2016
9. **Relatório sobre o levantamento das coordenadas geográficas e localização das estações a serem instaladas no quadro do projeto Alerta Precoce**, DGA, Março 2015
10. **Aproveitamento energético de biogás**, Bio&Energy, DGA
11. **São Tomé e Príncipe**, Bradt Guide, 2014
12. **The Birds of Sao Tome e Príncipe with Annobón islands of the Gulf of Guinea**, Peter Jones and Alan Tye, BOU Checklist Series: 22 2006
13. **V&A Assessment in the context of the preparation of the Third National Communication (TNC) report for submission to the UNFCCC Secretariat, in fulfilment of the reporting requirement under the United Nations Framework Convention on Climate Change (UNFCCC)** GEF/UNEP Outubro 2017
14. **Reforço das capacidades legais e institucionais na luta contra a degradação dos solos e deflorestação em São Tome e Príncipe**. *Documento de projeto UNDP*

Anexo 1: Projetos aprovados sobre mudanças climáticas em São Tomé e Príncipe (adaptado do Relatório Nacional do NDC)

	Designação do projeto	Descrição e objetivos / Principais componentes	Financiador	Agência de Implementação	Beneficiário direto	Montante disponível	Duração	Zona geográfica
1	Proteção Costeira Água Grande	Redução da vulnerabilidade da capital do País, São Tomé, aos riscos ligados dos fenómenos marinhos extremos das alterações climáticas, reforçando a resiliência e promovendo a reconstrução da baía de Ana Chaves para a exploração turística e desenvolvimento do País. A primeira fase é composta de diferentes estudos para informação e desenho das intervenções necessárias.	Netherlands Enterprise Agency			650.000 EUR	2017	São Tomé
2	Horticultura Urbana e Periurbana	Estimular a prática e aumentas a produção agrícola nos centros urbanos. Garantir a segurança alimentar.	FAO/Nações Unidas (NU)		Direção da Agricultura e Desenvolvimento Rural	340.000 USD	2017	Nacional
3	Melhoramento e Conservação do Solo	Reduzir a degradação do solo através de boas práticas agrícolas.	FAO/Nações Unidas (NU)		Direção da Agricultura e Desenvolvimento Rural		2017	Nacional
4	Programa Tatô	Habilitar as comunidades locais para o envolvimento na conservação e gestão sustentável das tartarugas marinhas, criando atividades geradoras de rendimentos para diferentes grupos da sociedade, e assim criar uma rede de proteção e de monitorização resiliente de forma a melhorar consideravelmente o estado de conservação das tartarugas marinhas em locais críticos de nidificação e de alimentação na ilha de São Tomé.	Oceanário de Lisboa, U.S Fish and Wildlife Services e entidades privadas	ONG Programa Tatô e ONG MARAPA	Comunidades costeiras inseridas nos distritos de Lobata, Cantagalo e Caué	90000 EUR / Ano	2003-2019	Nacional

	Designação do projeto	Descrição e objetivos / Principais componentes	Financiador	Agência de Implementação	Beneficiário direto	Montante disponível	Duração	Zona geográfica
5	Adaptação em África (AAP) - Apoio às abordagens integradas e abrangentes para a adaptação às mudanças climáticas em África: Liderança, demonstração e reforço de capacidades em São Tomé e Príncipe	Projeto regional que abrangeu 20 países africanos e no âmbito do qual a RDSTP foi beneficiada com um subprojeto designado "Demonstração e reforço das capacidades ". Teve por objetivo o reforço de capacidades, individuais e institucionais, para enfrentar os riscos e as oportunidades da mudança climática, através de uma abordagem nacional para a adaptação, compreendendo várias ações de entre as quais se destacam: (i) Reforço da capacidade técnica e de liderança do Governo para enfrentar os riscos e oportunidades da mudança climática; (ii) Intervenções ao nível da infraestrutura produtiva no Distrito de Lobata (sistemas de irrigação, programa agroflorestal sustentável, construção de eco casas, etc.); (iii) Criação do Observatório do Ambiente.	Governo do Japão	PNUD	Direção Geral do Ambiente (DGA) Ministério da Agricultura e Desenvolvimento Rural (MADR) Câmara Distrital Lobata	2,75 MUSD	2009-2012	Distrito de Lobata
6	Adaptação às mudanças climáticas na zona costeira (PAMCZC)	Aumentar a capacidade de adaptação das comunidades costeiras vulneráveis aos impactos adversos da variabilidade climática e mudanças do clima. Intervenções-piloto para redução de riscos de erosão costeira em quatro localidades consideradas entre as mais vulneráveis na ilha de São Tomé. Apoio às comunidades dos pescadores com distribuição do equipamento de segurança	Global Environment Facility (GEF) Least Developed Countries Fund (LDCF)	Banco Mundial (BM)	Direção Geral do Ambiente (DGA) com o apoio da ONG MARAPA Instituto Nacional de Meteorologia (INM) CONPREC Direção Geral de Recursos	4,1 MUSD	2011-2017	Nacional (componente 1) Comunidades (componente 2) de: - Santa Catarina (Distrito de Lembá) - Ribeira Afonso

	Designação do projeto	Descrição e objetivos / Principais componentes	Financiador	Agência de Implementação	Beneficiário direto	Montante disponível	Duração	Zona geográfica
		marítima. - Componente 1: Reforço dos Sistemas de Alerta Prévio Costeiro e Segurança Marítima; - Componente 2: Proteção Costeira para Comunidades Vulneráveis.			Naturais e Energia			(Distrito de Cantagalo) - Malanza (Distrito de Caué) - Região Autónoma do Príncipe (Praia das Burras)
7	Sistemas de Vigilância e de Monitoramento, Notificação e Verificação (S & MNV)	Projeto regional para os Países da Bacia do Congo. Teve por objetivo o estabelecimento de um quadro institucional adequado e operacional para a redução das diferentes emissões, relacionadas com a desflorestação e a degradação de florestas (Redução de Emissões Decorrentes do Desmatamento e da Degradação de Florestas (REDD+)), bem como, o estabelecimento de um sistema de vigilância florestal. Um dos resultados do projeto foi a elaboração de propostas de medidas para o Estado de Preparação REDD+ (R- PP).	FAO / Nações Unidas (NU) Commission des Forêts d'Afrique Centrale (COMIFAC) Fonds forestier du bassin du Congo (FFBC)			131.304,50 USD	2013-2014	Nacional
8	Integração da adaptação às alterações climáticas no planeamento do desenvolvimento	Sensibilização dos diversos atores da vida socioeconómica do País para a questão da integração da problemática das mudanças climáticas e seus impactos no processo de desenvolvimento nomeadamente nos projetos, nos planos e nos programas nacionais de desenvolvimento. Para esse efeito, ações de capacitação de quadros	Ex Fundo Português de Carbono (atual Fundo Ambiental)		Instituto Nacional de Meteorologia (INM)	570.851 EUR	2013-2016	Nacional

	Designação do projeto	Descrição e objetivos / Principais componentes	Financiador	Agência de Implementação	Beneficiário direto	Montante disponível	Duração	Zona geográfica
		nacionais a vários níveis foram levadas a cabo, tanto em São Tomé como no Príncipe.						
9	Projeto de Gestão Integrada dos Recursos Hídricos (GIRH) e UEA nos pequenos Estados Insulares em Desenvolvimento	O projeto resultou de uma experiência-piloto de gestão integrada dos recursos hídricos na bacia hidrográfica do Rio Provaz, no Distrito de Lembá. Tinha por objetivo a sensibilização, a criação do comité de gestão, um estudo hidrológico da bacia e a sua reflorestação.	Global Environment Facility (GEF)	PNUD UNEP	Direção Geral de Recursos Naturais e Energia (DGRNE)	600.000 USD	2013-2016	Distrito de Lembá
10	Emprego e criação de valor na gestão de resíduos	Promover e operacionalizar iniciativas produtivas locais vocacionadas para a valorização de resíduos, através de Parcerias Público-Privadas (PPP), nas comunidades urbanas dos distritos de Mé-Zochi, Lobata, Lembá, Caué e Cantagalo.	Camões, I.P. EU	ONG TESE	Camara Distrital de Mé-Zochi Camara Distrital de Lobata Camara Distrital de Lembá Camara Distrital de Caué Camara Distrital de Cantagalo	495.232,36 EUR	2013-2016	Distrito de Mé-Zochi Distrito de Lobata Distrito de Lembá Distrito de Caué Distrito de Cantagalo
11	Projeto de Alerta Precoce “Reforço da informação sobre o clima e sistemas de Alerta Precoce na RDSTP através do desenvolvimento da resiliência e adaptação às mudanças climáticas	Projeto com duas componentes: (i) A transferência de tecnologias para o clima e infraestruturas de monitorização ambiental; (ii) Os registos integrados do clima nos planos de desenvolvimento e sistemas de alerta precoce. Procedeu-se ao levantamento das coordenadas geográficas das 44 estações hidrológicas e meteorológicas ao nível da ilha de São Tomé. Não há elaboração de mapas de ameaças.	Global Environment Facility (GEF) Least Developed Countries Fund (LDCF)	PNUD	Direção Geral do Ambiente (DGA) Instituto Nacional de Meteorologia (INM) CONPREC Direção geral de Recursos Naturais e Energia (DGRNE)	4 MUSD	2014-2018	Nacional

	Designação do projeto	Descrição e objetivos / Principais componentes	Financiador	Agência de Implementação	Beneficiário direto	Montante disponível	Duração	Zona geográfica
1 2	Projeto AMCC_STP - Redução da Vulnerabilidade Climática em STP	Apoiar a RDSTP num processo eficaz e durável de adaptação à instabilidade e às alterações climáticas. Resultados a alcançar: R1 Capacidade para implementação do projeto da autoridade contratante e da célula do projeto reforçada; R2 Quadro institucional e competências reforçadas na base de uma análise da legislação e do quadro institucional das alterações climáticas em São Tomé e Príncipe e das políticas, estratégias, planos de ação e outros instrumentos existentes; R3 Plano de formação implementado; R4 Estudos de vulnerabilidade detalhados dos Distritos de Lembá e Mé-Zochi e planos de adaptação elaborados; R5 Sistema de seguimento e gestão da informação no domínio das alterações climáticas implementado.	União Europeia (EU)	Direção Geral do Ambiente (DGA)	Direção Geral do Ambiente (DGA) Comité Nacional para as Mudanças Climáticas (CNMC) Camara Distrital de Lembá Camara Distrital de Mé-Zochi	3 MEUR	2014-2019	Nacional Distrito de Lembá Distrito de Mé-Zochi
1 3	Projeto de Abordagem Ecosistémica integrada para a Gestão e Conservação da Biodiversidade no âmbito do Projeto de Apoio à Pequena Agricultura Comercial (PAPAC)	O PAPAC veio no seguimento de dois projetos, o Projeto Nacional de Apoio à Promoção da Agricultura Familiar (PNAPAF) e o Programa de Apoio Participativo à Agricultura Familiar e à Pesca Artesanal (PAPAFPA), com o objetivo de dar continuidade ao caminho empreendido na redução da pobreza no meio rural e na insegurança alimentar.	Fundo Internacional de Desenvolvimento Agrícola (FIDA) / Nações Unidas (NU) Global Environment Facility (GEF)		Comité Nacional para as Mudanças Climáticas (CNMC) Direção Geral do Ambiente (DGA) Direção Geral das Pescas (DGP) Instituto Nacional de Meteorologia (INM)	6 MUSD	2014-2020	

	Designação do projeto	Descrição e objetivos / Principais componentes	Financiador	Agência de Implementação	Beneficiário direto	Montante disponível	Duração	Zona geográfica
14	Redução de Risco e Reforço da Resiliência Urbana na África Lusófona	Aumento dos níveis de compreensão e conhecimento técnico das autoridades municipais, melhorando assim a sua capacidade para integrar a redução do risco e a resiliência nos planos urbanos e estratégicos municipais.	UNHABITAT / Nações Unidas (NU)	ONG Tese	Camara Distrital de Lobata Camara Distrital de Mé-Zochi	559.000 USD	2015-2016	Distrito de Lobata Distrito de Mé-Zóchi
15	Fortalecimento da Sociedade Civil e Stakeholders relevantes para a participação na construção institucional das políticas de conservação da biodiversidade e partilha de benefícios em STP (FORBIOSTP)	Contribuir para a construção institucional das políticas públicas de conservação, uso sustentável da biodiversidade e partilha de benefícios em São Tomé e Príncipe. Atividades desenvolvidas: A.1: Diagnostico organizacional e desenvolvimento organizacional da Rede Bio e seus membros; A.2: Programa de formação técnica sobre uso sustentável da biodiversidade; A.3: Alargamento da Rede Bio à RAP; A.4: Comunicação, Marketing e Relações internacionais da Rede Bio; A.5: Programa de Sensibilização e (in)formação dos atores públicos relevantes; A.6: Análise das políticas públicas e legislação existente no âmbito da conservação e uso sustentável da diversidade biológica; A.7: Realização de propostas de revisão e melhoria da legislação nacional e da arquitetura institucional de governança da biodiversidade em STP; A.8: Capacitação de técnicos e lideranças locais nas áreas de turismo e fileiras de exportação; A.9: Recenseamento	União europeia (EU) Instituto Camões	ONG Oikos Parceiros: Ação para Desenvolvimento agropecuário e proteção do ambiente (ADAPPA) Associação para a cooperação e o desenvolvimento (ACTUAR)	Rede Bio ONG do Príncipe	539.761,50 EUR	2015-2017	Nacional

	Designação do projeto	Descrição e objetivos / Principais componentes	Financiador	Agência de Implementação	Beneficiário direto	Montante disponível	Duração	Zona geográfica
		e codificação de usos e costumes tradicionais ligados à conservação da biodiversidade; A.10: Avaliação Rápida e Participativa dos Serviços dos Ecossistemas na ilha do Príncipe e socialização; A.11: identificação de Fontes de Financiamento/investimento e Mesa de Parceiros de Desenvolvimento.						
1 6	Desenvolvimento inclusivo do Distrito de Lembá (DILEMBA)	Promover uma sociedade inclusiva e capacitada no Distrito de Lembá que participe no processo de desenvolvimento local sustentável. Resultados alcançados: R.1 Distrito de Lembá dotado de um plano distrital integrado de desenvolvimento local sustentável e a cidade de Neves dotada de um plano de ordenamento de território; R.2 As Comunidades locais são fortalecidas e com uma participação mais ativa na definição e implantação das estratégias de desenvolvimento sustentável local; R.3 A CDL é mais capacitada e há condições para a implementação das leis e regulamentos relacionados com a conservação do meio ambiente; R.4 A População é mais sensibilizada e informada sobre as questões ambientais e de conservação; R.5 Criação de oportunidades de emprego nos setores relacionados	União Europeia (UE) ONG ASSOCIAZIONE ALISEI	ONG ASSOCIAZIONE ALISEI	Camara Distrital de Lembá	484.256,59E UR	2015–2018	Distrito de Lembá

	Designação do projeto	Descrição e objetivos / Principais componentes	Financiador	Agência de Implementação	Beneficiário direto	Montante disponível	Duração	Zona geográfica
		com o ecoturismo e com a conservação						
17	Adaptação em meio rural: Reforçar a capacidade das comunidades rurais nas opções de resiliência em áreas rurais (CMPLCL)	Fortalecer a resiliência das opções de subsistência de comunidades rurais contra os impactos das mudanças climáticas em alguns distritos da RDSTP, e o alcance dos seguintes resultados: R1. Reforço das capacidades do CATAP, CIAT, DGA, Autarquias, etc.; R2. Redução dos riscos de mudanças climáticas e vulnerabilidade através da realização de infraestruturas adequadas e de gestão de riscos; R3. 6 distritos e 30 comunidades com os planos anuais e plurianuais de adaptação. Abrange ainda o reforço da capacidade institucional e das comunidades e a identificação de opções de adaptação para trinta comunidades mais vulneráveis às mudanças climáticas na RDSTP. Também, e em conformidade com o seu sub-Resultado 1.6, Atividade 1.6.1 - capacitar técnicos da DGA em Geographic Information System (GIS) no âmbito de integração dos riscos de mudanças climáticas no acompanhamento da evolução dos ecossistemas de São Tomé e Príncipe, prevê a formação de 14 técnicos nacionais em: SIG e Análise e fotointerpretação de imagem de satélite, bem como a produção de mapas de vulnerabilidade às mudanças climáticas.	Global Environment Facility (GEF)	PNUD	Ministério da Agricultura e Desenvolvimento Rural (MADR) - Direção da Agricultura (DGAP) em parceria com: • Centro de Investigação Agronómica e Tecnológica (CIAT); • Centro de Apoio ao Desenvolvimento Rural (CADR); • Centro de Aperfeiçoamento Técnico Agro-Pecuário (CATAP); • Governo Regional do Príncipe • Câmaras Distritais CONPRE	4 MUSD	2015-2020	Distrito de Caué Distrito de Cantagalo Distrito de Mé-Zochi Distrito de Lembá Lobata Região Autónoma do Príncipe

	Designação do projeto	Descrição e objetivos / Principais componentes	Financiador	Agência de Implementação	Beneficiário direto	Montante disponível	Duração	Zona geográfica
18	Multisectorial Investment Plan to integrate climate and disaster resilience in the management of São Tomé and Príncipe's coastal zone	Desenvolvimento de um plano de investimento multisectorial para o Governo da RDSTP para gestão, planeamento e financiamento de projetos de forma a melhorar o clima e a resiliência aos desastres nas zonas costeiras.	Banco Mundial (BM)		Direção Geral do Planeamento (DGP) Direção Geral do Ambiente (DGA)	130.000 USD	2016-2017	Nacional
19	Promoção da energia hidroelétrica de forma sustentável e resiliente ao clima através de uma abordagem que integra a gestão de terras e florestas	O projeto aborda questões como o acesso à energia, a desflorestação e a utilização da terra na RDSTP (gestão sustentável das terras agrícolas degradadas e das florestas). Bem como, prevê a criação de fundo de garantia, junto do Banco Central, e o apoio na área da legislação para a produção de energias renováveis, por parte dos investidores privados, através de protocolos de compra, de produção e de distribuição de energia ao nível nacional. Componentes: - Política e quadro regulador para o investimento no sector energético e gestão integrada de bacias hidrográficas; - Promoção de investimento; - Uso integrado da terra e a gestão sustentável das florestas e recursos naturais; - Sensibilização e disseminação da experiência/boas práticas/lições.	Global Environment Facility (GEF)	PNUD	Ministério das Infraestruturas, Recursos Naturais e Ambiente (MIRNA) / DGRNE Ministério da Agricultura e Desenvolvimento Rural (MADR) / Direção da Floresta e Direção de Agricultura Camaras Distritais	5,2MUSD	2016-2021	Nacional
20	Apoio às fileiras agrícolas de	Promover o ressurgimento da economia do País e a criação de	Fundo Europeu de		Ministério da Agricultura e do	6,75MEUR	2016-2021	Nacional

	Designação do projeto	Descrição e objetivos / Principais componentes	Financiador	Agência de Implementação	Beneficiário direto	Montante disponível	Duração	Zona geográfica
	exportação" de São Tomé-e-Príncipe	empregos através do fortalecimento dos setores de exportação agrícola. Melhorar a qualidade e a quantidade de produção doméstica sustentável de culturas de exportação tradicionais e novas e consolidar seu acesso e reconhecimento em mercados externos. Quatro resultados: (1) o fortalecimento das estruturas de apoio estatal (pesquisa, treinamento e extensão), para que possam prestar serviços úteis e eficientes aos diversos atores que trabalham em principais setores de exportação agrícola; (2) melhorar a capacidade do MADR para desenvolver o quadro legal e os sistemas de informação; (3) o aumento da produtividade dos setores de exportação agrícola e a rentabilidade das unidades de produção; e (4) consolidar a inserção dos produtos do país em mercados externos através da melhoria de sua qualidade e reconhecimento internacional.	Desenvolvimento (FED) / União Europeia (UE)		Desenvolvimento Rural (MADR) em coordenação com: - Serviço Nacional da Propriedade Industrial (SENAPI), - sector privado (exportadores), - Federação Nacional dos Pequenos Agricultores de STP(FENAPA), e - Federação das ONG de STP (FONG) Ministério dos Negócios Estrangeiros e Comunidades (MNEC)			
21	Elaboração do plano nacional de ordenamento do território da RDSTP, dos planos diretores distritais e respetiva legislação de enquadramento e	Contribuir para a redução sustentável da pobreza, assegurando um desenvolvimento harmonioso do território nacional e uma melhor distribuição da população e das atividades, prestando especial atenção às limitações e potencialidades do ambiente natural, às especificidades socioeconómicas das regiões e à	Banco Africano de Desenvolvimento (BAD)		Ministério das Finanças, Comercio e Economia Azul (MFCEA) Ministério das Infraestruturas, Recursos Naturais e Ambiente	2,96 MUSD	2017-2018	Nacional

	Designação do projeto	Descrição e objetivos / Principais componentes	Financiador	Agência de Implementação	Beneficiário direto	Montante disponível	Duração	Zona geográfica
	cartografia de referência	proteção ambiental. O objetivo específico do estudo é proporcionar à administração central e às autoridades locais um quadro de planeamento que priorize uma abordagem coerente, integrada e inclusiva da utilização do solo nacional.			(MIRNA) Direção dos Serviços Geográficos e Cadastrais			
2 2	Targeted Support to Understand Risks, Plan for and Mobilize Funds Towards Building Climate Resilience in STP	Aumentar a capacidade institucional para planear e desenvolver projetos resilientes. Produção de um conjunto de conceitos para projetos e a preparação completa de um projeto que priorize a proteção costeira.	World Bank NDC Support Facility (NDC SF) / Banco Mundial (BM)		Comité Nacional para as Mudanças Climáticas (CNMC) Direção Geral do Ambiente (DGA) Direção Geral das Pescas (DGP) Instituto Nacional de Meteorologia (INM)	300.000 USD	2017-2018	Nacional
2 3	Todos e todas protegemos o meio ambiente de Mé-Zochi	Contribuir para a melhoria da qualidade meio ambiental no Distrito de Mé Zochi. Atividades desenvolvidas: A.1: Compra de uma frota de veículos para recolha de resíduo, de maquinaria para o manejo do resíduo no centro de valorização e de uma autoclave para esterilização dos resíduos hospitalares; A.2: Localização e construção de um Centro de Valorização de resíduos; A.3: Criação de uma empresa cooperativa para valorização de resíduos; A.4:	União Europeia (UE) Fondo Extremeño Local de Cooperación al Desarrollo (FELCODE) Fondo Provinciale Milanese per la Cooperazion	Fondo Extremeño Local de Cooperación al Desarrollo (FELCODE) Fondo Provinciale Milanese per la Cooperazione Internazionale (FPMCI)	Camara Municipal de Mé-Zochi	503.100 EUR	2017-2019	Distrito de Mé Zochi

	Designação do projeto	Descrição e objetivos / Principais componentes	Financiador	Agência de Implementação	Beneficiário direto	Montante disponível	Duração	Zona geográfica
		Implementado de um Programa Gestão e valorização de Resíduos Sólidos e de vigilância ambiental;A.5: Estágios de técnicos a Espanha e Itália;A.6: Realização de campanhas de Informação e sensibilização, oficinas de educação ambiental, jornadas informativas dirigidas aos comerciantes, ao pessoal médico, a população em geral.	e Internacional e (FPMCI)					
24	Gestão sustentável da água	Assegurar a disponibilidade e gestão sustentável da água e saneamento para todos	Governo de Portugal Fundo Ambiental	Águas de Portugal Internacional		1.500.000 EUR	2017-2020	Nacional
25	Cogestão sustentável das pescas no Sul da Ilha de São Tomé (Kike da mungu)	Contribuir para a sustentabilidade das pescas, a conservação da biodiversidade marinha e a segurança alimentar das populações santomenses: R.1: Melhoria dos conhecimentos sobre o meio marinho costeiro e as dinâmicas dos recursos de pesca; R.2: Melhoria dos mecanismos e capacidades de concertação e fiscalização no processo de governança partilhada e tomada de decisão relativa à gestão participativa e sustentável da pesca; R.3: Melhoria das condições de captura de peixe dos pescadores e a valorização económica dos produtos da pesca.	União Europeia (EU) Instituto Camões	ONG Oikos Parceiro: ONG MARAPA	pescadores e palaiés operando no sul de ST	581.084,90 EUR	2017-2020	Sul da Ilha de São Tomé
26	Projeto de Recuperação do Sector Energético	Com o objetivo de aumentar a geração de energia renovável e melhorar a confiabilidade do	Banco Mundial (BM)		Ministério das Finanças, Comercio e	29 MUSD	2017-2021	Nacional

	Designação do projeto	Descrição e objetivos / Principais componentes	Financiador	Agência de Implementação	Beneficiário direto	Montante disponível	Duração	Zona geográfica
		<p>fornecimento de eletricidade:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 2,2 MW de capacidade de geração de energia hidrelétrica reabilitada no âmbito do projeto; - Redução de perdas elétricas por ano na área do projeto até 33%. <p>O projeto apoiará a reabilitação da Usina Hidrelétrica Contador, juntamente com a respetiva rede de transmissão e instalações de distribuição, como primeiro passo no sentido de utilizar mais energia hidrelétrica. O projeto também implementará reformas no setor de energia, particularmente dentro da Empresa de Água e Eletricidade, EMAE, e seu regulador, AGER.</p>	Banco Europeu de Investimento (BEI)		Economia Azul (MFCEA) Empresa de Água e Eletricidade (EMAE)			
27	Apoio à gestão dos Parques Nacionais Obô de São Tomé (PNOST) e do Príncipe (PNOP)	Apoiar a gestão dos Parques Nacionais Obô em São Tomé e no Príncipe.	Fundo Europeu de Desenvolvimento (FED) / União Europeia (UE) Programme Régional d'Appui aux Ecosystèmes Fragilisés d'Afrique Centrale (ECOFAC-6)	Birdlife international Parceiros: OIKOS, SPEA, RSPB	Direção do Parque Nacional Ôbo de São Tomé (MADR) Direção do Parque Nacional Obô do Príncipe (MADR/GR)	2 MEUR	2017-2022	PNOST + PNOP (incluindo Zonas Tampão)
28	Projeto de Reabilitação de Infraestruturas de Apoio a	Atividades principais:• Técnicas sustentáveis de gestão da terra e água em 150ha;• Técnicas para gestão eficiente da água, coleta e	Banco Africano de Desenvolvimento (BAD)	Unidade de Implementação do PRIASA II		3,5 MUSD	2018-2020	Nacional

	Designação do projeto	Descrição e objetivos / Principais componentes	Financiador	Agência de Implementação	Beneficiário direto	Montante disponível	Duração	Zona geográfica
	Segurança Alimentar (PRIASA II)	conservação;• Instalação de 20 dispositivos de agregação de peixe;• Estabelecimento e fornecimento de equipamento para lagoas de peixes-piloto / agricultura / aquicultura;• Proteção contra a erosão costeira;• Reflorestamento localizado em 100ha para quebra-ventos, proteção costeira e para redução da erosão do solo e da costa;• Introdução de tecnologias para reduzir o desmatamento e o consumo de lenha;• Fornecimento de equipamentos e tecnologias de pesca para redução da vulnerabilidade a padrões climáticos variáveis;• Conscientização, sensibilização e capacitação ao nível comunitário e institucional relativos à adaptação • Gestão do conhecimento e dos dados / estudos para melhorar a preparação para o CC e para informar o planeamento da adaptação.	Global Environment Facility (GEF)					
29	Programa Estratégico de Promoção de Energia Renovável e Investimentos em Eficiência Energética no Setor Elétrico de São Tomé e Príncipe	Promover investimentos em soluções de energia renovável e eficiência energética com alta redução de emissões de GEE e potencial de criação de valor local no setor elétrico	Global Environment Facility (GEF) Banco Mundial (BM) União Europeia (EU) Banco Africano de Desenvolvim	United Nations Industrial Development Organization (UNIDO)	Ministério das Infraestruturas, Recursos Naturais e Meio Ambiente (MINRE) Agência Fiduciária de Administração de Projeto (AFAP) Centro de	1,575,571 USD	2018-2021	Nacional

	Designação do projeto	Descrição e objetivos / Principais componentes	Financiador	Agência de Implementação	Beneficiário direto	Montante disponível	Duração	Zona geográfica
			ento (BAD) Economic Community of West African States (ECOWAS)		Renováveis Energia e Eficiência Energética (ECREEE) Comunidade Económica dos Estados da África Ocidental (CEDEAO)			
30	Adaptação às mudanças climáticas na zona costeira. (WACA, segunda fase de PAMCZC)	Reduzir a vulnerabilidade das comunidades costeiras às catástrofes naturais e mudanças climáticas. Extensão das atividades da primeira fase e consolidação dos resultados. Intervenção nas zonas costeiras e apoio às comunidades das zonas Costeiras	Global Environment Facility (GEF) Água Internacional Development Association (IDA) / Banco Mundial (BM)		Direção Geral do Ambiente (DGA) Instituto Nacional de Meteorologia (INM) Concelho Nacional de Preparação e Respostas às Catástrofes (CONPREC) Direção Geral das Pescas (DGP) Direção Geral de Recursos Naturais e Energia (DGRNE)	9,15 MUSD	2018-2022	Nacional Rio Grande (Distrito Caué) Praia Melão (Distrito de Me-Zóchi) Pantufo, Loxinga, Gamboa, Cruz (Distrito de Água Grande) Micolo (Distrito de Lobata) Abade e Santo António (Região Autónoma do Príncipe)
31	Promoção das Mini-hídricas para a produção de energia limpa e gestão da água	Aumento do uso de fontes de energia renováveis para consumo público, comercial e doméstico			Ministério das Infraestruturas, Recursos Naturais e Ambiente (MIRNA)Empres	14,13 MUSD	2018-2022	Nacional

	Designação do projeto	Descrição e objetivos / Principais componentes	Financiador	Agência de Implementação	Beneficiário direto	Montante disponível	Duração	Zona geográfica
					a de Água e Eletricidade (EMAE)			
3 2	Fortalecimento da Resiliência e Capacidade Adaptativa às Mudanças Climáticas nos Setores Agrícolas e de Pesca de São Tomé e Príncipe	Reduzir a vulnerabilidade das comunidades agrícolas e de pesca aos impactos adversos da mudança climática em São Tomé e Príncipe por meio de medidas de adaptação destinadas a aumentar a resiliência dos setores, sistemas naturais e comunidades afetados	Banco Africano de Desenvolvimento (BAD) Global Environment Facility (GEF) Least Developed Countries Fund (LDCF)		Ministério da Agricultura, Pescas e Desenvolvimento Rural (MADR)	20,67MUSD	2018-2022	Nacional
3 3	Conservação da biodiversidade e gestão sustentável dos recursos naturais em STP	Reduzir a degradação do solo, proteger a biodiversidade e promover o desenvolvimento da resiliência para gerar benefícios ambientais que sejam sustentados por beneficiários socioeconómicos nacionais e locais	Global Environment Facility (GEF)	PNUD	Direção das Florestas Direção do Parque Nacional Ôbo	6 MUSD	2018-2023	Nacional