



**AGENDA ESTRATÉGICA 2019 -2035
e
PROGRAMA NACIONAL DE FLORESTAS
MOÇAMBIQUE**

Julho, 2019

Versão após reunião de harmonização multisectorial

LISTA DE CONTEÚDOS

AGRADECIMENTOS	3
ABREVIACÕES	4
CONCEITOS E TERMOS	5
SUMÁRIO EXECUTIVO	8
CAPITULO I. CONTEXTUALIZAÇÃO	10
1.1 CONCEITOS E PROCESSO DE FORMULAÇÃO	10
1.2 AS FLORESTAS MOÇAMBICANAS E O SECTOR FLORESTAL	12
1.2.1 ECOSISTEMAS FLORESTAIS	12
1.2.2 O SECTOR INFORMAL E SUBSISTÊNCIA DA POPULAÇÃO	17
1.2.3 AS FLORESTAS E AS MUDANÇAS CLIMÁTICAS	19
1.2.4 AS ÁREAS DE CONSERVAÇÃO FLORESTAL,	22
1.2.5 CONTEXTO LEGAL E INSTITUCIONAL	23
1.2.6 AS CADEIAS DE VALOR DO SECTOR FLORESTAL	40
1.2.7 VALORIZAÇÃO ECONÓMICA DAS FLORESTAS	43
CAPITULO II. NEXUS FLORESTAS, PESSOAS E ENERGIA	46
2.1 DESMATAMENTO E DEGRADAÇÃO	46
2.2 A PROJECÇÃO DA OFERTA E PROCURA DE MADEIRA E CARVÃO VEGETAL.....	48
2.3 ORDENAMENTO TERRITORIAL E PREVISÃO DE CONFLITOS	50
CAPITULO III. A AGENDA ESTRATÉGICA 2035	52
3.1 VULNERABILIDADES E POTENCIALIDADES PARA DESENVOLVIMENTO DO SECTOR FLORESTAL.....	52
3.2 OPORTUNIDADES DE FINANCIAMENTO	53
3.3 DESAFIOS E VISÃO DOS TEMAS DA AGENDA ESTRATÉGICA 2035	56
CAPITULO IV. PROGRAMA NACIONAL DE FLORESTAS 2019 -2035	57
4.1 VISÃO	58
4.2 OBJECTIVO DO PROGRAMA.....	58
4.2 VALORES ESTRATÉGICOS.....	58
4.3 OBJECTIVOS ESTRATÉGICOS DE IMPLEMENTAÇÃO.....	58
4.4. POLÍTICA FLORESTAL E PROGRAMA NACIONAL DE FLORESTAS.....	61
4.5 O QUADRO LÓGICO E MATRIZ DE ACÇÕES	62
4.6 METAS	63
4.6.1 SINERGIA ENTRE METAS NACIONAIS E AS METAS DO PROGRAMA NACIONAL DE FLORESTAS	63
4.6.2 METAS DO PROGRAMA NACIONAL DE FLORESTAS	64
4.6.2.1 Principais metas do programa.....	64
CAPITULO V. IMPLEMENTAÇÃO, MONITORIA, AVALIAÇÃO E RELATÓRIO DO PROGRAMA NACIONAL DE FLORESTAS	66
5.1 RISCOS.....	67
REFERÊNCIAS	68

ANEXOS:

Anexo 1 - Desafios da Agenda 2019-2035

Anexo 2 - Quadro lógico e matriz de acções

Anexo 3 - Resumo do Orçamento indicativo

Anexo 4 – Calendário de implementação para o período 2019-2024

AGRADECIMENTOS

A Agenda Estratégica Florestal de Moçambique 2019-2035 e Programa Nacional de Florestas é resultado dos esforços da equipe técnica do Ministério da Terra, Ambiente e Desenvolvimento Rural através da Direcção Nacional de Florestas que aglutinou a participação de mais de 250 representantes das organizações da sociedade civil, sector privado, academia e Instituições de Governo envolvidos nos diversos grupos de trabalho temáticos. Os grupos contribuirão activamente para a formulação de um marco estratégico orientador do desenvolvimento a longo-prazo das florestas moçambicanas reflectindo as aspirações e objectivos de desenvolvimento para o período 2019-2035. Esta reflexão sobre o sector florestal e a formulação de desenvolvimento futuro está assente sobre as seguintes abordagens:

1. As comunidades em primeiro lugar;
2. A utilização sustentável do recurso e integração multisectorial para um desenvolvimento integrado com baixas emissões de gases de efeito estufa;
3. A visão holística da floresta e seus múltiplos bens e serviços e integração entre as cadeias de valor e das varias etapas das cadeias de valor do sector florestal
4. Boa governação;

O trabalho está Integrado no projecto MOZFIP, e especial menção é efectuada ao IIED, FAO e Banco Mundial pelo apoio na formulação da metodologia, documentação e orientação geral deste documento, que servirá de marco orientador para os profissionais florestais e todos aqueles que directa e indirectamente lidam com as florestas.

Aos membros e representantes das comunidades residentes nas florestas moçambicanas, produtores de carvão e colectores de produtos florestais não madeireiros, aos operadores florestais e empresários do sector, aos funcionários públicos, agradecemos as valiosas contribuições e visão de quem diariamente encontra na floresta os produtos e serviços essenciais para o seu bem-estar, desenvolvimento de negócios e execução de mandato.

.....
(instituição/DINAF)

Abreviações

AT	Autoridade tributária
AQUA	Agência Nacional para o controle de Qualidade Ambiental
CAA	Corte Admissível Anual
DINAF	Direcção Nacional de Florestas
DMC	Diâmetro Mínimo de Corte
DPTADER	Direcção Provincial de Terra, Ambiente e Desenvolvimento Rural
FAO	Organização das Nações Unidas para Agricultura e Alimentação
FNDS	Fundo Nacional para o Desenvolvimento Sustentável
IIAM	Instituto de Investigação Agronómica de Moçambique
IIED	International Institute for Environment and Development
IFN	Inventário Florestal Nacional
INGC	Instituto Nacional de Gestão de Calamidades
MEF	Ministério de Economia e Finanças
MIC	Ministério da Indústria e Comércio
MICTUR	Ministério da Cultura e Turismo
MIREME	Ministério dos Recursos Minerais e Energia
MIMAIP	Ministério do Mar, Águas Interiores e Pescas
MITADER	Ministério de Terra, Ambiente e Desenvolvimento Rural
MITESS	Ministério do Trabalho, Emprego e Segurança Social
MOZFIP	Forest Investment Programme de Moçambique
MCTESP	Ministério da Ciência e Tecnologia, Ensino Superior e Técnico -Profissional
OSC's	Organizações da Sociedade Civil
OCB's	Organizações Comunitárias de Base
PARPA	Programa de Acção de redução da pobreza absoluta
PPRN	Polícia de Protecção de recursos naturais
PRM	Polícia da República de Moçambique
PFNM	Produtos florestais não madeireiros
PES's	Pagamentos por serviços ecossistémicos
REDD+	Reduced emissions from deforestation and forest degradation;
UICN	União Internacional para a Conservação da Natureza
UEM	Universidade Eduardo Mondlane

Conceitos e Termos.

Conceito	Descrição	Fonte
Florestas	Floresta são terras que ocupam no mínimo de 1 ha com cobertura de copa > 30%, e com árvores com potencial para alcançar uma altura de 3 metros na maturidade, áreas florestais temporariamente desbravadas e áreas onde a continuidade do uso da terra excederiam os limites de definição de floresta, ou árvores capazes de alcançar esses limites <i>in situ</i> . As florestas providenciam bens (produtos madeireiros e não madeireiros) e serviços (biodiversidade, água, solo, ciclo de carbono, valores estéticos e culturais) fundamentais para o bem estar de todos os moçambicanos e demais seres vivos.	Adaptado do UT-REDD
Florestas produtivas	Florestas localizadas fora das áreas de proteção e das áreas de conservação, apresentando potencial produtivo para abastecimento da indústria florestal madeireira ou de produtos não madeireiros	Adaptado do Relatório de Inventário Florestal (Magalhães, 2018)
Florestas de Protecção	São áreas (com vegetação), com a função de proteger o solo, como casos de áreas com declives acentuados, zonas montanhosas, corpos de água, margens de rios e mangais. Áreas de proteção incluem também as zonas de amortecimento ao longo das ferrovias, ao longo do perímetro do país, no sentido interior da área do país e ao longo das áreas de conservação.	Relatório de inventário nacional florestal (Magalhães, 2018)
Florestas de conservação	Constituídas por formações vegetais localizadas nas zonas de protecção e sujeitas a um regime de manejo especial; Englobam as florestas contidas nas diversas categorias da rede nacional de áreas de conservação e das reservas florestais delimitadas e registadas no cadastro nacional de terras.	Adaptado da Lei 16/14
Reservas Florestais	Florestas dedicada a protecção e manutenção da diversidade biológica e dos recursos naturais e culturais associados. Ambas leis (florestas 10/99 e conservação 16/14, não mencionam as reservas florestais mas sim apenas reservas nacionais., dentro da categoria de áreas de conservação total.	Lei 10/99 menciona reserva nacional
Rede Nacional de áreas de conservação	Consiste numa rede de áreas de conservação, devidamente delimitadas e registadas no Cadastro Nacional de Terras estabelecidas para, entre outros objectivos, contribuir para a manutenção da diversidade biológica e dos recursos genéticos no território nacional e nas águas jurisdicionais moçambicanas, englobando dois níveis: (i) áreas de conservação total de domínio público e sem intervenções de extração de recursos, nomeadamente reservas naturais integrais, parques nacionais e monumentos culturais naturais que podem incluir árvores históricas e de valor cultural e, (ii) áreas de conservação e uso sustentável de domínio publico do Estado, comunitário ou privado, englobando as reservas especiais, áreas de protecção ambiental, coutadas oficiais, áreas de conservação comunitária, santuários, fazendas do brávio e parques ecológicos municipais.	Lei 16/14
Florestas não produtivas	Áreas florestais dentro das áreas de conservação (rede nacional de áreas de conservação) e dentro das áreas de proteção estabelecidas pela lei de terras;	Adaptado do Relatório de Inventário Florestal (Magalhães, 2018)
Manejo	Refere-se às iniciativas, políticas, instituições e processos orientados ao	Adaptado de

comunitário de recursos florestais	desenvolvimento rural das áreas florestais baseada na descentralização de autoridade de gestão dos recursos florestais (bens e serviços, isto é floresta, fauna, água, solo, entre outros) do Estado para a comunidade ou um grupo definido de usuários destes recursos através do reforço do papel da comunidade e autoridades locais para administração dos recursos florestais.	FAO, 2016 & Guilmour, D
Concessão florestal	Área do domínio público do Estado delimitada, <i>concedido o Direito de Uso exclusivo para fins comerciais</i> a um determinado operador <i>ou grupo de usuários</i> , através do contrato de concessão, destinada à exploração comercial da floresta, seus bens e serviços, mediante um plano de manejo e de exploração previamente aprovado pelas autoridades e comunidades antecipadamente cadastradas usuárias do recursos florestais contidos na área delimitada.	Adaptado da lei 10/99 de florestas e fauna bravia
Cadeia de valor	Descreve o conjunto total de actividades necessárias para conduzir um produto ou serviço desde a concepção, fases intermediárias de produção (transformação e serviços), comercialização, entrega aos consumidores finais e seu descarte final após uso.	(Kaplinsky ,2000). PFNM
Operador florestal	Pessoas singulares nacionais e pessoas colectivas nacionais ou estrangeiras autorizadas nos termos das leis nacionais a utilizar a floresta (produtos e serviços) para fins comerciais;	
Padrão mínimo para o manejo florestal	Consiste num conjunto de requisitos mínimos a serem cumpridos pelos operadores florestais, discutidos e acordados de forma participativa baseados nas exigências do actual quadro regulatório mas também, quando necessário, excedendo os requisitos do quadro regulatório para garantir que o manejo florestal seja realizado de forma responsável. Estes padrões mínimos constituem um instrumento de avaliação do desempenho de todos os detentores de licenças florestais em Moçambique.	MITADER / 2018
Produtos florestais não madeireiros	Produtos de origem biológica que não seja madeira, derivada das florestas, terras florestais e árvores fora das florestas, <i>destinados ao uso humano</i> .	Adaptado de FAO, 1999
Enriquecimento florestal	Plantação ou indução da regeneração natural de espécies florestais naturais desejadas pelo seu alto valor comercial, aumentando o potencial/ valor comercial do povoamento objeto desta actividade.	
Áreas florestais desmatadas	Áreas florestais (> 30% de cobertura de copa) convertidas directamente pela acção do homem, de floresta para terras sem floresta.	Adaptado de FNDS 2018 (desmatamento 2003-2013)
Paisagem	A ‘paisagem” é um sistema sócio-ecológico que consiste num mosaico de ecossistemas naturais e/ou modificados pelo homem, com a configuração característica da topografia, vegetação, uso da terra e aglomerados populacionais que é influenciado pelos processos ecológicos, históricos, económicos, culturais e actividades na área.	Ecoagriculture policy focus nr 10, 2013
Abordagem de paisagem	Refere-se ao conjunto de conceitos, ferramentas, métodos, e abordagens desenvolvidas a nível de paisagens na procura de alcançar objectivos múltiplos económicos, sociais e ambientais através de processos que reconhecem, reconciliam e capitalizam os interesses, atitudes e acções dos vários actores, requerendo portanto alguma forma de envolvimento de multi-actores.	Minang et al., 2015
Serviços ambientais	refere-se aos atributos e processos através dos quais os Ecossistemas Florestais mantem as suas funções, criando condições para o sustento da vida na Terra	Ribeiro & Matediane, 2019

Restauração florestal	Restituição de um ecossistema ou de um povoamento florestal degradado, o mais próximo possível da sua condição natural.	Adaptado da Lei 16/14
Reflorestamento para fins de conservação	<p>Actividade de estabelecer, cuidar, proteger e utilizar as plantações florestais para fins de uso múltiplo e de pequena escala, estabelecidas pelo Estado, pessoas singulares ou colectivas, famílias, comunidades locais, associações ou organizações comunitárias, instituições de ensino e investigação, com o objectivo de melhorar a qualidade do ambiente, reabilitação de áreas degradadas ou protecção de ecossistemas frágeis.</p> <p>Destinam-se à protecção das seguintes áreas: a) Dunas, encostas com inclinação acima de 5% e terrenos fortemente erosionados; b) Bacias hidrográficas e leito dos cursos de água de carácter territorial; c) Povoamentos ou maciços de flora espontânea que sirvam de protecção a determinadas culturas; d) Povoamentos vegetais de considerável valor económico, paisagístico ou turístico e espécies em extinção; e) Povoamentos ou quaisquer zonas que possam interessar à defesa militar, à defesa sanitária e à conservação dos recursos hídricos.</p>	Adaptado de Decreto 30/2012
Reflorestamento para fins comerciais e industriais	Consideram –se as actividades de estabelecer, cuidar, proteger e utilizar as plantações florestais de pequena, média e grande escala estabelecidas por qualquer pessoa singular ou colectiva com a finalidade de produção de matéria-prima ou de produtos florestais de alto valor agregado destinados ao mercado interno e exportação. Se considera também o reflorestamento para bioenergia, lenha e carvão vegetal para consumo doméstico, industrial ou para a exportação.	Adaptado de Decreto 30/2012
Aquisição /acesso à terra	O termo aquisição de terra em empreendimentos florestais, se refere aos procedimentos necessários para garantir o direito de acesso e de uso da terra, isto é por quanto tempo e sob que condições para fins de reflorestamento; A Constituição da República de Moçambique e a legislação nacional, os códigos de conduta e guiões voluntários globais sobre a governação responsável da terra, florestas e pescas e de empreendimentos de larga escala orientam a implementação dos investimentos.	
Governança florestal	Descreve a forma (formal e informal) como as pessoas e organizações (actores públicos e privados) administram e regulam a floresta (processos), nomeadamente, como articulam os seus interesses, tomam decisões e implementam decisões relativas ao uso e acesso dos recursos florestais, os direitos e os benefícios derivados das florestas, incluindo a planificação, monitoria e controle do uso, manejo e conservação do património florestal, entre outras. A boa governança florestal é associada à gestão eficiente e eficaz dos recursos florestais, humanos e financeiros e a alocação equitativa dos recursos e benefícios. Em Moçambique a avaliação da governança florestal considera os 6 princípios da boa governança: (i) quando há participação activa dos actores; (ii) quando existe transparência nos processos de tomada de decisões; (iii) quando há responsabilização dos intervenientes; (iv) quando há equidade nas medidas (v) quando há eficácia no uso dos recursos e tomada de decisões, e (vi) quando há uma governança eficiente aplicada aos três pilares da governança: 1. quadro legal e institucional; 2. planificação e processo de tomada de decisões e 3. implementação e aplicação da legislação.	FAO,2012 e MITADER 2015; MITADER, 2018

SUMÁRIO EXECUTIVO

O Programa Nacional de Florestas 2019-2035 constitui um exercício de reflexão e participação dos diferentes actores na análise dos principais problemas e de construção de uma visão partilhada de desenvolvimento a longo prazo. Especial atenção foi dada à inclusão dos denominados temas “secundários” do sector florestal, tais como lenha e carvão, produtos florestais não madeireiros e áreas de conservação numa abordagem holística e multiabrangente das florestas.

O incremento demográfico, a rápida urbanização, crescimento económico e mudanças climáticas são os principais motores para ajuste do sector e impelem à integração das florestas na planificação territorial para acomodar diferentes usos, funções e benefícios da floresta, bem como para garantir a sua perpetuação e capacidade de abastecimento de matéria prima a uma industria próspera e responsável.

Subsistem no sector florestal moçambicano inúmeros problemas e constrangimentos sendo a fraca governação florestal, a sobre-exploração e abate ilegal as principais ameaças ao desenvolvimento do sector.

Os principais desafios para cada tema do sector, são:

Temas do sector florestal	Principais desafios da Agenda Florestal 2019 - 2035
Madeira de florestas nativas	01. Regulação e desenvolvimento de todas etapas da cadeia de valor da madeira proveniente da floresta nativa;
Madeira de plantações florestais	02. Garantir a segurança de acesso à terra no estabelecimento de plantações florestais;
Combustíveis lenhosos	03. Formalização e regulação da cadeia de valor de carvão vegetal e incentivo do comércio sustentável;
Produtos florestais não madeireiros	04. Valorização e integração dos produtos florestais não madeireiros na Agenda de Desenvolvimento;
Manejo comunitário dos recursos florestais	05. Apoio às iniciativas de gestão comunitárias e de negócios locais para o impulsionar desenvolvimento sócio-económico local;
Conservação florestal, serviços ambientais e mudanças climáticas	06. Valorização dos serviços ambientais numa abordagem integrada de gestão de paisagens e conservação das florestas e fauna bravia dentro e fora das áreas de protecção;
Integração territorial e multisectorial	07. Integração das florestas nos planos de desenvolvimento do país a todos os níveis com especial atenção nos distritos vulneráveis ao desmatamento;

Governança florestal	08. Boa governação, transparência e criação de um ambiente favorável ao investimento no sector florestal;
Construção de capacidades	09. Actualização da formação florestal, construção de capacidades e investigação aplicada para modernização e desenvolvimento do sector;

As florestas, através do uso sustentável dos seus múltiplos bens e serviços contribuem para um desenvolvimento territorial integrado e inclusivo baseado na diversificação da economia. O Programa Nacional de Florestas contribuiu ainda para o processo de revisão do quadro legal através da formulação do Anteprojecto da Política Florestal e sua Estratégia de Implementação, e é considerado o mecanismo de implementação e monitoria do instrumento legal anteriormente referido.

O plano de acção está assente sobre três eixos estratégicos :

- 1) As florestas para o desenvolvimento sócio-económico e segurança alimentar com foco no envolvimento das comunidades locais;
- 2) As florestas na construção de resiliência às mudanças climáticas e desastres naturais; e
- 3) Governação e construção de capacidades;

que contribuem para alcançar a visão de desenvolvimento para as florestas moçambicanas, num contexto de maior integração do sector florestal:

Garantir a perpetuação e aumento do património florestal nacional actualmente existente e geração de benefícios derivados de bens e serviços ambientais através do reflorestamento, restauração, uso sustentável e agregação de valor dos produtos florestais, incentivando a gestão inclusiva e participativa, em especial dos grupos vulneráveis, para o benefício económico, social e ambiental das actuais e futuras gerações;
em: Anteprojecto da política florestal

O documento do programa está estruturado em 5 capítulos: O capítulo 1 refere-se à contextualização do processo, a descrição geral das florestas moçambicanas ressaltando a importância das florestas para a subsistência das populações rurais; O capítulo 2 apresenta as principais constatações derivadas dos estudos de apoio onde se ressalta o desmatamento e a identificação dos distritos vulneráveis e a necessidade de plantar para abastecer a procura crescente de produtos florestais. O capítulo 3 versa sobre as potencialidades do sector, as opções de financiamento e os desafios da agenda 2019-2035; O capítulo 4 apresenta o programa nacional de floresta, abordagens e sua relação com a política florestal e o capítulo 5 versa sobre a implementação, monitoria e principais riscos para o sucesso do programa.

CAPITULO I. CONTEXTUALIZAÇÃO

1.1 Conceitos e processo de formulação

O Programa Nacional de Florestas é considerado um termo genérico para o **processo** de formulação de um quadro político abrangente do sector florestal que contempla diversas abordagens para alcançar o manejo florestal sustentável. Envolve a formulação de políticas, estratégias, planos de acção, a sua implementação, monitoria e avaliação, num processo inter-activo, participativo de longo prazo, para incorporar as necessidades e temas emergentes (FAO, 2012).

É também amplamente adoptado como o instrumento de materialização das políticas do sector florestal, por exemplo em Moçambique, Zâmbia, Zimbabwe, Tanzania, e Malawi e como **um conjunto de iniciativas mutuamente acordadas para o desenvolvimento do sector florestal que visam conectar a política com acções práticas** (Shumba, 2012, GoM, 2001; GoTanzania, 2001).

Os temas emergentes na área de clima, biodiversidade, ordenamento territorial e descentralização impulsionam a revisão das abordagens nas florestas moçambicanas.

A Agenda considera uma visão holística da floresta como provedora de bens (produtos florestais madeireiros e não madeireiros) e serviços (qualidade de água, solo, clima, biodiversidade, beleza estética e valores culturais, entre outros) fundamentais para o desenvolvimento equilibrado da nação moçambicana.

O Programa Nacional de Florestas traduz as aspirações da Política Florestal em eixos de desenvolvimento e programa de acções e monitoria.

O futuro das florestas está intrinsecamente interligado com as políticas de ordenamento territorial, desenvolvimento agrário, energia, exploração mineira, infra-estruturas (viárias, electricidade, água), assentamentos humanos, serviços financeiros, tecnologia, conhecimento entre outros, cujas acções e estratégias afectam a permanência dos recursos florestais.

Para além dos inúmeros estudos e consulta bibliográfica em cada tema, quatro trabalhos contribuíram para o desenvolvimento da visão e estratégia de acções:

1. O desmatamento histórico e sua projecção (mapa florestal 2035)
2. A análise da oferta e procura de produtos florestais;
3. Ordenamento territorial e valorização de perdas e ganhos
4. Plano Nacional de Desenvolvimento Territorial: *Moçambique integrado e coeso*.



A Agenda florestal foi formulada através de um processo interativo e participativo procurando integrar processos em curso, criar sinergias e parcerias. Participaram na formulação da Agenda e programa de acções um total de **246** especialistas entre membros da sociedade civil, operadores florestais (produtores de carvão e de madeira), sector público, academia e parceiros de cooperação integrados em **8 grupos de trabalhos** temáticos (Figura 1) para além dos cerca mil participantes do processo de consulta pública cujas valiosas contribuições enriqueceram o documento.

Figura 1 - Grupos Temáticos da Agenda Estratégica 2035 / Programa Nacional Florestas.

Constituem as bases de formulação do programa Nacional de Florestas :

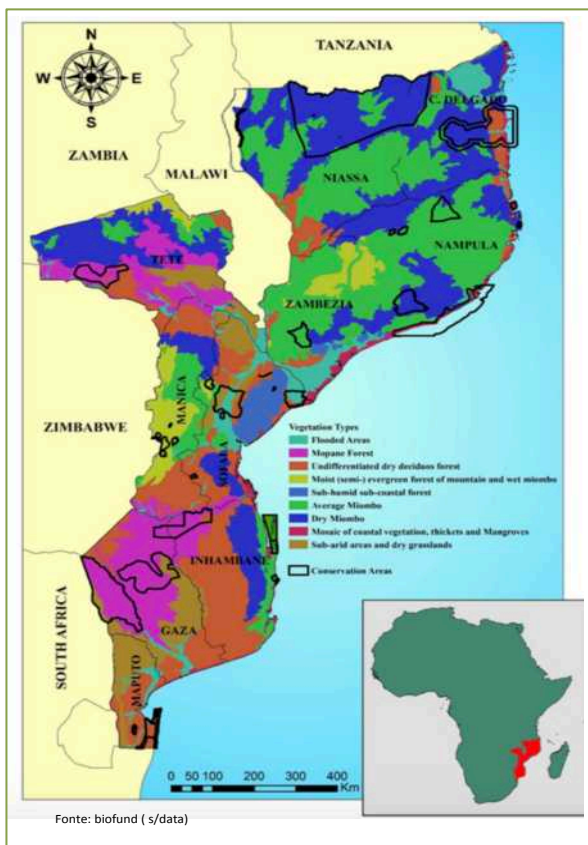
1. A Constituição da República
2. Quadro legal e político do país ;
3. Estratégia de desenvolvimento sustentável de Moçambique 2015-2035
4. Os Objectivos globais de Desenvolvimento Sustentável, os acordos regionais e convenções globais, com destaque para o clima, biodiversidade, e desertificação;
5. Os objectivos globais do plano de acção estratégico para as florestas 2017-2030

- O programa nacional de florestas é **um processo contínuo** de planificação participativa estratégica do sector.
- constitui um instrumento de **operacionalização** da política florestal contribuindo para alcançar um desenvolvimento territorial integrado e inclusivo
- como documento estratégico visa alcançar **o manejo florestal sustentável** e o equilíbrio entre conservação e utilização do recurso, num contexto de **baixas emissões de carbono, desenvolvimento integrado, parcerias e boa governação.**
- como **valor central** incorpora a contribuição das florestas (bens e serviços) na melhoria do bem-estar da **população moçambicana;**

1. 2. As florestas moçambicanas e o sector florestal

1.2.1 Ecosistemas florestais

Moçambique, com uma superfície terrestre de 786 380 km² e uma população de 28,8 milhões de habitantes, com 40% do território terrestre coberto por florestas naturais é considerado um país com recursos naturais abundantes: água, terras aráveis, potencial hidroeléctrico, reservas de gás natural, carvão e outros recursos minerais do subsolo. O país possui 7 principais tipos de vegetação de acordo com White (1983)) : 1) miombo; 2) mosaico costeiro, incluindo as florestas secas da costa; 3) matas de mopane; 4) florestas indiferenciadas contendo *Acacia* sp. nas zonas secas e diversas outras espécies como *Albizia* sp, *Terminalia* sp, e *Sclerocarya birrea*;



5) florestas de montanha entre 1500-2000m de altitude na província de Manica, Tete e Zambézia; 6) vegetação holófita de solos salinos no vale do Rio Changane e 7) vegetação de áreas pantanosas, alagadas na zona da fronteira com Malawi (Micoa, 2009).

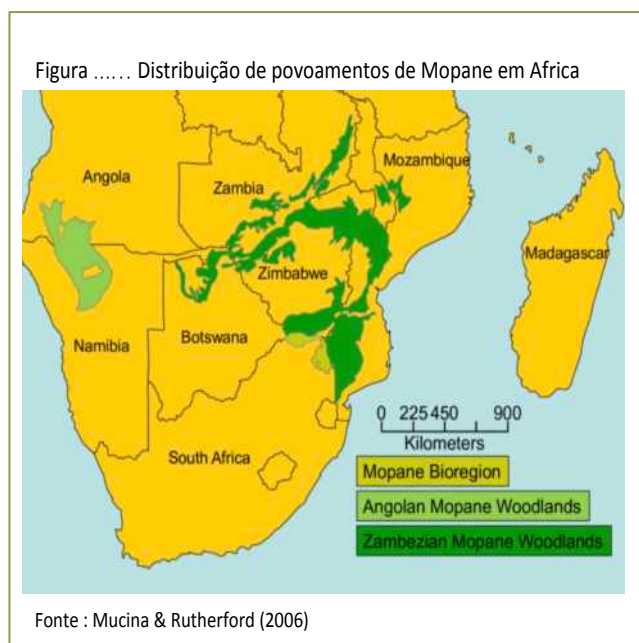
O país apresenta ainda uma biodiversidade considerável: cerca de 6000 espécies de plantas das quais 200 espécies estão na lista Vermelha da UICN e 22% são endémicas, 200 mamíferos, 726 espécies de aves, 171 espécies de répteis, 85 de anfíbios e 3075 espécies de insectos (Biofund).

Em Moçambique, o **miombo** abrange 2/3 da área florestal de Moçambique, sendo comum a sua ocorrência a norte do rio Limpopo. Embora considerado um ecossistema uniforme pela predominância

das *Brachystegias*, apresenta variações de composição, estrutura e diversidade a nível local derivado das acções humanas, fauna bravia, clima e solo. Se estima a diversidade do miombo em 8500 espécies de plantas das quais cerca de metade (54%) são endémicas (Ribeiro et al., 2015). O estrato arbóreo apresenta uma densidade média de acima de 500 arv/ha (Hofiço & Fleig, 2015, Ribeiro et al., 2013, Magalhães, 2018) e as árvores raramente formam uma canópia fechada (40%-80%), dividindo o solo com extracto contínuo herbáceo onde predominam os capins do género *Hyparrhenia*, *Andropogon* e vários arbustos e legumes. Os estrato arbustivo e herbáceo além de constituir uma fonte de material combustível significativa para as queimadas recorrentes durante a estação seca e comuns no miombo, é também

uma fonte de alimentos para um grande número de animais bravios. As árvores do miombo possuem raízes extensas que facilitam a regeneração, e muitas delas possuem a capacidade de rebrotar a partir das raízes e toijas, facilitando a recuperação da vegetação. Sendo predominante em Moçambique, as florestas de miombo são uma fonte considerável de matéria prima para a indústria madeireira em Moçambique que utiliza sobretudo as espécies associadas ao miombo (*Azelia quansensis* e *Pterocarpus angolensis*) e fornecem um conjunto de produtos alimentares (cogumelos, raízes, bolbos), medicamentos, material de construção, combustível doméstico e valores espirituais associados a estas florestas à população moçambicana.

O inventário florestal indica que a **floresta de mopane (chanato)** com 3,1 milhões de hectares é o segundo tipo florestal mais extenso depois do miombo, ocorrendo nas regiões semi-áridas do interior dos vales do Limpopo-Save e no vale do alto Zambeze. As florestas de mopane, são caracterizadas pela predominância da espécie *Colophospermum mopane* (mopane, chanato, missano), em povoamentos quase puros, sendo também comum exemplares das espécies *Guibourtia conjugata* (chacate preto), *Kirkia acuminata*, *Acacia nigrescens*, *Brachystegia utilis* e *Sclerocarya birrea* (Magalhães, 2018).



Na África Austral, se estima que os povoamentos de *Colophospermum mopane* abrangem cerca de 550 500 km² distribuídos um pouco por todos os países da região austral ocorrendo numa variedade de condições climáticas (figura 2). Ocorre sobretudo em terras de baixa altitude (300-850 metros) solos de textura pesada arenosos a argilosos e em zonas secas e quentes de precipitação moderada (370 -700 mm/ano e temperaturas médias entre 16-29 graus centígrados) (Makhado et al., 2014).

Figura 2 - Distribuição das florestas de Mopane na África Austral

Em Moçambique estes povoamentos quase puros, decíduos, com sistema radicular bem desenvolvido mas pouco profundo (1,20 m) e com capacidade de rebrotar, adaptados à escassez de água e altas temperaturas ocorrem sobretudo em Gaza, Tete, Inhambane, e Manica e apresentam uma densidade média 482 arv/ha. As características dendrométricas variam localmente mas em média são povoamentos de diâmetro e altura total média baixa (15 cm de diâmetro médio e altura total média de 7,4 metros) (Magalhães, 2018).

A espécie é classificada de primeira classe quando se considera o seu potencial madeireiro, pesada (900 -1075 kg/m³), resistente às térmitas e portanto muito apreciada para estacas, vedações, construção, utensílios domésticos bem como para lenha e produção de carvão vegetal (embora a produção de carvão desta espécie não seja permitido por lei). Difícil de cortar com utensílios manuais por ser dura, esta espécie é considerada a melhor lenha de África, pelo alto poder calorífico, por arder devagar e produzir poucas cinzas. Os produtores de carvão de Mabalane consideram o carvão desta espécie como o ' melhor', o carvão "original".

O mopane é ainda conhecido pelas suas larvas comestíveis (*Gonimbrasia belina* ou matomanas), fonte de proteína importante para a população local, e pela sua forragem apreciada quer pelos animais domésticos quer pela fauna bravia com destaque para o kudu e os elefantes. O mopane é também considerado uma vegetação importante para a diversidade de vertebrados do país (Biofund sem/data) . As sementes produzem óleo e daí provém o seu nome de " turpentine " , mas este aspecto é ainda pouco explorado em Moçambique. Frutifica entre março e junho e as sementes são dispersas pela chuva e vento a distâncias curtas. A propagação por semente é considerada relativamente fácil e sem necessidade de pré-tratamentos pelo que, dada a sua característica de multi-usos e grande apreciação para produção de estacas e combustíveis, a sua domesticação e plantio deveria ser considerada para repôr as quantidades abatidas para a produção de carvão e venda de estacas. Esta vegetação alberga 5 espécies de aves que podem ser consideradas quase endémicas: o Pássaro-de-amor de Lilian's (*Agapornis lilianae*), o Pássaro-de-amor de face preta (*Agapornis nigrigenis*), Pintadinho de garganta rosada (*Hypargos margaritatus*), Barbaas de Champlin's (*Lybius chaplini*), Chasco-das-rochas (*Pinarornis plumosus*) e o Canário-de-peito-limão (*Serinus citrinipectus*) e ainda várias plantas medicinais das quais se destaca o gengibre selvagem (*Siphonochilus aethiopicus*) e a *Warburgia salutaris* (Biofund, s/data), e não existe nenhuma reserva florestal estabelecida neste ecossistema (Ribeiro & Matediane, 2019).

O terceiro extrato florestal, é caracterizado por **povoamentos quase puros de *Androstachys Johnsonii* (mecrusse, cimbirre)**, abrangendo cerca de 843 000 ha , isto é cerca de 3% da área florestal total, sobretudo nas províncias de Inhambane e Gaza, nos distritos de Massangena, Chicualacuala, Mabalane, Chigubo, Guijá, Mabote, Funhalouro, Panda, Mandlakaze e Chibuto (Magalhães & Seifert, 2015) . Esta espécie é também encontrada nos montes Libombos na zona de Goba. O mecrusse é da família *Euphorbiaceae*, caracterizado por ser uma espécie gregária formando povamentos densos (densidade média de 1125 arv/ha) uniformes tanto em diâmetro como altura, quase puros e sempreverdes. A madeira é densa (810-960 kg/m³ a 12% de conteúdo de humidade) mas considerada relativamente fácil de trabalhar e muito apreciada para mobiliário e réguas de parquet no mercado nacional e internacional;

Estima-se que **os mangais de Moçambique** abrangem uma área superior a 300.000 ha sendo considerados a segunda maior área de mangal do continente africano (Nigéria, Moçambique, Guiné-Bissau, Madagáscar e Guiné), destacando-se os mangais do delta do Zambeze (Siteo et al.,2014). Além da sua extensão, os mangais de Moçambique são também considerados aqueles que possuem maior diversidade de espécies no continente Africano (Fatoyinbo & Simard, 2013), ocorrendo pelo menos 8 espécies no país (Mitader, 2015; Siteo e Macamo, 2016). Constituem uma formação florestal de especial importância pela sua contribuição na provisão de bens e serviços únicos e específicos sendo de destacar: alimentos, material de construção, taninos, medicamentos, acumulação de nutrientes e matéria orgânica essencial para a flora e fauna terrestre e marinha, habitat para reprodução das espécies marinhas, prevenção da erosão da faixa costeira e ao longo dos rios, absorção de poluentes e reguladores da qualidade da água, redução das cheias, entre outros. 60 % da população Moçambicana habita nas zonas costeiras e junto dos mangais estão localizadas algumas das principais cidades do país: Quelimane, Beira, Pemba, Inhambane e Maputo. A importância dos mangais na economia nacional é subestimada pela dificuldade de valorização dos seus inúmeros serviços e benefícios estimando-se que o valor de mercado anual da pesca apoiada pelos mangais varia entre 750US\$ a 16.750 US\$ por hectare de mangal (Mitader, 2015). Sabe-se também que os mangais para além de proverem um conjunto de serviços ambientais não quantificados possuem um papel considerável na mitigação das mudanças climáticas pois os mangais sequestram e armazenam maior quantidade de carbono do que qualquer outra floresta terrestre. Siteo et al., (2014) encontraram que o mangal da baía de Sofala (localizado ao redor dos estuários dos Rios Savane, Pungué e Buzi) armazenam 73% do carbono no solo e que o stock médio total de carbono é de cerca de 200 tCarbono/ha, isto é o dobro do carbono armazenado pelo miombo (110 tCarbono/ha) e mopane.

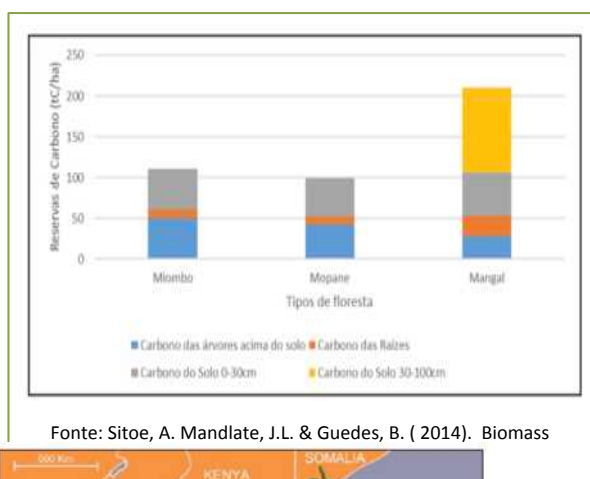


Figura 3 - Reservas de carbono por hectare no miombo, mopane e mangais

Fonte: Siteo, A. Mandlate, J.L. & Guedes, B. (2014). Biomass



Também associados à costa, destaca-se as **florestas secas costeiras de África Oriental**, que ocorrem ao longo da costa moçambicana até ao sul da Somália e fazem parte do mosaico

Zamzibar –Inhambane da classificação de White (1983). Poucos estudos existem sobre estas florestas costeiras de Moçambique (Timberlake et al., 2011) mas a conservação internacional e o WWF consideram que as mesmas representam um centro de biodiversidade importante, com elevado endemismo e diversidade de espécies. Estas florestas secas costeiras são definidas, entre outras características, como formações secas encontradas dentro de um intervalo de 50-100 km da costa caracterizadas por serem : (i) florestas secas, decíduas e semi-decíduas atingindo 80% de cobertura de copa quando não perturbadas e que se transformam em matagais na presença de distúrbios; (ii) conterem um número significativo de árvores e espécies de arbustos de folhas espessas e densas (esclerófitas); (iii) possuírem uma composição de espécies diferente do miombo vizinho e a sobreposição das mesmas espécies entre as duas formação é geralmente menor que 30%; (iv) ocorrerem em manchas pequenas (geralmente menores de 20km²). Na costa norte de Cabo Delgado pertencem ao centro de endemismo de Lindi, onde se destaca predominância de algumas espécies endémicas (*Ochna dolicharthros*, *Eriolaena rulkensii*) e novas (Timberlake et al., 2011; Chase & Darbyshire, 2015;)

Figura 4 - Florestas secas costeiras (Timberlake et al., 2011)

As florestas possuem ainda importância global pela provisão de serviços reguladores (armazenam carbono e mitigam as mudanças climáticas) e providenciam habitat à biodiversidade do país. Sendo um país com 104 bacias hidrográficas, as florestas como reguladoras do ciclo da água reforçam a sua importância a nível nacional e regional, com destaque para a bacia do Zambeze.

Florestas e objectivos globais de desenvolvimento sustentável

Moçambique é um dos países mais pobres do mundo, estimando-se que mais de metade da sua população vive abaixo da linha de pobreza. A incidência da pobreza manifesta-se particularmente nas áreas rurais onde vivem 8 de 10 pessoas pobres do país (WB, 2018). A população rural encontra nas florestas os complementos para a sua subsistência diária. Estima-se que 80% da população rural possui uma dependência histórica das florestas e satisfaz as suas necessidades em proteínas animal a partir da caça de animais bravios, insectos comestíveis e dos peixes de águas interiores e que o sector familiar é o principal consumidor e beneficiário dos produtos de floresta e fauna bravia (Política de florestas e fauna Bravia, 1997).

Claramente, as florestas moçambicanas são essenciais para alcançar o objectivo de desenvolvimento sustentável (ODS) global # 15 – vida na terra , pois providenciam um conjunto de benefícios derivados dos serviços (biodiversidade, protecção do solo, regulação dos ciclos da água e carbono, valores culturais e espirituais) e produtos florestais por elas fornecidos, sendo difícil imaginar a vida dos moçambicanos num país sem floresta. As florestas e seus inúmeros bens e serviços contribuem para alcançar o desenvolvimento sustentável, equilibrado e harmonioso de Moçambique contribuindo para alcançar vários objectivos de desenvolvimento sustentável. São eles:

Tabela 1 - Contribuição das florestas para alcançar os objectivos globais de desenvolvimento sustentável

ACTIVIDADES	OBJECTIVO GLOBAL DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL																
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
1. GESTÃO FLORESTAL																	
Inventário Florestal																	
Maneio florestal e monitoria dos recursos																	
Planificação do uso da terra																	
Exploração de madeira																	
Produtos florestais não madeireiros																	
Maneio do Fogo																	
Maneio de fauna bravia																	
Doenças e pragas florestais																	
2. ADAPTAÇÃO A MUDANÇAS CLIMÁTICAS																	
Restauração florestal																	
REDD+																	
Sistemas agro-florestais																	
Maneio de bacias hidrográficas																	
3. FLORESTAS URBANAS E PERI-URBANAS																	
4. PLANTAÇÕES FLORESTAIS																	
5. CONSERVAÇÃO DE ÁREAS FLORESTAIS																	
6. RECURSOS GENÉTICOS FLORESTAIS																	
7. MANEIO COMUNITÁRIO DE REC. NATURAIS																	
8. DESENVOLVIMENTO DE EMPRESAS NEGÓCIOS/FLORESTAIS																	
9. ENERGIA DA BIOMASSA																	
10. POLÍTICA FLORESTAL																	
11. GOVERNAÇÃO FLORESTAL																	
12. CERTIFICAÇÃO FLORESTAL																	

Fonte: FAO, Sustainable forest management toolbox.

1. Erradicação da pobreza; 2. Fome zero; 3. Saúde e bem-estar; 4. Educação de qualidade;
5. Igualdade de género; 6. Água limpa e saneamento; 7. Energia acessível e limpa;
8. Emprego digno e crescimento económico; 9. Indústria, inovação e infra-estrutura;
10. Redução das desigualdades; 11. Cidades e comunidades sustentáveis;
12. Consumo e produção responsáveis; 13. Combate às alterações climáticas;
14. Vida de baixo de água; 15. Vida sobre a terra; 16. Paz, justiça e instituições fortes;
17. Parcerias

1.2.2 O sector informal e subsistência da população

As florestas são essenciais para o povo moçambicano, que encontra nelas as formas de subsistência e oportunidades para geração de rendimentos. As florestas possuem também um papel importante nos momentos difíceis (eventos climáticos extremos) e são a principal fonte de combustível doméstico no país, albergando cerca de 1000 operadores florestais para produção de madeira e envolvendo aproximadamente 3 milhões de pessoas na cadeia de valor dos combustíveis lenhosos, sem se considerar os demais usos comerciais das florestas (artesanato, plantas medicinais, materiais de construção, entre outros).

Nas áreas rurais, a agricultura, pecuária, pescas e florestas envolve a grande maioria dos agregados familiares (89% segundo o censo de 2007). Apesar da cobertura dos serviços de extensão estar a aumentar, apenas atinge 12% das famílias agricultoras (Suit & Choudhary, 2015), sendo o sector agricultura caracterizado por pequenas unidades familiares cultivadas à mão, estimando-se cerca de 3,9 milhões (99%) de explorações agrícolas pequenas, 51 872 (13%) de explorações médias e apenas 728 (menor que 1%) são grandes explorações. Considerando que a produção, produtividade e competitividade agrícola é baixa devido ao fraco desenvolvimento do capital humano (38% dos chefes de família não possui escolaridade), ao esporádico uso de sementes melhoradas, fertilizantes, maquinaria, dificuldades de acesso ao mercado, más condições da estrada e acesso limitado a financiamentos e créditos, a insegurança alimentar afecta cerca de 50% dos agregados familiares, dos quais 24% de forma crónica. 43% das crianças são mal nutridas, afectando irreversivelmente os seu desenvolvimento físico e cognitivo (UNDAF, 2017). Extensa literatura cita o uso da flora e fauna pela população moçambicana, que encontra na floresta quase todos os produtos que necessita para sobrevivência: material de construção, combustível, alimentos, medicamentos, diversos utensílios domésticos, taninos, produtos ornamentais e ainda valores espirituais e culturais associados às florestas e meio ambiente. As fruteiras nativas possuem um papel importante na nutrição e potencial elevado para exploração económica e melhoria do rendimento familiar e é especialmente nas épocas de crise e fome que os frutos silvestres (polpa, sementes e caroços) adquirem uma importância crucial (Magaia & Skog, 2017). Os frutos são particularmente apreciados pelas crianças e as bebidas alcoólicas produzidas com base nas frutas silvestres agregam valor e são também muito apreciadas pela população local, e geralmente produzidas pelas senhoras idosas e viúvas como actividade de rendimento. Para além dos frutos, a população recorre à floresta para encontrar folhas, bolbos, raízes comestíveis, por exemplo de *Dioscorea preussii* (munhanha), sementes de *Entada rheedei* (zangusi) e *Amblygonocarpus andongensis* (mutindiriri), ou frutos de *Kigelia africana* (muweve), folhas para chás (*Combretum hereroense*, *Boscia albitrunca*) entre outros (Bruschi, et al., 2014). A fraca cobertura do sistema sanitário, com um rácio de 7,2 médicos por 100.000 habitantes (INE, 2014) impele a população a recorrer às florestas para encontrar os inúmeros produtos para os tratamentos de saúde de que necessita, sendo de destacar, diarreias, malária, complicações respiratórias, de estômago, anemias, infecções parasitárias, doenças sexuais e associadas ao HIV, reflectindo a grande necessidade de preservação deste conhecimento tradicional associado ao uso dos recursos florísticos. Considera-se que 800 plantas das 5500 classificadas em Moçambique sejam usadas para fins medicinais (Krog et al., 2006), sendo de destacar a falta de padronização de dosagens e control de qualidade (Ribeiro et al., 2010). Além do uso medicinal a grande maioria das espécies (87%) são também usadas

para crenças, mitos, ritos tradicionais, entre outros, revelando a importância da vegetação nos valores culturais e espirituais das comunidades locais.

Associado à floresta, o país é rico em fauna bravia, possuindo 4271 espécies de fauna, das quais 72% são insectos, 17% aves, 5% mamíferos, 4% répteis e 2% anfíbios, estimando-se que 80% da população rural encontra na fauna bravia e peixes de águas interiores a fonte de proteínas. A lei de florestas e Fauna Bravia considera a garantia do direito de uso e acesso às florestas para extracção dos produtos para consumo próprio como um direito fundamental da população moçambicana.

A importância das florestas e seus múltiplos produtos, para as famílias nas áreas rurais pode ser resumida em 5 seguintes aspectos (Shackleton & Pandey, 2013):

- 1) Como providimento das necessidades quotidianas das famílias, isto é, o consumo directo dos agregados familiares, estimando-se que a contribuição diária destes recursos varie de 10-60% do rendimento total das famílias de acordo com o contexto agro-ecológico, social, cultural, político e económico;
- 2) Como alternativa de geração de rendimentos financeiros, seja como suplemento ou como fonte principal do agregado familiar estimando-se que a contribuição do comércio de PFM para o rendimento do agregado familiar possa variar de 5% a mais de 90% de acordo com o grau de especialização, envolvimento, agregação de valor e sazonalidade do negócio;
- 3) Como mecanismo de segurança em tempos de escassez ou infortúnio derivado de más colheitas ou perda de criação animal devido às secas, ciclones, cheias ou acontecimentos e dívidas inesperadas, sendo sobretudo usados pelas famílias de menores posses;
- 4) Como bens culturais e papel espiritual (por exemplo em Moçambique a festa do canhu é um evento cultural importante), e os artigos usados nas vestes e cerimónias tradicionais; e
- 5) Como poupança para o Estado e para aquelas famílias que dependem destes produtos para a subsistência, pois o uso grátis (sem contar o trabalho e tempo despendido para a colheita dos PFM e madeiros) permite que as famílias mais pobres possam utilizar os poucos recursos financeiros disponíveis noutros gastos: sementes e insumos agrícolas, material escolar, etc.

Isto significa que o Estado deveria gastar mais em infra-estruturas e serviços em sectores como a saúde, energia, construção e agricultura, adicionando nos gastos públicos e agravando assim a pobreza de milhões de famílias se as mesmas não pudessem obter estes produtos de forma grátis na natureza.

Nas cidades existe uma maior mistura de ocupações e oportunidades de emprego (construção civil e comércio) mas o pequeno comércio constitui a principal forma de auto-emprego e ocupação nas cidades moçambicanas (UNDAF, 2015). As pequenas empresas (carpintarias, mobiliário), comercialização de combustíveis lenhosos (sobretudo carvão vegetal) e de produtos medicinais "tradicionais" são comuns nos mercados dos centros urbanos e áreas peri-urbanas.

1.2.3 As florestas e as mudanças climáticas

Para além de produção de madeira e outros produtos florestais, as florestas moçambicanas são importantes para a provisão de serviços regulatórios do clima, qualidade de água e solo e como habitat para a fauna bravia do país. Moçambique é considerado um dos países mais vulneráveis aos efeitos das mudanças climáticas derivado de diversos factores: (i) localização geográfica a jusante dos maiores rios de África, (ii) uma extensa zona litoral que alberga os principais centros urbanos (iii) localização na zona de convergência intertropical. Adicionalmente, os elevados níveis de pobreza e a grande dependência da população em relação aos recursos naturais, contribuem para aumentar a vulnerabilidade do país e sua população aos efeitos das mudanças climáticas. As florestas possuem um importante papel quer na mitigação dos efeitos climáticos, quer nas medidas de adaptação para a redução de vulnerabilidade das florestas e das comunidades dependentes das mesmas (Tabela 2).

Tabela 2 - Exemplos de intervenções de mitigação e adaptação às mudanças climáticas

MITIGAÇÃO	ADAPTAÇÃO
<p>1. Aumento do sequestro de Carbono</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Reflorestamento ▪ Restauração ▪ Sistemas agro-silviculturais <p>2. Conservação do carbono sequestrado nas florestas (REDD+)</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Gestão integrada da terra e recursos naturais a vários níveis (incluindo trans-fronteiras); ▪ Harmonização de políticas multisectoriais para REDD; ▪ Maneio sustentável das florestas; ▪ Exploração florestal de baixo impacto; ▪ Maneio do fogo e redução de queimadas descontroladas; ▪ Redução de desperdícios e aumento de eficiência das cadeias de valor; <p>3. Valorização de produtos florestais</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Substituição de alumínio, plástico, concreto e metais por madeira proveniente de florestas manejadas sustentavelmente; ▪ Energia da biomassa proveniente de florestas manejadas sustentavelmente. 	<p>1. Para reduzir vulnerabilidade e reforçar capacidades adaptativas das florestas</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Evitar fragmentação de paisagens e realçar corredores de biodiversidade; ▪ Manter saúde e vitalidade das florestas ▪ Ajustar práticas de maneio ; <p>2. Para reduzir vulnerabilidade e reforçar capacidades adaptativas das comunidades</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Garantir direito de uso e acesso às florestas e reforçar mecanismos de defesa das comunidades dependentes; ▪ Reforçar as capacidades das Organizações Comunitárias de Base. ▪ Diversificar os produtos florestais e as oportunidades de geração de rendimento e emprego.
<p>Boa governação florestal</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Clareza na propriedade, direitos de acesso e uso das florestas e das árvores; ▪ Promoção de transparência e prestação de contas; ▪ Reforçar a participação dos actores na tomada de decisões e monitoria; ▪ Reduzir lacunas/ sobreposições e aclarar mandatos; ▪ Promover coordenação e parcerias; 	

Fonte: Adaptado de FAO, 2018

As projecções climáticas indicam um aumento da temperatura média anual entre 1,5 °C – 3 °C até 2065, prevendo-se que este aumento se observe sobretudo no interior do país. Em termos de precipitação, na zona oeste, sul e central espera-se um decréscimo em cerca de 31%, enquanto que para a zona norte espera-se um incremento de cerca de 1-8%. Espera-se igualmente uma variabilidade climática maior e um padrão errático e imprevisível de temperatura e precipitação. Como consequência, a ocorrência de eventos climáticos extremos irá continuar a acontecer no próximos 20 anos (Meyer, 2012, citado por Ribeiro & Matediane, 2019).

Sendo um tema transversal e actual as medidas de mitigação e adaptação às mudanças climáticas estão reflectidas no eixo de desenvolvimento de construção de resiliência às mudanças climáticas e desastres naturais da Agenda Estratégica 2019-2035.

1.2.4 As áreas de conservação florestal,

Moçambique apresenta uma diversidade de ecossistemas e de espécies de interesse global para a conservação, que é expressa pelas cerca de 6000 plantas classificadas das quais 22% são endémicas (1320 espécies vegetais) e 300 espécies ameaçadas incluídas nas Lista Vermelha da IUCN (Mitader, 2015). Moçambique engloba 5 zonas principais fitogeográficas da África Austral, nomeadamente: (i) *Centro Regional de Endemismo Zambeziano*; (ii) *Centro Regional de Endemismo Swahiliano* (Mosaico Regional Zanzibar-Inhambane); (iii) *Zona de Transição Regional Swahiliano-Maputaland*; (iv) *Mosaico Regional Maputaland-Tongoland*; e a (v) *Centro de Endemismo Afromontanhoso* (Mitader, 2015). Muitas das espécies endémicas, raras ou ameaçadas de flora e fauna são associadas a habitats isolados de montanha, destacando-se os maciços montanhosos da Gorongosa e Chimanimani e os inselbergs (Chiperone, Namuli, Mecula, Mabu, entre outros) e dois centros principais e reconhecidos de endemismo vegetal do país: a região de Maputaland que inclui a reserva florestal do Licuati e a região de Chimanimani-Nyanga no qual estão presentes 3 reservas florestais (Micoa, 2009).

O país possui 7 parques nacionais, 8 reservas nacionais, 20 coutadas, 51 fazendas de bravia e 13 reservas florestais (Biofund, 2016). Para além das áreas de conservação e reservas florestais, as florestas denominadas “produtivas” em regime de licenciamento comercial para extracção de madeira apresentam também zonas de alto valor de conservação que devem ser zoneadas e geridas com objectivos de conservação dos ecossistemas florestais para garantir os serviços ambientais por eles providos, sendo de destacar a fauna bravia existente nas florestas de produção, as nascentes e floresta de galeria, inselbergs e arredores, florestas sagradas e de valor espiritual, etc.

Moçambique possui cerca de 528 000 hectares em regime de protecção total, nas chamadas reservas florestais. Estabelecidas com diversos propósitos as reservas florestais de Moçambique abrangem alguns dos tipos de vegetação existentes em Moçambique (floresta e matagal costeiro do centro de endemismo de maputaland na floresta de Licuati, vegetação de montanha húmida sempreverde de beleza cénica na região de Manica na reserva de Maronga, miombo seco e húmido nas reservas de Nampula). Exceptuam-se as matas de mopane e as manchas de vegetação seca da costa que não estão representadas em nenhuma das reservas do país.

A literatura sobre reservas florestais em Moçambique relata problemas como queimadas e assentamentos humanos nas reservas florestais já nos primórdios do seu estabelecimento. Actualmente, as reservas florestais são caracterizadas pela presença de aglomerados populacionais, e as actividades humanas (agricultura, incluindo o fomento de cultivos de rendimento como algodão, tabaco e bananais, a caça, a produção de carvão, o corte de madeira) são apontados como as principais causas de desmatamento e degradação do património florestal nas reservas florestais. A falta de clareza e administração de tutela, a falta de planos de manejo (apenas as reservas do Derre, Mecuburi e Matibane possuem plano de manejo) e a ausência de perspectiva de sustentabilidade financeira, são alguns dos problemas adicionais enfrentados pelas reservas florestais nos dias de hoje e amplamente descritos em vários estudos.

A Reserva Florestal de Mecuburi (a maior das reservas florestais) apresentou uma taxa anual de desmatamento médio de cerca 1.780 hectares/ano no período 2004-2016 (Bioflora, 2016 citado por Ribeiro & Matediane, 2019). Estes valores estão alinhados com valores obtidos nas reservas nacionais. Por exemplo, a Reserva Nacional de Chimanimani apresentou uma taxa média de desmatamento anual de 1.452 hectares/ano (2003-2013) enquanto que a Reserva Nacional do Gilé apresentou um desmatamento médio anual de 555 hectares/ano, dos quais 83% na zona tampão resultando na emissão de 73 896,79 tCO₂e/ano (FNDS, 2018 pers. com).

1.2.5 Contexto legal e institucional

1.2.5.1 Quadro legal internacional

As florestas (ao contrário da biodiversidade e clima) não possuem um único instrumento legal internacional que cubra todos os aspectos das florestas e diferentes tipos de floresta, demonstrando a sua territorialidade e relação com a soberania nacional e a dificuldade de conjugar consensos globais que possam ser legalmente impostos. O enquadramento internacional florestal é um conjunto de vários tipos de instrumentos (Rayner, 2010) :

1. Instrumentos não legalmente vinculantes (princípios, declarações, decisões, resoluções e outros instrumentos que reflectem o compromisso político focalizado nas florestas. Incluem os princípios das florestas, Agenda 21, etc).
2. Convenções, acordos e outros instrumentos legalmente vinculativos, relacionados com as florestas. Incluem a Convenção da Biodiversidade, a Convenção do Clima, Cites, Ramsar, entre outras.
3. Sistema regulatórios internacionais voluntários (FSC, Smartwood, códigos de conduta, guões voluntários, entre outros).

A governação internacional florestal sendo fragmentada está dispersa por diversos domínios regulatórios, destacando-se a biodiversidade e serviços ecossistémicos, as mudanças climáticas e sequestro de carbono, a camada de ozono estratosférico, o comércio internacional, o meio ambiente, o regime internacional da água, energia, governação e género (tabela 3).

Tabela 3 - Quadro regulatório internacional das florestas

Regimes	1. INSTRUMENTOS INTERNACIONAIS LEGALMENTE VINCULANTES EM TEMAS RELACIONADOS COM FLORESTAS		
	Quadro Legal Global	contexto	Ratificados por Moçambique
Regime Internacional da protecção da Biodiversidade	1. Convenção da Biodiversidade	Perda da biodiversidade	Resolução 2/94
	1.1 Protocolo de Cartagena	bio-segurança e organismos geneticamente modificados	Resolução 11/2011
	1.2 Protocolo de Nagoya	Acesso e partilha justa e equitativa de benefícios derivados de recursos genéticos e conhecimento tradicional associado	Resolução 2/2014

	2. Convenção sobre Terras húmidas de importância Internacional - RAMSAR	Protecção da biodiversidade de terras húmidas e redução de perdas /desmatamento de zonas húmidas, incluindo os mangais. O complexo de Marromeu no Delta do Zambeze classificado em 2004 como um sítio de importância internacional que compreende um total de 1.330.00 hectares dos quais 688.000 ha de florestas em áreas secas e abarca a reserva de búfalos de Marromeu e 4 coutadas de caça; e o lago Niassa e sua zona costeira abrangendo uma área de 1.363.700 hectares classificado em 2011 como zona de importância internacional RAMSAR.	Resolução 45/2003
	3. Convenção Africana sobre a Conservação da Natureza e dos Recursos Naturais (Convenção de Argel)	Criação e gestão de áreas protegidas e conservação e utilização sustentável dos solos, florestas, água e fauna.	Resolução 18/81 revisto 2003
	4. Convenção para a Conservação de Fauna e aplicação da Lei na comunidade para o Desenvolvimento de África Austral (SADC)	Protecção de fauna bravia e combate à caça furtiva	Resolução 14/2005
Regime internacional de Mudanças climáticas	1. Convenção Quadro das Nações Unidas sobre Mudanças Climáticas e protocolo de kyoto	Mitigação de mudanças climáticas resultantes da emissão de gases de efeito estufa. As florestas são incluídas na análise de mudanças de uso da terra e na ligação entre a perda e degradação de florestas e a emissão de gases de efeito estufa.	Resolução 10/2004
Regime Internacional do Ozono	1. Convenção de Viena (1985) e Protocolo de Montreal (1987)	Degradação do Ozono estratosférico	Resolução 8/93
	2. Convenção de Bamako sobre a protecção da camada do Ozono	Protecção camada de Ozono	Resolução 8/93
Regime Internacional do Meio Ambiente	1. Convenção sobre a Protecção do Património Cultural e Natural do Mundo.	Protecção de monumentos naturais	Resolução 17/82
	2. Convenção para a protecção, gestão e desenvolvimento do ambiente marinho e costeiro da região oriental de África e respectivos protocolos	Prevenir e combater a poluição da costa oriental africana originada pela deposição de resíduos e outro material no mar proveniente de navios, aviões e outras infra-estruturas no mar feitas pelo homem	Resolução 17/96
	3. Convenção de Bonn sobre espécies migratórias	Protecção e conservação de habitats de espécies migratórias	Resolução 9/2008
Regime Internacional de Água	1. Protocolo revisto sobre cursos de água partilhados na região do SADC	Contempla uma abordagem regional de gestão de bacias hidrográficas. Acordo para criação da comissão da Bacia do Zambeze (ZAMCOM) assinado em 2004 no Botswana.	Resolução 31/2000

Regime internacional de Energia	1. Convenção da comissão Africana de energia	Promover a investigação, cooperação e desenvolvimento, integração e harmonização de programas, bem como a mobilização de recursos para projetos conjuntos na área da energia.	Resolução 22/2003
	2. Protocolo de cooperação no domínio da energia da SADC	Cooperação no domínio das novas energias, eficiência e conservação energética. Elaborado plano estratégico indicativo de desenvolvimento regional (RISDP), plano de energia (2012)	Resolução 52/98
Regime internacional de Comércio	1. Acordo de Facilitação do Comércio da Organização Mundial do Comércio (OMC),	Reduzir custos do comércio internacional;	Resolução 26/2016
	2. Convenção sobre o Comércio Internacional de Espécies de Fauna e Flora Silvestre Ameaçada de Extinção (CITES)	Comércio de espécies em perigo de extinção	Resolução 20/81
	3. Protocolo sobre trocas comerciais na região da SADC	Favorecimento de trocas comerciais entre países da região	Resolução 44/99
Regime internacional de Governação	1. Convenção das Nações Unidas contra a corrupção	Considera a prevenção de conflito de interesses; a lavagem de dinheiro; o desvio de fundos do Estado; o tráfico de influências; o abuso de funções e o enriquecimento ilícito;	Resolução 31/2006
	2. Convenção da União Africana contra a corrupção	Considera a prevenção da corrupção em África (desvios de fundos, tráficos de influências, abuso de funções, entre outros).	Resolução 30/2006
	3. Protocolo da SADC contra a corrupção	Considera a corrupção na região da África Austral	Resolução 33/2004
Regime internacional de Género	3. Protocolo da SADC sobre género e desenvolvimento	Estabelece metas para a SADC sobre o alcance da equidade de género recomendando alcançar a quota de participação de 50% de mulheres nos espaços de tomada de decisão.	Resolução 45/2010
	4. Convenção para a Eliminação de Todas as Formas de Discriminação Contra a Mulher	Impele os Estados signatários a rever toda a legislação discriminatória vigente e a aprovar novas leis que permitam eliminar quaisquer formas de discriminação contra a mulher.	Resolução 4/93
2. INSTRUMENTOS INTERNACIONAIS DAS FLORESTAS LEGALMENTE VINCULANTES			
Regime internacional de florestas	1. Convenção de Combate à Desertificação (UNCCD)	Prevenção da Desertificação e as florestas para protecção do solo.	Resolução 20/96
	2. Acordo Internacional de Madeira Tropical - ITTA	Comércio de madeira tropical e manejo florestal sustentável	Não ratificado
	3. Protocolo sobre Actividades Florestais da SADC	Uso sustentável das florestas da região, prevendo a criação de mecanismos de controle fronteiriço para prevenção do comércio ilegal de produtos florestais	Resolução 1/2009
3. INSTRUMENTOS INTERNACIONAIS FLORESTAIS DE APLICAÇÃO VOLUNTÁRIA			

Regime internacional das florestas	1. Princípios das Florestas – Conferência das Nações Unidas para o Ambiente e Desenvolvimento – Rio 1992	Princípios universais de manejo, conservação e uso sustentável de todos os tipos de florestas;	1992
	2. Os princípios do manejo florestal sustentável -FSC e outros	Sistema voluntário de certificação florestal orientado ao mercado de produtos certificados , com base em padrões previamente acordados e verificação independente.	1996 e revisto 2002
	3. Guião voluntário para as concessões florestais - FAO	Princípios voluntários desenvolvidos em 4 dimensões da gestão de concessões florestais: melhorar a governação, viabilidade económica, inclusão social e integridade ambiental.	2018
	4. Guião de manejo florestal sustentável de zonas áridas de África subsariana.	Conjunto de princípios para o manejo sustentável de florestas em zonas áridas.	2010
	5. Mecanismo REDD+	Ações voluntárias e com consentimento informado e prévio para redução de desmatamento e degradação florestal em troca de pagamentos por resultados de redução emissões de carbono, tomando como referência os níveis de emissões num período previamente acordado, medido e verificado.	Implementado através de projectos específicos
	6. A declaração de florestas de Nova Iorque & Desafio de Bonn.	10 objectivos globais para proteger as florestas e reduzir a metade o desmatamento global até 2020 e 30% até 2030 bem como restaurar 150 milhões de hectares de áreas degradadas em 2020 e 200 milhões de hectares em 2030.	Moçambique comprometeu-se em restaurar 1 milhão de hectares até 2030.
	7. Princípios para o investimento Agrícola responsável (FAO/FIDA/UNCTAD/Banco Mundial)	7 princípios para todos os tipos de investimento na agricultura, envolvendo acesso à terra , concessões e contratos entre investidores e produtores; encontra aplicação nas plantações florestais e concessões.	2010
	8. Objetivos de Desenvolvimento Sustentável – <i>“transformando o nosso mundo: Agenda 2030 para o desenvolvimento sustentável”</i> (UNDP)	Metas de desenvolvimento universais. Objectivo 15 - <i>vida terra</i> , está directamente relacionado com florestas.	2015
	9. Acordos voluntários no âmbito do comércio de madeira legal	Combate ao comércio de madeira ilegal entre países produtores e importadores (mercado europeu)	Projectos (FAO/EU/FLEGT)

A constituição da República de Moçambique estabelece que os instrumentos regionais e internacionais quando ratificados pelo país têm o mesmo valor jurídico que as normas constitucionais emanadas da Assembleia da República e do Governo.

A nível global, são de destacar os seis objectivos para estancar o desmatamento e a degradação florestal (caixa nr 1) aprovados em 2017 pela Assembleia Geral das Nações Unidas no plano de acção estratégico para as florestas (2017-2030).

Caixa nr 1 - Objectivos globais do plano de acção estratégico para as florestas (2017 -2030)

Os objectivos globais das Florestas (UNFF):

Objectivo Global #1 – Reverter a perda de florestas: Reverter a perda de cobertura florestal no mundo através do manejo florestal sustentável, incluindo a proteção, restauração, florestamento e reflorestamento, e aumento de esforços para prevenir a degradação de florestas;

Objectivo Global #2 – Ressaltar os benefícios das florestas: Ressaltar os benefícios económicos, sociais e ambientais das florestas, incluindo o papel das florestas na subsistência das comunidades;

Objectivo Global #3 – aumentar a florestas manejadas sustentavelmente: Aumentar significativamente a área de florestas protegidas no mundo e outras áreas de florestas manejadas sustentavelmente, bem como a proporção de produtos provenientes de florestas com manejo sustentável;

Objectivo Global #4 – mobilizar recursos financeiros: Reverter o declínio da assistência ao desenvolvimento na área de manejo florestal sustentável e mobilizar significativamente novos, mais e adicionais recursos financeiros de todas as fontes para implementar o manejo florestal sustentável.

Objectivo Global #5 – Governança : promover marcos de governança para implementar o manejo florestal sustentável, incluindo através dos instrumentos de florestas das nações Unidas e ressaltar a contribuição das florestas para a Agenda 2030.

Objectivo Global #6 - Cooperação e parcerias : Ressaltar a cooperação, coordenação, coerência e sinergias nos temas das florestas a todos os níveis, incluindo dentro do sistema das nações unidas e não só, através de parcerias de colaboração nas florestas das organizações dos Estados membros, bem como de outros sectores e actores relevantes.

Nexus água, clima e floresta : uma oportunidade por desenvolver em acordos regionais

Moçambique possui 13 principais bacias hidrográficas (Maputo, Incomáti, Umbeluzi, Limpopo, Save, Govuro, Buzi, Pungué, Zambeze, Licungo, Ligonha, Lúrio, Messalo e Rovuma) definidas pela Estratégia Nacional de Gestão dos Recursos Hídricos, das quais 9 são partilhadas com os países vizinhos, destacando-se a Bacia do Rio Zambeze considerada a quarta maior bacia hidrográfica em África, abrangendo uma área de 1.390.000 km² e oito países: Zâmbia (41,7%) Angola (18,4%), Zimbabwe (15%), Moçambique (12,8%), Malawi (8%), Tanzania (2%), Namíbia (1%) e Botswana (1%). Em 2004 foi criada a Comissão regional do Zambeze(ZAMCOM) ao abrigo do protocolo do SADC de partilha de recursos hídricos. Caracterizada por grande variabilidade climática, o rio Zambeze, seus afluentes e sub-bacias estão sujeitas a secas e cheias com efeitos devastadores para a população dependente e ribeirinha e em especial para a população do delta do Zambeze, em Moçambique. A bacia do Zambeze abriga mais de 6000 espécies de plantas, 650 espécies de aves, e 200 espécies animais. Além disso, 165 espécies de peixes de água doce e diversas espécies endémicas do lago Niassa (ZAMCOM, 2015). Em Moçambique, a Bacia engloba diversas áreas de referência da biodiversidade, como as áreas Ramsar do lago Niassa e complexo de Marromeu e ainda a área da Gorongosa e o distrito de Cheringoma, este último, sob pressão da exploração florestal. Os impactos sobre o rio Zambeze e seus afluentes derivados da exploração mineira na província de Tete, constituem também motivo de preocupação ambiental. A bacia do Zambeze, reúne

assim, um conjunto de valores importantes a preservar oferecendo oportunidade para a formulação de uma parceria regional florestal e ambiental no âmbito de adaptação às mudanças climáticas e redução de emissões. A posição geoestratégica de Moçambique no desagúe do Rio Zambeze e a extrema vulnerabilidade às mudanças climáticas e aos impactos das acções a montante constituem uma oportunidade para que Moçambique seja o principal interessado em capitalizar e impulsionar uma parceria regional florestal de redução de emissões e adaptação às mudanças climáticas da Bacia do Rio Zambeze. Igualmente oportuno consiste a introdução dos aspectos de mudanças climáticas e redução de emissões nos restantes tratados regionais de gestão de recursos hídricos no qual Moçambique é membro (bacia do Limpopo, Incomati, entre outras).

1.2.5.2 Políticas nacionais e quadro legal

O quadro legal nacional relacionado com as florestas é caracterizado pela dispersão de instrumentos. Em primeiro lugar, é regido pelos princípios emanados na Constituição da República e por vários instrumentos de orientação e alinhamento geral tais como as políticas, estratégias, programas e planos directores (Tabela...).

Tabela 4 – quadro regulatório nacional de florestas e relacionados com as florestas

INSTRUMENTO	CONTEXTO GERAL	ESTRATÉGIAS, PLANOS DIRECTORES E PLANOS DE ACÇÃO
FLORESTAS		
Política de florestas e fauna bravia e estratégia de implementação (Resolução 08/97)	Objectivos estratégicos para a conservação e uso sustentável dos recursos florestais e faunísticos nos domínios económicos, ambientais, sociais e institucionais;	<p>Estratégia nacional de reforestamento 2010-2030, no qual o país acordou uma meta de estabelecimento de 1 milhão de hectares de plantações florestais até 2030 e a criação de 250.000 postos de emprego, nas províncias do centro e norte do país. Actualmente o país possui cerca de 60.000 ha plantados.</p> <p>Plano de acção para prevenção e controlo às queimadas descontroladas - 2008-2018, integrado no plano quinquenal do governo para o sector ambiental estabeleceu a meta de reduzir os índices de 90.000 focos em 2006 de queimadas descontroladas para 10% em 2018 e um conjunto de acções permanentes ainda hoje válidas e pertinentes.</p> <p>Estratégia para fiscalização participativa de florestas e fauna bravia em Moçambique -2005 faz o delineamento de acções de prevenção, detecção e punição de transgressões.</p>
MEIO AMBIENTE		
Política nacional do Ambiente (Resolução 5/95)	É reconhecida a interdependência entre o desenvolvimento e o ambiente. constitui um instrumento para a execução no país de políticas sócio e macroeconómicas ambientalmente aceitáveis, visando promover e impulsionar um crescimento económico que se fundamente, tanto quanto possível, nos preceitos universais do desenvolvimento sustentável.	Estratégia ambiental para o desenvolvimento sustentável de Moçambique -2007 que no do tema relativo à terra estabelece, entre outros, os seguintes objectivos: Assegurar o uso dos recursos naturais para diminuição da pobreza e na perspectiva do género; Melhoria da economia através do uso sustentável dos recursos naturais; Alcançar uma gestão integrada da terra, água, da flora e da fauna, fortalecendo as capacidades locais, nacionais e regionais; Reduzir significativamente a desflorestação e a perda da biodiversidade florestal;

BIODIVERSIDADE		
Política da conservação e respectiva estratégia de implementação (Resolução 63/2009)	Reconhece que o desenvolvimento económico gera novas oportunidades e ameaças para a conservação da biodiversidade e visa desenvolver e consolidar um sistema nacional de conservação dos recursos biológicos e da sua biodiversidade aquática e terrestre	<p>Estratégia de gestão do conflito homem-fauna bravia (Resolução 68/2009), estabelece as medidas de gestão de conflitos homem-fauna bravia na área de prevenção, mitigação, mudança de atitude e medidas especiais para áreas de conservação e uso múltiplo. Os programas de gestão comunitária dos recursos, canalização de benefícios e a sensibilização comunitária são algumas das acções propostas.</p> <p>Estratégia e plano de acção para a conservação da diversidade biológica em Moçambique 2015-2035, estabelece diversas metas para a conservação da biodiversidade sendo de destacar: (i) até 2020, catalogar/sistematizar, disseminar e incentivar as práticas de manejo sustentável na agricultura, pecuária, aquacultura, mineração, florestas e fauna bravia, (ii) a meta de colocar 20% da área de ecossistemas criticamente afectadas pelas mudanças climáticas sob gestão ecossistémica adaptativa até 2035, e (iii) até 2025 avaliar e redefinir 75% das actuais áreas de conservação, e incluir, formalmente 100% dos centros de endemismo afro-montanhoso (altitude >1500m) e pelos menos 5% de ecossistemas marinhos nas áreas de conservação.</p>
TERRAS		
Política de Ordenamento Territorial (Resolução 18/97)	Instrui um conjunto de directrizes para definição dos objectivos dos instrumentos de ordenamento territorial para alcançar uma melhor distribuição das actividades humanas no território e preservar as reservas naturais. Os instrumentos são do âmbito nacional, provincial, distrital e municipal sendo de destacar: plano de desenvolvimento territorial nacional, planos especiais territoriais, planos territoriais provinciais, planos de uso da terra distritais, e diversos tipos de planos municipais.	
Política Nacional de Terras (Resolução 10/95)	Versa sobre a manutenção da terra como propriedade do Estado e a garantia de acesso e uso da terra pela população bem como pelos investidores, promovendo a justiça económica e social no campo e o uso sustentável dos recursos.	
ÁGUAS		
Política de Águas (Resolução 46/2007)	Versa sobre a garantia da quantidade e qualidade de água para as actuais e futuras gerações e estabelece a gestão integrada dos recursos hídricos tendo como base a bacia hidrográfica como unidade fundamental e indivisível.	Estratégia Nacional de Gestão de Recursos Hídricos tem como objectivo a implementação efetiva da Política de Águas, cuja meta compreende a satisfação das necessidades básicas de abastecimento de água para o consumo humano, melhoramento do saneamento, utilização eficiente da água para o desenvolvimento económico, água para conservação ambiental, redução da vulnerabilidade à cheias e secas, e promoção da paz e integração regional, bem como garantir os recursos hídricos para o desenvolvimento de Moçambique.
ENERGIA		
Política Energética (Resolução 5/98)	Assegurar o fornecimento fiável de energia ao mais baixo custo possível por forma a satisfazer os actuais níveis de consumo e as necessidades para desenvolvimento. A política da biomassa considera a redução gradual do consumo de combustíveis lenhosos, gestão sustentável dos recursos lenhosos bem como o aumento da eficiência de transformação e utilização e plantio de árvores.	<p>Estratégia de conservação e uso sustentável da energia da biomassa 2014- 2025, recomenda formular o programa nacional da biomassa, fomentar plantações e sistemas agro-florestais para energia, bem como uma modernização gradual da energia tradicional (fornos e fogões melhorados);</p> <p>Plano director do gás natural, considera o investimento em projectos de GPL como uma prioridade para substituição dos combustíveis tradicionais (lenha e carvão) no sector doméstico nacional.</p>

<p>Política de desenvolvimento de energias novas e renováveis em Moçambique (Resolução 62/2009)</p>	<p>Versa sobre a promoção de um maior acesso a serviços de energia limpa derivados da energia humana e animal, biomassa, hídrica, radiação solar, vento, águas térmicas do subsolo e águas oceánicas</p>	<p><u>Estratégia de Desenvolvimento de energias Novas e Renováveis (ENDER) 2011-2025</u>, considera a redução do dano ambiental associado ao consumo de biomassa lenhosa apoiando a introdução de tecnologias mais eficientes de consumo ou a sua substituição por outras fontes, contribuindo para a contenção dos processos de desflorestação.</p>
CLIMA		
<p>Clima e emissões de GEE (sem política)</p>		<p><u>Estratégia nacional para a redução de emissões de desmatamento e Degradação florestal, conservação de florestas e aumento de reservas de Carbono através de florestas (REDD+) 2016-2030</u> estabelece a meta de Redução de 170 MtCO₂/ano de emissões até 2030</p>
		<p><u>Estratégia Nacional de Adaptação e mitigação das mudanças climáticas 2013-2025</u>, pretende tornar o país resiliente às mudanças climáticas com uma economia verde em todos os sectores sociais e económicos.</p>
		<p><u>Programa de Acção Nacional para a adaptação às mudanças climáticas (NAPA)</u> propões as principais acções: Fortalecimento do sistema de aviso prévio no país; fortalecimento das capacidades dos agricultores familiares lidarem com os efeitos das mudanças climáticas; melhorar o controle e avaliação das águas fluviais; promover acções de contenção da erosão e actividade pesqueira sustentável; promover acções que contribuem para a mitigação das emissões de gases de efeito estufa; educação e sensibilização, e melhorar a coordenação entre vários grupos que trabalham em questões relacionadas com a avaliação da vulnerabilidade, mudanças climáticas e promover a integração das mudanças climáticas no contexto da planificação distrital descentralizada;</p>
		<p><u>Estratégia e plano de acção de género, ambiente e mudanças climáticas</u>, visa garantir a igualdade de acesso e controle dos recursos naturais, das tecnologias de adaptação e mitigação das mudanças climáticas, dos benefícios e oportunidades de desenvolvimento entre homens e mulheres, rapazes e raparigas, usando de forma sustentável os recursos naturais no combate à pobreza.</p>
		<p><u>Planos locais de adaptação às mudanças climáticas</u> como instrumentos de apoio aos planos estratégicos de desenvolvimento dos distritos, direccionados para as acções de mitigação das mudanças climáticas.</p>
AGRICULTURA		
<p>Política Agrária e estratégia de implementação (Resolução 10/95)</p>	<p>Garantir o auto-sustento da população e segurança alimentar com vista a produção contínua e acesso a alimentos.</p>	<p><u>Plano estratégico de desenvolvimento do Sector Agrário PEDSA 2011-2020</u>, tem como objectivo de contribuir para a segurança alimentar e nutricional e a renda dos produtores agrários de maneira competitiva e sustentável, tendo como um dos pilares o uso sustentável e aproveitamento integral dos recursos terra, água, florestas e fauna.</p>
		<p><u>Estratégia de género e plano de acção do sector agrário 2016-2025</u>, cuja missão é reduzir as disparidades de género existentes no sector agrário, através da eliminação dos obstáculos e todas as formas de discriminação ao controle da mulher aos recursos produtivos e o acesso ao mercado.</p>
ZONAS COSTEIRAS		
<p>Política e estratégia do mar (Resolução 39/2017)</p>	<p>Versa sobre o reforço da soberania do Estado sobre as águas jurisdicionais marítimas, o desenvolvimento de princípios e mecanismos de ordenamento dos espaços marítimos, governação do</p>	<p><u>Estratégia nacional e plano de acção para a gestão integrada de zonas costeiras (2015-2020)</u> visa promover a gestão integrada da zona costeira através da implementação articulada e coordenada de políticas e instrumentos que assegurem o uso racional do espaço físico, a preservação dos recursos naturais, e a redução da vulnerabilidade das comunidades, visando o desenvolvimento</p>

	mar e zonas costeiras coordenada e coerente, desenvolvimento de economia azul, rentável sustentável.	sustentável e a resiliência costeira.
		Estratégia e plano de acção nacional para restauração do Mangal -2015-2020 , que tem como objectivos: promover a gestão sustentável do ecossistema de mangal; estabelecer um quadro jurídico para a gestão dos mangais que incentive a participação comunitária; apoiar a investigação e desenvolvimento dos mangais em Moçambique; desenvolver a protecção e/ou reabilitação efectiva dos mangais; aumentar a consciência pública e educação sobre os benefícios da floresta e do mangal; e Estabelecer a capacidade administrativa para a gestão dos mangais em Moçambique
COMÉRCIO		
Política e Estratégia nacional do comércio (Resolução 25/98)	Conjunto de princípios, medidas e actividades que visam impulsionar o desenvolvimento do comércio para responder às necessidades internas e de exportação.	
INDUSTRIA		
Política e estratégia Industrial 2016-2019 (Resolução 23/2016)	A industria como factor determinante da transformação estrutural da economia considera o desenvolvimento e modernização da industria de mobiliário como uma das prioridades do sector sendo o desenvolvimento da indústria de construção e a criação de parques industriais uma oportunidade do sector.	
DESENVOLVIMENTO		
Agenda Nacional de Desenvolvimento 2025	Estabelece a visão e estratégias para impulsionar o desenvolvimento da nação. Assim até 2025, moçambicanas e moçambicanos aplicam as suas capacidades, energias e saberes para juntos edificarem: Moçambique, País Empreendedor e de Sucesso Contínuo , com base num País em Paz, Unido, Coeso, Democrático e Próspero, uma Nação Harmoniosa e Solidária, um País Orgulhoso da sua História e da sua Cultura onde se valoriza e respeita a diversidade étnica e cultural, um país onde se preserva o ambiente e a beleza natural, se cultiva a estética, se desenvolvem as artes, as ciências e a tecnologia e se promove a investigação e a inovação.	Estratégia Nacional de Desenvolvimento sustentável 2015-2035 , considera a industrialização como a base do desenvolvimento e aponta o uso sustentável dos recursos naturais, transparência e ordenamento territorial, entre outros, como factores de sucesso.
		Programa Nacional de Desenvolvimento sustentável (PNDS) 2015-2030 , considera entre as suas metas, o objectivo de redução de emissões de CO ₂ em 72MICO₂/ano até 2030 .
		Estratégia para melhoria de ambiente de negócios , cujo objectivo é tornar o ambiente de negócios em Moçambique mais atractivo para investimentos e assumir uma posição de referência no <i>ranking</i> regional e mundial, tendo como missão, simplificar os procedimentos para fazer negócios e melhorar a competitividade nos negócios.
		Plano de acção para a Economia Verde , pretende tornar Moçambique um "país inclusivo, de rendimento médio, baseado na protecção, restauro e uso racional do capital natural e dos serviços do ecossistema, garantindo um desenvolvimento inclusivo e eficiente, dentro dos limites planetários". Os objectivos específicos do plano são: a) Estabelecer o fundamento da Economia Verde e incluir a agenda de crescimento verde nas prioridades nacionais de desenvolvimento; b) Identificar acções de políticas concretas para fazer avançar a agenda da Economia Verde à medida que se perseguem os objectivos de redução da pobreza; c) Integrar a abordagem de EV nos processos de planificação e orçamentação bem como nas contas nacionais
GOVERNAÇÃO		

Política de informática de Moçambique (Resolução 28/2000)	Reconhece as oportunidades que o uso efectivo das tecnologias de informação e comunicação oferece para a melhoria da governação.	Estratégia do governo electrónico de Moçambique , pretende melhorar a governação e tem como o objectivos gerais: Melhorar a eficiência e a eficácia na prestação de serviços públicos; Assegurar a transparência e responsabilidade dos servidores públicos; e dar acesso à informação para melhorar as actividades do sector privado e simplificar a vida dos cidadãos.
		Estratégia nacional anti-corrupção , como instrumento de orientação política e operacionalização das acções prioritárias do Governo no combate à corrupção e visa que o sector público preste serviços com qualidade e de forma descentralizada, actue de um modo participativo e transparente e, seja efectivo na prevenção e combate à corrupção;
Política e estratégia de Descentralização (Resolução 40/2012)	Visa a governação participativa em que as comunidades e outros actores locais contam com poder de iniciativa e capacidades para o combate à pobreza, promovendo o desenvolvimento económico, social e cultural.	Planos estratégicos de desenvolvimento distrital , como instrumento orientador do sistema de planificação a nível descentralizado resultante de processos de consulta com a participação dos Concelhos Consultivos distritais, no qual participam os representantes das autoridades comunitárias, sector privado e das OSC's. Estes planos são operacionalizados através dos planos Económicos, sociais e orçamentos distritais anuais, projectos de investimento, investimento privado e iniciativas comunitárias. O fundo de Desenvolvimento Distrital (7 milhões) foi o mecanismo de operacionalização do investimento e crédito das iniciativas comunitárias.

Entre as inúmeras estratégia e planos, destaca-se a importância das estratégias de Reflorestamento, de Reduções de Emissões de Gases de Efeito Estufa e degradação das florestas, de Adaptação e Mitigação às Mudanças Climáticas, da Conservação de Diversidade Biológica, da Energia, de Género cujas metas e indicadores quando relevantes foram incorporadas no Programa Nacional de Florestas .

Instrumentos legalmente vinculantes do sector florestal e com ele relacionado

O conjunto de leis e regulamentos directamente relacionados com o sector florestal engloba os seguintes dispositivos legais principais relacionados com a terra e ordenamento territorial, florestas, conservação, ambiente e governação:

Lei de Terras (Lei no 19/97) - A terra é propriedade do Estado e a *Lei de Terras* estabelece os princípios de constituição, exercício, modificação, transmissão e extinção de direito de uso e aproveitamento da terra. A aplicação da lei de terras é complementada com o regulamento de lei de terras (decreto 66/98) que se aplica a todo o território nacional com excepção das áreas municipais que possuem Serviços Municipais de Cadastro. A Lei de terras (19/97) estabelece zonas de uso restrito, nomeadamente as zonas de protecção total como aquelas destinadas à actividade de conservação ou preservação da natureza e de defesa e segurança do Estado e as zonas de protecção parcial como:

- O leito das águas interiores, do mar territorial e da zona económica exclusiva;
- A plataforma continental;

As faixas:

- da orla marítima e no contorno de ilhas, baías e estuários, medida da linha das máximas preia-mares até 100 metros para o interior do território;
- de terreno até 100 metros confinante com as nascentes de água;
- de terreno no contorno de barragens e albufeiras até 250 metros;
- de dois quilómetros ao longo da fronteira terrestre;
- de terreno de 100 metros confinante com instalações militares e outras instalações de defesa e segurança do Estado;

Os terrenos:

- ocupados pelas linhas férreas de interesse público e pelas respectivas estações, com uma faixa confinante de 50 metros de cada lado do eixo da via;
- ocupados pelas auto-estradas e estradas de quatro faixas, instalações e condutores aéreos, superficiais, subterrâneos e submarinos de electricidade, de telecomunicações, petróleo, gás e água, com uma faixa confinante de 50 metros de cada lado;
- ocupados pelas estradas, com uma faixa confinante de 30 metros para as estradas primárias e de 15 metros para as estradas secundárias e terciárias;
- ocupados por aeroportos e aeródromos, com uma faixa confinante de 100 metros.

Nas zonas de proteção total e parcial não podem ser adquiridos direitos de uso e aproveitamento da Terra e as actividades que nelas forem efectuadas necessitam de licença especial, mas os procedimentos para esta licença especial não vêm descritos na lei de terras (DNTF, et al, 2002) .

As zonas de proteção total e de conservação são melhor descritas na Lei da Conservação 16/2014, que descreve as áreas de Proteção Total como as áreas de domínio público destinadas à preservação dos ecossistemas e espécies sem intervenções de extração dos recursos com excepções previstas nesta mesma lei. Elas englobam as reservas naturais integrais, os parques nacionais e os monumentos culturais e naturais. As florestas que se encontram dentro destas áreas de proteção total (lei de conservação e lei de terras) não são contabilizadas para efeitos de exploração florestal (madeira e não madeira) e se assume que o desmatamento nestas áreas é nulo.

A lei da conservação, adiciona ainda as áreas de conservação de uso sustentável aquelas áreas de domínio público e privado, destinadas à conservação, sujeitas a um manejo integrado com permissão de níveis de extração dos recursos de acordo com o estipulado nos planos de manejo, integrando: reservas especial; área de proteção ambiental, área de conservação comunitária; santuários, coutada oficial, fazendas do brávio e parques ecológicos municipais.

Para efeitos de exploração florestal, embora a lei da conservação o permita, nestas áreas de conservação comunitária, santuários, áreas sagradas, fazendas do brávio, coutada e parques ecológicos **não se recomenda a exploração florestal**, pois o

património que lá se encontra apresenta valor espiritual considerável e fornece o habitat necessário à fauna bravia e constitui uma reserva das espécies florestais considerável e a preservar.

O sector florestal está estreitamente relacionado com o uso e cobertura da terra. Assim o direito de uso e aproveitamento da terra é atribuído aos investimentos de reflorestamento, sendo a insegurança de garantia de acesso a extensas áreas de terra por períodos de longo prazo um dos maiores problemas das empresas de reflorestamento.

Nas áreas de concessões florestais, o contrato de concessão não pressupõe a emissão de DUAT, e o principal problema reside na proliferação do corte ilegal, no qual alguns elementos das comunidades e lideranças comunitárias estão directamente envolvidos. A falta de benefícios, empregos e canalização de fundos a nível local dificulta a satisfação das necessidades básicas das comunidades, apesar de que o Diploma 93/2005 prevê a devolução às comunidades de 20% das taxas de licenciamento florestal.

No sector de terras, a cobrança de taxas de DUAT são baixas e não reflectem o valor da terra e as capacidades dos investidores, permitindo assim a delimitação de grandes áreas mesmo quando o seu uso só está previsto para o futuro. A nível de concessões, as taxas referentes à área não são cobradas por ausência de regulamentação para as mesmas. Weimer e Carrilho (2017) indicam a necessidade de revisão das taxas de DUAT de modo a incentivar a optimização do uso da terra e sugerem a descentralização da tributação da terra para nível distrital como forma de geração de receitas tão necessitadas para a promoção de infra-estruturas e serviços básicos a nível distrital e comunitário.

Lei de Florestas e Fauna Bravia (Lei no 10/99)

A Lei de Florestas e Fauna Bravia estabelece os princípios orientadores da protecção, conservação e utilização sustentável dos recursos florestais e faunísticos para alcançar o desenvolvimento económico e social na base dum sistema de gestão sectorial integrada, considerando que as florestas naturais são de domínio publico. A sua aplicação deve ser efectuada de acordo com procedimentos estabelecidos no Regulamento da Lei de Florestas e Fauna Bravia – Decreto 12/2002, de 6 de Junho aprovado em 2002. As florestas são um bem de domínio público com excepção daqueles que são plantadas para fins comerciais privados. No caso de se pretender estabelecer uma plantação florestal, cujo património estabelecido passa a ser de domínio privado caso seja efectuado por uma entidade privada, o requerente deverá solicitar o Direito de Uso e Aproveitamento da Terra, e sendo uma entidade de capital estrangeiro deverá ter o projecto previamente aprovado pelo Centro de Promoção de Investimentos (CPI). Para a concessão florestal, o direito de exploração florestal comercial exclusiva é reconhecido através do contrato de concessão, cujo aproveitamento está geralmente focalizado apenas na extração de madeira. Em ambos casos, os processos de atribuição de concessões/contractos ou de DUAT's para o caso de plantações florestais é demorado (mais de 2 anos), com várias etapas e procedimentos burocráticos, que dependendo da superfície florestal /terra a ser explorada, o expediente deve ser tratado a nível central ou provincial.

A lei de florestas e fauna bravia e seu respectivo regulamento constituem os instrumentos principais da governação florestal pois estabelecem as regras de uso e acesso ao recurso florestal (classificação de espécies, diâmetros mínimos de corte, períodos de defeso e licenciamento, etc). No entanto, no sector florestal predominam as irregularidades: (i) exploração ilegal (acima do volume licenciado ou sem licença, e exploração fora da área assignada); (ii) violação da lei do trabalho (trabalhadores sem contrato e contratação ilegal de trabalhadores estrangeiros) (iii) trânsito e compra ilegal de madeira e (iv) exportação ilegal de madeira e declaração de volume menores (Macqueen e Falcão, 2017).

Lei do Ambiente (Lei no 20/1997)

A Lei do Ambiente define vários conceitos e princípios fundamentais de gestão ambiental e proíbe a realização de todas as actividades que causam danos ambientais e que excedam os limites legalmente definidos (com particular destaque para a poluição) e estipula normas especiais para a protecção do meio ambiente (em particular a protecção da biodiversidade), a prevenção de danos ambientais e auditorias ambientais e estudos de impacto ambiental. O regulamento da Avaliação de Impacto Ambiental estabelece as diferentes categorias de actividades e requisitos para o licenciamento ambiental havendo alguma incoerência entre os requisitos para a actividade agrícola de sequeiro (categoria B) e as plantações florestais (categoria A) bem como o florestamento (ou enriquecimento da floresta) e o uso de exóticas ou espécies nativas na restauração e a avaliação ambiental.

Lei da Protecção, Conservação e Uso sustentável da diversidade biológica (Lei no 16/2014)

A lei de protecção, conservação e uso sustentável da diversidade biológica versa sobre o estabelecimento dos princípios e normas básicos sobre a protecção, conservação, restauração e utilização sustentável da diversidade biológica nas áreas de conservação, bem como o enquadramento de uma administração integrada, para o desenvolvimento sustentável do país. Esta lei define as áreas de protecção total e de conservação de uso sustentável e estipula a criação da rede nacional de áreas de conservação, nas quais as reservas florestais não foram incluídas. As zonas tampão ao redor das áreas de conservação, podem ser licenciadas para exploração florestal desde que obtenham a devida licença ambiental e a de exploração. A exploração florestal madeireira/ carvoeira em zonas tampão de áreas de conservação não é aconselhável e deve ser proibida, uma vez que a fiscalização deficiente cria atrativos para o abate ilegal dentro das áreas protegidas.

A lei da conservação define ainda que é da responsabilidade do Estado promover a restauração e recuperação de áreas degradadas através do reflorestamento sobretudo nas dunas, bases e encostas das montanhas, vales e outras zonas sensíveis, bacias hidrográficas e ecossistemas frágeis. Embora a lei não especifique, a recuperação de áreas degradadas através do reflorestamento/florestamento implica naturalmente esforços adicionais na protecção contra o fogo e queimadas descontroladas na área em recuperação.

O decreto 30/2012 define que o estabelecimento de plantações florestais para fins de conservação, realiza-se com objectivo de protecção das seguintes áreas: a) Dunas, encostas com inclinação acima de 5% e terrenos fortemente erodidos; b) Bacias hidrográficas e leito dos cursos de água de carácter territorial; c) Povoamentos ou maciços de flora espontânea que sirvam de protecção a determinadas culturas; d) Povoamentos vegetais de considerável valor económico, paisagístico ou turístico e espécies em extinção; e) Povoamentos ou quaisquer zonas que possam interessar a defesa militar, à defesa sanitária e à conservação dos recursos hídricos. O decreto estabelece ainda que estas plantações são do domínio público.

LOLE –Lei de órgãos locais do Estado (Lei 8/2003)

Refere-se aos princípios, normas e competências dos Órgãos Locais do Estado na província, distrito, postos administrativos e localidades. Define a localidade como a menor unidade dos órgãos do Estado, sendo a localidade composta por aldeias e outros aglomerados populacionais. Trata de descentralização da governação e de criar espaço para a consulta e participação da sociedade nos processos de planificação do Território (Planos distritais do uso da terra) e de administração estatal (plano estratégico de desenvolvimento distrital – PEDD e o plano económico social e orçamento distrital – PESOD). O fundo de desenvolvimento distrital (também conhecido como “7 milhões”) tem a sua génese no Orçamento de Investimento da Iniciativa Local - OILL) para crédito e financiamento de projectos a nível local. Quando da sua génese o Orçamento de Investimento da Iniciativa Local visava fornecer financiamento para o desenvolvimento da infraestruturas locais, bens e serviços públicos contidos na estratégia e planos de desenvolvimento distrital (PEDD e PSEOD) (Weimer e Carrilho, 2017). A sua orientação como mecanismo de crédito a iniciativas individuais pode ter contribuído para a perpetuação da escassez destes bens e serviços apontado pelas comunidades como um dos problemas básicos a nível comunitário (programa nacional de florestas – capítulo participação comunitária).

O regulamento dos projectos REDD+ (Decreto 70/2013)

Aprova os procedimentos para aprovação de projectos REDD+ e cria o quadro institucional para a execução das actividades do REDD+ . Os projectos REDD+ definidos no regulamento, são aqueles que consistem na contabilização do carbono sequestrado nas florestas nativas e exóticas e não implica necessariamente a concessão de licenças de exploração florestal ou de uso e aproveitamento da terra. Os projectos REDD+ serão implementados em áreas de produção florestal, protecção, conservação, plantações florestais e **sob risco de ameaça de desmatamento e degradação**.

Note-se que o referido regulamento estipula que actividades de conversão de floresta nativa para florestas artificiais não são consideradas no âmbito do REDD+, conseqüentemente todas as áreas florestais nativas acima de 30% de cobertura de copa não podem ser transformadas em plantações florestais. Esta norma deve ser válida para todas as florestas plantadas com espécies exóticas, independentemente de acederem a créditos de carbono ou não.

O regulamento REDD+ não está claro sobre o que é uma floresta artificial (artificial pelo tipo de espécies ou porque feita pelo homem) criando alguma confusão para o caso de restauração de floresta degradada e actividades de enriquecimento. Segundo o regulamento pode-se interpretar que se a restauração for efectuada com espécies exóticas ou naturalizadas constitui uma floresta artificial e não elegível como projecto REDD, sobretudo se for efectuada em áreas florestais acima de 30% de cobertura de copa. O regulamento é ainda vago para aspectos como a agrosilvicultura dada ainda a falta de experiência de implementação deste tipo de projectos no país.

Foram identificadas as seguintes actividades com elevado potencial para pagamentos de Carbono (Nhantumbo, 2012 citando Nhantumbo & Izidine, 2009) que recomenda uma abordagem de implementação faseada de projectos REDD+ de acordo com a pressão para conversão.

Tabela 5 - Actividades com elevado potencial para pagamentos REDD+

Área	Actividades com elevado potencial para pagamentos do REDD
Agricultura e florestas	1. Agricultura de subsistência
	2. Agrosilvicultura
Florestas	3. Reservas florestais
	4. Concessões florestais
	5. Áreas de manejo comunitário de recursos naturais
	6. Áreas sagradas - MCRN
	7. Reflorestamento para conservação
	8. Reflorestamento para sequestro de carbono.
Fauna Bravia	9. Coutadas de caça
	10. Reservas de Caça
	11. Parques Nacionais
	12. Fauna bravia fora das áreas protegidas

Propriedade das florestas e direitos de uso e acesso

A legislação moçambicana relacionada com as florestas tem sido classificada de progressiva pois reconhece a validade das práticas costumeiras no direito de uso e acesso à terra e aos recursos florestais por parte das comunidades locais. A lei de terra reconhece inclusive a existência de direitos de uso e aproveitamento (DUATs) registados em nome das comunidades, que em muitos casos são resultado da necessidade de aclarar e definir limites dos recursos sob gestão comum como premissa da planificação do uso sustentável recursos florestais e condição do seu sucesso.

As florestas nativas moçambicanas pertencem ao Estado. As árvores plantadas pertencem a quem as plantou. Esta diferenciação pode parecer simples mas na prática temos um regime complexo de propriedade das árvores derivado da pouca clareza do sistema legal em relação ao mosaico de funções da floresta e regimes de propriedade.

Tabela 6 - tipo de florestas e propriedade

Tipo de florestas	Proprietário predominante
Florestas nativas em áreas de conservação	Reconhecida a propriedade predominante do ESTADO . Direitos de uso a acesso restringido apenas para consumo doméstico
Florestas nativas em áreas de produção florestal (concessões privadas ou licenças simples)	Propriedade tripartida entre ESTADO, PRIVADO e COMUNIDADE. As comunidades tem direito de uso e acesso para fins de consumo doméstico e o Estado pode transferir o direito de uso comercial ao privado, seja em regime concessionado ou simples. As comunidades se sentem lesadas na sua "propriedade" e se envolvem no corte ilegal e comércio de madeira, competindo com Privado e Estado pelos mesmos recursos.
Florestas nativas em áreas de uso múltiplo – mosaico agricultura /floresta	Propriedade tripartida (ESTADO, COMUNIDADES E PRIVADO) difusa e pouco clara, variando conforme o nível de organização da comunidade, os interesses e tipo de ocupação da terra. Área com potencial para estabelecimento de plantações florestais mas com conflitos de propriedade da terra e da pouca floresta remanescente.
Florestas plantadas (com espécies exóticas, naturalizadas ou nativas)	Propriedade privada das árvores se efectuada em áreas delimitadas por DUAT. <u>Entra em conflito com a propriedade da terra</u> (uso costumeiro) e consiste um dos maiores desafios do investimento privado.
Florestas plantadas - sistemas agro-silviculturais familiares	Propriedade privada (senso comum. Lei não é clara).
Florestas plantadas em áreas designadas de protecção	Propriedade do Estado . é necessário aclarar que mesmo sendo plantadas as árvores pertencem ao estado quando colocadas em áreas de conservação.
Plantação de árvores em áreas produção - restauração e enriquecimento (espécies nativas)	Propriedade do Estado após finalização do contrato de concessão. O concessionário nem a comunidade estão incentivados a plantar para o Estado.

No estudo sobre a propriedade da terra efectuado por Mandamule, (OMR, 2015) muitos exemplos encontrados de conflitos de terra envolvendo comunidades, investidores, e Estado resultavam de uma falta de realização da consulta comunitária ou da pouca clareza nas informações transmitidas durante a mesma, gerando diferentes interpretações de expectativas entre as populações. Ceder a terra (no caso de plantações) ou as florestas (nas concessões) através de consultas comunitárias tem resultado ser um processo complicado, conflituoso e muitas das vezes injusto para uma ou ambas as partes. A revisão do processo de consulta e a recomendação do uso de tecnologia para registo e arquivo permanente (áudio e visual), da tradução e explicação dos termos e condições, do registo dos presentes e ausentes e dos compromissos acordados poderá reduzir alguns dos conflitos actuais. No entanto, a clareza sobre quem pertence a floresta e a terra é necessária para o sucesso dos empreendimentos relacionados com as florestas. A introdução de conceitos de serviços ambientais comuns (água, carbono, solo) requer a clareza de quem são os provedores destes serviços e os direitos destes não estão ainda claramente definidos no quadro legal nacional para os diferentes tipos de floresta, funções e serviços fornecidos. Os contratos e direitos e responsabilidades das partes precisam de ser definidos e reconhecidos no quadro legal.

1.2.5.3 Quadro institucional nacional

O desenvolvimento do sector florestal está a cargo do Ministério da Terra, Ambiente e Desenvolvimento Rural (MITADER) que através da Direcção Nacional de Florestas

possui a função de dirigir, planificar, controlar e assegurar a execução e harmonização de políticas na área florestal.

O quadro institucional nacional relacionado com as florestas caracteriza-se por ser fragmentado e disperso por vários ministérios: Ministério de Agricultura e Segurança Alimentar que inclui o fomento e gestão de plantações florestais e a tutela do Instituto de Investigação Agrária de Moçambique (IIAM), o Ministério do Mar, Águas Interiores e Pescas que engloba a gestão dos mangais, o Ministério de Recursos Minerais e Energia (MIREME) que engloba a energia da biomassa sobretudo dos aspectos de eficiência energética (fogões e fornos melhorados). Aspectos relacionados com a fauna bravia e conservação estão também dispersos e difusos: a Agência Nacional de Conservação é responsável pela fauna bravia dentro das áreas da conservação e os serviços provinciais de florestas e fauna bravia administram a fauna e seus conflitos que se encontram nas restantes áreas florestais.

As mudanças constantes do quadro institucional se por um lado criam sinergias e dinâmicas necessárias, por outro criam vazios e descoordenação a nível de implementação no campo que permanece difusa e pouco clara, e em muitos casos os funcionários continuam a efectuar o seu trabalho nas instalações de órgãos já não de tutela. De alertar a necessidade de coordenação a nível de fiscalização florestal que com a criação da AQUA passou a ser administrada de forma independente possuindo até ao momento apenas 2 delegações provinciais. A inserção dos crimes ambientais no código penal e a criação da polícia de protecção de recursos naturais incorporou agentes adicionais de fiscalização e a instrução de processos penais aos processos administrativos de infracções derivados da lei de florestas, sendo necessário coordenar estes dois processos.

O FNDS aglutina todas as taxas provenientes do sectores de terras, ambiente e florestas. Impulsionou uma nova dinâmica na área florestal com financiamento do inventário nacional florestal, avaliação da governação, avaliação dos operadores florestais, introdução de sistema de subvenções de plantações em regime experimental, apoio às consultas públicas da política florestal, entre outras. Contudo, as actividades financiadas estão sobretudo relacionadas com agendas de projectos e actividades piloto e em regime experimental e poderiam ser melhor concertadas para permitir a implementação de um programa nacional.

A plataforma de consulta no âmbito nacional denominado de "Fórum de consulta de Florestas", criado em 2002 ainda não foi legalizado e institucionalizado, criando um vazio institucional no processo de dialogo e debate das principais decisões do sector florestal. O hábito de efectuar uma reunião anual das florestas do fórum de consulta para apresentação do relatório anual de actividades, licenciamentos, discussão de resultados e de propostas de projectos foi se perdendo ao longo do tempo, sendo o ano 2011 o marco da última reunião deste fórum de florestas. A ausência de institucionalização de um órgão de consulta nacional do sector florestal limita a participação, diálogo, harmonização de procedimentos, troca de experiências, divulgação de resultados e a prestação de contas do desenvolvimento do sector. A implementação do programa nacional de florestas decorre num ambiente de instituições fracas, dispersão e vazios institucionais num contexto de desenvolvimento que requer uma coordenação e conjugação de esforços crescente.

1.2.6 As cadeias de valor do sector florestal

A produção de madeira constitui a cadeia de valor historicamente privilegiada no quadro político legal e no suporte institucional, relegando-se para um plano secundário os combustíveis lenhosos e os produtos florestais não madeireiros. A exploração florestal está concentrada em **2 grandes produtos**: combustíveis lenhosos (93%) somente para o mercado interno, e madeira (7%) para consumo interno e exportação.

1.2.6.1 Madeira proveniente de florestas nativas

O país conta com 17,2 milhões de hectares considerados como florestas produtivas com potencial para produção de madeira. O sector florestal, considerando a indústria da madeira, contribui entre 2-4 % do PIB (Muianga & Norfolk, 2017) e cerca de 1000 operadores florestais foram recenseados em 2018. Os recursos minerais são os principais produtos de exportação de Moçambique, e o carvão e as areias pesadas contribuíram com cerca de 45% do valor global das exportações em 2017 (INE, 2017).

A madeira, além do seu contributo para o consumo nacional e subsistência das famílias rurais, possui um papel importante para a angariação de divisas, tendo em 2017 contribuído com 59 milhões de USD, e ocupado o sétimo lugar (1,4% do PIB) no ranking dos 10 principais produtos de exportação: 1. Carvão mineral (40,7%), 2. Barras e perfis de alumínio (26,5%), 3. Energia eléctrica (8,7%), 4. gás natural (8,7%), 5. Tabaco (5,1%), 6. Areias pesadas (5,1%) e 7. Madeira (1,4%) (INE, 2017).

As receitas do sector florestal são sobretudo derivadas da exportação dos produtos florestais madeireiros e em menor proporção do licenciamento, multas e valor de produtos apreendidos, sendo o mercado Asiático, e em particular a China é o principal destino da madeira de Moçambique. Apenas uma ínfima porção das receitas geradas retorna ao sector para execução de actividades (inventários florestais, entre outros).

A maioria das empresas florestais, são classificadas como pequenas/médias porte (menos de 50 trabalhadores). O sector florestal conta com cerca de 200 serrações e uma capacidade instalada de processamento de toros de 200.000 m³. A informalidade predomina no sector florestal havendo registos de 233 carpintarias artesanais nos centros urbanos e ao longo das principais vias de acesso. Quando se considera os combustíveis lenhosos apenas 2% do consumo é licenciado. A mesma tendência revela-se nos produtos florestais não madeireiros (bamboo, caniço, capim) e conseqüentemente as estatísticas são desconhecidas e imprecisas sendo a maior parte dos produtos florestais não contabilizados na economia nacional. Como agravante, o comércio ilegal de madeira, isto aquele não registado e licenciado é na ordem de 2-2,5 vezes mais do que os valores registados no país com avultadas perdas para o Estado, comunidades e operadores. A baixa produtividade da floresta nativa, sob um sistema de corte selectivo agravado pela uma redução da área produtiva por agricultura, existência de assentamentos humanos, restrições ambientais de maneio que variam entre 10-30 % da área da concessão, favorece a preferência por grandes áreas, crescendo em custos de transporte, dificultando o

controle e facilitando a ilegalidade. A cadeia de valor da madeira proveniente de florestas nativas é caracterizada por:

- a) insegurança no quadro legal e imprevisibilidade do negócio florestal;
- b) corte selectivo e sistema de registo em papel favorecendo falsificações, corrupção e ilegalidades;
- c) incumprimento do plano de manejo
- d) competição com operadores ilegais;
- e) tecnologia de processamento obsoleta, baixa qualidade dos produtos florestais e dificuldades de acesso ao mercado;
- f) limitado apoio técnico, baixo aproveitamento da madeira (30%) e geração de elevados desperdícios;
- g) operadores florestais desencorajados de processar localmente pela falta de infra-estruturas (estradas, electricidade);
- h) dificuldades de acesso a créditos comerciais pelos elevados juros e fraca gestão formal;

1.2.6.2 Madeira proveniente de plantações florestais

A nível da cadeia de valor da madeira proveniente de plantações florestais com espécies exóticas e de rápido crescimento, em 2007 foi estimada uma área de 7 milhões de hectares com potencial para plantações florestais, concentradas nas regiões Centro e Norte do país, com precipitação acima de 1000 mm/ano, sendo a zona Sul do país considerada marginal para este tipo de empreendimentos.

Apesar deste zoneamento e de terem sido assignados 770.000 hectares para plantações, a área de plantada no país é muito reduzida, isto é cerca de 76.000 hectares ou menos de 10% das áreas alocadas e com DUAT atribuído. As empresas reflorestadoras para além de problemas no acesso a créditos, tecnologia de processamento e escassa disponibilidade de mão de obra qualificada, apresentam como maior limitante ao desenvolvimento desta actividade, as dificuldades de acesso à terra e conflitos com as comunidades mesmo em áreas com Direito de Uso a Aproveitamento da Terra já atribuído para estabelecimento de plantações florestais. Este sub-sector é ainda caracterizado por estar sob pressão de lobies desfavoráveis, ausência de um quadro político-legal incentivador e fomentador de plantações bem como de operação dentro de um quadro institucional disperso.

O estabelecimento de plantações florestais é considerado um desafio pela necessidade de incorporar investimento internacional e pela falta de políticas inclusivas de uso da terra (GDS/MZB, 2016); O custo estimado para o estabelecimento de plantações florestais nos primeiros 2-3 anos é de 1500 US\$ /hectare (Jacovelli, 2017) e engloba muitos riscos (fogo, roubos, conflitos, falta de clareza de encargos sociais, etc). Como consequência das políticas nacionais florestais, o país gastou em 2017, cerca de 123 milhões de dólares na importação de produtos florestais oriundos de plantações dos países vizinhos.

1.2.6.3 Cadeias de valor dos produtos florestais não madeireiros

Em relação aos produtos florestais não madeireiros, as principais cadeias de valor são (Phytotrade, 2016):

1. a cadeia de valor do mel,

2. a cadeia de valor dos produtos de higiene e saúde que incluem os óleos de beleza e plantas medicinais,
3. produtos alimentares (maioritariamente para o mercado nacional),
4. material de construção e artesanato,
5. cosméticos, tintas e corantes.

Estas cadeias de valor são pouco conhecidas e desenvolvidas apresentando um grande potencial para expansão e com interesse crescente no mercado nacional e internacional. Alguns dos problemas que as pequenas/médias empresas de produtos florestais não madeireiros encontram são: (i) *Empresas fracas com capacidades limitadas*, sobretudo aquelas iniciativas locais e comités com pouca experiência em mercado, processamento e comercialização destes produtos, incluindo a obtenção de créditos, autorizações e documentos oficiais; (ii) *Falta de conhecimento das tecnologias de armazenamento, transformação, preços, mercado*; (iii) *Acesso difícil a financiamento*, para adquirir equipamento, e tecnologia de processamento e competitiva; (iv) *acesso e benefícios equitativos limitados* para manter um negócio justo e sustentável.

É importante ressaltar que os produtos florestais não madeireiros no actual quadro legal do sector pouco ou nada é mencionado sobre os mesmos. O sector da Saúde, orienta a integração da medicina tradicional no sistema nacional de saúde de modo a garantir os cuidados de saúde primários, seguros e com qualidade a toda a população moçambicana, e considera que o conhecimento da medicina tradicional constitui parte integrante do património cultural dos moçambicanos.

1.2.6.4 Combustíveis lenhosos

A lenha e/ou carvão representam a principal fonte de energia doméstica para quase a totalidade da população rural (95%) e a maioria da população urbana (75%) moçambicana. O objectivo global de desenvolvimento sustentável número 7 estabelece a meta de “assegurar até 2030 o acesso a energia limpa, a preços acessíveis, confiável, e sustentável para todos”. Este objectivo de energia sustentável possui 3 pilares: acesso à energia, eficiência energética e energias renováveis. Este objectivo é particularmente importante para Africa subshariana, onde se estima que cerca de 800 milhões de pessoas dependem da lenha e carvão para a suas necessidades de energia doméstica.

A produção de carvão é uma actividade itinerante, na qual os produtores quando esgotam o material lenhoso de uma área (geralmente perto de uma estrada ou caminho de acesso) procuram outra área similar. Os produtores de carvão podem ser permanentes (assalariados, ou produtores a tempo inteiro) ou ocasionais (no período seco, após a abertura das machambas e em momentos de crise ou de necessidade de rendimento extra).

O licenciamento do carvão utiliza os mesmos procedimentos e formulários da madeira. É efectuado para 500 metros esteres de lenha ou 1000 sacos de carvão, de aproximadamente 50 kg. Como a licença é paga por saco, o transportador tem tendência de encher e colocar “chapéu” no saco podendo assim transportar mais quantidade, uma vez que o peso, e os sacos não são padronizados, sendo este um dos motivos de multas e reprimendas da fiscalização e de perdas de receitas para o

Estado. Raramente os produtores de carvão pagam e possuem licença. Os comerciantes/transportadores do produtos são os que pagam a licença para evitar perder o produto caso passem pela fiscalização. Assim, o nível de licenciamento do consumo de carvão é muito baixo (2 %) representando perdas para o Estado e para as comunidades, que deveriam receber 20 % desta taxa.

Os problemas da cadeia de valor do carvão podem ser resumidos em 04 grandes áreas: (i) falta de coordenação multisectorial (florestas e energia) e sem liderança por nenhum dos sectores; (ii) ineficiência e elevados desperdícios na produção(fornos tradicionais) e consumo (fogões de baixo rendimento) ; (iii) abate indiscriminado sem respeitar espécies ou zonas de corte; e (iv) negócio informal com baixos rendimentos económicos para os produtores e Estado;

1.2.7 Valorização económica das florestas

A quantificação e valorização das florestas moçambicanas é um desafio quer pela falta de precisão das estatísticas, quer pela ausência de dados, uma vez que no sector predomina a industria informal e o abate e comércio ilegal de produtos florestais .

A florestas contribuem anualmente com cerca de 2% do PIB, 2% de empregos directos e \$200 milhões de USD de divisas em exportações (AGRIPRO, 2019). Os sectores de agricultura, silvicultura e a industria extractiva nacionais contribuem com 23,3%, 2,6% e 0,9% no PIB, respectivamente. A contribuição das florestas no PIB, é derivada sobretudo da exploração e comercialização de madeira proveniente das florestas nativas.

As receitas do sector provêm das taxas de licenciamento de exploração (madeira e fauna bravia) e exportação de madeira com tendência crescente quer pelo aumento da quantidade exportada quer pelo aumento das taxas cobradas.

De acordo com os dados mais recentes da FAO (2015), a produção industrial de toros totalizou 1.984.000m³. As exportações de madeira em toros totalizaram 492.000 m³ em 2015 (Agripro, 2019). Desde 2007 que a exportação de produtos florestais moçambicana é orientada para o mercado chinês e a exportação constitui o principal motor da industria florestal extrativa. Esta industria (cerca de 122 serrações, 24 carpintarias e 3 unidades industriais em 2007) está sobretudo concentrada na produção de toros e madeira serrada.

Desde 2016 que foi introduzido o banimento de exportação de madeira em toros, passando a mesma a ser esquadriada no país. O processamento é mínimo (retirando-se apenas as costaneiras) e passou-se da exportação de toros redondos para toros esquadriados, classificando estes, como madeira processada.

O mercado da China é pouco exigente em relação à proveniência legal e sustentável da madeira e de destacar que a exploração florestal está concentrada em meia dúzia de espécies preferidas. Se estes níveis de exploração se mantiverem sobre as espécies precisas e de primeira classe, o stock das mesmas será exaurido até 2029 (Agripro, 2019 citando FLI, 2016).

Matavele (2017) efectuou um estudo sobre a valorização económica das florestas de Inhambane encontrando que o custo da licença de exploração de espécies preciosas é quase 2 vezes o custo por m³ abatido e para as espécies de primeira é aproximadamente igual ao custo de abate, sendo o custo de abate igual para todas as classes de espécies (tabela 7). As menores taxas de exploração das espécies “secundarizadas” e consequentemente uma maior oportunidade de lucro não é suficiente para incluir outras espécies no mercado, uma vez que as preferências são ditadas pelo comprador.

tabela 7 - Custos de exploração florestal e lucros por classe de espécies

Classe de madeira	Custo de exploração (USD/m ³)			Preço de venda (US\$/m ³)	Lucro (USD/m ³)	% de lucro por m ³ explorado
	Custo de licença incluindo 15% de taxa de reposição	Abate e arraste	Total			
Preciosa	86,25	45,6	131,85	375	243	184,4
Primeira	43,12	45,6	88,72	275	186	210,0
Segunda	28,75	45,6	74,35	187,5	113	152,2
Terceira	14,37	45,6	59,97	187,5	128	212,7
Quarta	8,62	45,6	54,22	187,5	133	245,8

Existem oportunidades perdidas de ganhos no sector florestal moçambicano pelo fraco processamento nacional da madeira e concentração no mercado externo chinês (pouco exigente e não favorecedor do processamento nacional e melhoria de qualidade de produtos nacionais).

Matavela (2017) no estudo de valorização das florestas de Inhambane numa área total de 6 milhões de hectares, em que a maioria da madeira extraída é comercializada para o mercado da China (a um preço médio que varia de 187 a 375 USD/m³) concluiu que o valor presente da madeira nas florestas da província é de cerca 438 milhões de USD, sendo que as florestas produtivas representam 44% do valor líquido presente (195 milhões de USD), 54% nas outras formações lenhosas (238 milhões de USD) e apenas 1 %, nas áreas de uso não florestal (5 milhões de USD) , considerando 28 espécies de valor comercial (entre todas as classes). Nas florestas produtivas o volume comercial médio (acima do DMC) é de 1,12 m³/ha/ano.

A avaliação económica do carbono das florestas de Inhambane (Matavela, 2017) , considerando o preço médio actual de 2,75 USD/tonelada de carbono (intervalo de US\$ 0,5 a US\$5) o valor total da província é de cerca US\$ 13 milhões, dos quais 55% corresponde ao valor das florestas em regime de agricultura itinerante, áreas arbustivas e mangais e 43% (5 milhões de USD) às florestas densas abertas e apenas 2% para os outros usos. O valor financeiro do stock de carbono médio foi de 2,19 US\$/ha.

O valor económico do carbono florestal apresenta grandes variações, dependendo da metodologia de cálculo, tipo de vegetação, taxas de juro para determinação do valor presente, isto é desde 2,19 (Inhambane) a 204 USD/ha em Mussourize (Matavela, 2017 citando Falcão 2014).

Actualmente, o sector florestal oferece 200.000 empregos formais , estimando-se que o sector informal emprega cerca de 600.000 pessoas sobretudo na produção,

transporte e venda a retalho da madeira, combustíveis lenhosos e outros produtos florestais. Estima-se que até 3 milhões de pessoas estão envolvidas no comércio semi-legal e informal do carvão com um valor estimado de 2,2% do PIB (estimado em 250 milhões de dólares) (Agripro, 2019, citando Vollmer et al., 2017).

Em 2006, o consumo anual de combustíveis lenhosos (lenha e carvão) foi estimado em 16 milhões de m³ e avaliado em 706 milhões de dólares (Nielsen et al. 2006). Mantendo o mesmo ratio de valorização económica, o consumo actual estimado de 26 milhões de m³ (em 2017) de combustíveis lenhosos representa um negócio de 1.1000.000 de USD.

Em 2004 existiam cerca de 150.000 famílias empregadas na produção de carvão vegetal com um rendimento médio anual por família de 250-300 USD (Agripro, 2019). A produção do carvão é um pouco dispersa pelo país inteiro para abastecimento dos centros urbanos e vilas, criando cadeias de valor complexas ou mais simples dependendo dos mercados, sendo geralmente uma actividade com poucos rendimentos para os produtores (menos de 1 usd/dia) mas segura uma vez que a procura urbana destes produtos é crescente e existe uma rede de transporte e comercialização consolidada. Sómente 8% dos lucros da cadeia de valor de produção de carvão permanece com os produtores (Smith et al., 2018,)

O valor financeiro da floresta não depende só das espécies com valor comercial e ou do sequestro de carbono, mas igualmente dos diferentes bens e serviços fornecidos por este bioma (como por exemplo alimentos, medicamentos, produtos florestais não madeireiros, nutrientes, turismo, etc.). (Matavela, 2017). A ausência de quantificação e valorização das contribuições dos serviços ecossistémicos diminui a importância das florestas moçambicanas.

Na quantificação dos serviços ecossistémicos foi efectuado para o Mangal de Moçambique, podendo-se observar a importância do mangal na regulação do clima e purificação da água.

Tabela 8 - valorização dos serviços ecossistémicos - Mangal

Serviços do ecossistema mangal	Valores estimados (dados de 1999)
Serviços de Aprovisionamento	
1 Alimentos (peixe, carne, plantas comestíveis)	4,81 US\$/ha/ano
2 Água	3 200 000 US\$
3 Matérias primas (fibras, areia, pedra, gravilha, coral, outros n.i.)	1,11 US\$/ha/ano
Serviços de Regulação	
8 Regulação do clima (sequestro de carbono)	64 000 000 US\$
11 Tratamento de resíduos (purificação das águas)	12 700 000 US\$

Fonte: Agripro, 2019

Para as florestas tropicais, os dados da Tanzania, Malawi, Zambia e Africa do sul foram convertidos ao dólar ao câmbio e apresentados como referência;

Tabela 9 - Valorização económica dos serviços ecossistémicos - floresta tropical

Serviços do ecossistema	Florestas
Serviços de Aproveitamento	
1 Alimentos (peixe, carne, plantas comestíveis)	0,15 US\$/ha/ano
2 Água	
3 Matérias primas (fibras, areia, pedra, gravilha, coral, outros n.i.)	1,81 US\$/ha/ano
4. Recursos genéticos	1,49 US\$/ha/ano
5. Recursos medicinais	35,14 US\$/ha/ano
6. Recursos ornamentais	
Serviços de Regulação	
7. Polinização	5,67 US\$/ha/ano

Fonte: Agripro, 2019

As florestas de miombo possuem também um papel na regulação da erosão e podem ser fundamentais para a viabilidade dos sistemas agrícolas. A remoção de 10 cm de camada superior do solo, reduz a produção em 14% e em 75% quando se retira 20cm de solo, revelou um estudo efectuada na zona semi-árida do Zimbábue. Por outro lado, a zonas de captação de água de bacias hidrográficas cultivadas apresentaram 10-33 vezes mais sedimentos do que as bacias menos perturbadas do lago Malawi (Ryan, et.al., 2016).

Turismo é um dos principais contribuintes para as economias nacionais dos países de Africa Austral, no entanto somente visitantes regulares de parques nacionais revelaram interesse nas aves e na diversidade das plantas, enquanto os grande mamíferos são preferidos pelos visitantes primeiríços ou ocasionais (Rayan, et al., 2016). A conservação do recurso florestal constitui uma premissa para o desenvolvimento desta industria, uma vez que a mesma é altamente dependente do capital natural e cultural;

CAPITULO II. NEXUS FLORESTAS, PESSOAS E ENERGIA

2.1 Desmatamento e degradação

Os dados históricos do desmatamento para o período 2003-2013 indicam uma taxa anual de desmatamento de 0,79 % equivalente a 267.000 ha perdidos anualmente, representando 40 milhões de toneladas de gases de efeito estufa, isto é 57% das emissões totais do país. Se as tendências históricas de desmatamento se mantiverem no período de análise (2018-2035) prevê-se um desmatamento anual de 155 800 ha/ano até 2035 (Mabilana, 2019). O desmatamento atinge as províncias de forma desigual, representando um risco para a perpetuação do património florestal naquelas províncias que combinam maior densidade populacional e menor recurso florestal, tais como Nampula (previsão de perda de 58% de florestas actuais até 2035), Sofala (27%) e província de Manica (24%).

Com base apenas na relação histórica entre população e área florestal, ambas estatísticas disponíveis para o país é possível prever que os distritos da região costeira da região centro norte e nos corredores da Beira e Nacala serão os mais afectados pelo desmatamento, sobretudo onde se prevê que irá se perder mais do que 40% da

actual cobertura florestal actual ou mais de 60.000 ha no período de 2019-2035, nomeadamente, os distritos de Gondola, Sussundenga, Macate, Lalaua, Mogincual, Moma, Liupo, Meconta, Monapo, Nacala-a-velha, Buzi, Chibabava, Nhamatanda, e Alto Molocué (Tabela....):

Tabela 10 - Relação de distritos com risco de desmatamento (2017-2035)

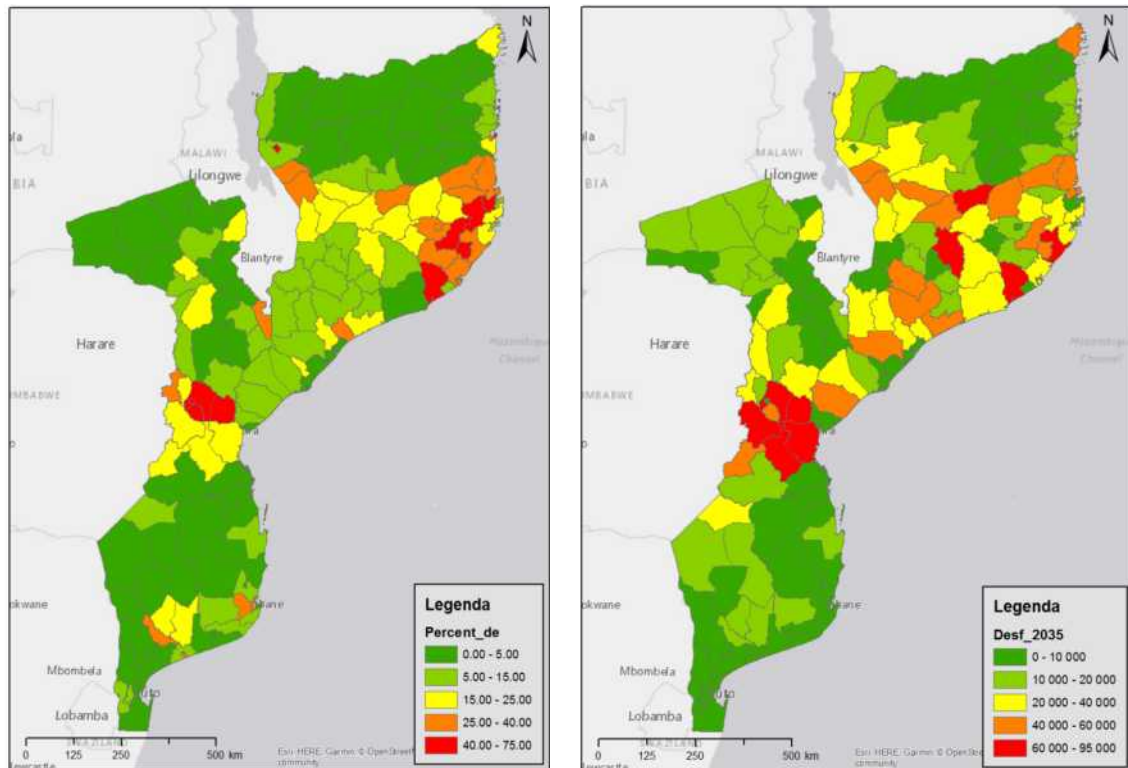
Província	Distritos	Observação
Manica	Gondola e Sussundenga	> 60.000 ha
	Gondola e Macate	> 40%
Nampula	Lalaua, Mongicual e Moma	> 60.000 ha
	Luípo, Meconta, Moma , Monapo e Nacala-a-velha	> 40%
Sofala	Buzi, Chibabava e Nhamatanda	> 60.000 ha
	Nhamatanda	> 40%
Zambézia	Alto Molocué	> 60.000 ha

Mabilana, 2019.

Os distritos que combinam os dois critérios (percentagem e área desmatada), tais como os distritos de **Gondola, Moma e Nhamatanda**, merecem atenção redobrada em esforços multisectoriais nas áreas de agricultura e florestas incentivando-se a implementação de sistemas agro-florestais, agricultura de conservação, restauração de áreas degradadas, bem como na preservação das áreas florestais remanescentes.

Porção de perda de área florestal (%)

Quantidade de área florestal perdida (ha)



Fonte: Mabilana, 2019

Figura 5 - Distritos vulneráveis por perda de proporção de área florestal (>40%) e pela quantidade de área a ser perdida (> 60.000 hectares).

Os corredores de desenvolvimento constituem vias de acesso aos recursos naturais, aos produtos agrícolas, aos países vizinhos e aos portos de escoamento, sendo necessário acautelar o impacto do desenvolvimento sobre os recursos florestais naturais e seus serviços ecossistémicos através da determinação de área mínima florestal remanescente nestas zonas motoras de desenvolvimento económico. Por outro lado, além da perda de área florestal a degradação dos ecossistemas florestais é difícil de contabilizar e controlar mas taxas de degradação florestal são estimadas de 2-3% /ano e estudos estimam um custo de degradação em cerca de 35 milhões de dólares ou 0,4% do PIB (Agripro, 2019).

2.2 A projecção da oferta e procura de madeira e carvão vegetal

Esta projecção se restringiu a 2 produtos florestais principais: (i) madeira e (ii) carvão /lenha. Os demais produtos florestais não foram considerados (estacas, bambu, etc) por escassez de dados. Aquando da realização do inventário nacional, as florestas moçambicanas contabilizaram uma área de 31.693.872 hectares e um volume total no país estimado em 2.282.000.000 m³ (Magalhães, 2018). Este volume não incorpora as copas, que segundo Mate et al.(2016) correspondem a cerca de 50% do volume comercial, podendo variar de 30-70%. Em 2017, o corte admissível considerando a área inventariada e o leque de espécies com potencial madeireiro é estimado em

1,9 milhões de m³, mas apenas 446.727 m³ correspondem às espécies preferidas pelo mercado (nacional e internacional) de consumidores da madeira moçambicana.

Para abastecer o consumo de madeira nacional previsto em 2035 (900.000 m³) dentro dos limites do crescimento da floresta natural é necessário diversificar as espécies e utilizar aquelas espécies que hoje são pouco preferidas (segunda, terceira e quarta classe), uma vez que o consumo actual já ultrapassa a capacidade de abastecimento sustentado do grupo preferido de espécies. Caso se considere que a exploração ilegal de madeira esteja ao redor de 2-2,5 vezes mais do que o volume registado, torna-se ainda mais urgente a diversificação de espécies.

Em relação à energia da biomassa, diversos estudos relatam que em Moçambique o consumo per capita urbano de combustíveis lenhoso é de cerca de 1,2 m³/ano e o rural de 0,72 m³/ano, sendo que nas áreas rurais, o consumo é sobretudo de lenha e ramos secos, e nas cidades cerca de 75% dos habitantes consome carvão como fonte de energia doméstica. Esta dependência irá se manter nos próximos anos e prevê-se que o uso do carvão nas áreas urbanas decresça derivado da projecção do crescimento económico, das políticas de substituição de energia e subsídios, numa taxa decrescente de 1% ao ano entre 2018 e 2025 e de 2% entre 2026 e 2035 (projeções do Ministério de Energia).

Assim :

1. Em 2025 cerca de 68% da população utilizará combustíveis lenhosos, isto é, anualmente entre 2019 e 2025 cerca de 1% menos da população urbana utilizará carvão e lenha;
2. Em 2035, cerca de 48% da população vai continuar a consumir carvão e lenha (espera-se na cidade da Beira que serão engarrafadas 5000 Botijas de gás por dia), segundo previsões do Ministério de Energia. Por outras palavras, entre 2025 e 2035 cerca de 2% menos da população urbana utilizará carvão e lenha;

A análise de consumo de combustíveis lenhosos pode-se concentrar sobretudo sobre o carvão vegetal, uma vez que o consumo de lenha nas áreas rurais é sobretudo derivado dos recursos ao redor das casas e das machambas. Quando se considera apenas o consumo de carvão nas áreas urbanas e várias opções de redução de consumo, verifica-se que o balanço também é negativo (-8,2 milhões de metros cúbicos) em 2035 sempre que se utiliza a limitante dada pelo Corte Admissível Anual, e sobretudo das espécies de quarta classe.

Tabela 11 - Projecção e balanço da oferta e procura de carvão vegetal nas áreas urbanas

	Carvão vegetal	Ano		
		2018	2025	2035
	População urbana (nr de hab.)	9.076.397	11.589.289	16.123.395
Oferta	Oferta - crescimento anual m ³ (supondo 1 m ³ /ha/ano)	31.576.000	30.425.000	28.942.000
	Oferta de biomassa para combustíveis lenhosos equivalente ao CAA + volume de copas (m ³ /ano)	1.043.906	1.043.906	1.043.906

Consumo – opção 1	Consumo urbano de combustíveis lenhosos (75% constante e consumo de 1,2 m³/capita/ano) (m³)	8.168.757	10.430.360	14.511.055
	Consumo kg carvão (kg)	1.021.094.663	1.303.795.013	1.813.881.938
	Consumo nr sacos (65 kg)	15.709.149	20.058.385	27.905.876
Consumo – opção 2	Consumo urbano considerando 75% em 2018, 68% em 2025 e 48% em 2035 (m³)	8.168.757	9.456.859	9.287.075
	Consumo kg carvão (kg)	1.021.094.663	1.182.107.478	1.160.884.440
	Consumo expresso em nr de sacos (65kg)	15.709.149	18.186.269	17.859.761
Balanço	Balanço considerando o IMA (m³)	23.407.243	19.994.639	14.430.944
	Balanço considerando o corte admissível anual constante (m ³)	-7.124.852	-8.412.954	-8.243.170

Fonte: Adaptado de Falcão, 2019

Estima-se um investimento de 79-90 milhões de dólares americanos para estabelecer plantações energéticas que permitam cobrir o consumo urbano previsto de carvão vegetal, isto é 60.000 hectares necessários em 2035. Este valor não incorpora perdas resultantes de fogos, roubos, mudança de uso, etc. Segundo o Ministério de Agricultura em Moçambique existem cerca de 7 milhões de hectares de terra adequados para o estabelecimento de plantações florestais em Moçambique, e a estratégia de reflorestamento indica o objectivo de estabelecimento de 1 milhão de hectares até 2030.

2.3 Ordenamento territorial e previsão de conflitos

Considerando a previsão de perda florestal de cerca 155.000 hectares anuais nos próximos anos e a sobre-exploração do recurso florestal e/ou deficit de madeira importa considerar as diferentes perdas e ganhos das opções de uso da terra sob a perspectiva florestal. Se por um lado os corredores de desenvolvimento e crescimento constituem um dos focos de desmatamento florestal actual e futuro, eles proporcionam a possibilidade de integração regional entre projectos âncora de grande porte (normalmente na área da mineração) e as pequenas médias empresas locais e os portos de escoamento (Agrispro 2019, citando Ross, 2014).

A extração de inertes e exploração mineira constitui um dos factores a considerar no desmatamento uma vez que as concessões de mineração estão especialmente localizadas no centro de Moçambique, onde ocorrem também áreas florestais altamente productivas além de áreas protegidas (províncias da Zambézia, Sofala e Tete). A sobreposição de ocupação de diferentes usos da terra e de actividades económicas do país destaca a actividade mineira como fonte de potenciais conflitos nas seguintes áreas:

1. *industria extractiva e actividade pesqueira* no banco de Sofala e C. Delgado.
2. *indústria extractiva e exploração agrícola* - Distrito de Angónia e Tsangano em Tete;

3. *Indústria extractiva e exploração florestal* pela sobreposição de várias concessões mineiras e florestais, sendo de destacar a província da Zambézia, Cabo Delgado Sofala e Manica.
4. Indústria extractiva, florestas e agricultura – na área de Manica ao redor do corredor viário da Beira;
5. *Indústria extractiva, exploração florestal e área de conservação* em Cabo Delgado.
6. *Indústria extractiva e Habitats críticos* – Em Niassa na reserva de biosfera do lago Niassa.
7. *Indústria extractiva e área de conservação* – Reserva do Niassa e albufeira de Cabora bassa.
e ainda
8. *Actividade pesqueira e área de conservação* – Lago niassa;

As florestas dificilmente competem com a industria mineira, e os impactos ambientais da desflorestação incluem a perda de serviços ecossistémicos, aumento de escoamento das águas e erosão, degradação da terra e sedimentação de importantes massas de água (Agripro, 2019). A transferência de direitos de uso e acesso destas áreas deve ser orientada pelos princípios voluntários da governação das Terras, Florestas e Pescas (FAO, 2012) e a restauração florestal gradual das áreas mineradas e de extração de inertes após restituição da área.

O Plano Nacional de Desenvolvimento Territorial constitui um dos instrumentos de ordenamento orientador do desenvolvimento florestal. Moçambique é considerado um país de baixa densidade populacional e extensas áreas, e o zoneamento agro-ecológico do país efectuado em 2007 identificou cerca de 10,5 milhões de hectares adequados para o investimento agrícola (incluindo plantações florestais), representando cerca de 13% do território nacional.

As opções de desenvolvimento do território e recursos naturais bem como dos caminhos que o país irá trilhar para alcançar os objectivos globais de desenvolvimento sustentável, está interligada com a visão da Agenda florestal que pretende que os recursos florestais sejam verdadeiramente valorizados e contribuam para o desenvolvimento sócio-económico e bem-estar dos moçambicanos, através da abordagem de interligação multisectorial de gestão do território, de integração das cadeias de valor para construção de resiliência às mudanças climáticas e boa governação florestal contribuindo para alcançar a meta de desenvolvimento territorial: Moçambique um país integrado e inclusivo.

.

CAPITULO III. A AGENDA ESTRATÉGICA 2035

3.1 Vulnerabilidades e potencialidades para desenvolvimento do sector florestal

Entre 2018 a 2035, a procura de madeira irá aumentar de cerca 500 mil m³ para 900 mil m³, e o aumento da procura de combustíveis lenhosos nas áreas urbanas, especificamente de carvão vegetal, passará de 8 milhões de m³ para 14 milhões de m³, caso se mantenha a dependência deste combustível por 75% da população urbana.

Se espera que a procura crescente de produtos florestais constitua um factor dinamizador para a plantação de árvores, seja em sistemas de monocultivos ou em sistemas agroflorestais e do manejo florestal responsável da floresta natural. A formulação da Agenda florestal 2035 considerou o contexto histórico do sector florestal moçambicano, isto é a herança do passado, o diagnóstico da situação actual de cada um dos temas 7 da agenda apresentado no ANEXO 1. As potencialidades e vulnerabilidades do sector florestal foram aglotinadas nas tabelas 12 e 13.

Tabela 12 - Fortalezas, oportunidades e potencialidades do sector florestal

FORTALEZAS	<ul style="list-style-type: none"> • Existência de recursos florestais (32-34 milhões de hectares de florestas); • Espécies florestais apreciadas pelo mercado nacional e internacional; • Vastas áreas de uso múltiplo; • Quadro legal reconhece a co-gestão dos recursos florestais; 	OPORTUNIDADES	<ul style="list-style-type: none"> • Localização geo-estratégica e próxima dos mercados emergentes Asiáticos e África SSA; • Ligação de mega projectos, industria mineira e florestas através de contrapartidas para reposição do capital natural; • O papel das florestas na mitigação das mudanças climáticas e necessidade de manter área florestal permanente; • Tendência para desenvolvimento integrado e inclusivo da florestas, fauna, solos e água; • Descentralização da gestão territorial e florestal a nível comunitário; • Melhoría da imagem do sector através de selo verde para mercado nacional e internacional ;
<p>Potencialidades do sector florestal:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ A existência de recursos florestais e o reconhecimento do papel das florestas na mitigação das mudanças climáticas e na construção de um futuro de baixas emissões potencializa a determinação de área permanente nacional de florestas a todos níveis (municípios, distritos, províncias) as plantações florestais e sistemas agroflorestais; ✓ Vastas áreas de uso múltiplo e a geo-localização estratégica potencializa a criação de pequenos/médios woodlots resultantes do fomento florestal; ✓ Potencial para agregar valor nos produtos florestais (madeireiros e não madeireiros) e eco-turismo; ✓ Contrapartidas de actividades económicas e investimento nos negócios florestais potencializa a contribuição do sector na redução da pobreza; 			

Para a análise das vulnerabilidades foram conjugados os factores negativos internos (fraquezas) e externos (ameaças) ao desempenho do sector florestal:

Tabela 13 - Fraquezas, ameaças e vulnerabilidades do sector florestal

FRAQUEZAS	<ul style="list-style-type: none"> • Floresta com crescimento lento e baixa produtividade; • Gestão e monitoria deficiente e centralizada; • Instituições muito fracas; • Tendência a “projectizar” o desenvolvimento do sector; • Quadro legal desajustado e incompleto; • Fraca penalização de infractores e transgressores; • Acompanhamento técnico inexistente; • Má imagem; • Poucos benefícios derivados da co-gestão florestal; • Processamento deficiente e concentrado no primário. • Ausência de associativismo e redes de diálogo na área florestal; 	AMEAÇAS	<ul style="list-style-type: none"> • Sobre-exploração do recurso; • Corte ilegal; • Corrupção; • Fiscalização deficiente e fraca penalização; • Pouco investimento na modernização e desenvolvimento da gestão do sector; • Centralização de tomada de decisões e ausência de mecanismos formais de participação; • Falta de transparência; • Reformas institucionais constantes; • Falta de prestação de contas a todos os níveis e entre todos actores; • Poucos operadores responsáveis e comprometidos com a sustentabilidade do recurso; • fraca coordenação de políticas energéticas e alocação de contrapartidas; • Forte movimento de advocacia contra plantações florestais; • Ordenamento territorial no papel e não aplicado na prática; • Fraco compromisso político com a sustentabilidade do recurso e boa governação;
<p>Vulnerabilidades do sector florestal:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ A fiscalização deficiente e antiquada gera oportunidades de corrupção e corte ilegal; ✓ O deficiente investimento na administração e desenvolvimento do sector revela o fraco compromisso político e possibilita a perpetuação da sobre-exploração e ilegalidades; ✓ A ausência de associativismo e mecanismos formais de participação e de transparência perpetuam a má governação do sector. ✓ Quadro legal desajustado e incompleto em todas as áreas e temas do sector florestal desincentiva o desenvolvimento do sector; 			

3.2 Oportunidades de financiamento

As oportunidades de financiamento para o desenvolvimento do sector florestal moçambicano que podem ser exploradas, incluem o Orçamento Geral do Estado, investimento privado, os pagamentos por serviços ecossistémicos e a economia verde

que envolve a conservação, restauração, plantação e incentivo a sistemas agro-florestais, geralmente proveniente do regime internacional de clima e conservação.

O orçamento geral do Estado é exíguo e apenas consegue garantir os salários dos funcionários públicos, apesar das grandes responsabilidades e programas ambiciosos projectados.

O sector do florestas contribui para o Fundo nacional de desenvolvimento sustentável através das seguintes taxas (Fote e Salência, 2019):

- Depósito de Valores de livros para guia de trânsito
- 40% de taxas de Regulamento sobre o Processo de Auditoria Ambiental-decreto 25/2011;
- 60% de Multas de Regulamento sobre o Processo de Auditoria Ambiental-decreto 25/2011;
- 60% das multas Regulamento Sobre o Comércio Internacional das Espécies de Fauna e Flora Silvestres Ameaçadas de Extinção (CITES)-Regulamento 16/2013;
- 40% das taxas Regulamento Sobre o Comércio Internacional das Espécies de Fauna e Flora Silvestres Ameaçadas de Extinção (CITES)-Regulamento 16/2013;
- 50% das Multas do cumprimento do Regulamento de Floresta e Fauna Bravia –Decreto 12/2002;
- 70% da taxa de sobrevalorização da madeira-Decreto 21/2011;
- 60% das multas advindas do Regulamento dos Procedimentos para Aprovação de Projectos de Redução de Emissões por Desmatamento e Degradação Florestal (REDD+)-Decreto 70/2013;
- 20% das taxas advindas do Regulamento dos Procedimentos para Aprovação de Projectos de Redução de Emissões por Desmatamento e Degradação Florestal (REDD+)-Decreto 70/2013.

No triênio 2015-2017 o sector arrecadou uma média de 20 milhões de USD/ano , sendo de destacar a taxa de exportação de madeira serrada.

Tabela 14 – Receitas arrecadadas pelo sector florestal no triênio 2015-2017

TAXAS	2015	2016	2017	TRIÊNIO -2015-2017	
				TOTAL MZM	TOTAL USD
TEMP	181.257.170	163.131.453	2.154.543.456	2.498.932.079	40.305.356
LICENCIAMENTO	287.731.995	415.168.934	471.159.806	1.174.060.735	18.936.463
TOTAL	468.989.165	578.300.387	2.625.703.262	3.672.992.814	59.241.820

Apesar de uma arrecadação modesta, a canalização dos fundos consignados é deficiente e concentrada na entrega dos 20% para as comunidades. As demais canalizações (reflorestamento, fiscalização, apoio institucional) previstas nos diferentes decretos não são efectuadas

Por exemplo, deve ser consignado à actividade de reflorestamento a sobretaxa de 15% de reflorestamento do licenciamento e 30% da taxa de exportação de madeira serrada, que no triênio 2015-2017 correspondeu a uma média de US4,9 milhões/ano,

que permitiria impulsionar esta actividade em cada província ou nos distritos vulneráveis ao desmatamento dos corredores de desenvolvimento e zona costeira.

O sector privado moçambicano inclui cerca de 1000 operadores florestais madeireiros, empresas reflorestadoras, pequenos produtores organizados em associações de produtos florestais e produtores individuais. Inclui provedores de serviços no sector financeiro (GAPPI, bancos comerciais e mais recentemente o FNDS) e de insumos para as cadeias de valor florestais (vasos para plantas, sementes, sacos para carvão, embalagens de mel, ferramentas e equipamento florestal, entre outros) e ainda serviços de apoio (transporte, intermediários comerciais). Inclui ainda actores fora do sector florestal tais como as padarias, produtores de tabaco, chá, cerâmicas, que sendo consumidores industriais de combustíveis lenhosos constituem parceiros no desenvolvimento.

O REDD, constitui o esquema de pagamento por serviços ecossistémicos do sector florestal mais conhecido que se encontra na fase piloto de implementação, e que se espera gere oportunidade para que este sistema seja alargado a todo o país.

É comum que os governos promovam esquemas de incentivo e fomento florestal para a criação de plantações florestais (por exemplo na Argentina, Brasil, Uruguai e Chile) cientes das dificuldades de acesso a créditos para empreendimentos de longo prazo de natureza florestal. Em África, esta abordagem de apoio ao sector privado está a ser aplicada no Uganda desde 2003 tendo transformado uma actividade predominantemente efectuada pelo Estado e com várias tentativas falhadas no passado numa actividade comercial próspera de apoio financeiro directo ao sector privado, associações e indivíduos para o estabelecimento de plantações privadas de pequena escala (25-500 ha) integrado num esquema de financiamento post-resultados, de serviços de extensão florestal e apoio técnico (Jacovelli, 2010, 2017).

Desde 2017, o governo moçambicano através do FNDS, ciente da necessidade de suprir a lacuna entre oferta e procura de produtos florestais desenhou um esquema piloto de apoio ao sector privado para fomento do estabelecimento de plantações florestais na paisagem da Zambézia (lotes de 20 -250 ha) para plantações de curta duração. Trata-se da primeira iniciativa de financiamento deste tipo de actividade que se espera traga experiências transformadoras positivas, parcerias e mobilização de fundos para o inicio do fomento florestal à escala nacional.

A dificuldade de acesso a sistemas de financiamento é um dos problemas comuns a todas as cadeias de valor, que o sector florestal precisa de ultrapassar. O retorno de parte das receitas geradas enquadrado no plano anual de actividades aprovado e enquadrado no programa, bem como a coordenação e cooperação com os parceiros nas áreas de clima, conservação e desenvolvimento rural para a implementação do mesmo poderão minimizar a perene escassez de fundos do sector.

3.3 Desafios e visão dos temas da Agenda estratégica 2035

Nr	DESAFIOS	VISÃO 2035*
1	Integrar as florestas nos planos de desenvolvimento do país , com foco nos distritos vulneráveis ao desmatamento;	Até 2035 florestas integradas nos planos de desenvolvimento e uso da terra a todos os níveis
2	Regular e adicionar valor ao negócio da madeira de floresta nativa;	Em 2035, um sector florestal sustentável através do desenvolvimento de uma indústria competitiva visando um aproveitamento integral dos recursos florestais em prol do desenvolvimento económico sustentável do país
3	Garantir acesso à terra e estabelecer o compromisso de fomento de plantações florestais;	Em 2035 aumentada a contribuição do Sector Florestal no desenvolvimento social e económico de Moçambique, através plantações florestais sustentáveis, que geram benefícios económicos, sociais e ambientais partilhados, com o envolvimento do sector privado, público, comunidades locais e da sociedade em geral
4	Formalizar e regular a cadeia de valor de carvão vegetal e incentivar o comércio responsável	Até 2035 reduzir o uso de carvão vegetal proveniente de florestas nativas, agregar valor e produção sustentável de carvão com tecnologias melhoradas a partir de plantações florestais e/ou desperdícios com aproveitamento integral
5	Valorizar os serviços ambientais numa abordagem integrada de gestão de paisagem;	Até 2035, os principais serviços ambientais providos pelos ecossistemas florestais serão valorizados e integrados no sistema de contas nacionais e equitativamente partilhados com as populações rurais e urbanas.
6	Apoiar as iniciativas comunitárias e desenvolvimento de negócios locais;	Comunidades empreendedoras, activamente engajadas no desenvolvimento local, dotadas de capacidades, meios e instituições locais fortes, promotoras do desenvolvimento sustentável com base na boa governação e uso sustentável dos recursos naturais e em particular dos recursos florestais.
7	Valorizar e integrar os produtos florestais não madeireiros na Agenda de Desenvolvimento;	Até 2035 desenvolver as cadeias de valor dos PFNM numa abordagem de gestão integrada dos recursos florestais para abastecimento do mercado nacional e internacional
8	Conservar as florestas e fauna bravia dentro e fora das áreas de protecção;	Em 2035, o papel das florestas na conservação da biodiversidade e na oferta de serviços ambientais, incluindo a mitigação do efeitos das mudanças climáticas, será valorizado e formalmente reconhecido.
9	Boa governação e reinvestir no fortalecimento e crescimento do sector;	Até 2035, o sector florestal pretende alcançar a boa governação florestal, melhorar a credibilidade do sector e criar um ambiente favorável ao negócio florestal com base no equilíbrio da conservação ambiental e desenvolvimento sócio- económico sustentável
10	Investir na educação e investigação florestal para desenvolver e modernizar o sector;	Até 2035 será reforçada a investigação florestal, valorizado o conhecimento científico sobre florestas e biodiversidade e a integração de resultados da pesquisa nos diferentes níveis de implementação da agenda de desenvolvimento do país. Até 2035, um ensino profissional e vocacional florestal de qualidade irá responder aos desafios económicos, sociais e ambientais do País.

* Visão acordada e resultante dos seminários temáticos

CAPITULO IV. PROGRAMA NACIONAL DE FLORESTAS 2019 -2035

OBJECTIVO DO PROGRAMA NACIONAL DE FLORESTAS	Desenvolver cadeias de valor sustentáveis, capacidades e resiliência às mudanças climáticas e desastres naturais contribuindo para o alcance dos Objectivos de Desenvolvimento Sustentável
Objectivos Estratégicos	<ol style="list-style-type: none"> 1. Reforçar a contribuição das florestas para o desenvolvimento sócio-económico e segurança alimentar tendo como foco o envolvimento das comunidades; 2. Reforçar a resiliência às mudanças climáticas e desastres naturais; 3. Construir capacidades e integrar os princípios da boa governação no desenvolvimento florestal;
Resultados gerais	<ol style="list-style-type: none"> 1. Maneio sustentável dos recursos florestais numa abordagem de gestão integrada e inclusiva de Unidades de Maneio Florestal implementado; 2. Reforçada a participação e empoderamento das comunidades locais na tomada de decisão e gestão dos recursos florestais através de construção de capacidades e parcerias; 3. Instituto florestal criado e quadro legal revisto; 4. Fórum de Consulta de Florestas criado e operacional 5. Manutenção da área permanente de 17 milhões de hectares de florestas produtivas e sua integração no ordenamento territorial. 6. Abastecimento sustentável e comércio responsável de combustíveis lenhosos; 7. Alcançado em 2035 o compromisso de plantação de 1 milhão de hectares e de redução de emissões de 170 MtCO₂/ano 8. Sistema de informação florestal e rastreamento de produtos florestais implementado ; 9. Sinergia de políticas, metas, monitoria, avaliação, relatórios e captação de fundos. 10. Mecanismos de financiamento e de fomento florestal diversificados
Valores estratégicos do desenvolvimento da economia florestal	<ol style="list-style-type: none"> 1. As comunidades em primeiro lugar 2. Sustentabilidade e integração das cadeias 3. Boa governação

4.1 VISÃO

A visão de cada tema da agenda florestal foi aglotinada e alinhada na visão geral da política florestal:

Garantir a perpetuação e aumento do património florestal nacional actualmente existente e geração de benefícios derivados de bens e serviços ambientais através do reflorestamento, restauração, uso sustentável e agregação de valor dos produtos florestais, incentivando a gestão inclusiva e participativa, em especial dos grupos vulneráveis, para o benefício económico, social e ambiental das actuais e futuras gerações;

4.2 OBJECTIVO DO PROGRAMA

O objectivo do programa reflecte os valores estratégicos orientados à implementação da visão expressa na política florestal e dos objectivos globais de desenvolvimento sustentável:

Desenvolver cadeias de valor sustentáveis, capacidades e resiliência às mudanças climáticas e desastres naturais contribuindo para o alcance dos Objectivos de Desenvolvimento Sustentável.

4.2 VALORES ESTRATÉGICOS

- 1) **As comunidades em primeiro lugar** (isto é, as comunidades como beneficiárias e empoderadas na promoção do desenvolvimento sócio-económico);
- 2) **A sustentabilidade e integração do desenvolvimento florestal** (o uso sustentável dos recursos florestais numa visão abrangente de bens e serviços e sua perpetuação constituem o valor estratégico central do programa. Considera ainda a integração multisectorial e entre as cadeias de valor e etapas das mesma, numa abordagem de desenvolvimento integrado de unidades de manejo florestal);
- 3) **boa governação florestal** (nos seus diferentes atributos e pilares para construção de um desenvolvimento económico inclusivo, transparente e sustentável).

4.3 OBJECTIVOS ESTRATÉGICOS DE IMPLEMENTAÇÃO

O programa nacional de florestas é um programa de desenvolvimento integrado das florestas moçambicanas e suas cadeias de valor contribuindo para o desenvolvimento sustentável e bem estar dos moçambicanos considerando 03 objectivos estratégicos para responder aos desafios do sector:

OBJECTIVO 1 - Reforçar o desenvolvimento sócio-económico e segurança alimentar tendo como foco o envolvimento das comunidades;

A utilização sustentável das florestas constitui uma das múltiplas actividades do contexto rural. As florestas possuem um papel importante para a economia nacional bem como para a segurança alimentar pelas suas ligações ambientais e de produção sobretudo para as comunidades dependentes dos recursos. É neste contexto que o programa nacional de florestas propõe a integração da segurança alimentar no eixo estratégico de desenvolvimento sócio económico das cadeias de valor reconhecendo que as florestas constituem um dos elementos do complexo tecido da vida rural.

Este objectivo estratégico é assente em 03 abordagens do Programa:

1.1 As comunidades no centro do desenvolvimento económico;

Esta abordagem considera a necessidade de fomentar o empoderamento das comunidades locais e participação efectiva dos seus membros e órgãos de representação na tomada de decisão para assegurar o uso de boas praticas a nível local, valorização do conhecimento local, e incorporação nos objectivos de manejo florestal as necessidades da população rural dependentes destes recursos.

Aspectos prioritários de construção de capacidades a nível local são fundamentais para assegurar que o desenvolvimento sócio-económico proporcione bem estar para as comunidades locais.

1.2. Desenvolvimento integrado das cadeias de valor sustentáveis dos produtos florestais (madeireiros e não madeireiros) e de todas as suas etapas

O desenvolvimento integrado das cadeias sustentáveis de valor considera elementos de abastecimento sustentável de matéria prima e adequação do quadro legal e institucional favorecedor ao manejo florestal integrado das florestas nas seus múltiplos produtos. Engloba as cadeias de valor da floresta nativa e das plantações florestais, para madeira e para energia e considera ainda modelos de negócio que integram o estado, sector privado, pequenos produtores e membros das comunidades com impactos positivos e transversais às dimensões económicas, ambientais e sociais. Para encorajar o sector privado e pequenos produtores a engajar-se em praticas sustentáveis e prosperidade dos negócios se considera ainda a implementação de sistemas de financiamento e incentivos adequado às diferentes cadeias e etapas.

1.3 Promoção do comércio responsável

Diz respeito à melhoria da ligação dos produtores ao mercado, ao encorajamento da inovação e de promoção de produtos nacionais, à melhoria da competitividade e introdução de padrões nacionais para certificação e incentivo de um consumo responsável e sustentável.

OBJECTIVO 2 - Reforçar a resiliência às mudanças climáticas e desastres naturais;

Este eixo estratégico baseia-se na posição de vulnerabilidade de Moçambique às mudanças climáticas e destaca o papel e a contribuição das florestas na construção de uma economia verde contribuindo para a resiliência aos eventos climáticos extremos e desastres naturais de que o país é periodicamente assolado.

Está assente em 03 abordagens do programa nacional de florestas:

1.1 Integrar as florestas na planificação territorial e construção de sinergias florestas/fauna bravia/agricultura/água e energia

Ressalta a abordagem integrada de desenvolvimento rural e contempla acções de inclusão das florestas nas decisões de administração territorial e de zoneamento para garantir a perpetuação da área de florestas produtivas permanentes, plantações florestais e ainda de uma cobertura florestal mínima, sobretudo dos distritos mais vulneráveis ao desmatamento localizados em corredores de desenvolvimento e na zona costeira e bem como nas principais bacias hidrográficas do país. Contempla ainda a adequação do quadro legal favorável à conservação florestal e ao pagamento por preservação de serviços ecossistémicos.

1.2 Ressaltar as medidas de mitigação e adaptação às mudanças climáticas

Esta abordagem engloba acções para a redução do desmatamento e de queimadas, incentivo e implementação de sistemas agro-florestais e de agricultura de conservação, plantações florestais e a redução de desperdícios e aumento de eficiência das cadeias de valor para redução de emissões;

1.3 Aumentar a resiliência às mudanças climáticas e desastres naturais

Considera a conservação da biodiversidade florestal e faunística, em especial os corredores de fauna e zonas de nidificação sejam em florestas de produção ou nas áreas de conservação, o mapeamento dos serviços ecossistémicos prioritários e sua valorização. Restauração de áreas degradadas, fixação de dunas e arborização urbana são também considerados na construção de resiliência a desastres naturais.

OBJECTIVO 3 - Construir capacidades e integrar os princípios da boa governação no desenvolvimento florestal;

Este objectivo estratégico reconhece a importância da construção de capacidades adequadas para fazer face aos desafios do sector e da necessidade de coordenação e de integração dos princípios da boa governação a todos os níveis para a criação de uma economia florestal sustentável e inclusiva.

A sua implementação está assente em 03 abordagens do programa florestal:

1.4 Melhoria da monitoria florestal para a tomada de decisões informadas
Esta abordagem engloba a necessidade de monitoria das florestas para responder à dimensão técnica-científica de produzir dados relevantes, de alta qualidade e credíveis e a dimensão política dos dados para a tomada de decisões e avaliação

de desempenho, cumprimento de metas e impactos das acções realizadas. Aspectos como o desenvolvimento de um sistema nacional de monitoria florestal integrado (florestas/ clima/ conservação) para monitoria de resultados nacionais e dos tratados internacionais para reduzir esforços adicionais e partilhar recursos são considerados.

O reforço de capacidades de fiscalização e o incentivo ao envolvimento das comunidades locais na monitoria e fiscalização florestal a nível local são também considerados.

1.5 Adaptar e adequar a formação e investigação florestal

A abordagem diz respeito à melhoria de capacidades e à necessidade de aproximar a formação aos actores directamente envolvidos nas cadeias de valor com especial atenção à introdução da extensão florestal, actividades de sensibilização ambiental e apoio aos operadores florestais. A investigação florestal e a aplicação dos resultados para a melhoria do desempenho do sector são também considerados, ressaltando-se a necessidade de acções coordenadas de investigação de longo prazo para conhecimento da dinâmica florestal e transmissão de um legado geracional visando o uso sustentável da floresta.

1.6 Reformular e adequar a arquitectura da governação florestal

As florestas através dos seus produtos e serviços abrangem uma multitude de sectores e a governação florestal ultrapassa os confins do Estado englobando todos os actores (sector privado, sociedade civil e Estado). Este domínio diz respeito à necessidade de institucionalizar mecanismos de participação e colaboração, prestação de contas, transparência, mobilização de fundos e construção de sinergias para um desenvolvimento florestal sustentável integrado e inclusivo.

4.4. Política Florestal e programa nacional de florestas

O Programa Nacional de Florestas constitui o instrumento de implementação dos objectivos definidos na política florestal. A tabela 15 ilustra a interligação entre os eixos estratégicos do programa, domínios de intervenção do programa e objectivos estratégicos preconizados na política florestal.

Tabela 15 – Relação entre a política florestal e os eixos estratégicos do Programa Nacional de Florestas

EIXOS ESTRATÉGICOS - 2019-2035	DOMÍNIOS DE INTERVENÇÃO	Objectivos estratégicos –política florestal
1. Florestas para o desenvolvimento sócio-económico e segurança alimentar com	1. Colocando as comunidades locais em primeiro lugar	Promoção do envolvimento das comunidades locais na gestão florestal
		Aumentar a contribuição do sector florestal no desenvolvimento local

foco no envolvimento das comunidades locais		Promoção de parcerias e canalização de benefícios para as comunidades locais	
	2. Desenvolvendo as cadeias de valor dos produtos florestais (madeira, energia e produtos florestais não madeireiros)	2.1	Uso sustentável do património florestal natural
		2.2	Apoio à indústria florestal
		2.3	Contribuição fiscal do património florestal
		2.4	Criação de ambiente favorável ao investimento no desenvolvimento de plantações
		2.5	Assegurar o acesso à terra no estabelecimento de plantações
		2.6	Incentivos ao desenvolvimento de plantações
		2.7	Adequar o quadro legal sobre a exploração florestal para fins energéticos
		2.8	Abastecimento de combustíveis lenhosos com base em plantações
		2.9	Adopção de política florestal e energética favorável ao uso de combustíveis certificados
3. Visando o comércio sustentável		Promoção do acesso ao mercado	
2. Florestas na construção de resiliência às mudanças climáticas e desastres naturais	4. Integrando as florestas na planificação territorial construção de sinergias	Integração das florestas no ordenamento territorial	
	5. Ressaltando as medidas de mitigação e adaptação às mudanças climáticas	5.1	Quadro legal favorável à protecção do património e mitigação de mudanças climáticas
		5.2	Redução do desmatamento e aumento da contribuição das florestas na mitigação dos efeitos das mudanças climáticas
		5.3	Valorização de serviços ambientais
6. Aumentando resiliência aos desastres naturais a nível de paisagens sustentáveis		Promoção da restauração para fins de protecção de ecossistemas frágeis e mitigação de mudanças climáticas	
3. Governação florestal e construção de capacidades	7. Melhorando a Governação e Monitoria florestal para melhoria de tomada de decisões	7.1	Fiscalização florestal
		7.2	Monitoria florestal
	8. Adaptando e modernizando a formação e investigação florestal	8.1	Desenvolvimento do programa nacional de investigação
		8.2	Reforço e melhoria das capacidade de investigação e legado geracional
		8.3	Plano de formação e capacitação na área florestal
		8.4	Sensibilização e capacitação de todos intervenientes
	9. Adequando a arquitectura da governação florestal	9.1	Desenvolvimento do quadro legal
		9.2	Adequação do quadro institucional
		9.3	Boa governação florestal

4.5 O quadro lógico e matriz de acções

Através do quadro lógico e matriz de acções é possível antever os resultados esperados, os indicadores e acções a serem desenvolvidas para alcançar os resultados pretendidos bem como o horizonte temporal, orçamento indicativo e as

instituições de liderança e colaboradoras. A matriz lógica de ações está apresentada no anexo nr. 1.

4.6 Metas

4.6.1 Sinergia entre metas nacionais e as metas do Programa Nacional de Florestas

As metas do programa nacional de floresta consideram as sinergias entre os seguintes instrumentos:

- 1) política florestal e estratégia de implementação
- 2) compromissos reflectidos nas estratégias sectoriais
- 3) compromissos internacionais

O PNF 2019-2035 considera no plano de implementação o conjunto de metas quantitativas derivadas das estratégias nacionais aprovadas. São elas:

Tabela 16 – compromissos nacionais assumidos

Instrumento	Compromisso estabelecido – Moçambique
Declaração de florestas de Nova Iorque e desafio de Bonn	Restaurar 1 milhão de hectares até 2030;
Estratégia Nacional para Reflorestamento	<ul style="list-style-type: none"> • Estabelecer 1 milhão de hectares de plantações comerciais até 2030 e providenciar 250.000 novos postos de emprego; • Estabelecer 200 mil hectares de plantações energéticas; • Reduzir em 75% o uso de lenha de floresta nativa pelos consumidores industriais (chá/ cerâmicas) até 2020; • Estabelecer 50.000 hectares de espécies de uso múltiplo em áreas agrícolas abandonadas; • Estabelecer 3000 ha de restauração para protecção dos solos em 20 anos. • Estabilizar 50.000 hectares de dunas costeiras em 20 anos.
Anteprojecto da política florestal e estratégia de implementação 2019-2035	<ul style="list-style-type: none"> • Área permanente de floresta produtiva (17 milhões de ha); • Unidades de manejo florestal (por definir área e quantidade); • Entidade florestal robusta e adequada; • Fórum de consulta florestas; • Fundo de desenvolvimento comunitário; • Fundo de desenvolvimento florestal • Sistema de informação florestal em implementação • Rastreamento de produtos florestais (exportação e consumo nacional) • padrões nacionais de certificação; • 13 Reservas florestais avaliadas e incluídas na rede nacional de conservação;
Estratégia REDD+ (2016-2030)	Reduzir 170 MtCO₂/ano de emissões até 2030.
Contribuição nacionalmente determinada para o acordo climático (2020-2030)	Reduzir emissões de CO ₂ em 76,5 MtCO₂ até 2030.
Programa Nacional de Desenvolvimento sustentável 2015-2030	Reduzir 72,8 MtCO₂/ano até 2030.

Estratégia da biodiversidade	<ul style="list-style-type: none"> • Avaliar e redefinir 75% das actuais áreas de conservação, e incluir, formalmente 100% dos centros de endemismo afro-montanhoso (altitude >1500m) e pelos menos 5% de ecossistemas marinhos nas áreas de conservação; • Até 2035, reabilitar pelo menos, 15% dos ecossistemas/habitats degradados, restabelecer a sua biodiversidade, e garantir a sua sustentabilidade, tendo em vista a mitigação dos efeitos das alterações climáticas e o combate à desertificação. • Até 2020, catalogar/sistematizar, disseminar e incentivar as práticas de manejo sustentável na agricultura, pecuária, aquacultura, mineração, florestas e fauna bravia. • Até 2030, criar e integrar nas contas nacionais um mecanismo de pagamento por bens e serviços ambientais para promover a utilização equitativa e sustentável da diversidade biológica. • Até 2020, implementar a legislação nacional sobre o acesso e a partilha dos benefícios resultantes do uso da biodiversidade e dos recursos genéticos .
------------------------------	---

4.6.2 Metas do Programa Nacional de Florestas

4.6.2.1 Principais metas do programa

As metas do programa nacional de florestas são agrupados em 04 grandes grupos: (i) metas quantitativas ; (ii) produtos prioritários, (iii) arranjos institucionais e mecanismos financeiros.

1. Metas quantitativas do Programa Nacional de Florestas

Qtde	Indicadores quantitativos de resultados prioritários	Fonte
3.000	comités de gestão local legalizados	
16	Unidades de Maneio sob gestão comunitária criadas	
4	Unidades de Maneio Florestal (UMF's) estabelecidas até 2022	Mozfip
50	Unidades de Maneio Florestal estabelecidas e operacionais até 2035	
17	milhões de hectares de floresta nativa permanente de produção	Inventário nacional
2	milhões de hectares zoneados para plantações florestais	Estrat. Reforestamento
5	Entrepósitos comerciais (lenha/carvão/madeira/ PFNM)	
3	Parques industriais	
5	Áreas piloto comunitárias de plantações para energia	
50	viveiros apoiados (distritos mais vulneráveis ao desmatamento)	
60.000	hectares de sistemas agro-florestais implementados	Estrat. Reforestamento
3.000	hectares estabelecidos para sequestro de	REDD

	carbono	
13.500	hectares de dunas estabilizadas	
20	% de cobertura florestal mínima /distrito	
2000	hectares de mangais reabilitados	Estrat. Reflorestamento
25%	consumo industrial máximo permitido de combustíveis lenhosos provenientes de floresta nativa	Estrat. Reflorestamento
1%/ano	redução de consumo urbano de combustíveis lenhoso até 2020	Energia
2% /ano	reducao de consumo urbano de combustíveis lenhosos até 2020-2035	Energia
1	milhão de hectares plantados	Estrat. Reflorestamento
1	milhão de hectares restaurados	AFRIM100

2. Produtos prioritários

<u>Produtos prioritários</u>	Fonte
Código florestal aprovado	
Banco de dados das comunidades	
Sistema de informação florestal operacional	
Fiscalização comunitária em implementação	
Fiscalização florestal com rastreamento dos produtos	
75% da madeira rastreada até 2035	
Acordo-tipo de parcerias estado-privado-comunidades aprovado	
Modelo de canalização de benefícios aprovado	
Mecanismo de actualização de taxas melhorado	
Mecanismo de pagamento por bens e serviços ambientais incorporado nas contas nacionais	Estrat. conservação
Metodologia de inventário nacional integrado aprovada	
Mapeamento e cadastro de PFM.	
Padrões nacionais aprovados e certificação de produtos florestais	
Selo de origem e certificação de carvão vegetal até 2035	
Reservas florestais avaliadas e integradas na Rede de Áreas de Conservação	
Sistema de monitoria multisectorial aprovado (conservação/ florestas/ clima)	
Plano Nacional de investigação florestal aprovado	
Rede de monitoria florestal permanente estabelecida e monitorada	

3. Arranjos institucionais e mecanismos financeiros

ARRANJOS INSTITUCIONAIS	FONTE
Instituto florestal aprovado e operacional a todos níveis	
Forum de consulta de florestas institucionalizado	
Rede de extensão florestal criada	
Unidade Multisectorial de Energia da Biomassa criada	
Unidades de Maneio Florestal definidas, delineadas e operacionais;	
Participação nos comités de gestão de bacias hidrográficas	Política de Águas
Comissão multisectorial de monitoria e implementação do PNF	

MECANISMOS FINANCEIROS
Fundo de desenvolvimento comunitário institucionalizado
Fundo de desenvolvimento florestal criado e operacional
Mecanismo de subvenções florestais aprovado e em implementação

CAPITULO V. Implementação, monitoria, avaliação e relatório do programa nacional de florestas

A implementação do programa nacional de florestas considera:

- 1) ciclos quinquenais de avaliação de desempenho;
- 2) implementação multisectorial coordenada através de órgão de coordenação a ser criado;
- 3) monitoria conjunta do regime internacional de florestas, biodiversidade e clima.

O programa nacional de florestas 2019-2035 será implementado considerando 3 ciclos: (i) curto prazo de 2019 a 2024; (ii) médio prazo (2025-2030) e longo prazo (2030-2035); O anexo 2 apresenta a matriz de acções de implementação e o anexo 4 apresenta a calendarização das actividades para o primeiro ciclo de implementação.

A natureza multiabrange do programa requer a institucionalização do **mecanismo coordenador de implementação do programa nacional de florestas** na actual

Direcção Nacional de Florestas e seus ramos provinciais integrando representantes dos seguintes Ministérios : MIREME, MASA, Industria e comércio, Economia e Finanças, para além do MITADER que representa a instituição chave que engloba as principais áreas relacionadas com as florestas: terras e ordenamento territorial, meio ambiente e desenvolvimento rural. As instituições relacionadas com a conservação (ANAC), com a fiscalização (AQUA), com desastres naturais (INGC), com redução do desmatamento e degradação (UT-REDD), com financiamento do desenvolvimento (FNDS),

A monitoria multisectorial do desempenho do programa integrada em ciclos quinquenais (2024, 2030, 2035) permite incorporar as ações nos planos quinquenais do governo e planos anuais de operação, bem como efectuar avaliações e ajustes periódicos das acções, orçamentos e prioridades do sector. É importante que a monitoria do programa seja efectuada por equipe multisectorial combinando esforços para reportar às convenções e organismos internacionais (FRA/FAO- forest resources assessment) e evitando duplicação de estatísticas, recursos e esforços.

5.1 Riscos

Os principais riscos envolvidos na implementação do programa nacional de florestas são:

- ✓ Dificuldades na captação, mobilização dos fundos de implementação;
- ✓ Dificuldades de integração de sinergias multisectoriais (MITADER/MASA/MIREME) para implementação deste programa, tornando o presente trabalho em mais um dos múltiplos planos estratégicos existentes;
- ✓ Dificuldades de captação de compromisso político para a implementação coordenada de um plano de acção de desenvolvimento para o sector;
- ✓ Resistência a mudanças e reformas;

Para mitigar os riscos acima apresentados, o sector florestal deve buscar apoio junto das instituições nacionais e parceiros internacionais, bem como do público em geral, adepto do manejo florestal sustentável para um desenvolvimento sócio-económico integrado, inclusivo e sustentável.

REFERÊNCIAS

Documentos de apoio:

TEMAS DA AGENDA FLORESTAL/PNF

- 1. Bila, A. (2018).** Cadeia de valor da madeira derivada de plantações florestais. Apoio à formulação da Agenda Estratégica 2018-2035 e Programa Nacional de Florestas. compilado por CEAGRE. MITADER/ DINAFAO/BM. 27 pag.
- 2. Cristiano, A., Chicue, J., Bila, A, Pereira, C; Pechisso, D., Issufo, A., Vicente, P., e Pambezi, P. (2018). Draft não finalizado.** Anteprojecto da política florestal e estratégia de implementação. MITADER. 64 pag.
- 3. Egas, A e Falcão M. P. (2018).** Cadeia de valor da madeira de floresta nativa. diagnostico da situação actual. Apoio à formulação da Agenda Estratégica 2018-2035 e Programa Nacional de Florestas. compilado por CEAGRE. MITADER/ DINAFAO/BM. 36 pag.
- 4. Guedes, B e Sitoe, A. (2018).** Diagnóstico da componente de investigação florestal. Apoio à formulação da Agenda Estratégica 2018-2035 e Programa Nacional de Florestas. compilado por CEAGRE. MITADER/ DINAFAO/BM. 27 pag.
- 5.Greenlight. (2018).** Cadeia de Valor e mercado de combustíveis lenhosos em Moçambique. Apoio à formulação da Agenda Estratégica 2018-2035 e Programa Nacional de Florestas. MITADER/ DINAFAO/BM. 92 pag.
- 6. Pereira, C. (2018a).** Maneio comunitário dos Recursos florestais . Apoio à formulação da Agenda Estratégica 2018-2035 e Programa Nacional de Florestas. WWF & MITADER/ DINAFAO/BM. 40 pag.
- 7. Pereira, C. (2018b).** Produtos florestais não madeireiros. Apoio à formulação da Agenda Estratégica 2018-2035 e Programa Nacional de Florestas. WWF & MITADER/ DINAFAO/BM. 58 pag.
- 8. Pereira, C. & Muino, T. (2018).** Governação florestal: o elo mais fraco. Apoio à formulação da Agenda Estratégica 2018-2035 e Programa Nacional de Florestas. MITADER/ DINAFAO/BM.
- 9. Cristiano, A., Chicue, J., Bila, A, Pereira, C; Pechisso, D., Issufo, A., Vicente, P., e Pambezi, P. (2018).** Metodologia de elaboração da política florestal – documento de apoio da equipe de redação. Draft não finalizado. Apoio à formulação da Agenda Estratégica 2018-2035 e Programa Nacional de Florestas. MITADER/ DINAFAO/BM. 18 pag.
- 10. Ribeiro, N. & Matediane, J. (2019).** Mudanças climáticas, conservação florestal e serviços ambientais. Apoio à formulação da Agenda Estratégica 2018-2035 e Programa Nacional de Florestas. IUCN. MITADER/DINAFAO/BM. 37 pag.
- 11. Rosta, M. (2018).** Diagnóstico da Componente de ensino, treinamento e capacitação florestal. Apoio à formulação da Agenda Estratégica 2018-2035 e Programa Nacional de Florestas. MITADER/ DINAFAO/BM. 27 pag.

ESTUDOS DA AGENDA FLORESTAL e PROGRAMA NACIONAL DE FLORESTAS

- Falcão, M.P. (2018).** Balanço entre a Oferta e Procura de Produtos Florestais em Moçambique no período 2028 -2035. Apoio à formulação da Agenda Estratégica 2018-2035 e Programa Nacional de Florestas. 47 pg.
- Mabilana, A. H.(2019).** Conversão de áreas florestais: tendências e projecções para 2035. Apoio à formulação da Agenda Estratégica 2018-2035 e Programa Nacional de Florestas. 47 pg.

Agripro Ambiente.(2019). Ordenamento territorial e valorização de perdas e benefícios. Apoio à formulação da Agenda Estratégica 2018-2035 e Programa Nacional de Florestas. 47 pg.

Bibliografia consultada

DI Matteo, F. & Schonevel, G. C. (2016). Agricultural investments in Mozambique. An analysis of investments trends, business models and social and environmental conduct. Working paper 201. Bogor. Indonésia. CIFOR.

Egas, A.F. et al. (2013). Assessment of harvested volume and illegal logging in Mozambican natural forests. Faculty of Agronomy and Forest Engineering, Eduardo Mondlane University, Maputo, Mozambique.

FAO. (2012). Strengthening Effective Forest Governance Monitoring Practice, by A.J.van Bodegom, S.Wigboldus, A.G.Blundell, E.Harwell and H.Savenije. Forestry Policy and Institutions Working Paper No. 29. Rome.

GDS/ MZB (2016) Study design report – product selection and background – volume 1.

GoM. (2001) . Malawi's National Forestry Programme. Priorities for improving forestry and livelihoods. Government of Malawi (GoM). Forestry Department.

GoTanzania.(2001). National Forest Programme of Tanzania. 2001-2010. Ministry of Natural Resources and Tourism. Forestry and beekeeping division.

Glover, S., Salvucci, V. & Jones, S. (2016). Where is comercial farming expanding in Mozambique? Evidence from agricultural surveys. Wider working paper. 21 pp.

Magalhães, T. (2018). Inventário Florestal Nacional. Relatório final. Agosto. MITADER

Mate R., Johansson, T., Jirjis, R. & Remane, I. (2014) *Estimatives of forest residues from selective logging operations in Mozambique for bioenergy.* FAEF/UEM SLU.

Mitader. (2018). Plano Nacional de Desenvolvimento Territorial . Relatório R.I/03. Cenários, visão e eixos estratégicos de desenvolvimento territorial. Proposta preliminar.

MuGeDe. (2018). A participação e o papel da mulher rural na gestão do MCRN. Apresentação no seminário regional de MCRN. MMMR.

Shumba, E.M. (2012). Assessment of National Forest Programme Processes and Plans in Southern Africa. African Forest Forum, Working Paper Series, Vol. 1(19), 18 pp.

ANEXO 1 – DESAFIOS DA AGENDA 2019-2035

1.1 Desafio para além do sector: integrar as florestas nos planos de desenvolvimento do país com foco nos distritos vulneráveis ao desmatamento

A herança do passado

As florestas moçambicanas são propriedade e domínio público do Estado, competindo a este definir as condições de acesso e uso deste património. A gestão das florestas moçambicanas está directamente relacionada com a gestão do território e desenvolvimento rural pelo seu papel no conjunto de bens e serviços essenciais para sobrevivência das famílias rurais. A característica multi-funcional da floresta e o seu papel transversal na mitigação das mudanças climática confere-lhe também uma importância adicional na componente do meio ambiente terrestre e marinho.

Factores decorrentes do posicionamento geográfico, topografia, clima, e sobretudo na partilha de recursos hídricos, corredores de biodiversidade e de pessoas e mercadorias com os países vizinhos da SADC requerem a elaboração de estratégias e coordenação de acções para além dos limites fronteiriços;

O sub-sector florestal evoluiu do binómio florestas/fauna bravia para florestas/terra sob tutela do sector de Agricultura. Em 2016, a gestão das florestas perde o subsector de terras e passa a administrar apenas as florestas naturais (à excepção dos mangais sob tutela dos ministério do Mar e águas interiores) sob tutela do Ministério de Terras, Ambiente e Desenvolvimento Rural. A globalização da economia, comércio, movimentos de bens e pessoas, partilha e competição pelos recursos requerem mecanismos de coordenação multisectorial, que em Moçambique foram atendidos no passado pelo Ministério de Coordenação Ambiental.

A administração do sector florestal tem sempre sido fragmentada e dispersa por várias instituições dificultando a integração da política florestal nos demais sectores do país, o que dificulta a implementação de uma abordagem integrada de desenvolvimento das cadeias de valor e de gestão do território, recursos e pessoas.

Árvores de problemas e análise FOFA

A fragmentação gera dificuldade de ligação entre sectores e dispersa as capacidades existentes. Os principais problemas de fraca coordenação e ligação inter e intra institucional são:

- incoerências legais (desmatamento em baixas de rios, desmatamento não licenciado, área mínima de polígono florestal no DUAT não estabelecido, fomento de cultivos de rendimento em áreas de conservação sem planos de maneio e gestão, entre outros).
- dificuldades de estabelecer a ligação entre provederes de serviços ambientais e benefícios e consequentemente os pagamentos por serviços ecossistémicos;
- Fraca coordenação entre Ministérios chaves para o sector florestal (energia /florestas; agricultura/florestas e ambiente/florestas) resultando em vazios institucionais ou falta de clareza de mandatos;
- Repetição de actividades, mandatos e poucas sinergias entre ministérios,
- dificuldades de orçamento e financiamento do desenvolvimento do sector, gera perda de tempo e recursos na preparação de estratégias, políticas, decretos que não são depois implementados;

Tabela 1 – Análise fofa da fragmentação e dispersão do sector florestal

Fortalezas	<ul style="list-style-type: none"> ▪ temas emergentes (clima, biodiversidade, água) são transversais; 	Fraquezas	<ul style="list-style-type: none"> ▪ florestas não incluídas nos planos de desenvolvimento. ▪ inadequada ligação entre sectores. ▪ tendência de “projectização” de plataformas e redes de diálogo; ▪ tempo e recursos despendidos em estratégias, planos e leis que não são implementados;
Oportunidades	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ligação de florestas com temas emergentes; ▪ corredores integrados de desenvolvimento ▪ polos industriais 	Ameaças	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ocupação crescente desregrada do território e aumento da população; ▪ fraca governação florestal a nível local; ▪ falta de capitalização de offsets para desenvolvimento florestal
Potencialidades	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Os temas emergentes e transversais constituem um potencial para a conservação e uso sustentável das florestas e recursos hídricos nos corredores de desenvolvimento e projectos regionais de bacias hidrográficas. 	vulnerabilidades	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Perdas e ganhos não contabilizados e desvalorização da floresta. ✓ poucos recursos financeiros mobilizados para o sector; ✓ dificuldade de suprir procura de produtos florestais no futuro.

Objectivo Estratégico do desafio : Reduzir incoerências intra e intersectoriais e favorecer redes de dialogo e coordenação para mobilização de fundos, criação de sinergias e redução de desmatamento;

1.2 Desafio urgente: regular e adicionar valor ao negócio da madeira de floresta nativa

A industria florestal moçambicana é caracterizado por ser sobretudo pequenas -medias empresas, estimando-se a existência de cerca de 200 unidades de processamento da madeira no país. Só em 2016 que o país proibiu a exportação de toros (de todas as espécies) favorecendo assim a agregação de valor a nível nacional .Esta medida permitiu uma maior arrecadação de receitas mas a transformação primária é ainda muito incipiente sendo apenas a transformação dos toros em vigas/barrotes quadrados. O sector é caracterizado pela proliferação de operadores, sobre-exploração do recurso e incumprimento da lei. O quadro legal está desactualizado, incompleto e não favorece o desenvolvimento planificado, previsível e harmonioso do negócio. É neste contexto que se coloca o desafio urgente de transformação do sector.

A herança do passado

As florestas naturais em Moçambique são um bem comum de domínio publico; A abordagem da sua utilização é fortemente influenciada pelo regime de exploração regulamentado no passado colonial que pressupunha 3 abordagens de exploração (

IIED, 2017): (1) florestas que não podiam ser concedidas ou exploradas; (2) florestas concedidas exclusivamente para a exploração florestal (3) que podiam ser alienadas. O sistema de licenciamento de exploração dos produtos florestais era usado em 4 modelos: (1) licenças de exploração de prazo e quantidade limitadas; (2) licenças para consumo próprio; (3) licenças para venda; e (4) licença de derruba para fins agrícolas;

Após a independência e abandono da industria florestal pelos proprietários, no final dos anos 80, o Estado moçambicano agregou todas as industrias abandonadas e nacionalizadas sob uma única empresa estatal de âmbito nacional (Madeiras de Moçambique – MADEMO) com delegações nas províncias e com o monopólio de exploração, transformação e comercialização dos recursos florestais, operando em regime de licença simples; As poucas industrias nacionais seguiram o mesmo modelo e o sistema de concessão é introduzido após as reformas económicas de país (meados dos anos 80) seguido da privatização das actividades económicas e da redução das acções do Estado (Siteo et al., 2012) . Em 1997 é aprovada a política de florestas e fauna bravia que estabelece o objectivo de transformação gradual da exploração florestal em regime de licença simples para regime de concessão como a forma mais adequada de gestão dos recursos por parte de terceiros. Em 1998 é aprovada a primeira concessão em Cabo Delgado. A lei de floresta estabelece o regime de licenciamento e a população foi isenta de licença de exploração de produtos florestais para consumo próprio e de derruba, passando a vigorar apenas o licenciamento em caso de exploração florestal para fins comerciais. Os ciclista transportadores de carvão souberam aproveitar esta brecha e o trânsito de pequenas quantidade de produtos florestais sem licenciamento e registo passou a ser comum.

Em 2001 haviam 33 concessões, abrangendo uma área total de 683.980 ha e 353 operadores de licença simples numa proporção de 10 operadores em licença simples para cada concessionário. Em 2007 havia 137 concessões no país abrangendo uma área total de 5.225.000 hectares e 637 operadores florestais de licença simples. Em 2013, foram licenciadas 211 concessões abrangendo uma área total de 8.613.891 hectares e licenciados 497 operadores de licença simples. Em 2017, foram registados 624 operadores de licença simples e 193 concessionários, obtendo-se um ratio de 3,2 operadores de licença simples por concessionário licenciado.

Tabela 2 - Evolução do Nr. de operadores florestais (2002-2017)

ANO	2002	2005	2009	2013	2017
Nr operadores licença simples	403	461	479	497	624
Concessões	53	111	167	211	193
Total de operadores	456	572	646	708	817
LICENCIAMENTO					
Toros licenciados (m ³)	130.290	102.627	112.584	212.711	255.492
nr sacos carvão licenciados	1.051.970	515.667	1.345.007	530.173	474.607
Lenha (mst)	63.625	38.149	37.326	22.467	37.605
EXPORTAÇÃO					
Toros exportados (m ³)	64.965	58.659	21.264	54.296	87.579
Madeira serrada exportada (m ³)	4.902	11.417	92.914	226.500	661.756
Travessas (m ²)	-	836	688	1.062	148
Parquet (m ²)	1.790	2.132	511	56	6.678
Folheados (m ²)	-	-	129	81	26

Fonte: Relatórios anuais DNFFB, DNTF e DINAF

A maioria dos desmandos do sector são facilitados pela licença simples, que permite grande rotatividade de operadores e áreas, dificultando a fiscalização.

Árvore de problemas e análise FOFA

Os problemas da cadeia de valor da madeira são inúmeros, sendo actualmente dominada pelo abate ilegal, sobre-exploração, excesso e diversificação de operadores (licenças simples e concessões) em competição pelo mesmos recursos, num ambiente desregrado, de fraca fiscalização e proliferação de corrupção e influências. Os participantes do seminários de formulação da Agenda identificaram os seguintes problemas, que foram agrupados em causas e efeitos cujo impactos no sector consistem em:

- ✓ sobre-exploração do recurso florestal;
- ✓ Ilegalidade e incumprimento de leis e normas;
- ✓ custos elevados;
- ✓ Injustiças sociais e de direitos humanos;

Tabela 3 - Principais problemas das etapas de exploração e processamento na cadeia de valor da madeira proveniente de floresta nativa

Causas	Problemas principais	Efeitos	Impactos
EXPLORAÇÃO FLORESTAL E PROCESSAMENTO DE MADEIRA			
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Interferência política na alocação das licenças; ▪ Sistema de licenciamento pouco eficiente e sujeito a fraudes; ▪ sistema de concessões pouco eficiente; ▪ falta de clareza do perfil do operador ▪ Fraca fiscalização 	Operadores sem reunir os requisitos necessários;	Desinteresse em implementar exploração sustentável;	Sobre-exploração;
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Uso indevido do conceito “produto em instância” ▪ falta de padrões de vistoria 	Fraca fiscalização florestal	Concorrência desleal com madeira explorada de forma ilegal	Ilegalidades e incumprimento de normas;
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Trabalhadores sem contracto; ▪ Salários abaixo do salário mínimo; ▪ Falta de equipamento de protecção 	Condições de trabalho precárias	Sector privado não investe para melhorar a gestão.	Custos elevados
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Falta de serviços adequados de assistência técnica; ▪ Falta de capacitação para atualização do operadores de máquinas 	Fraca capacidade técnica para implementar os planos e operar os equipamentos dentro dos padrões mínimos; Deficiente manutenção das máquinas e serras	Desincentivo ao processamento;	Injustiça e direitos humanos
<ul style="list-style-type: none"> • Governo não comparticipa nos custos de operação da industria; ▪ Taxas de juros elevadas e dificuldade de acesso a crédito ▪ Altos custos de aquisição de peças; ▪ falta de investimento em reabilitação do parquet 	Equipamento obsoleto, velho, avariado na maioria das serrações	Predominância de barrotes e vigas;	
		Acidentes de trabalho	
		Fraco desempenho e resultados;	
		Baixo nível de aproveitamento da indústria (varia de 20-90%)	
		Baixo nível de uso de resíduos;	

industrial;			
<ul style="list-style-type: none"> Falta de associativismo, parcerias e cooperação; Localização incorreta da indústria, aumenta custos de matéria prima longas distâncias de transporte em vias de acesso em mau estado 	Falta de economia de escala para exportação; Custos elevados	Fraca gestão dos 20% destinados às comunidades. Fracasso das iniciativas de plantação/ enriquecimento da floresta nas áreas de concessão	
<ul style="list-style-type: none"> Apoio as comunidades como uma exigência obrigatória; Falta de clareza sobre os 15% de reflorestamento; 	Quadro legal pouco claro e incerteza no funcionamento do sector		

.Fonte: Adaptado do workshop do PNF.

Em relação à secagem de madeira, produção de folheados, carpintarias, produção de móveis e madeira perfiladas, comercialização e mercados foram identificados os seguintes problemas:

Tabela 4 -Principais problemas das etapas de secagem, processamento secundário e produtos acabados da cadeia de valor da madeira de floresta nativa

Causas	Problemas principais	Efeitos
SECAGEM DE MADEIRA		
<ul style="list-style-type: none"> Falta de fontes de financiamento para estabelecimento de unidades de secagem de madeira; 	Falta de programa de secagem de muitas espécies nativas	Madeira de baixa qualidade, rachas; Perda de competitividade; Concentração em produção de vigas.
PRESERVAÇÃO DA MADEIRA		
	Altos custos envolvidos na preservação da madeira e aplicado apenas a travessas de messassa	Concentração de exploração em espécies resistentes e pouco de uso de vigas de madeira nativa para estrutura na construção civil
PRODUÇÃO DE FOLHEADOS DECORATIVOS		
<ul style="list-style-type: none"> Escassez de pessoal treinado no uso e manutenção de equipamento; 	Complexidade tecnológica e exigência de matéria prima de qualidade	Dificuldades de colocação de produtos no mercado nacional e internacional
<ul style="list-style-type: none"> Altos custos de aquisição de peças e não existem fornecedores de peças para criar economia de escala 	Poucas unidades de produção de folheados (apenas 1 fabrica em Manica)	Importação de folhados
CARPINTARIAS, PRODUÇÃO DE MÓVEIS E MADEIRA PERFILADA		
<ul style="list-style-type: none"> Escassez de pessoal capacitado no uso e manutenção de equipamento 	Equipamento obsoleto e avariado	Baixos níveis de rendimento volumétrico; Baixo aproveitamento de resíduos;
COMERCIALIZAÇÃO E MERCADOS		
<ul style="list-style-type: none"> Baixo nível de inovação em 	Peças com modelos	competitividade reduzida

design	antigos e não adequados à nova geração	com a mobília importada
<ul style="list-style-type: none"> Falta de conhecimento sobre o desenho de produtos florestais padronizados Falta de priorização/protecção da industria local no fornecimento de artigos de madeira para mercado doméstico 	Produção em série dificultada;	Dificuldade de colocação no mercado e de competição com produtos importados Preferência por consumo de produtos importados ;
<ul style="list-style-type: none"> Baixa qualidade, maneo e legalidade dos produtos 	Preferência por mercado pouco exigente em normas de legalidade e maneo;	Exportação de produtos madeireiros concentrada no mercado asiático
ARTESANATO DE MADEIRA		
<ul style="list-style-type: none"> Falta de fundos dos artesãos para investimento. Falta de capacitação dos artesãos em gestão de negócio e marketing. 	Uso de serra manual e envolvimento em abate ilegal.	

.Fonte: Adaptado do workshop do PNF.

A análise dos pontos fortes e fracos da industria madeireira revela que apesar da existência de alguma experiência de agregação de valor, são inúmeras as fraquezas do sector, sobretudo relativas a:

- ✓ fraca capacitação e treinamento formal.
- ✓ baixo rendimento volumétrico na transformação com grande geração de desperdícios e consequentemente com elevadas emissões ao longo da cadeia;
- ✓ Maquinaria obsoleta e consequentemente o processamento se reduz ao mínimo possível e dificuldades de obter produtos com qualidade e padrão internacional;

Tabela 5 - Pontos fortes e fracos da industria madeireira de floresta nativa em Moçambique

FOFA	Pontos FORTES	Pontos FRACOS
exploração florestal	Os operadores florestais têm capacidade em termos de equipamento para a exploração florestal; Existência de parque industrial aceitável nas principais regiões, ainda que obsoleto de forma geral; Existência de operadores experiente e comprometidos com a produção de madeira serrada, ainda que em número reduzido	Fraca capacidade de fiscalização da exploração florestal; Fraca capacidade técnica dos gestores da exploração florestal para a implementação dos planos de maneo; Fraca capacidade técnica dos operadores de equipamentos para a exploração dentro de padrões técnicos mínimos; Desinteresse dos operadores florestais para implementar a exploração florestal com base em planos de exploração; Baixo nível de aproveitamento da matéria-prima para a indústria; Baixo nível de uso de resíduos da exploração florestal; Falta de serviços adequados de assistência técnica o equipamento próximo das áreas de exploração

produção de madeira serrada	Disponibilidade de pessoal treinado a alto nível para assistência técnica	Equipamento obsoleto ou avariado em grande parte das serrações; Grande parte dos operadores de máquinas não tem formação formal; Falta de capacitação de atualização dos operadores das máquinas; Manutenção deficiente das serras: grande parte do pessoal de manutenção das serras não tem formação formal; Falta de capacitação na manutenção das serras; Altos custos de aquisição de peças: não existe fornecedores específicos de peças para criar economia de escala; Baixos níveis de rendimento volumétrico; Baixo aproveitamento dos resíduos; Localização incorrecta da indústria que leva ao aumento do custo da matéria-prima; Falta de capacitação de actualização dos operadores das máquinas; e Falta de economia de escala para a exportação.
Produção de folheados	Existência de experiência de produção de folheados	
Secagem de Madeira	Disponibilidade de pessoal treinado a alto nível para assistência técnica; Existência de experiência na secagem da madeira;	Falta de programas de secagem de muitas espécies nativas; Falta de fontes de financiamento para o estabelecimento de unidades de secagem de madeira.
Preservação da madeira	Disponibilidade de pessoal treinado a alto nível para dar assistência técnica; Existência de experiência na preservação de madeira	Escassez de operadores com treinamento formal;
Proc. secundário	Existências de parque industrial aceitável nas principais regiões com potencial florestal, ainda que seja obsoleto e insuficiente; Existência de operadores experientes e comprometidos no processamento secundário, ainda que em número reduzido; Disponibilidade de pessoal treinado a alto nível para assistência técnica	Grande parte de equipamento obsoleto ou avariado; Escassez de pessoal com capacitação formal no uso e manutenção do equipamento; Baixos níveis de rendimento volumétrico; Baixo aproveitamento dos resíduos; Baixo nível de inovação em design.
Artesanato	Existência de tradição e artesão experientes	Falta de fundos dos artesãos para investimento; Falta de capacitação dos artesãos em gestão de negócio e marketing.

.Fonte: Participantes do Workshop do PNF.

A indústria da madeira de floresta nativa apresenta as seguintes oportunidades e ameaças:

Tabela 6 - Oportunidades e Ameaças à indústria madeireira de espécies nativas em Moçambique

FOFA	OPORTUNIDADES	AMEAÇAS
Exploração florestal	Existência de recursos florestais valiosos; Crescente procura de madeira legal no mercado ocidental; Prioridade internacional da preservação ambiental particularmente mitigação das mudanças climáticas; Acordo internacionais ratificados por	Exploração ilegal; Altos níveis de procura de toros no mercado Chinês, independentemente da sua legalidade; Persistência da crise económica internacional com redução dos preços da matéria prima e aumento dos

	Moçambique sobre ambiente, governação e aspectos sociais; Governo da China preocupado com a gestão florestal sustentável em Moçambique; Vontade política para a exploração florestal sustentável	custos de produção ;
Produção de madeira serrada	Banimento da exportação de madeira em toro; Abertura do governo para o desenvolvimento da indústria nacional	Desinteresse do mercado chinês por madeira serrada de Moçambique; Persistência da crise económica internacional com redução dos preços da madeira; Concorrência desleal da madeira de serrações com a da serragem manual; Concorrência desleal com madeira de operadores ilegais;
Produção de folheados	Existência de mercado (doméstico e externo); Abertura do governo para o desenvolvimento da indústria de produtos de maior valor agregados	Dificuldades de acesso ao mercado internacional; Crise económica internacional com redução dos preços da madeira;
Secagem de Madeira	Surgimento de mercado de madeira seca para o processamento secundário da madeira; Abertura do governo para o desenvolvimento da indústria de produtos acabados;	Disponibilidade de produtos de madeira importados a baixos preços;
Preservação da madeira	Existência de mercado (doméstico e externo) para travessas e postes tratados	Disponibilidade de produtos de madeira preservada a baixos preços no mercado internacional;
Proc. secundário	Existência de um grande mercado doméstico; Banimento da exportação de madeira em toro; Abertura do governo para o desenvolvimento da indústria de produtos de maior valor agregados	Disponibilidade de produtos acabados de madeira importados a baixos preços; Dificuldades de acesso ao mercado internacional; Desinteresse do mercado chinês por produtos acabados de Moçambique
Artesanato	Disponibilidade de matéria-prima de qualidade; Existência de mercado doméstico e externo; tendência crescente de mercado justo e valorização de produtos artesanais;	

.Fonte: Participantes do workshop do PNF.

Potencialidades

Quando conjugados os pontos fortes do sector com as oportunidades externas obtemos a potencialidade de desenvolvimento da cadeia de valor da madeira derivadas das florestas nativas moçambicanas:

- I. **A crescente atenção internacional sobre o papel das florestas na mitigação das mudanças climáticas e no combate ao corte ilegal** permite mobilizar fundos e catalizar acções reformadoras que vão de encontro aos anseios dos

operadores florestais e técnicos comprometidos com a sustentabilidade do recurso.

- II. Quando conjugada a **existência de capacidades técnicas nacionais e o compromisso do governo em desenvolver a indústria florestal de produtos de maior valor agregado**, constitui uma oportunidade para reduzir desperdícios e aumentar eficiência, valorizar os produtos nobres da floresta nativa e melhorar o desempenho do sector e aumentando a contribuição deste no PIB.

Vulnerabilidades:

As vulnerabilidades representam a conjugação dos aspectos fracos internos da cadeia de valor com as ameaças externas. São elas:

- I. **A falta de fiscalização florestal e de uso de tecnologias avançadas e eficientes quando conjugada com um mercado crescente e ávido de produtos pouco preocupado com a sua legalidade** constitui um incentivo crescente à exploração ilegal, representando perdas para o Estado, comunidades, operadores e esgotamento do património.
- II. **Dificuldades de acesso a mercados exigentes:** a falta de padronização, qualidade, desenho da indústria nacional e de habilidades de comercialização poderá favorecer a falta de interesse do mercado chinês em relação à madeira processada a nível nacional, sendo necessário procurar mercados alternativos e sobretudo preparar o empresariado nacional para cumprir com os requisitos de legalidade por eles exigidos (FLEGT, certificação);

Considerando a necessidade de garantir o abastecimento sustentável à indústria florestal foi definido o seguinte objectivo estratégico do tema:

Objectivo Estratégico do tema: Transformar os operadores florestais em gestores comprometidos com a sustentabilidade do recurso e impacto sócio-ambiental da actividade

1.3 Desafio urgente: garantir acesso à terra e estabelecer o compromisso de fomento de plantações florestais

A herança do passado

Plantações no país datam do século XIX com o plantio de árvores na então Lourenço Marques, predominantemente com espécies do género *Eucalyptus*, com o objectivo de secar os pântanos existentes na parte baixa da cidade. As plantações para efeitos de protecção efectuadas pelo Estado datam do início do século XX, com o objectivo de conter as dunas de areia na foz do rio Limpopo em Gaza através do plantio de *Casuarina equisetifolia*, bem como a fixação de dunas junto aos faróis, na ilha da Inhaca, Barra Falsa, Ponta Caldeira, Bazaruto, Ponta do Ouro, Cabo da Boa Paz, Barra de Inhambane (Tofo) e Závora.

Ainda nesta época, foram estabelecidas plantações na Namaacha, Marracuene, Matola, Mocuba e Ribáue onde foram introduzidas mais de duzentas espécies florestais exóticas com o objectivo de testar espécies e proveniências mais adequadas ao país. Os testes

foram efectuados maioritariamente com espécies dos géneros *Eucalyptus* e *Pinus*. Em 1932, foram introduzidas em Marracuene e na Matola a espécie *Tectona grandis* proveniente de Timor e em Anchilo/Nampula a *Sterculia foetida* e a *Terminalia cattapa*. Foi ainda testada em Marracuene a espécie *Pterocarpus tinctorus* proveniente de Angola. Após várias discussões contra a introdução massiva de espécies exóticas no país, alegando-se fraca qualidade das madeiras destas, na década de 50 estabeleceram-se ensaios de espécies nativas como o *Pterocarpus angolensis* (umbila), *Azelia quanzensis* (chanfuta), *Millettia stuhlmannii* (jambirre), *Androstachys johnsonii* (mecrusse), *Milicia excelsa* (tule), *Khaya nyasica* (umbaua) entre outras, que infelizmente não surtiram os resultados desejados, pelo facto de serem espécies de lento crescimento e haverem sido testadas em sítio fora do seu potencial de crescimento.

Até à data da independência (1975) haviam sido estabelecidas cerca de 20.000 ha de plantações florestais com espécies exóticas, maioritariamente de *Eucalyptus saligna*, *Eucalyptus grandis*, *Pinus patula* e *Casuarina equisetifolia*. A maior parte destas plantações estavam concentradas em Penhalonga, Rotanda e Sussudenga na província de Manica; Lichinga em Niassa; Alto-Molócue e Gurué na Zambézia; Angónia em Tete; Namaacha, Salamanga, Marracuene e Matola em Maputo; Barra do Limpopo e Bilene em Gaza; e Nhalue em Inhambane.

O período pós-independência nacional foi marcado pelo envolvimento directo do Estado, no desenvolvimento de plantações com espécies florestais de rápido crescimento para o abastecimento de lenha e carvão às populações dos três maiores centros urbanos, Maputo, Beira e Nampula e seus arredores, visando reduzir a pressão que já se começava a sentir sobre a floresta nativa ao redor dos grandes centros urbanos. Nesta época, se assumia que o Estado era o promotor desta actividade de longo prazo necessária para criar o património e uma industria florestal próspera. Foram criados os Projectos FO-1 em Manica, que mais tarde deu lugar ao projecto IFLOMA, Projecto FO-2 em Marracuene, província de Maputo, Projecto FO-4 em Dondo, na Província de Sofala e o Projecto FO-5 na província de Nampula, nos finais dos anos 80. Estes projectos plantaram milhares de hectares com espécies do género *Eucalyptus* (*saligna*, *tereticornis*, *citriodora*, *camaldulensis*, etc), com o apoio do Programa MONAP (Programa Nórdico de Apoio a Agricultura em Moçambique) e envolveram todos os poucos florestais nacionais existentes no país, criando uma postura técnica de plantação.

Por outro lado, deu-se ainda continuidade às plantações de Salamanga com o código FO-19, às plantações de Lichinga através do Projecto FO-10, à Mata de Namaacha, plantações do Chókwé e às plantações de eucalipto no Gurúe, que passaram a pertencer à empresa estatal EMOCHÁ. Também, deu-se ainda continuidade ao reflorestamento com casuarinas para a fixação das dunas ao longo da faixa costeira, com destaque para Bilene, Barra do Limpopo em Gaza e Zalala, na província da Zambézia.

Foi neste período que foi criado o primeiro empreendimento de carácter industrial e comercial em Manica, a partir das antigas plantações de Penhalonga e Rotanda e a transformação do Projecto FO-1 em IFLOMA E.E (empresa estatal) continuando e expandindo para Bandula e Cafumpe o programa de plantações de espécies florestais de rápido crescimento com espécies do género *Pinus* (*patula*, *taeda*, *elliottii*) e *Eucalyptus* (*grandis* e *saligna*).

Esta foi uma época marcada por intensa investigação florestal aplicada, destacando-se os ensaios de selecção de espécies e proveniências; testes de produção de plântulas nos viveiros e ensaios de técnicas silviculturais no estabelecimento das plantações e estabelecimento de áreas de produção de semente na maioria dos Projectos FOs, na Zona Sul, Centro e Norte. Porém, esta investigação foi pouco documentada, resultando ainda numa lacuna no conhecimento da silvicultura das espécies exóticas plantadas.

Com a introdução do Programa de Reajuste Económico (PRE) em 1987 os projectos de reflorestamento foram paralisados devido a problemas financeiros e técnicos qualificados

para garantir a continuidade e manutenção das plantações já estabelecidas. De notar que a maioria dos técnicos que trabalhavam em projectos de plantações no país eram estrangeiros contratados pela FAO ou pela cooperação com os países nórdicos através do projecto MONAP. Neste contexto, iniciou na primeira metade da década 90, o processo de reestruturação destes projectos que culminou com a privatização de algumas unidades produtivas como é o caso do Projecto FO-2 e o IFLOMA e as restantes, por falta de interessados, foram transferidos para a gestão provincial através das Direcções Provinciais de Agricultura. A maior parte destas plantações foi, de facto, abandonada, perdida devido ao abate indiscriminado de árvores, as queimadas, prática de agricultura de subsistência e a transformação em zonas de habitação.

Como resultado deste compromisso do Estado, o país passou de 20.000 ha em 1975 para cerca de 42.000 ha em 1992, apesar da carência de técnicos, e num clima de insegurança nas áreas rurais, duplicando a área florestal que o país tinha na altura da proclamação da independência. Por outro lado, importa referir que estes projectos desempenharam um papel social muito importante, não só em termos de criação de postos de trabalho para a população rural, mas fundamentalmente pela organização das comunidades locais em aldeias, sobretudo ao redor das unidades de processamento, ou das vias de acesso. Com a reestruturação do Estado como um actor mais regulador do que implementador, foram feitos esforços para atrair o sector privado para investir na área de reflorestamento. As tentativas iniciais, não surtiram o efeito desejado. A SONAE adjudicatário da IFLOMA retirou-se dois anos após a recepção da empresa e a SAPPI que em parceria com a SOCIMO constituíram a sociedade MOSA Florestal, não avançou com o projecto a sul de Salamanga e a MONDI Forest abandonou o projecto na região de Muanza devido, a várias razões de entre elas as considerações de carácter ambiental. Com a assinatura dos Acordos de Roma, e como resultado da intensa campanha de promoção e atracção de investidores estrangeiro, e das mudanças no Zimbabwe e na África do Sul, registam-se as primeiras iniciativas encorajadoras do envolvimento de grandes empresas internacionais em projectos privados de plantações industriais no país, especialmente na região Centro e Norte do país, sendo de destacar o envolvimento dos consórcios nórdicos, sul africanos e portugueses. O modelo clássico de plantações comerciais de extensas áreas contínuas é de difícil implementação pelo crescimento e dispersão populacional, o processo de acesso à terra é complicado, demorado e custoso, as campanhas de advocacia contra as plantações florestais reflectem na opinião pública e as empresas reflorestadoras detentoras de capital estrangeiro enfrentam muitas dificuldades em cumprir o plano de negócio.

Árvore de problemas e análise FOFA

A combinação dos pontos fortes, fracos, ameaças e oportunidades permite identificar as potencialidades e vulnerabilidades para o desenvolvimento de plantações florestais em Moçambique.

Tabela 7 – Vulnerabilidades do desenvolvimento de plantações florestais em Moçambique

Pontos Fracos	Ameaças
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Falta de plano de uso de terra, com a indicação de áreas potenciais para plantações florestais; ▪ Quadro legal de difícil aplicação, incompleto, sem clara definição de incentivos sectoriais para plantações florestais; ▪ Sistema de concessão de DUAT burocrático e 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Fraca consciência nacional sobre a conservação e protecção da biodiversidade, do ambiente e da natureza em geral; ▪ Fraco conhecimento sobre o uso racional e sustentável dos recursos naturais, da mata nativa e das plantações florestais

<p>complicado para projectos de plantações florestais;</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Reduzida área plantada e praticamente inexistência de indústria florestal baseada em plantações florestais; ▪ Fraco desenvolvimento de infra-estruturas sociais e económicas básicas, em regiões com potencial para plantações florestais (p.e. estradas, caminhos de ferro, electricidade, telecomunicações) e elevados custos de transacção; ▪ Fraca organização e enquadramento institucional de plantações florestais; ▪ Fraca cooperação e associativismo das empresas reflorestadoras para solução conjunta de problemas; ▪ Baixo perfil e priorização de plantações florestais no MASA (prioridade é agricultura e a segurança alimentar) ▪ Exploração insustentável da floresta nativa para lenha e carvão para o consumo doméstico e industrial; ▪ Queimadas descontroladas anuais em todo o país; ▪ Falta de tradição e conhecimentos técnicos para o plantio e tratamento de plantações florestais e de árvores de uso múltiplo em geral; ▪ Existência de grupos de advocacia e lobby contra plantações; ▪ Falta de conhecimento sobre os reais impactos e o potencial de plantações florestal em contribuir para o desenvolvimento social, económico e ambiental do país, especialmente das zonas rurais; ▪ Limitada pesquisa e extensão florestal; 	<p>em particular;</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Lobby desfavorável às plantações florestais ▪ Queimadas descontroladas; ▪ Analfabetismo e pobreza absoluta, que levam a dependência das comunidades locais a exploração dos recursos naturais, para a sua sobrevivência; ▪ Práticas agrícolas insustentáveis do ponto de vista social, económico e ambiental; ▪ Problemas sociais e ambientais graves, como o aumento dos índices de pobreza, do HIV/SIDA e degradação do meio ambiente
<p>Vulnerabilidades:</p> <p>Destacam-se as seguintes barreiras ao desenvolvimento e consolidação de plantações florestais no país, destacando-se as seguintes (adaptado de Bila, 2018)</p> <ol style="list-style-type: none"> I. Quadro legal e institucional disperso e incompleto; II. Plano de uso de terra e zoneamento para plantações florestais inexistente; III. Acesso a terra complexo, oneroso, demorado e inseguro; IV. Déficit de conhecimento de técnicas de estabelecimento, manejo, protecção e exploração sustentável de plantações florestais; V. Desmatamentos, agricultura itinerante e queimadas descontroladas não são penalizadas e se generalizam; VI. Exploração ilegal da madeira em toro, lenha, carvão dificulta a rentabilização das plantações e de outros produtos florestais não madeireiros dificulta rentabilização das plantações. VII. Parcerias com Comunidades locais e fomento pequenos produtores como alternativa para geração de rendimento e redução de conflitos de terra; VIII. Falta de informação do papel das plantações e impactos positivos desta actividade, e o Estado não assumindo uma atitude pro-activa de incentivo da actividade; IX. Fraco desenvolvimento das Infra-estruturas encarece o negócio e reduz competitividade. 	

Fonte: baseado no workshop de plantações – Agenda florestal e PNF

Tabela 8 – Potencialidades para o desenvolvimento de plantações florestais em Moçambique

Oportunidades	Pontos Fortes
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Governo estável, comprometido com a criação de um ambiente favorável ao investimento e ao desenvolvimento económico sustentável do país; ▪ Localização estratégica relativamente aos países Ásia e Pacífico (p.e China e Índia), grandes importadores de produtos florestais; ▪ Desenvolvimento de infra-estruturas de transportes (estradas, portos e caminhos de ferro), comunicações e energia em franco desenvolvimento; ▪ Existência de quadro legal favorável ao investimento estrangeiro; ▪ Potencial para estabelecimento de pólos de desenvolvimento acelerados, ancorados na indústria florestal baseada em plantações, moderna, eficiente e competitiva; ▪ Redução na importação de postes de transmissão, madeira de construção, madeira tratada, papel e seus derivados e na utilização de espécies e florestas nativas na produção de lenha e carvão; ▪ Criação massiva de postos de trabalho no campo e desenvolvimento de pequenas e médias empresas nacionais na área de plantações florestais; ▪ Diversificação da produção e produtos florestais, para consumo interno e exportação, e aumento da contribuição do Sector Agrário no PIB e na balança de pagamentos; ▪ Desenvolvimento de economia verde, mercado de carbono e captação de fundos internacionais da iniciativa REDD+; ▪ Melhoramento de condições de vida da população, no campo e nas cidades, através da plantação de árvores de espécies de uso múltiplo para a produção serviços ambientais e de bens de auto-consumo e para o mercado. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Existência de grandes áreas pouco habitadas com potencial para plantações florestais; ▪ Clima e solos adequados para espécies florestais de rápido crescimento, especialmente na região centro e norte; ▪ Existência de áreas degradadas que podem ser convertidas em plantações florestais comerciais, industriais, comunitárias, de reabilitação ou protecção ambiental; ▪ Existência de grande mercado de produtos florestais, nacional, regional e global, em expansão permanente; ▪ Interesse manifestado por empresas, nacionais e estrangeiras, em investir em plantações florestais, em grande escala;
<p>Potencialidades</p> <ol style="list-style-type: none"> I. Aproveitamento de terra ociosa, com condições agro-climáticas para o desenvolvimento de plantações: O país possui extensas áreas de terra, com baixa densidade populacional e com condições de clima e solo adequadas para estabelecimento de plantações florestais, de espécies exóticas e nativas de rápido crescimento na Zona Norte e Cento. II. Reabilitação e conversão de áreas degradadas: Em todas as províncias existem áreas abandonadas, degradadas pela acção humana ou pelos efeitos nefastos da natureza. São os casos de florestas degradadas pela exploração predatória, agricultura tradicional e comercial, erosão hídrica e eólica, dunas movediças, mineração, construção de barragens etc., que podem ser reabilitadas ou convertidas em plantações comerciais de alto rendimento, plantações de conservação e de outros usos. III. Suprimento da demanda de produtos florestais madeireiros e não madeireiros: A procura de produtos florestais tem tendência de crescimento, tanto no mercado interno como no mercado externo. A demanda de lenha e carvão cresce anualmente com o aumento da população, enquanto a floresta nativa, ao contrário, mostra caminho inverso, devido ao desmatamento e exploração desregrada, que se intensificou muito nos últimos 	

anos. Por outro lado, aumentou a demanda de produtos florestais de plantações como postes, papel, madeira prensada, tende a expansão, tanto no mercado interno como externo. O país oferece vantagens comparativas para investimentos em plantações florestal, de pequena, média e em grande escala, para a produção sustentável de energia da biomassa e de produtos florestais modernos, para o mercado interno e exportação.

- IV. **Créditos de carbono e serviços ambientais:** Existe consciência crescente da necessidade de conservação das florestas naturais, da manutenção e ampliação dos bens e serviços ambientais que proporcionam a sociedade. Ademais, há o reconhecimento do potencial de plantações florestais na fixação do Carbono, adaptação e mitigação de mudanças climáticas. A nível Global, existem vários mecanismos de financiamento climático, que facilitam e permitem a mobilização de recursos para actividades de conservação assim como o desenvolvimento de plantações florestais.
- V. **Desenvolvimento local sustentável:** Plantações florestais sustentáveis potenciam aparecimento e desenvolvimento de pequenas e médias empresas nacionais de reflorestamento e processamento local de madeira de plantações, bem como unidades especializadas no reflorestamento energético, reflorestamento de protecção e conservação do ambiente, melhorar a paisagem e recuperação de áreas degradadas etc. Estes empreendimentos vão concorrer para a criação infraestruturas sociais e económicas de desenvolvimento, postos de emprego, diversificação da economia local e melhorar as condições de vida das comunidades locais.

Fonte: Workshop de plantações – Agenda florestal e PNF

Objectivo estratégico do tema : Estabelecer milhão de hectares de plantações industriais, plantações de conservação e de plantações de uso múltiplo, sustentáveis, através de mecanismos de fomento florestal e envolvimento de todos actores.

1.4 Desafio antigo: formalizar e regular a cadeia de valor de carvão vegetal e incentivar o comércio responsável

A herança do passado

África é um continente rico em recursos energéticos mas pobre no abastecimento de energia, e conseqüentemente com as menores emissões de CO₂ por pessoa, como reflexo da economia com baixa intensidade de energia e consumos baixos per capita. Apesar de Moçambique possuir o maior potencial de geração de energia em África, estimado em 187 gigawatts proveniente do carvão, rios, gás, vento (excluindo a energia solar) , a população moçambicana sempre foi dependente da biomassa para suprir as necessidades de energia doméstica para cozinhar os alimentos, aquecer as casas, fabricar tijolos, iluminar e afugentar animais, uma vez que o nível de investimento necessário para abastecer estas necessidades é praticamente nulo. O capital natural florestal e o fogão de 3 perdas são os dois pilares da energia da população mais pobre do país.

Devido à relativa economia pequena de Moçambique, o sector residencial é e será responsável pela maior parte do consumo total de energia em Moçambique, isto é, no ano 2000 representava 90% e será entre 50-60% do consumo total em 2030 (Mahumane e Mulder, 2015). Se estima que cerca de 34% da população nacional possua acesso a energia eléctrica, sendo 15% de cobertura da população rural e 57% de cobertura da população urbana. Moçambique produziu 7.018 GigasWatts em 2016,

principalmente a partir de hidroelétricas com destaque para a hidroelétrica de Cahora Bassa (em 2015 supria 76% do total de energia e reduziu para 59% em 2016) devido à produção de energia através de centrais a gás natural e outras alternativas. Apesar desta produção e de possuir o maior potencial de geração de energia em África, bem como dos esforços e da meta de atingir uma cobertura de 50% de energia elétrica em 2030 (equivalente a 175.300 ligações familiares novas/ano) a actual rede de distribuição numa extensão de 17 580 km abrange 146 das 152 sedes de distrito do país (Mitader,2018). Assim sendo, o acesso à electricidade em Moçambique é considerado um dos mais baixos no mundo, especialmente nas áreas rurais onde somente atinge 1,3% das famílias rurais . A comercialização do gás natural iniciou em 2004 com a exploração do gás de Pande/Temane, sendo que a maioria do gás é exportado para a África do sul. Apesar das grandes reservas de gás e carvão mineral se prevê que 80-90% da energia total de produção seja exportada (Mahumane e Mulder, 2015), estimando-se que Moçambique assumirá um papel crescente na arena internacional do mercado energético.

São considerados os principais motores do consumo de combustíveis lenhosos (UNEP, 2018): (i) o crescimento populacional; (ii) a rápida urbanização crescente; (iii) a pobreza e a falta de crescimento de geração de rendimentos;

Mahumane e Mulder (2015) projectaram diversos cenários de crescimento económico para a previsão do consumo das diferentes fontes de energia, e consideraram que, se por um lado o consumo de biomassa decresce devido ao aumento do PIB, a proporção de consumo de carvão no consumo total de biomassa aumenta devido não só ao aumento do rendimento económico como também da rápida urbanização. Deste modo, em 2030 a previsão da contribuição da biomassa no consumo total de energia varia de 62% (cenário de baixo crescimento económico isto é, 3% taxa de crescimento do PIB) a 44% (cenário de alto crescimento económico ou seja uma taxa de 5,2% de crescimento do PIB).

Em qualquer dos casos, mesmo com a previsão do aumento da produção de fontes de energia no país (electricidade, gás natural, carvão) a predominância da biomassa no mix energético doméstico irá permanecer considerando os factores de crescimento económico e populacional, e as alternativas de abastecimento de energia (mercado de exportação vs mercado interno), a não ser que o governo de Moçambique adopte medidas para facilitar o acesso de gás natural e gás LPG às famílias desfavorecidas dos centros urbanos em rápida expansão.

Historicamente, a energia da biomassa tem sido relegada para segundo plano quer no sector de tutela do seu abastecimento (florestas) quer pelo sector de tutela do consumo e políticas energéticas (energia). Considerando os modelos de desenvolvimento orientados pela redução de emissões e os objectivos globais de desenvolvimento sustentável (energias limpas para todos), bem como o “gap” de produtos florestais resultantes da aumento demográfico, esquemas de incentivos económicos para criar alternativas energéticas ao carvão vegetal proveniente das florestas nativas devem ser seriamente considerados num esforço multissetorial, integrado e apoiado para o fomento de plantações, para o aumento da eficiência de fabrico e consumo e para o incentivo do consumo de fontes alternativas de energia doméstica.

Árvore de problemas e análise FOFA

As condições internas favoráveis (pontos fortes) e desfavoráveis (pontos fracos) para o desenvolvimento da cadeia de valor do carvão vegetal em Moçambique são:

Tabela 9 - pontos fortes e fracos da cadeia de valor de carvão vegetal

	Pontos fortes	Pontos fracos
Etapa de produção de carvão vegetal		
Quadro político/legal e regulatório		Quadro legal desatualizado; As zonas rurais não querem novas plantas para produzir carvão, querem as espécies que conhecem e já utilizam (fraqueza registada devido ao tópico do MASA distribuir anualmente espécies para plantação que não são aptas para a produção de carvão). O Regulamento pouco claro e interpretado de diferentes formas: o tamanho do saco e as quantidades autorizadas não é claro (fiscais passam multas elevadas sobre cada saco afirmando que é devido ao excesso, no entanto os produtores e transportadores não sabem qual o tamanho permitido sendo que todos os sacos contêm o mesmo peso – 70 kg);
Aspectos económicos e técnicos	Existência de mercado. Existência de mão – de –obra. Tecnologia simples de produção e baixos custos para entrada no negócio;	Fraca proporção de benefícios para produtores ; Falta de capacitação para melhoria de eficiência na produção;
Aspectos ambientais, ecológicos e territoriais	Existência de florestas e espécies nativas com alto teor calorífico; Existência de terras aptas para plantações florestais energéticas;	O recurso florestal utilizado de forma insustentável, sem respeitar espécies, zonas e planos; carvão produzido até em reservas florestais; Livre acesso às florestas; Sobre-exploração florestal
Aspectos sócio culturais	Carvão como objecto de troco para obtenção de bens de 1ª e 2ª necessidade – rendimento para as mulheres e os filhos (compra de capulana, comida para os filhos) pois os homens que fazem parte dos agregados muitas vezes não dão dinheiro ou gastam tudo com bebida.	Exploração do recurso por pessoas de fora e não pelos residentes;
Transporte de carvão vegetal		
Quadro político/legal e regulatório	Período de desenvolvimento económico com construção de redes viárias e melhoria de acessos à zonas de produção; Associações de transportadores como motores do processo de associativismo da cadeia de valor;	Postos de controle fixos e fiscalização deficiente; Necessidade de dar “refresco” em todos os postos de fiscalização; Falta de registo do transporte com bicicletas; Transporte em camiões cavalos cobertos e sem registos e licenciamento;
Aspectos económicos e técnicos	Várias opções de transporte (bicicleta, camiões e comboios)	Mau estado das estradas; Subida do preço de combustíveis, um dos itens mais onerosos dos transportadores; Fragilidade no empacotamento do saco de carvão vegetal (saco fácil de romper ou desfazer o nó permitindo que o produto se perca); Falta de lona para proteger o produto quando este é transportado;
Aspectos ambientais, ecológicos e		Poluição durante o transporte

territoriais		
Comercialização de carvão vegetal		
Quadro político/legal e regulatório	Mercado livre e oferta e procura regulam o negócio.	Predominância de comércio informal; Falta de uniformização dos preços.
Aspectos económicos e técnicos	Única fonte de energia vendida a retalho e em pequenas quantidades;	Crescente demanda nos centros urbanos; produto que não apodrece; Infraestruturas fracas para o armazenamento e venda de carvão;
Aspectos ambientais, ecológicos e territoriais	Comercialização de carvão em passeios;	Dificuldades de acesso a produtos alternativos continuando a preferir o carvão vegetal em detrimento de outros; Ausência de certificação de produtos de origem controlada (carvão de Mabalane muito apreciado).
Aspectos sócio-culturais	Etapa dominada pelo género feminino;	Preferência do consumidor por carvão vegetal de espécies nativas;

Fonte: adaptado de workshop da cadeia de valor de carvão vegetal (Greenlight, 2018)

Tabela 10 -Oportunidades e ameaças da cadeia de valor de carvão vegetal

	Oportunidades	Ameaças
Etapa de produção de carvão vegetal		
Quadro político/legal e regulatório	Mudanças climáticas pode catalizar sinergia entre os diferentes actores, coordenação multisectorial para menor consumo do carvão vegetal e redução de emissões; Revisão do quadro legal em curso;	Fiscalização e licenciamento ineficiente; Enquadramento institucional deficiente; Carvão é efectuado em todos os lugares mesmo naqueles frágeis ou de conservação; Zoneamento e ordenamento territorial não efectuado e respeitado; Crescimento económico e expansão de vias de acesso; Rápida urbanização
Aspectos económicos e técnicos	Disponibilidade dos produtores para introdução de novas tecnologias mais ineficientes para a produção de carvão e com aproveitamento de resíduos;	Redução de consumo de carvão nas cidades implica criação de novas oportunidades de geração de rendimento para as comunidades nas áreas de produção;
Aspectos ambientais, ecológicos e territoriais	Produção através de novas tecnologias com espécies menos nobres; Agregação do valor aos desperdícios – aproveitamento do vuvu para produção de briquetes;	Utilização de recursos florestais classificados como preciosos para a produção de carvão vegetal; recursos florestais cada vez mais longe;
Aspectos sócio culturais		Exploração do recurso por pessoas de fora e não pelos residentes;
Transporte de carvão vegetal		

Quadro político/legal e regulatório		Dificuldade de fiscalização, registo e monitoria de todas as opções de transporte;
Aspectos económicos e técnicos	Geração de emprego ; Acesso à comunicação facilita o transporte;	.
Aspectos ambientais, ecológicos e territoriais	Cada vez mais distritos com acesso a energia elétrica;	Zoneamento para carvão a nível distrital não efectuado e/ou respeitado;
Comercialização de carvão vegetal		
Quadro político/legal e regulatório	Revisão do quadro legal em curso; Sensibilização ambiental do consumidor e produtores no contexto das mudanças climáticas	Corrupção; Sistema judicial ineficiente deixando em liberdade os infratores e penalizando os comerciantes;
Aspectos económicos e técnicos	Existência de mercado crescente pois a procura está a aumentar para os vendedores; Capacidade de produção de novos produtos derivados dos resíduos e desperdícios; Possibilidade da venda de acendalhas e palitos feitos com resíduos e fogões melhorados; A maior concentração de lucro ocorre na etapa de comercialização; Variadas formas de pagamento (m-pesa, i-cash, m-móvel); Capacidade de obter microcrédito para compra do carvão; Empreendedorismo; Facilidade de venda em qualquer quantidades;	
Aspectos sócio-culturais	Consumidores com maior consciência ambiental e oportunidade para comércio de carvão certificado	Resistência a novos produtos;

Fonte: adaptado de workshop da cadeia de valor de carvão vegetal (Greenlight, 2018)

As Vulnerabilidades

Os pontos fracos conjugadas com as ameaças externas estabelecem as barreiras ao desenvolvimento de uma cadeia de valor sustentável e de baixas emissões de produção e carvão. São elas:

- (i) Sobre-exploração do recurso florestal derivada um quadro legal desactualizado conjugado com uma fiscalização deficiente em todas as etapas da cadeia;
- (ii) quadro de incentivos e desincentivos desajustado ao valor do produto (carvão de floresta nativa deve ser um artigo de luxo e não de necessidade básica) favorece a procura de carvão de floresta nativa, dificultando o estabelecimento de plantações energéticas, uma vez que o acesso ao capital natural é livre e quase gratuito.
- (iii) informalidade da cadeia de produção reflecte a falta de interesse do sector em regular esta cadeia de valor;
- (iv) fraco compromisso político em reverter o quadro de dependência da energia da biomassa, mesmo num contexto de liderança no mercado internacional

de energia, com a previsão de favorecimento de exportação dos recursos energéticos no futuro.

As potencialidades

São expressas pela conjugação de aspectos fortes (internos) e oportunidades (externos).

- (i) A principal potencialidade para mudança, está na conjugação das mudanças climáticas com a revisão do quadro político/legal do sector florestal em curso para se colocar as alternativas à energia da biomassa lenhosa nas prioridades da agenda de desenvolvimento do país;
- (ii) O crescimento da consciência ambiental da população jovem das cidades para a aceitação de carvão vegetal certificado, carvão de briquets e de espécies plantadas consiste numa mais valia para mudança.
- (iii) A rápida urbanização e a necessidade de planificar o crescimento das cidades e serviços permite criar sinergias para os aspectos de abastecimento de energia doméstica urbana e pressionar o uso de fontes alternativas (GPL e gás natural) ao nível dos gestores dos municípios.
- (iv) a previsão de liderança no cenário energético internacional permitirá ao país arrecadar receitas que, quando conjugada com a consciência ambiental e a necessidade de “esverdear” o desenvolvimento poderá imprimir políticas de promoção de fontes alternativas à energia da biomassa nos centros urbanos;

Objectivo Estratégico do tema : Maneio sustentável das áreas de produção de combustíveis lenhosos, formalização de valor da cadeia de valor e comércio responsável.

1.5 Novo desafio: valorizar os serviços ambientais numa abordagem integrada de gestão da paisagem.

A herança do passado

Moçambique sempre foi considerado um país com abundantes florestas e a redução da área florestal é considerada uma consequência natural do desenvolvimento económico e da crescente demografia e consumo de produtos florestais. A herança do passado demonstra que o sector florestal em Moçambique considerou a produção de madeira, quase que exclusivamente, como o único produto do ecossistema. Contudo, a contribuição dos outros bens tais como: a produção de lenha e carvão, produção de mel e outros para as economias local e nacional foram completamente secundarizados e como consequência, a quantificação desses é escassa a nível nacional. Por outro lado, os serviços de regulação e suporte (por exemplo, polinização, formação e fertilidade do solo, regulação do ciclo hidrológico e do carbono) têm sido completamente ignorados principalmente no que concerne os sistemas de maneio florestal.

As mudanças climáticas e a vulnerabilidade de Moçambique aos efeitos dessas mudanças realçam a visão holística do território e da floresta e o papel desta para atingir os objectivos de desenvolvimento sustentável de baixas emissões. Assim, recentemente as florestas passaram a ser consideradas como um pilar importante para mitigação dos efeitos das mudanças climáticas através do sequestro de carbono. As experiências do passado são sobretudo baseadas em alguns projectos piloto em áreas tampão das zonas de conservação (Gilé, Gorongosa,) sendo de destacar a experiência

piloto do projecto comunitário de Nhambita. Este projecto, teve o mérito de introduzir na prática, o conceito de Pagamento por Serviços Ambientais (PSE) mas encerrou o programa de pagamento por serviços ambientais em 2015 devido a dificuldades financeiras derivadas da queda do preço de mercado internacional de carbono. O fundamento de que a conservação florestal possui custos e é resultante de gastos contínuos e do equilíbrio entre perdas/ganhos, impulsiona acções verso o pagamento destes esforços e melhoria das condições de vida da população envolvida. A visão holística da floresta e de gestão do território (abordagem de paisagem) e a valorização dos serviços ecossistémicos surgem como uma oportunidade há muito esperada para impulsionar a conservação das áreas florestais e o almejado manejo sustentável.

Problemas e análise FOFA da valorização dos serviços ambientais (PSE's)

O PSE é um mecanismo ainda desconhecido em Moçambique, pese embora exista potencial para a sua contribuição para o desenvolvimento sustentável do país e alívio da pobreza a nível rural. De facto, aquando da realização do workshop de consulta sobre o tema, os principais serviços ambientais identificados em Moçambique foram:

- (i) regulação dos ciclos hidrológicos,
- (ii) sequestro de carbono e,
- (iii) formação/conservação de solos.

A biodiversidade foi considerada com a base fundamental para garantir a provisão destes e outros serviços.

São vários os problemas identificados para a implementação prática de mecanismos de pagamentos por serviços ambientais:

- (1) Necessidade de assegurar um mecanismo de monitoria e administração dos pagamentos de baixo custo, aplicável a várias escalas (local, distrital, nacional), fiável e preciso.
A literatura menciona que os custos administrativos/monitoria podem alcançar 40% em áreas remotas e de difícil acesso como a maioria das áreas florestais.
- (2) A falta de fundos provenientes de “pagadores” nacionais (Por exemplo: Electricidade de Moçambique, Mozal, empresas de combustíveis fósseis, empresas agrícolas) garantindo assim fundos que sejam para além da “projectização” ou baseados em mercados internacionais cujos preços não compensam os custos administrativos e possam levar à interrupção de programas.
- (2) A falta de um mecanismo claro de transação, gestão e monitoria.

Os aspectos fracos e ameaças para a valorização dos serviços dos ecossistemas florestais são:

Tabela 11 – Fraquezas, ameaças e vulnerabilidades dos PSE

FRAQUEZAS	AMEAÇAS
Deficiente conhecimento do valor e difícil quantificação dos SE.	<ul style="list-style-type: none"> • Taxas crescentes de degradação florestal e desmatamento. • Deficiente capacidade para a valorização dos serviços ambientais. • Falta de um esquema de PSE.
Fraca fiscalização.	
Falta de inclusão das RFs no desenvolvimento do distrito.	
Falta de clareza sobre a viabilidade económica.	
Lacuna na legislação para PSE.	
Deficiente ligação entre os potenciais	

compradores de SE (sector privado, Estado) e os potenciais provedores (comunidades, sector privado).	
Vulnerabilidades <ul style="list-style-type: none"> • A pressão demográfica crescente conjugada com a fraca governação florestal e gestão de fundos constitui uma das principais vulnerabilidades dos esquemas de pagamento por serviços ambientais; • As dificuldades de valorização dos serviços ambientais e de monitoria de resultados constitui também uma vulnerabilidade do pagamento destes serviços. 	

tabela 12 – fortalezas e potencialidades dos PSE's

FORTALEZAS	OPORTUNIDADES
<ul style="list-style-type: none"> • Cobertura florestal do país significativa. • 26% do país sob regime de conservação. • Existência de RFs e outras áreas com valor de conservação. • Conhecimento tradicional na gestão e valor dos Recursos florestais. 	<ul style="list-style-type: none"> • Existência de experiências nacionais. • Quadro legal (regulamento REDD+) em definição. • Compromisso nacional para a mitigação e adaptação aos efeitos das mudanças climáticas.
POTENCIALIDADES: <ul style="list-style-type: none"> • A existência de uma cobertura florestal considerável (40% do território), a pressão internacional e compromisso nacional com o crescimento económico verde e mudanças climáticas geram um ambiente favorável para a valorização dos recursos florestais e pagamento de serviços ambientais para benefício das comunidades residentes nas áreas rurais; • A conservação florestal constitui um ponto de entrada para valorização e pagamento de serviços ambientais, em especial para a viabilidade económica e social das reservas florestais; 	

Objectivo estratégico do Tema: Contabilização de serviços ambientais nas contas nacionais e provinciais;

1.6 Desafio central: apoiar as iniciativas comunitárias e desenvolvimento de negócios locais;

A herança do passado

Desde sempre que a população moçambicana utiliza a floresta para satisfazer as suas necessidades básicas e efetua a utilização integral dos recursos ao seu dispor: terra, água, floresta, fauna. Os recursos florestais de Moçambique constituem um bem de domínio público e propriedade do Estado. O maneio comunitário dos recursos florestais é baseado no conceito de gestão colectiva da floresta, como um bem comum partilhado, onde um grupo de pessoas compartilham as normas de acesso e uso dentro de um território definido e formalmente delimitado, que administram em nome ou de forma conjunta com o seu proprietário, neste caso o Estado. Este apesar de ser desde sempre usado foi formalizado no quadro legal apenas nos final dos anos 90 (política florestal e lei de florestas) baseado nas experiências do “tchuma tchato – nossa riqueza”, e na dos países vizinhos, e seguindo as tendências de governação florestal internacionais. O envolvimento e partilha de benefícios de gestão das florestas com as populações locais é indicado como o mais apropriado para garantir a conservação da biodiversidade, reduzir a degradação ambiental e pobreza nas áreas florestais. Não se sabe ao certo o número de iniciativas de maneio comunitário dos recursos florestais, uma vez que

muitas delas se resumem à formação de comités de gestão para a recepção dos benefícios financeiros derivados do licenciamento florestal (os famosos 20%) estimando-se em 2000 comités comunitários criados em todo o país. Anualmente entre 200-400 comunidades recebem os benefícios dos 20%.

Tabela 13 - Número de comunidades beneficiárias de 20%

Província	2005 -2009	2009	2012	2016
Maputo	56	18	0	6
Gaza	97	6	0	86
Inhambane	132	13	38	12
Sofala	92		38	26
Manica	98	14	17	74
Tete	55	27	23	9
Zambézia	118	125	57	62
Nampula	168	25	11	41
C. Delgado	215	19	19	57
Niassa	71	3	10	1
Total	1102	250	213	374

Fonte: DNTF/ DINAF – relatórios anuais

O manejo comunitário, impulsionado por projectos e iniciativas da sociedade civil, requer o acompanhamento e capacitação permanente e os ganhos obtidos são por vezes demorados e nem sempre directamente relacionados com o manejo florestal (participação, inclusão, descentralização). 20 anos depois de institucionalizado e reconhecido o papel das comunidades na gestão dos recursos florestais, não será mais possível excluir e retirar esse direito, ainda mesmo que o manejo comunitário não tenha correspondido às expectativas de conservação do recurso.

Árvore de problemas e análise FOFA

São inúmeros os problemas identificados a nível das comunidades e que afectam a gestão comunitária dos recursos florestais. De destacar a falta de infra-estruturas básicas (acessos, escolas, postos de saúdes, casas melhoradas, entre outros) que geralmente não constituem o foco das actividades florestais e os aspectos históricos, sócio/culturais como a menor participação das mulheres na tomada de decisões e maior incidência de analfabetismo. As fracas capacidades das instituições locais constitui um dos maiores obstáculos ao registo de avanços imediatos, entre outros vários problemas.

O levantamento dos pontos fortes e fracos (internos) e oportunidades e ameaças (externos) pelos representantes das comunidades nos workshops indicou os seguintes aspectos (tabela 14)

Tabela 14 - Análise FOFA do MCRN

MCRN-FOFA	Força	Oportunidade	Fraqueza	Ameaça
Quadro político/ legal/ regulatório	<ul style="list-style-type: none"> Reconhecimento dos direitos de uso e acesso aos recursos florestais e 	<ul style="list-style-type: none"> Integração dos CGRN na planificação distrital através dos Concelhos 	<ul style="list-style-type: none"> fracas capacidades dos CGRN/ OCB's Informação/ conhecimento 	<ul style="list-style-type: none"> Ausência de sentido de propriedade do recurso e interesse em

	<p>organizações comunitárias de base;</p> <ul style="list-style-type: none"> • O MITADER engloba a terra, ordenamento territorial e floresta na mesma instituição. 	<p>Consultivos Distritais e Planos de Ordenamento Territorial Distritais.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Os CGRN fornecem uma oportunidade para preparação social da comunidade; • CGRN fortalecidos podem impulsionar o desenvolvimento local. 	<p>inadequada(o) sobre quadro legal, direitos, deveres da comunidade e oportunidades de parcerias com o sector privado;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sustentabilidade e futuro incerto das organizações de base ; • iniciativas locais descoordenadas; 	<p>conservação do mesmo;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Governação não transparente e corrupção das lideranças locais; • fraco envolvimento e reconhecimento dos CGRN pelos governos distritais.
Aspectos económicos e técnicos	<ul style="list-style-type: none"> • Maneio comunitário de recursos naturais como uma opção para promover o desenvolvimento local; 	<ul style="list-style-type: none"> • Captação de recursos financeiros das mudanças climáticas e sua ligação com a gestão comunitária de recursos florestais; • Negócios familiares e diversificação de fontes de rendimento; 	<ul style="list-style-type: none"> • Falta de infra-estruturas e acessos difíceis e precários; • Fraca capacidade financeira e técnica das OCB's; • Grande dependência do apoio das OSC's e doadores; • Ausência de extensionistas e de capacitação em gestão de pequenos negócios. 	<ul style="list-style-type: none"> • proliferação do abate e caça ilegal • Ausência de benefícios imediatos, directos, tangíveis e consistentes, derivados dos resultados de conservação, boas práticas e uso sustentável dos recursos florestais; • aumento de pobreza nas zonas rurais;
Aspectos ecológicos / ambientais e territoriais	<ul style="list-style-type: none"> • Visão holística da floresta e território; • MCRN como instrumento de implementação dos objetivos de desenvolvimento e compromissos 	<ul style="list-style-type: none"> • Fiscalização e supervisão directa do uso dos recursos; 	<ul style="list-style-type: none"> • Fraca consciencialização da importância de boas práticas; • Respeito pelo zoneamento territorial e diferentes potenciais; 	<ul style="list-style-type: none"> • Aumento de competição no uso da terra (agricultura, pastos e floresta); • Degradação ambiental e aumento de pobreza; • Aumento de conflitos

	ambientais internacionais			homem-animal
Aspectos sócio-culturais	<ul style="list-style-type: none"> • Conhecimento tradicional dos recursos; • Respeito pelas normas costumeiras • Estreita dependência e ligação com os recursos florestais; 		<ul style="list-style-type: none"> • Analfabetismo e baixo nível de educação em geral e sobretudo das mulheres; • Actores passivos (beneficiários, informantes, mão de obra, etc) no desenvolvimento rural; 	<ul style="list-style-type: none"> • Pobreza • Descontentamento social e degradação da qualidade de vida;

Fonte: Participantes ao workshop de manejo comunitário (Pereira, 2018 a)

Potencialidades

- I. O manejo comunitário florestal como um veículo para promoção de desenvolvimento rural e de empreendedorismo a nível local quando conjugado com o desenvolvimento rural integrado (território, florestas, agricultura, energia, finanças) poderá corresponder às aspirações de desenvolvimento e promoção de bem estar a nível local.
- II. A visão holística da gestão do território desde sempre usada a nível local, conjugada com a pressão das mudanças climáticas para uma abordagem de paisagem e multissetorial vai de encontro às praticas locais de uso do território e constitui uma potencialidade para a revigorar as iniciativas comunitárias.

Vulnerabilidades

- I. As fragilidades de capacidades das OCB's , as dificuldades de sustentabilidade financeira das mesmas e o favorecimento de empreendedorismo individual poderá orientar o manejo comunitário para capacitação individual e da elite local, enfraquecendo a gestão comunitária do recurso.
- II. A pobreza e falta de infra-estruturas básicas orientam a aplicação dos benefícios para a solução destes problemas em primeiro lugar e só depois o investimento na melhoria dos recursos florestais.

Objectivo estratégico do tema:
 apoiar comunidades empreendedoras comprometidas com a gestão sustentável dos recursos naturais.

1.7 Desafio actual: Valorizar e integrar os produtos florestais não madeireiros na Agenda de Desenvolvimento

A herança do passado

Os registos históricos do uso de produtos florestais para os mais variados fins que não seja a madeira pelas comunidades locais em Moçambique confirmam a estreita ligação entre o povo moçambicano e o meio que o rodeia e a sua utilização comercial (Pereira, 2018 citando Guerra, 1938, Missão Botânica de Moçambique 1942-1948, Gomes e Sousa, 1966). A comercialização de produtos florestais não madeireiros que a nível local quer a nível internacional é também antiga, sendo a exportação da mafurra (*Trichilia emética*) já efectuada em 1913, quando atingiu o seu máximo com 7962 toneladas para depois baixar para menos de 1000 toneladas devido à instabilidade derivada da primeira guerra mundial e flutuações de mercado, e em 1936 exportou-se apenas 506 toneladas.

Os produtos florestais não madeireiros de origem animal e vegetal constituem uma dádiva da natureza que alivia os momentos difíceis e complementa a produção familiar. Mas os produtos florestais não são apenas importantes como um mecanismo de sobrevivência e apoio em períodos difíceis e de insegurança alimentar, mas também para os pequenos negócios locais e alternativas de geração de rendimento baseados na grande variedade de produtos que podem ser extraídos das florestas.

Se espera que na próxima década o uso dos produtos florestais não madeireiros aumente, tal como aconteceu nas últimas duas décadas, quer seja nos países desenvolvidos como nos países em desenvolvimento (Shackleton *et al.*, 2011), pois existem numerosas razões para o aumento do interesse global nos PFNM. Em primeiro lugar se acredita que a promoção do uso sustentável dos PFNM poderá conduzir a uma situação de ganho-ganho na redução da pobreza e conservação da biodiversidade (FAO, 1995).

Árvore de problemas e análise FOFA

O enquadramento legal e os instrumentos políticos relativos aos produtos florestais não madeireiros, são geralmente accionados em resposta a uma crise ou um problema específico encontrado (geralmente a sobre-exploração), e raramente as iniciativas regulatórias são derivadas de um levantamento sistemático do conjunto de oportunidades e ameaças associadas aos produtos, espécies, ecossistemas e de formas de subsistência. Um problema comum na formulação de lei e políticas relacionadas com os PFNM é a escassez de dados e do conhecimento limitado dos técnicos e tomadores de decisão sobre os produtos, as etapas das várias cadeias de valor e actores envolvidos sobre as quais devem regular. Assim, uma abordagem estratégica para regulação do subsector de PFNM é pouco comum no mundo (Pereira, 2018b citando Laird, *et al.* 2011) e Moçambique não é excepção, e sem informação e dados, possui também a mesma forma de formulação “reactiva” de políticas relacionadas com os produtos florestais não madeireiros e de adaptação do sistema de regulamentação existente da madeira aos produtos não madeireiros.

Foram identificados 7 principais áreas de intervenção necessárias:

- *Política e estratégia para orientar o uso, maneo e desenvolvimento de PFNM em Moçambique é inexistente devido à invisibilidade destes produtos no sector;*
- *Conhecimento sobre os recursos florestais não madeireiro, falta de estatísticas e desconhecimento do seu potencial para a economia local e nacional.*
- *Sensibilização para a importância dos PFNM*
- *Assegurar o uso e acesso a PFNM para auto-consumo, mesmo em circunstâncias de comercialização e desenvolvimento de negócios;*

- *Exploração insustentável se a pressão para comercialização destes produtos aumenta;*
- *Habilidades de colheita e processamento;*
- *Informação e dificuldades de acesso a mercado;*

Os pontos fortes e as oportunidades para o desenvolvimento de negócios baseados em PFNM são a seguir indicados:

tabela 15 - potencialidades para o desenvolvimento dos PFNM

Pontos fortes	Oportunidades
<ul style="list-style-type: none"> • Existem recursos • Existe mãos-de-obra: a comunidade • Contribui para a economia do país: criar emprego para as comunidades e melhorar a qualidade de vida destas, começando por adicionar valor ao que a comunidade já faz. • são importantes para a resiliência da comunidades • Faz parte do mercado do comércio justo (Fair Trade); • Conhecimento tradicional ; 	<ul style="list-style-type: none"> • Existem recursos procurados no mercado internacional e outros que podem ser de interesse se haver sensibilização (pode-se criar o mercado). • Existência de conhecimento sobre os produtos (processamento/ transformação / redes comerciais) a nível internacional • mudanças climaticas
<p>Potencialidades</p> <ul style="list-style-type: none"> • A existência de floresta e conhecimento tradicional associado com a procura internacional crescente deste produtos e existência de tecnologia de transformação constitui um potencial importante que Moçambique deve explorar para introduzir pequenos negócios a nível local e entrar nas redes de “fair trade”. • As mudanças climáticas e o papel dos produtos florestais não madeireiros na construção de resiliência constituem uma mais valia para a colocação destes produtos na Agenda de Desenvolvimento Nacional. 	

Fonte: Participantes do Grupo de trabalho- PFNM (workshop de formulação da agenda 2035 e Programa Nacional de Florestas

Os pontos fracos e as ameaças ao desenvolvimento e prosperidade dos negócios baseados em PFNM são:

tabela 16 - vulnerabilidades do desenvolvimento dos PFNM

Pontos Fracos	Ameaças
<ul style="list-style-type: none"> • Existe uma lacuna no mercado nacional (i.e.: o mel é importado). • O mercado nacional não exige muitas certificações de qualidade. • Falta de estudos científicos sobre os recursos, mapear estes e estudar as cadeias de valor e produção. • Não identificar as florestas sagradas e as normas de uso aceitáveis; • O Mercado alvo tem fraco conhecimento dos produtos que estão à venda; • Não há infraestruturas e equipamentos para extração, processamento, e embalagem dos 	<ul style="list-style-type: none"> • Competição com outros países que tem os mesmos recursos ; • contrabando e comércio ilegal transfronteiri; • Problema de sustentabilidade das florestas- conservação ; • Adulteração de produtos; • Interesses diferentes, especialmente com os líderes comunitários, podem causar conflitos: os líderes comunitários podem decidir outros fins para os produtos com potencial de ser

produtos; <ul style="list-style-type: none"> • Falta de uma estratégia nacional e legislação que suporte o sector dos PFNM, bem como aprovação da lei de medicina tradicional; • Falta de fiscalização; • Falta de capacitação para competir no mercado; • Cadastro nacional dos recursos é fraco e não existe um banco genético que possa garantir a conservação das plantas de interesse (protocolo de Nagóia); • Não são produzidos produtos em quantidade nem de qualidade; 	comercializados no mercado nacional e internacional ;
<p>Vulnerabilidades</p> <ul style="list-style-type: none"> • A ausência de estratégia de desenvolvimento da industria de PFNM e a competição crescente dos mesmos produtos com os países vizinhos poderá dificultar o posicionamento de Moçambique no mercado internacional destes produtos. • Sem dados e conhecimento sistematizado sobre estes produtos, a valorização dos mesmos e a incorporação na agenda de desenvolvimento do país é pouco provável; 	

Fonte: Participantes do Grupo de trabalho- PFNM (workshops de formulação da agenda 2035 e Programa Nacional de Florestas)

Objectivo estratégico do Tema: Promover a integração dos PFNM na agenda de desenvolvimento do sector florestal, valorizando os PFNM e incentivando o desenvolvimento das cadeia de valores;

1.8 Desafio permanente: conservação florestal dentro e fora das áreas de protecção

A herança do passado

A rede nacional de áreas de conservação abrange 26% do território nacional e cerca de 6,9 milhões de hectares de florestas abrangendo quase todos os ecossistemas florestais relevantes do país (com excepção da floresta de Mopane e florestas associadas aos montes Mabu, Chiperone e Namúli). As 13 reservas florestais actualmente existentes no país (cerca de 530.000 hectares) foram criadas durante a década de 50 e visavam a protecção de algumas bacias hidrográficas, espécies endémicas e de espécies madeiras e ecossistemas florestais associados. Criadas por boletins e nem sempre com os propósitos de conservação e limites claramente definidos, as reservas florestais não foram formalmente submetidas a nenhum regime de manejo de conservação, resultando numa situação de “abandono” que facilitou as actividades humanas dentro dos seus limites. Já em 1968 Gomes e Sousa (1968) mencionou problemas de queimadas e exploração florestal nas reservas florestais. Desde esse tempo que estes problemas foram apenas se agravando e outros adicionados, tais como a caça, a expansão da fronteira agrícola e dos assentamentos populacionais e infra-estruturas de acesso.

Em Moçambique a gestão da totalidade das reservas é da responsabilidade do Estado, predominando o modelo de co-gestão com a participação comunitária e em alguns casos com o envolvimento do sector privado/estado e organizações da sociedade civil. Das 13 reservas florestais existentes apenas 3 possuem plano de manejo. Sem limites claros, sem planos e objectivos definidos, sem administração, sem orçamento e sustentabilidade financeira, as reservas florestais enfrentam o perigo de desaparecimento ou redução substancial do seu potencial de conservação se o cenário de ‘business as usual’ permanecer num futuro próximo.

Problemas e análise FOFA dos reservas florestais

Apesar do reconhecido papel da conservação florestal na mitigação dos efeitos das mudanças climáticas e no fornecimento de serviços ambientais a nível nacional, são inúmeros os problemas da conservação florestal e em particular das reservas florestais do país, destacando-se:

- A falta de clareza de governação das reservas florestais;
- A viabilidade económica destas reservas num contexto institucional com poucos recursos e capacidades;
- Os poucos benefícios e incentivos derivados dos esforços de conservação.

Tabela 17 – Aspectos fortes e oportunidades das reservas florestais

Fortalezas	Oportunidades
<ul style="list-style-type: none"> • Cobertura significativa dos diferentes tipos florestais em Moçambique. • Existência de comunidades ao redor das RFs com potencial para a conservação. • Suficiente cobertura florestal (aplicável a algumas áreas com potencial para conservação). • Ecossistemas resilientes (ex. Florestas de miombo). • Existência de potencial de conservação em áreas de produção florestal (concessões florestais). 	<ul style="list-style-type: none"> • Potencial para as RFs serem formalmente reconhecidas no SNAC. • importância reconhecida na NBSAP- National Biodiversity Strategies & Action Plans; • Existência de cerca de 200 concessões florestais com potencial de conservação. • Reconhecimento da necessidade de pagamentos por serviços ecossistémicos (PSE) em áreas de conservação. • Elegíveis para actividades de gestão integrada da paisagem, restauração de ecossistemas, agricultura de conservação, e agrosilvicultura nas zonas tampão ou áreas com influência humana.
<p>Potencialidades:</p> <ul style="list-style-type: none"> • A existência de comunidades nas áreas tampão das reservas florestais quando conjugada com os pagamentos por serviços ambientais representa um potencial futuro de incentivo à conservação e viabilização económica destas áreas. • A conservação florestal em zonas de produção com esquemas de pagamentos por serviços ambientais num sistema regulado de gestão florestal em parceria com as comunidades locais possui o potencial de incentivar os operadores e comunidades a conservarem zonas de interesse mútuo e a excluir a exploração florestal comercial de zonas frágeis ou de importância de protecção da biodiversidade. 	

Tabela 18 - Vulnerabilidades, fraquezas e ameaças às reservas florestais

Fraquezas	Ameaças
<ul style="list-style-type: none"> • Falta de clareza de governação das RFs. • Limitada representação de espécies e ecossistemas de distribuição restricta (ex. A RF de Licuati não faz parte da Reserva de Maputo e Ponta de Ouro). • Conversão de área florestal em agricultura (em 3 RFs). • Conhecimento limitado sobre a ecologia e biodiversidade (estado de conservação). • Existência de comunidades dentro das RFs. • O uso do conhecimento local não é complementado ao científico de forma a garantir a definição das áreas de conservação e/ou prioridades para conservação. • A definição das áreas de conservação é feita priorizando a fauna não valorizando a diversidade florística. • Ecossistemas de montanhas não estão devidamente representados nas áreas de conservação. • Não inclusão de alguns tipos florestais nas RFs (e.g Mopane). • Limitado conhecimento dos limites actuais das RFs. 	<ul style="list-style-type: none"> • Deficiente conhecimento do valor e difícil quantificação dos SE. • Fraca fiscalização. • Falta de inclusão das RFs nos planos de desenvolvimento dos distritos. • Falta de clareza sobre a viabilidade económica. • Lacuna na legislação para PSE. • Deficiente ligação entre os potenciais compradores de SE (sector privado, Estado) e os potenciais provedores (comunidades, sector privado). • pressão demográfica
<p>Vulnerabilidades</p> <ul style="list-style-type: none"> • A falta de clareza de governação das reservas florestais e escassa fiscalização quando combinadas com a pressão demográfica crescente e não incorporação das florestas de conservação nos planos de desenvolvimento territorial incentiva e favorece o desmatamento e degradação das áreas de conservação florestal e o seu desaparecimento a médio-longo prazo. 	

Objectivo Estratégico do Tema: Promover a restauração e manejo das Reservas florestais

considerando o objectivo de protecção e conservação dos seus objectivos e valores centrais;

1.9 Desafio urgente: Boa governação, transparência e criação de um ambiente favorável ao investimento no sector florestal;

A herança do passado

Se governação se refere ao uso de autoridade sob uma determinada esfera, a governação florestal passou de uma planificação centralizada pelo Estado (Plano Estatal Central) e um Estado regulador, auditor, e implementador das actividades florestais (Mademo, IFLOMA E. E., , entre outras) para um sistema de administração florestal orientada pela economia do mercado, introduzido nos programas de reajuste económico na década de 80-90. Os quadro legais foram considerados desactualizados e ineficientes (nas décadas de 80-90 surgem um conjunto de políticas e leis relacionadas com o uso da terra e recursos naturais,) os mecanismos regulatórios insuficientes, a interferência do Estado excessiva.

A governação florestal em Moçambique acompanhou as tendências mundiais no sector: (i) descentralização do manejo florestal, no qual os governos aceitam que a protecção dos recursos não necessita necessariamente da exclusividade do governo e reconhecem o papel da sociedade civil e das comunidades na gestão florestal; (ii) a governação concessionada, que se refere ao aumento do papel dos actores que não sejam o Estado, incluindo o papel de associações florestais, industria florestal, concessões e grupos de operadores florestais, que influenciam a governação e o estabelecimento de regras e normas de administração dos recursos, e (iii) os mecanismos de mercado (certificação, REDD+, FLEGT) actualmente dominados pelas mudanças climáticas no qual as florestas recebem a atenção mundial pois o desmatamento florestal é considerado a segunda maior fonte de emissões de CO₂, (9%) depois da combustão de combustíveis fósseis. Estes mecanismos de mercado e de pagamentos por resultados são também considerados como influência “suave” para a mudança de atitude e comportamento em relação às florestas (CIFOR, 2010).

Três motores vão determinar as tendências da regulação internacional das florestas (Maguire, 2010), que irá também influenciar as tendências da administração florestal em Moçambique: o primeiro é o **clima**, que joga um papel dominante em todas as políticas ambientais e desenvolvimentistas internacionais como resultado das plataformas políticas de negociação climática ao mais alto nível de governação. O segundo motor das tendências futuras de regulação florestal internacional é atribuído à emergência de redes e alianças globais que lidam com o **corte ilegal**. E o terceiro motor é a presença crescente da **regulação florestal privada** internacional.

Árvore de problemas e análise FOFA

O Estado moçambicano sempre foi responsável por administrar o património florestal mas a sua gestão é considerada deficiente, e vários estudos alertam para a necessidade de melhorar a governação florestal e enumeram os principais problemas e desafios da governação florestal :

- A sobre-exploração do recursos florestal com consequências nefastas para as comunidades, para o ambiente, para o Estado e para as empresas privadas;
- A ausência efectiva de gestão do património derivado da escassez de dados actualizados, fiáveis, sistema de informação, monitoria e análise da dinâmica

das florestas deficiente, dificultando a administração de um património florestal considerável e geograficamente disperso, sobre pressão derivado do crescimento populacional e aumento da procura de produtos florestais;

- quadro institucional fragmentado, disperso e ineficiente, com falta de clareza de mandatos e funções e ou duplicação ou ausência de funções.
- O limitado investimento e canalização de fundos na construção de capacidades das Instituições do Estado ligadas à gestão florestal, perpetua a falta de capacidades da mesmas e favorece a fraca governação do sector florestal; A canalização das receitas de acordo com o estipulado nos decretos (reflorestamento, queimadas, desenvolvimento institucional) não acontece, fragilizando ainda mais as instituições.
- A falta de meios modernos e pessoal qualificado para a governação electrónica e modernização do sector, propicia a corrupção, corte ilegal e ineficiência da gestão.
- A falta de transparência do sector facilita a corrupção, o desrespeito pela lei, a não prestação de contas e responsabilização criando um clima de imprevisibilidade, que dificulta o desenvolvimento do sector;
- A fraca previsibilidade e insegurança jurídica derivada de decretos had-oc cria insegurança no sector privado e reduz a credibilidade da governação
- A ausência de apoio efectivo aos operadores florestais e um ambiente favorável ao investimento privado reduz a contribuição económica do sector florestal com base na exploração sustentável;
- A ausência de mecanismos institucionalizados de participação e diálogo dos actores na tomada de decisões que afectam o seu negócio bem como de mecanismo de reclamações cria falta de confiança e desequilíbrio de interesses, com consequências nefastas para desenvolvimento harmonioso.
- A falta de transparência, prestação de contas e responsabilização de todos actores dificulta o desenvolvimento do sector.
- A fraca coordenação e comunicação a todos os níveis e a desconsideração pelas especificidades das províncias fazem com que as regras estabelecidas a nível central e nacional nem sempre sejam adequadas

A análise dos aspectos fortes e oportunidades da governação florestal indicam que o sector poderá reverter a má imagem se apostar na transparência, monitoria independente (fiscalização, monitoria de resultados e medição de impactos) e governação com os demais actores e sectores institucionalizada para implementação coordenada e construção de sinergias na implementação

Tabela 19 - Análise dos aspectos fortes e oportunidades da governação florestal

Atributos da governação	PONTOS FORTES	OPORTUNIDADES
Quadro legal	Reconhecimento da co-gestão comunitária;	Reforma do quadro legal
Quadro Institucional	Historial de descentralização comunitária; Procedimentos administrativos para licenciamento conhecidos; Sociedade civil activa, mas dispersa	Advocacia para descentralização; Fiscalização independente Economia verde e integração

	nas acções; Fiscalização semi-independente”.	territorial; Monitoria independente
Transparência		Introdução da iniciativa EITI no sector florestal;
Participação	Reconhecimento da necessidade de inclusão de actores e harmonização multisectorial;	Gestão participativa do sector;
Responsabilização e prestação de contas		Era digital e network social;
Eficiência / monitoria	Conhecimento básico de procedimentos de monitoria florestal;	Expandir e descentralizar monitoria ;
POTENCIALIDADES:		
<ol style="list-style-type: none"> 1. Existência de condições técnicas e económicas para estabelecimento de uma administração florestal com capacidade de autofinanciar-se e mobilizar investimento para o sector, gerando empregos; 2. A descentralização municipal poderá potencializar a harmonização das questões ambientais /energéticas a nível urbano para abastecimento sustentável da biomassas às vilas e cidades em crescimento através de contrapartidas dos principais investimentos sediados nos polos de desenvolvimento; 3. O sector florestal poderá assumir um papel de relevo na criação de um “Moçambique inclusivo e integrado” (cenário 3 do PNMT) com polos industriais e negócios nas áreas rurais numa abordagem institucional integrada e de investimento no sector; 4. A era digital irá potencializar a participação e monitoria da sociedade civil e demais actores, pelo que a terceirização da monitoria contribuindo para dar maior transparência, credibilidade ao sector e melhorar a imagem da governação é de destacar. 		

A análise dos aspectos fracos e ameaças da governação florestal revela que as constantes mudanças institucionais e a projectização do desenvolvimento do sector enfraquece as instituições, dispersa as capacidades. A falta de investimento na melhoria da governação florestal e no fortalecimento das instituições revela falta de compromisso com a sustentabilidade do património.

Atributos da governação	PONTOS FORTES	OPORTUNIDADES
Quadro legal	<ul style="list-style-type: none"> - Proliferação de políticas, estratégias e planos que não se implementam; - Fraca harmonização legal multisectorial (agricultura/florestas) - ausência de quadro legal sobre transparência e boa governação; - quadro legal incompleto: falta de mecanismos de regulação de mudanças institucionais 	<ul style="list-style-type: none"> • Pouca clareza sobre propriedade (árvores e áreas restauradas, carbono, água) e direito de comercializar serviços ambientais

Quadro Institucional	<ul style="list-style-type: none"> - Quadro institucional disperso e enfraquecido e incompleto ; - Mudanças institucionais constantes; - Mandatos e papel do Estado e demais actores não claros; - Falta de padronização de medidas e unidades, templates e procedimentos; - Métodos anticuados e ineficientes e sem uso de tecnologia disponível; - governação “projectizada” 	<ul style="list-style-type: none"> • Perda de continuidade e acumulação de conhecimentos; • Poucos resultados e fraca contribuição do sector na melhoria das condições de vida nas áreas rurais; • Ambiente pouco favorável ao negócio formal, responsável e comprometido com desenvolvimento a longo prazo do sector;
Transparência	<ul style="list-style-type: none"> - Administração opaca; 	<ul style="list-style-type: none"> • Abate ilegal e sobre-exploração do recurso; • agravamento da má imagem do sector;
Participação	<ul style="list-style-type: none"> - Decisões centralizadas sem concertação prévia; - Falta de formalização de mecanismos de participação; - Desunião / procura de protagonismo 	<ul style="list-style-type: none"> • Marginalização de actores, sectores e temas centrais do sector florestal;
Responsabilização e prestação de contas	<ul style="list-style-type: none"> - Falta de mecanismo de prestação de contas de todos os actores (Estado, Privado e Sociedade Civil). 	
Eficiência/monitoria	<ul style="list-style-type: none"> - Re-investimento no sector não efectuado; - Variáveis de monitoria não incluídas; - Monitoria da exploração nao é efectuada; 	<ul style="list-style-type: none"> • Abate ilegal e descredito do sector; • reflorestamento não incentivado

VULNERABILIDADES

1. Constantes mudanças institucionais e a projectização “do desenvolvimento do sector enfraquece as instituições, dispersa as capacidades e a longo prazo, reduz a eficiência e agrava a má imagem;
2. Fraca transparência induz a especulações, cria insegurança para o negócio, favorece oportunidades para o corte ilegal e perpetua a má imagem do sector florestal ;
3. O inadequado investimento na melhoria da governação florestal e modernização do sector reflecte o fraco compromisso em introduzir mudanças;
4. A fraca participação e coesão na tomada de decisões fomenta a ilegalidade;
5. Um real compromisso com a reforma legal /institucional compromete a perpetuação dos recursos;

Objectivo estratégico do Tema : tornar a governação florestal transparente, participativa, monitorada, moderna e eficiente.

1.10. Desafio contínuo : investir na educação florestal e investigação aplicada para apoiar o desenvolvimento e modernização do sector

A herança do passado - investigação Florestal

A investigação florestal é caracterizada por ser fragmentada e dispersa entre diversos actores, pequenos projectos de investigação e estudos. A investigação é complementar à função de ensino e efectuada de forma complementar pelo corpo docente enquanto que, é no Instituto de Investigação Agrária de Moçambique que a investigação florestal adquire a sua função e natureza principal.

A investigação florestal pré-independência é centrada em estudos de etno-botânica, identificação de espécies e dendrologia, características da madeira. Pós-independência, com a implementação dos projectos de reflorestamento intensificam-se os trabalhos de investigação relacionados com espécies e procedências, pomares de semente e material genético de espécies exóticas. Nos anos 80, com os primeiros inventários (Niassa e Sofala) foram efectuados alguns estudos fenológicos das espécies do miombo e actualmente predominam estudos relacionados com equações alométricas e contabilização de carbono sequestrado e emitido.

Hoje em dia, existe uma grande diversidade de actores que interagem com a investigação florestal, nomeadamente:

- i. Os que realizam investigação florestal – Este grupo inclui os institutos e centros de investigação públicos, em especial o Instituto de Investigação Agrária de Moçambique (IIAM), Centro de desenvolvimento sustentável – Recursos Naturais (CDS-RN), CENACARTA, as Universidades que contemplam o curso de florestas no seu currículo ou leccionam tópicos relacionados com florestas e meio ambiente (em especial o Departamento de Engenharia Florestal da FAEF-UEM, a Escola Superior de Ciências Marinhas da UEM, a UCM, a UniZambeze e a UniLURIO. Algumas organizações nacionais e internacionais que realizam e apoiam a investigação florestal no país, com destaque para o CIFOR, FAO, IIED, WWF, UICN e a AFD, fazem parte deste grupo de actores;
- ii. Os que apoiam a investigação florestal – Este grupo envolve parceiros de cooperação, com destaque para o Banco Mundial, FIP, JICA, o FNI, MITADER, USAID, INAM (ex. mangal), FAO, ICRAF, IUFRO, IMBAR, Kew gardens. Este grupo também envolve parceiros de investigação tais como a Universidade Suéca de Ciências Agrárias (SLU), a Universidade de Edinburgo no Reino Unido, a Universidade de Wageningen na Holanda, a Universidade de Helsínquia e a Universidade de Jyväskylä na Finlândia.
- iii. Redes de investigação e parcerias com redes regionais e organismos internacionais de investigação (por ex. a Rede de Miombo, a rede ELTOSA).

Árvore de problemas e análise FOFA da investigação florestal

Os problemas da investigação florestal podem ser agrupadas em dois grandes grupos:

- ✓ fraca produção de conhecimento e busca de soluções dos problemas dominantes do sector florestal; e
- ✓ fraca divulgação, massificação, advocacia, experimentação e aplicação do conhecimento, informação e tecnologia nos processos de tomada de decisão sobre o manejo florestal sustentável.

Os problemas identificados foram:

1. Fraca ligação entre investigação científica sobre florestas e meio ambiente e os tomadores de decisão
2. Falta de uma entidade nacional com funções de coordenação da investigação florestal ao nível interinstitucional e nacional e de melhoria da visibilidade e impacto da investigação sobre florestas e meio ambiente realizada no país.
3. Falta de uma plataforma nacional que sirva de meio de aglutinação, divulgação e partilha de dados, métodos e resultados sobre a investigação sobre florestas e meio ambiente no país.
4. Fraca coordenação entre os diversos actores nacionais e internacionais relativamente aos trabalhos de investigação sobre florestas e meio ambiente no país.
5. Falta de priorização das actividades de investigação sobre florestas e meio ambiente no país, e por conseguinte, falta de critérios de priorização de financiamento para investigação.
6. Falta de garantias de financiamento para assegurar a continuidade de programas de investigação florestal de medio e longo prazo e multi-abrangentes. Por exemplo, a investigação de eventos climáticos e da dinâmica dos sistemas ecológicos exige longos períodos de observação que possibilitam captar tendências de variação cujos padrões não são perceptíveis a curto prazo.
7. Duplicação de esforços e desperdícios dos recursos escassos necessários para a investigação.

A análise FOFA realizada, sobre a investigação florestal no país, gerou os seguintes resultados.

Pontos fracos –investigação florestal

- Falta de um programa nacional de investigação florestal no país, que priorize linhas de pesquisa dentro do conjunto de alternativas de investigação possíveis;
- Fracas oportunidades de financiamento para investigação no sector florestal comparado, por exemplo, com o sector de agricultura;
- Fraca articulação entre os actores que realizam e/ou apoiam a investigação sobre florestas e meio ambiente no país, o que resulta na dispersão da investigação e na duplicação de esforços e recursos financeiros escassos;
- Projectos e programas de desenvolvimento em geral contemplam estudos, não actividades de investigação, o que reduz as oportunidades de financiamento da investigação florestal;
- Fraca partilha, disseminação e publicação do conhecimento ou informação gerada por projectos e programas de desenvolvimento implementados no país
- Falta de laboratórios públicos sobre assuntos de florestas no país (por ex. solos, biomassa) que sejam acreditados que de modo a satisfazer os requerimentos de garantias de qualidade técnica dos trabalho de investigação científica e de consultorias;
- Fraca articulação entre as actividades de investigação levadas a cabo as diversas instituições de ensino e investigação (por ex. UEM, UniLURIO, UniZambeze), centros e institutos nacionais de investigação (por ex. IIAM, CDS-RN, CENACARTA), entre outros organismos do Estado;

- Fraca garantia de financiamento para garantir a continuidade de programas de investigação florestal a longo prazo;
- Fraca coordenação e priorização dos trabalhos de investigação entre os diversos atores, entre os que realizam investigação florestal e/ou apoiam o sector florestal;
- Fraca ligação da investigação e os tomadores de decisão;
- Fraca integração de aspectos ambientais como parte dos planos de desenvolvimento distrital;
- Fraca qualidade de dados e informação existente sobre os ecossistemas florestais no país, derivado da falta de uma rede nacional de sítios (observatórios e parcelas permanentes) para observação, monitoramento e investigação a longo prazo de fenómenos ecológicos e sociais e a maneira como estes são afectados pela forma e intensidade de uso de recursos florestais, em particular, e dos recursos naturais, em geral;
- Existência de lacunas de conhecimento científico mesmo em temas que tradicionalmente dominam os debates a volta do manejo florestal sustentável desde a cimeira do Rio em 1992, por ex. exploração e transporte de produtos florestais, processamento de produtos florestais madeireiros e não madeireiros, ecologia e dinâmica florestal, entre outros;
- Fraca partilha, divulgação e uso dos resultados da investigação científica realizada no país pelos tomadores de decisão;
- Deficiência de recursos humanos e financeiros para implementar iniciativas de redução do desmatamento e degradação florestal, no âmbito das opções de mitigação da mudanças climáticas através de florestas e nos níveis requeridos internacionalmente;
- Falta de um manual/caderno de metodologias nacionais padronizadas, para a realização de inventários florestais nacionais, de recursos florestais e de biomassa e carbono;
- Fraca visibilidade internacional de publicações nacionais em decorrência do uso da língua portuguesa na publicações.

Ameaças – investigação florestal

As ameaças ao desenvolvimento da investigação florestal são:

- Fraca utilização do conhecimento científico produzido em Mozambique pelos tomadores de decisão sobre florestas e ,meio ambiente;
- Fraco financiamento institucionalizado para desenvolvimento da investigação florestal;
- Financiamento quando disponível condiciona a realização de estudos de curto prazo (1-2 anos);
- Dificil obter financiamento para programas o projectos de investigação – multi-abrangentes e de longo prazo

Pontos fortes

- Disponível capital humano para realizar investigação florestal;
- Existência de instituições de ensino medio e superior com capacidade para formar técnicos e investigadores sobre florestas e meio ambiente;

. Oportunidades

- Possibilidade de criação de um programa nacional de investigação sobre florestas, meio ambiente e biodiversidade, que agrega diversos actores, linhas orientadoras e de financiamento;
- Projectos piloto do REDD+ em andamento que podem servir de base para melhor o quadro político legal relativo à investigação florestal;
- Possibilidade de criação de uma futura entidade nacional com funções de coordenação da investigação florestal ao nível interinstitucional e nacional, que faça controlo de qualidade da investigação florestal e que seja facultada para as definições essenciais, quanto a prioridades e orientações temáticas de investigação, dentro do conjunto de alternativas temáticas de investigação;
- Existência de redes telemóvel para uso de dados digitais e aplicativos de telefone no sector florestal;
- Existência de parceiros nacionais e internacionais interessados em apoiar o sector florestal e/ou participar na realização da investigação, em especial o Banco Mundial, FIP, FAO, CIFOR, IIED, WWF, IUCN, JICA, FNI, USAID, entre outros;
- Existência de alguma capacidade técnica e institucional que mediante um investimento não alto, poderia alavancar e dinamizar uma investigação florestal de excelência no país (por ex. UEM, UniLURIO, UniZambeze, IIAM, CDS-RN, CENACARTA, entre outros);
- Existência de várias instituições públicas e privadas, entre centros, institutos e universidades com habilidade de treinar técnicos capazes de conduzir investigação científica em várias áreas de conhecimento;
- Possibilidades de estabelecer sinergias com redes regionais e internacionais de investigação ecológica e ambiental, incluindo o Miombo network.

Tabela 20 - Vulnerabilidades e potencialidades da investigação florestal

<p>As vulnerabilidades da investigação florestal são:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ A falta de financiamento para a investigação florestal e ausência de coordenação para investigação multissectorial aplicada, intensifica a investigação dispersa, fragmentada e não utilização e valorização da investigação por parte dos tomadores de decisão; ✓ A falta de financiamento de investigação florestal reflecte-se na ausência de um programa coordenado de investigação e na falta de visibilidade da investigação florestal e sua incorporação na Agenda de Desenvolvimento do país. ✓ A utilização da língua portuguesa nos trabalhos de investigação reduz a visibilidade e valorização do conhecimento nacional acumulado.
<p>As potencialidades da Investigação florestal</p> <p>Quando conjugados os pontos fortes com as oportunidades da investigação obtemos as seguintes potencialidades da investigação:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ A existência de recursos humanos qualificados e de experiências piltotos e programas na área do meio ambiente cria um potencial para financiamento e implementação de investigação aplicada na área de florestas, biodiversidade, meio ambiente com intervenção de vários actores para procura de soluções ao desenvolvimento rural; ✓ Temas transversais e emergentes como as mudanças climáticas reforçam a oportunidade de criação de uma futura entidade nacional de coordenação da

investigação florestal ao nível interinstitucional e nacional;

Objectivo estratégico do Tema: Implementação de um programa nacional de investigação florestal e da biodiversidade coordenado, financiado e multi-abrangente para a produção de informação, conhecimento científico e tecnológico de apoio à agenda de desenvolvimento do país.

1.11 A herança do passado - ensino Florestal

Em Moçambique, o ensino, treinamento e capacitação florestal é categorizado em 4 etapas:

ETAPA 1 - Ensino geral (sistema nacional de Educação)

ETAPA 2 - Técnico Profissional básico

ETAPA 3 - Técnico Profissional Médio

ETAPA 4 - Ensino Superior

Se outrora havia sobretudo maior concentração de atenção no ensino técnico profissional através das escolas industriais, comerciais e institutos agrários, pois o ensino superior de agronomia e silvicultura na Universidade de Lourenço Marques foi criado apenas em 1968, actualmente se assiste a uma proliferação de ensino técnico superior, deixando lacunas na formação de técnicos de campo com domínio do saber fazer.

As escolas Industriais e Comerciais, outrora existentes, formavam técnicos básicos com habilidades para ingressar no mercado de emprego nas várias áreas específicas de formação. Em Moçambique, houve interrupção ou limitada oferta dos cursos básicos profissionais e vocacionais oferecidos pelas escolas de artes e ofícios, devido a dificuldades de operação, necessidade de equipamentos, oficinas e laboratórios apropriados e falta de fundos para funcionamento. Posteriormente foram transformadas as escolas de artes e ofícios em "escolas profissionais".

Existem no País, mais de 108 escolas de formação técnico-profissional e mais de 2500 professores envolvidos. Porém, somente duas escolas oferecem educação florestal. É de destacar que o Instituto Agrário do Chimoio foi pioneiro na formação de técnicos florestais no país e continua liderando a formação específica florestal e o Instituto Agrário de Bilibiza (tabela...). Outras instituições de ensino, treinamento incluem as escolas vocacionais dirigidas pelas igrejas, como é o caso de Casa Gaiato, Dom Bosco, Salesianos, Escola dos Padres de Gurué. Estas instituições oferecem ou pretendem oferecer cursos básicos (artes-e-ofícios) afins ao sector florestal como: carpintaria, torno, mecânica geral.

A falta de técnicos com formação vocacional ou profissional básica/ elementar fragiliza o sector florestal, pois resulta em escassez de mão-de-obra capacitada para prestar assistência técnica para a maioria dos serviços de estabelecimento e gestão de plantações florestais, operações de máquinas florestais e processamento de produtos florestais. As empresas florestais recorrem a mão-de-obra local muitas das vezes sem nenhuma instrução formal e específica, resultando em avarias, acidentes e fraco desempenho geral.

Tabela 21 - Principais actores no ensino florestal vocacional

Actores	Níveis		
	Elementar	Básico	Médio
Escola dos Padres de Gurué		x	x a partir de 2019
Escola Profissional Dom Bosco		x	x a partir de 2019
Casa do Gaiato		x	
Centros de formação vocacional de Moamba, Manica e Zambézia			x
Instituto de Formação Profissional e Estudos Laborais (Alberto Cassimo) (antigo INEFP)		x	
Instituto Agrário de Chimoio (IAC)			x
Instituto Agrário de Bilibiza (IAB)		x	x

A Universidade Eduardo Mondlane constitui a instituição mais antiga e líder na educação florestal, seguida pela Universidade do Zambeze (Mocuba), Universidade do Lúrio (Unango) e os Institutos Superiores Politécnicos de Gaza e Manica. Outras instituições que oferecem cursos afins na área do ambiente com enfoque na área de gestão ambiental incluem a Universidade Técnica de Moçambique, Universidade São Tomás, Instituto Superior de Gestão Economia e Finanças. Os institutos superiores e politécnicos diferentemente das universidades, são instituições do ensino superior com a missão de formar técnicos empreendedores e inovadores. Espera-se que estes sejam incubadores de negócios e centros de recursos técnicos e tecnológicos que facilitem a criação de um empresariado nacional à altura dos desafios de desenvolvimento socioeconómico do País.

Tabela 22 - Principais actores do ensino superior na área florestal

<i>Instituições</i>	<i>Abreviatura</i>	<i>Níveis</i>		
		Licenciatura	Mestrado	Doutoramentos
<i>Instituições públicas</i>				
Academia de Ciências Policiais	ACIPOL	Polícia de Protecção de recursos naturais		
Instituto Superior Politécnico de Gaza	ISPG	Engenharia Florestal		
Instituto Superior Politécnico de Manica	ISPM	Engenharia Florestal		
Universidade Eduardo Mondlane	UEM/ FAEF	Engenharia Florestal	Ciências Florestais, Maneio e Conservação da Biodiversidade	Recursos Florestais
UniLurio- Faculdade de Ciências Agrárias (Niassa)		Engenharia Florestal		
UniZambeze		Engenharia Florestal, Engenharia Ambiental e dos Recursos Naturais		

<i>Instituições Privadas</i>		
Universidade Católica de Moçambique	UCM	Gestão Ambiental e Ciências Agrárias
Universidade São Tomás de Moçambique	USTM	Ciências Agrárias
Universidade Técnica de Moçambique	UDM	Engenharia Ambiental e Gestão de Desastres (LEBA/GD)
Universidade Jean Piaget de Moçambique	UJPM	Engenharia do Ambiente e Desenvolvimento Sustentável
Instituto Superior de Gestão, Comércio e Finanças	ISGECOF	Gestão Ambiental
Instituto Superior Monitor	ISM	Gestão do Meio Ambiente

É evidente a lacuna de instituições de ensino que garantam a educação aos níveis de base ou de artes-e-ofício, vocacional, técnico básico e médio. Contudo, houve massificação de instituições de ensino aos níveis de educação superior. Em termos de números de graduados, as estatísticas são agregadas (agricultura, florestas e veterinária) sendo disponíveis apenas os dados para o ensino superior. Em 2015, as instituições públicas e privadas graduaram 292 estudantes das áreas de agricultura, florestas e veterinária.

Na vertente de capacitações e treinamentos, a Direcção Nacional de Florestas e Fauna Bravia (DNFFB), actual Direcção Nacional de Florestas (DINAF) promovia capacitações a fiscais já formados e/ou ajuramentados, assim como treinamento contínuo de fiscais, para actualizar sobre as matérias da legislação. A formação específica de fiscais era liderada pelo Parque Nacional de Gorongosa, enquanto que para as outras áreas específicas como gestão participativa de recursos naturais, mercados e planos de negócios, planificação participativa, monitoria e avaliação, produção de carvão, propagação de bambu, produção de vinagre de madeira, uso de motosserra, tecnologias de exploração, entre outras áreas foram lideradas em parte pela DNFFB no âmbito dos vários projectos de assistência técnica pela FAO, Finlândia, assim como por parcerias com UEM, Faculdade de Agronomia e Engenharia Florestal, em colaboração com a Universidade Federal do Paraná, Brasil. Para a formação específica o grupo alvo eram comunidades locais, trabalhadores de empresas florestais, e técnicos do sector de florestal ligadas as áreas de implementação da formação.

As recentes medidas de incentivo à indústria florestal derivadas do banimento da exportação de toros, poderá criar uma maior necessidade de técnicos para o sector, incluindo a figura de extensionistas florestais para provisão de assistência técnica na preparação e apoio das comunidades para redução de desmatamento e adopção de técnicas de agricultura de conservação, sistema agro-florestais e para esquemas de fomento florestal junto das comunidades.

[Árvore de problemas e análise FOFA - ensino florestal](#)

Para além de questões culturais que afectam o ensino florestal, foram identificados 6 grandes áreas de problemas adicionais

- (i) Desarticulação entre o ensino e o contexto nacional, expressa na falta de alinhamentos dos conteúdos e competências, dos objectivos estratégico do sector de educação ou formação com os diferentes níveis de política de desenvolvimento do país e sectorial;
- (ii) Desarticulação entre os diferentes níveis de ensino e treinamento florestal, expresso no fraco alinhamentos dos curricula desde o ensino básico, técnico profissional e superior;
- (iii) Limitado número de unidades de ensino elementar, básico e técnico profissional vocacionado a cursos prioritários;
- (iv) Falta de investimentos ou disponibilidade de fundos para investir em infraestrutura e tecnologia para reforço da aprendizagem técnica e desenvolvimento de habilidades específicas (sobretudo infra-estruturas e equipamentos para componente prática);
- (v) Falta de recursos humanos qualificados para provisão de formação e divulgação de práticas florestais sustentáveis (extensionistas florestais capacitados) assim como dar suporte técnico às empresas florestais;
- (vi) Dificuldades de emprego agravada pelo não cumprimento da obrigatoriedade de contratação de mão-de-obra nacional qualificada;
- (vii) Questões culturais

Fraquezas

- Fraco alinhamento das políticas sectoriais de educação na definição de perfis profissionais e ocupacionais que respondam as necessidades reais do sector;
- Falta de cursos de artes e ofícios para a formação de operadores de serras, de salas de manutenção das serras e de supervisores das serrações, e outras tarefas chave para uma empresa florestal;
- Necessidade de reforçar os currículos do ensino técnico-profissional superior em processamento de madeira de plantações florestais;
- Falta de um sistema de credenciamento de técnicos do sector que valorize a educação não formal/ experiência prática de potenciais provedores de serviços;
- Baixa organização empresarial. A maioria destas unidades de concessões florestais de matas nativas pertence a pessoas com limitados conhecimentos de gestão e da própria indústria florestal, resultando em baixo nível consciencialização sobre a necessidade de um sistema de produção devidamente organizado e formalizado;
- Falta de ensino básico e consequentemente inadequada capacitação e apoio técnicos das comunidades, comités de gestão e camponeses e SDAE;
- Falta de integração de matérias florestais nos currículos de formação dos extensionistas agrários e Serviços Distritais de apoio às actividades Económicas;
- Falta de instituições que oferecem uma educação que confira o desenvolvimento de uma carreira vocacional estruturada: certificado de qualificação vs treinamento/ capacitação para levar a cabo as suas actividades eficientemente e em segurança/ sistema de credenciamento de técnicos do sector que valorize a educação não formal/ experiência prática de potenciais provedores de serviços;
- Falta de um sistema de acreditação progressiva que reconhece a variedade de cursos e experiência de trabalho para técnicos do sector florestal.

Ameaças

- Falta de alinhamento entre as necessidades técnicas para as áreas de desenvolvimento do País (política vs perfis ocupacionais);

- Fraco investimento no subsistema de ensino técnico profissional (máquinas, laboratórios, campos experimentais e de treino);
- Operacionalização limitada do observatório nacional do mercado do trabalho;
- Mudanças de políticas e legislação florestal.

Pontos fortes

- Existência de pessoal qualificado para prover educação/ capacitação nos assuntos de interesse do sector florestal e áreas afins: certificação florestal, saúde e segurança ocupacional, legislação, etc;
- Existência de instituições de ensino técnico profissional e superior com capacidade de constituir núcleos de aperfeiçoamento de profissionais qualificados.

Oportunidades

- Visão governamental sobre a necessidade de reformas no sector do ensino técnico profissional e vocacional;
- Introdução da carreira de extensionistas florestal;
- Existência de observatório nacional de mercado de trabalho.

Tabela 23 - potencialidades e vulnerabilidades do ensino forestal

<p>Potencialidades</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Conjugação de ensino florestal durante treinamentos de estágios e sector público e privado; ✓ integração do ensino florestal na rede de extensão agrária.
<p>Vulnerabilidades</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Dificuldades para emprego de trabalhadores florestais qualificados num contexto empresarial pouco desenvolvido; ✓ A falta de extensão florestal e do domínio do “saber fazer” ✓ Ensino desarticulado dos temas emergentes e necessidades de desenvolvimento

Objectivo estratégico do tema: Formar técnicos florestais qualificados, competitivos e com habilidades que garantam assistências técnica na produção, manejo e uso sustentável dos recursos florestais no País.

Acções (P.N.F)	Resultados esperados	indicadores de desempenho	horizonte temporal	Instituições implementadoras		Orçamento Indicativo	
				Lider	colaboração	(US\$)	Meticais (x1000m t)
OBJECTIVO 1 - Reforçar o desenvolvimento sócio-económico e segurança alimentar tendo como foco o envolvimento das comunidades							
AS COMINIDADES EM PRIMEIRO LUGAR E NO CENTRO DO DESENVOLVIMENTO ECONÓMICO							
área de intervenção: fortalecimento das OCB's e comunidades						10.599.480	657.168
Criar, manter e actualizar cadastro das OCB's e comunidades em áreas florestais	Melhorado o conhecimento e dados sobre comunidades	Banco de dados estabelecido e funcional; Pelo menos 80% de actores fornecem dados do MCRN;	contínuo	MITADER	OSC's; MASA,	7.200.000	446.400
Rever, propôr, aprovar e incorporar no quadro legal, os órgãos de representação das comunidades locais	OCB's reconhecidas no quadro legal e consideradas representativas da comunidade	Procedimento de representação, formação, registo e legalização das OCB's aprovado por decreto;	até 2024	MITADER	OSC's; MASA; MICTUR; MIMAIP; MEF	35.640	2.210
Apoiar a criação de órgãos de representação local	Aumentadas o número de comunidades com representação legalizada	Até 2035, legalizados 3000 órgãos de representação comunitária	contínuo	MITADER	OSC's	1.800.000	111.600

institucionalizar um fundo comunitário derivado de receitas provenientes de benefícios do manejo florestal e pagamentos por serviço ambientais	melhorado o mecanismo de canalização de benefícios às comunidades	Proposta de fundo comunitário aprovada, estabelecido e operacional	contínuo	MITADER	MEF/ MIMAIP/M ASA/MICTUR	1.563.840	96.958
Área de intervenção: promoção de áreas de gestão comunitária e empoderamento das comunidades						3.349.080	207.643
Promover a gestão comunitária de recursos florestais, boas práticas e empoderamento das comunidades locais	áreas de gestão comunitária aumentadas	Até 2035 pelo menos 16 unidades de manejo sob gestão comunitária criadas e em operação	contínuo	OSC's	MITADER, MASA; MICTUR, MEF;	3.240.000	200.880
		Até 2024 sistema de monitoria e fiscalização comunitária operacional e implementada	até 2024	OSC's	MITADER; MASA; MICTUR	109.080	6.763
Área de intervenção: Promoção de atividades de geração de rendimento e parcerias						53.136	3.294
Melhorar o conhecimentos sobre os pequenos negócios e actividades de geração de rendimento baseados nos recursos florestais - madeireiros e não madeireiros	Reduzidos os nós de estrangulamento para iniciativas locais de geração de rendimento	Nr de negócios em implementação: Valor (mt) dos rendimentos gerados	até 2024	OSC's	MITADER/ MASA/ MICTUR	53.136	3.294
Área de intervenção: Promoção de parcerias e canalização de benefícios						617.892	38.309
Formular guião de procedimentos para negociação, estabelecimento e formalização de parcerias com comunidades	modelo/acordo-tipo de parcerias aprovado e parcerias em implementação	nr de Parcerias comunidades-estado-sector privado estabelecidas	até 2024	MITADER	OSC'S/ ACADEMIA	69.380	4.302
Traduzir em línguas locais dos guiões, contractos e acordos .	guiões e modelos de parceria divulgados em lingua local	% de residentes em áreas locais que manifestam conhecimento dos termos e condições das parcerias estabelecidas ou por estabelecer	até 2024	OSC'S	PRIVADOS	150.000	9.300

Rever, reformular e aprovar mecanismo de consulta e sua incorporação no quadro legal	Mecanismo de consulta para obtenção de FPIC - free prior informed consent, revisto, validado e incorporado no quadro legal	Nr de conflitos resultantes de incumprimento de consultas	até 2024	MITADER	OSC'S / PRIVADO	35.640	2.210
Estabelecer e implementar mecanismo de monitoria e avaliação periódica de parcerias	Monitoria de parcerias em implementação	Nr de parcerias monitoradas e redução dos principais problemas	contínuo	MITADER	OSC'S / PRIVADO	293.492	18.197
Rever, simplificar, definir e divulgar mecanismos legais e administrativos de alocação de taxas de exploração florestal e demais benefícios de sua canalização transparente às comunidades locais	Melhorado o sistema de actual de canalização de benefícios	Aumentada a canalização de benefícios às comunidades		MITADER	MEF	69.380	4.302
. 2. Desenvolvendo as cadeias de valor dos produtos florestais (madeira, energia e produtos florestais não madeireiros)							
Área de intervenção: manejo sustentável e boas práticas						35.608.576	2.207.732
Promover boas práticas de manejo e exploração florestal	melhorados os procedimentos de abastecimento de matéria prima	Procedimentos de inventário, planos de manejo, planos de exploração, indicadores de monitoria de monitoria revistos e melhorados	até 2024	MITADER	OSC'S / PRIVADO / ACADEMIA	209.296	12.976
Rever o sistema de licenciamento, acesso, uso e aproveitamento dos recursos florestais naturais	melhorados os procedimentos e eficácia	Procedimento claro, expedito e reduzidas oportunidades para o corte ilegal e sobre-	até 2024	MITADER	OSC'S / PRIVADO / ACADEMIA	134.080	8.313

		exploração			A		
Promover sistema de incentivos e penalizações com base no desempenho;	operadores incentivados a melhorar as práticas de manejo sustentável	nr de operadores aplicando boas praticas e reduzidos os números de acidentes no trabalho	até 2024	MITADER	OSC/PRI VADOS	117.040	7.256
Promover o rastreamento da origem da madeira e e-governança	sistema de rastreamento da origem da madeira testado e operacional	Conhecimento da origem da madeira e eliminado o corte ilegal	até 2024	MITADER	PRIVADO S/MASA/ ALFANDE GAS / MIC	277.728	17.219
Promover a gestão integrada e integral dos recursos florestais (madeireiros e não madeireiros) em unidades de manejo florestal	gestão integrada de áreas de manejo florestal	Regras de uso do recurso florestal (madeireiro e não madeireiros) negociadas e acordadas, protecção de áreas locais de conservação da biodiversidade animal (fauna bravia) e vegetal aprovados, incluindo sistema de monitoria e penalidades baseado em resultados	até 2024	MITADER	OSC'S / PRIVADO / ACADEMI A	2.200.000	136.400
		Aproveitamento de ramadas e reduzidos os desperdícios nas florestas e cadeias de valor	2025-2030	PRIVADO?OSC' s	MITADER /MASA		
		Nr de actividades de ecoturismo em áreas de produção florestal	2025-2030	MICTUR	MITADER /MASA		

		02 -04 Unidades de Maneio Florestal em regime piloto estabelecidas	até 2024	MITADER/MASA	OSC'S / PRIVADO / ACADEMIA		
		pelo menos 50 Unidades de Maneio Florestal delimitadas, estabelecidas e operacionais	até 2035	MITADER/MASA/ENERGIA	OSC'S / PRIVADO / ACADEMIA	32.500.000	2.015.000
assegurar que as áreas florestais de maior potencial produtivo sejam delinadas em unidades de manejo florestal e mantidas como áreas florestais permanentes e integradas no plano nacional de ordenamento do território.		proposta de área florestal produtiva permanente; Nr de hectares de floresta de produção (17 milhões de ha) mantido e aumentado	até 2024	MITADER	MASA/MINAS	170.432	10.567
Área de intervenção: Processamento e agregação de valor						796.688	49.395
Estabelecer pacote de incentivos e ambiente favorcedor de investimento na industria de transformação de produtos madeireiros e não madeireiros	industria florestal competitiva	tipo de incentivos	até 2024	MITADER	CTA/MIC/MISAU	114.644	7.108
Promover o acesso a tecnologias de processamento modernas para os operadores florestais (parques industriais) especialmente para melhorar o rendimento e a qualidade do produto final e maximizar o aproveitamento de resíduos;		03 parques industriais incentivados	2025-2030	MITADER	MIC/MEF/CTA/MASA	441.744	27.388

Promover e apoiar as pequenas/medias indústrias ao longo da cadeia de valor		Nr de PME's envolvidas nas cadeias de valor	contínuo	MITADER	MIC/ MIREME/ MASA	96.120	5.959
Rever a figura legal de "produto em instância, autorizações, e produto acabado"		reduzidas as oportunidades de ilegalidades	contínuo	MITADER	MASA/ PGR/PPR N	96.120	5.959
Desenvolver políticas aduaneiras que promovem a exportação de produtos florestais acabados e incentivos fiscais para a importação de equipamento florestal		aumento de exportação de produtos acabados e de maior valor agregado	2025-2030	MITADER	MEF/ ALFANDE GAS/ AT	48.060	2.980
Área de intervenção: coleta de taxas e canalizações						399.404	24.763
Rever mecanismo e critérios de actualização de taxas	aumentada a colecta de taxas e de canalização	mecanismo de actualização de taxas justo, eficaz e transparente	até 2024	MITADER	MEF/ AT	82.040	5.086
Rever e operacionalizar mecanismos de colecta e canalização de taxas		aumentada a contribuição do sector e de canalização transparente de taxas incentivando parcerias	até 2024	MITADER	MEF/ MIMAIP/ MASA/MI CTUR	99.752	6.185
Propor e implementar um Fundo de apoio ao desenvolvimento da indústria florestal		fundo de apoio à indústria florestal criado	2025-2030	MITADER/MA SA/ MEF	PRIVADO S/ OSC/CTA	121.244	7.517
Consignar parte do valor das receitas às comunidades com base em resultados		proposta de consignação preparada e aprovada	até 2024	MITADER/ MIREME/ MICTUR	PRIVADO S/ OSC	96.368	5.975
Área de intervenção: criação de ambiente favorável e apoio ao estabelecimento de plantações						1.501.782.482	93.110.514
Desenvolver quadro legal adequado e coordenado	quadro legal/institucional favorável	reduzidas /eliminadas as incongruências no quadro legal/institucional para as	2019-2030	MITADER /MASA	MIREME/ ACADEMI A/	99.504	6.169

		plantações			JUSTICA		
Rever e adequar os arranjos institucionais para fortalecer uma entidade central de gestão de informação e conhecimento para facilitar e dinamizar investimentos neste domínio;	quadro institucional favorável e promotor de plantações			MITADER /MASA	MIREME/ACADEMIA		-
Aprovar o mapa de uso de terra, indicando as áreas potenciais para plantações florestais, a nível nacional, provincial e distrital e realizar, nestas áreas, estudos de avaliação de impacto ambiental estratégico para facilitar investimento em plantações florestais;	realizado e implementado	zoneamento de pelo menos 2 milhões de hectares para plantações florestais actualizado e divulgado a todos os níveis	até 2024	MITADER/MASA	MINAS/ENERGIA / MIC	170.416	10.566
Preparar e divulgar um guião (roadmap) para investidores em plantações florestais;	ordenamento territorial para plantações	áreas e regras de investimento em plantações claras e divulgadas	até 2024	MASA/ MITADER		10.292	638
Desenvolver e implementar sistema de registo e monitoria de estabelecimento de plantações	criar base de dados	base de dados das plantações actualizada e implementada	até 2024	MASA/ MITADER	OSC'S / PRIVADO		-
Preparar e aprovar mecanismos e estratégia de envolvimento das comunidades e de parcerias nas plantações florestais visando aumentar a renda familiar	reduzidos conflitos com as comunidades	Nr de conflitos com comunidades	até 2024	OSC's	MASA/ MITADER / PRIVADOS	59.528	3.691
Consignar uma percentagem do valor das taxas de exploração para o estabelecimento de plantações florestais e instituir mecanismos de consignação,	implementado o fomento florestal e a utilização das taxas consignadas	nr de hectares estabelecidos com sobrevivência acima de 70%	2019-2030	MEF/MASA/ MITADER	OSC's/PRIVADOS	66.568	4.127

utilização e monitoria.							
Criar incentivos para certificação florestal e desenvolvimento de padrões nacionais	estabelecidas as condições nacionais para certificação	nr de empresas /produtores certificados	2025-2030	MASA/ MITADER	OSC'S / PRIVADO	128.624	7.975
Promover o estabelecimento e desenvolvimento de pequenas e médias empresas nacionais na área de plantação, manejo, processamento primário e secundário da madeira de plantações florestais	apoiar a terceirização e prestação de serviços	nr de empresas e empregos gerados em sistema de fomento florestal	até 2024	MIC/ MASA	TRABALHO / MITADER	20.656	1.281
elaborar proposta para criação do fundo de fomento florestal e mecanismo de funcionamento e subsidio de plantações.	fundo de fomento florestal	nr de hectares estabelecidos em sistema de fomento florestal	até 2024	MEF/ MASA/ MITADER	PRIVADO S/ CTA/ OSC's /MIC	33.168	2.056
Rever, melhorar, simplificar e implementar os procedimentos de acesso à terra para plantações	procedimentos claros e simplificados	guião de procedimentos elaborado e aprovado	até 2024	MASA/ MITADER	PRIVADO S/ CTA/ OSC's /MIC	56.584	3.508
Elaborar e aprovar os instrumentos de ordenamento do território para plantações	instrumentos de ordenamento actualizados	nr de instrumentos aprovados	até 2024	MASA/ MITADER	PRIVADO S/ CTA/ OSC's /MIC	11.292	700
Participar na elaboração e revisão dos planos estratégicos de desenvolvimento distrital de acordo com as potencialidades locais para plantações	50 distritos com planos de plantações em especial nos corredores de desenvolvimento e áreas degradadas	nr de hectares para plantações identificadas nos planos de desenvolvimento distritais	até 2024	MASA/ MITADER	OSC'S / PRIVADO	564.600	35.005

Promover estabelecimento de plantações com espécies de rápido crescimento para suportar uma indústria florestal moderna no país (1 milhão de hectares até 2035)	1 milhão de hectares estabelecidos com 50% de subsidio de plantação	nr de hectares estabelecidos; nr de hectares subsidiados	contínuo	MASA/ MITADER	OSC'S / PRIVADO	1.499.970.0 00	92.998.140
Apoiar o estabelecimento de uma rede de viveiro distritais, privados e comunitários e sistemas de colecta, beneficiação e tratamento de sementes	rede de viveiros	pelo menos 50 viveiros estabelecidos/identificados para apoio aos 50 distritos em corredores de desenvolvimento	contínuo	MASA/ MITADER	OSC'S / PRIVADO	591.250	36.658
Área de intervenção: Transformação e comercialização de produtos derivados das plantações						89.720	5.563
Desenhar e aprovar sistema de incentivos para investimento em industria florestal com base em plantações florestais	incentivo à agregação de valor nos produtos derivados das plantações	nr de unidades de processamento e polos industriais	2030-2035	MASA/ MEF	MITADER / CTA	55.424	3.436
Estabelecimento de procedimentos de promoção de consumo de produtos locais (Made in Mozambique);	consumo de produtos nacionais aumentado	aumento de consumo de produtos nacionais derivados de plantações	2025-2030	MASA/ MITADER	PRIVADO S/ MIC	9.420	584
Desenho e padronização de produtos processados para o mercado interno;		melhorado o padrão dos produtos florestais nacionais provenientes das plantações	2025-2030	MASA/ MITADER/ ACADEMIA/ PRIVADOS	MIC/ MIREME	24.876	1.542
Área de intervenção: quadro legal incentivador da produção sustentável de combustíveis lenhosos e integração de políticas						5.611.956	347.941
Desenvolver um quadro legal adequado e harmonizado com as políticas e estratégias de reflorestamento e energia da biomassa capaz de assegurar a	formalização do subsector de combustíveis lenhosos	quadro legal revisto e aumentado o licenciamento de combustíveis lenhosos (actualmente 2% do	até 2024	MITADER /ENERGIA/ JUSTIÇA	OSC's/ PRIVADO S	284.976	17.669

exploração e produção sustentável de lenha e carvão vegetal;		consumo)					
Rever o regime de licenciamento, registo e exploração e produção de combustíveis lenhosos			até 2024	MITADER	ENERGIA / ACADEMIA	incluído na actividade anterior	-
quadro legal incentivador da criação de unidades de manejo florestal para fins de produção de combustíveis lenhosos geridas por associações, cooperativas ou acordos de parceria		estabelecimento de 5 áreas piloto e quadro legal favorável a áreas de manejo para fins energéticos	2025-2030	MITADER	ENERGIA / ACADEMIA	5.000.000	310.000
Estabelecer um banco de dados dos produtores de carvão/ indústrias consumidoras e de associações de transportadores de carvão existentes	aumentar o conhecimento da cadeia de valor e seus actores	nr de produtores quantificado e áreas de produção mapeadas	até 2024	MITADER/ ENERGIA	ACADEMIA/ PRIVADOS/ OSC's	185.056	11.473
Rever a cadeia de valor do carvão vegetal e incentivar a redução de desperdícios e maior rendimentos para os produtores (incluindo os termos e condições para aproveitamento de ramadas, costaneiras e serradura, entre outros)	aumentada a eficiência de transformação e reduzidos os desperdícios	reduzir desperdícios e aumentar rendimentos dos produtores	até 2024	MITADER	ACADEMIA/ PRIVADOS/ OSC's	46.932	2.910
preparar e aprovar mecanismo de incentivos para o consumo de briquetes de carvão e de carvão proveniente de plantações florestais		aumentado o aproveitamento de resíduos	2025-2030	MITADER	MIC/ MEF/ ENERGIA	94.992	5.890

Área de intervenção: Incentivos para estabelecimento de plantações para fins energéticos						53.692.728	3.328.949
promover e incentivar o uso de combustíveis lenhosos provenientes de plantações florestais e/ou resíduos pelas indústrias consumidoras destes combustíveis;	Reduzido o consumo industrial de energia da biomassa proveniente de floresta nativa	redução de 75% do consumo industrial de combustíveis lenhosos provenientes de floresta nativa	2025-2030	ENERGIA/ MITADER	OSC's/AC ADEMIA	47.496	2.945
elaborar proposta de canalização e aplicação do fundo de reflorestamento para incentivo de reposição florestal para produção de energia	100% de sobretaxas de reflorestamento canalizadas	canalização de taxas para reflorestamento	até 2024	MITADER/ MASA/MIREM E	OSC'S / PRIVADO / ACADEMI A	96.144	5.961
incentivar/subsidiar o estabelecimento de plantações florestais comerciais privados e sistemas agroflorestais, e rede de produtores comunitários e familiares de média e larga escala para fins energéticos	fomentar e subsidiar plantações para fins energéticos	60.000 hectares estabelecidos até 2035 para fins energia com 50% de subsídio	contínuo	MITADER/ MASA	OSC'S / PRIVADO / ACADEMI A	45.000.000	2.790.000
incentivar a produção de mudas como oportunidade de negócio e uso de espécies nativas e/ou exóticas de rápido crescimento para parcelas de produção de energia;	criação de rede de viveiristas nas comunidades e distritos como alternativa de rendimento	apoio a formação e distribuição de kit inicial de 400 viveiristas	contínuo	MASA/ MITADER	OSC'S / PRIVADO / ACADEMI A	600.000	37.200
Área de intervenção: comércio responsável de combustíveis lenhosos e integração de políticas						6.385.572	395.905
Introduzir mecanismos que permitam a certificação nacional dos combustíveis lenhosos;	fomentar o comércio responsável de combustíveis lenhosos	selo de origem e composição do carvão	2030-2035	MITADER /MIREME/ MASA	OSC'S / PRIVADO / ACADEMI A	63.516	3.938

Promover uma consciência do impacto do uso de carvão das florestas nativas e campanhas de sensibilização para carvão "plantado".		2 campanhas de advocacia ambiental orientada à energia da biomassa/ano	contínuo	MITADER /MIREME	MIDIA/ OSC's/ ACADEMI A	1.500.000	93.000
Promover a coordenação e cooperação entre o sector de florestas e de energia da biomassa para se alcançar o abastecimento energético com base na exploração sustentável dos recursos e fontes alternativas;	politica florestal e energetica integradas para promoção de redução de emissões das cadeias de valor de combustiveis lenhosos	Unidade multisectorial de energia da biomassa criada em operacional	contínuo	MIREME/MIT ADER	OSC'S / PRIVADO / ACADEMI A	3.942.000	244.404
Criação de incentivos e compensações/contrabalanços derivadas de outras fontes de energia para apoio ao sector florestal;		valor dos contrabalanços canalizado para o subsector da energia da biomassa	contínuo	MIREME/MIT ADER	OSC'S / PRIVADO / ACADEMI A	32.040	1.986
Promover e massificar a utilização industrial e doméstica de fontes alternativas de energia à biomassa lenhosa		redução do consumo doméstico de carvão vegetal (1% /ano) nos centros urbanos e do consumo industrial (menos 75%), proveniente de florestas naturais.	2025-2030	MIREME/ MITADER/ MIC	OSC'S / PRIVADO / ACADEMI A	800.520	49.632
estudo de subsidios para estimular o uso de fogões mais eficientes (de lenha e de carvão)		reduzido o consumo de combustiveis lenhosos	até 2024	MIREME/ MITADER/ MIC	OSC'S / PRIVADO / ACADEMI A	47.496	2.945
Área de intervenção: aumentar o conhecimento e valorização dos PFNM						1.636.096	101.438
Fazer o mapeamento e criação de banco de dados dos PFNM do país, em especial daqueles	incorporados os PFNM nos instrumentos de	todos os inventarios e planos de manejo incluem os PFNM	até 2024	MITADER	MISAU/ MIC/ ACADEMI	128.160	7.946

considerados prioritários e com procura no mercado	manejo e gestão florestal				A		
Inventariação, cadastro e ordenamento territorial considerando os principais PFNM, sobretudo daqueles sobre pressão comercial			até 2024	MITADER	SAUDE/ MIC/ ACADEMI A/ Obras Publicas	429.968	26.658
Inclusão de PFNM no sistema de informação florestal, cobrindo os inventários dos recursos, produção, processamento e comercialização		cadastro dos PFNM actualizado e operacional	até 2024	MITADER	ACADEMI A/ PRIVADO S/ OSC's	57.728	3.579
incentivar a participação de actores ligados aos PFNM nos foruns de decisão- rede de pontos focais	melhorado o conhecimento das cadeias de valor	rede nacional de pontos focais estabelecida	contínuo	MITADER	ACADEMI A/ PRIVADO S/ OSC's	1.020.240	63.255
Área de intervenção: uso sustentável dos PFNM e aumento da contribuição do sector florestal no desenvolvimento local						292.560	18.139
Promover boas práticas de colheita e manejo florestal para PFNM (manuais e trocas de experiencias)	melhoradas as praticas de colheita dos PFNM	nr de manuais produzidos	2025-2030	ACADEMIA/O SC'S	MITADER /PRIVAD OS	55.912	3.467
Metodologia de inventariação, extracção sustentável, aplicação de tratamentos silviculturais dos PFNM, monitoria e certificação	metodologias desenvolvidas	metodologia de inventário e registo de extracção estabelecido	2025-2030	ACADEMIA/M ITADER	MISAU/ OSc's	51.368	3.185
apoiar a domesticação e criação/replanto de espécies (animais e vegetais) com valor local e comercial (medicinal, alimentar, entre outros).	aumentado o conhecimento sobre domesticação/plantio	manuais de plantio/domesticação	2025-2030	ACADEMIA/M ITADER	MISAU/ OSC's/ PRIVADO S	38.912	2.413
Padrões para certificação ou selo verde	consumo responsável incentivado	nr de produtos com selo verde	2025-2035	ACADEMIA/ MITADER	OSC'S / PRIVADO	146.368	9.075

Área de Intervenção: Apoiar o desenvolvimento das cadeias de valor dos PFNM						753.643	46.726
Melhorar e apoiar as cadeias de valor existentes dos PFNM e identificar novas oportunidades de negócio e inovações	favorecidas novas oportunidades de negocio	aumentadas as oportunidades de negocio (mais produtos, mais agregação de valor) e os rendimentos obtidos	até 2024	MIC/ MITADER	MASA/ MITADER / PRIVADO S	111.283	6.900
Incentivar o processamento a nível local e acesso a crédito - acesso aos fundo de desenvolv. Industrial/fundo comunitário	facilitado o acesso a credito para negócios a nivel local	nr de creditos concedidos e nivel de reembolso	2025-2030	MIC/ MITADER	MASA/ MITADER / PRIVADO S	15.456	958
Promover troca de experiencias e capacitação		15 elementos /ano	contínuo	MITADER	OSC'S / PRIVADO	603.720	37.431
Revisão da pauta aduaneira dos produtos envolvidos nas cadeias de valor dos PFNM e redução de barreiras ao negócio	incentivo de negocios de PFNM	tipo de barreiras reduzidas	2025-2030	MIC/ MITADER/ ALFANDEGAS / AT	OSC'S / PRIVADO	23.184	1.437
3. visando o comércio sustentável							
Área de Intervenção: Incentivo de mercado de produtos florestais						4.626.920	286.869
Estudos de mercado e para a criação de entrepostos de venda de produtos florestais		05 entrepostos criados	2030-2035	MIC/MITADER	ACADEMIA/ PRIVADO S/ OSC's	4.377.780	271.422
Padronização e classificação dos produtos florestais		padronização de produtos florestais (inclui os sacos de carvão vegetal) aprovada	até 2024	ACADEMIA/ MITADER/ MIC	PRIVADO S/ CTA/ OSC's	65.548	4.064
incentivar o uso de espécies secundárias		aumentado o leque de espécies	2025-2030	ACADEMIA/ MITADER	PRIVADO S	24.984	1.549
Harmonizar metodologias de registos (alfandegas e florestas) e		Reduzidas discrepâncias de estatísticas	até 2024	MITADER/ ALFANDEGAS	PRIVADO S/ CTA	89.968	5.578

procedimentos				/ AT			
estabelecer Acordos de entendimento com principais mercados e produtos florestais visando comércio externo sustentável e responsável		acordos bilaterais para comércio sustentável estabelecidos	2025-2030	MITADER/ MIC	PAÍSES DE EXPORTA ÇÃO	68.640	4.256
OBJECTIVO 2 - Reforçar a resiliência às mudanças climáticas e desastres naturais							
4. Integrando as florestas na planificação territorial e construção de sinergias florestas/agricultura/água e energia							
Área de Intervenção: Avaliação e integração das reservas florestais e áreas de conservação florestal na rede de áreas de conservação						436.888	27.087
classificar e zonar as áreas florestais em categorias funcionais e integração formal destas áreas na Rede de Areas de Conservação e no plano de desenvolvimento territorial a todos níveis.				MITADER	ACADEMI A/ PRIVADO S/ OSC's		20.460
demarcar, cartografar e lançar no tomo nacional de terras e respectivos instrumentos de ordenamento territorial as reservas florestais, florestas sagradas e às árvores de interesse público;	florestas de protecção e produtivas devidamente mapeadas	Reservas florestais avaliadas e integradas na rede nacional de áreas de conservação	até 2024	MITADER	ACADEMI A/ PRIVADO S/ OSC's	330.004	-
Definir e descrever claramente os valores de conservação e divulgar a todos os níveis com enfoque ao nível das comunidades	valores de conservação conhecidos e divulgados	nr de capanhas de divulgação		MITADER	ACADEMI A/ PRIVADO S/ OSC's		-

integrar as áreas de conservação nos planos de desenvolvimento distrital e alocação de parte de benefícios e PSE à administração distrital.	AC integradas nos planos distritais	todas as areas de conservação florestal integradas nos planos distritais	2025-2030	MITADER	Min. Ad. Estatal / MEF	57.132	3.542
Acautelar e estabelecer a área mínima de conservação da cobertura florestal dos distritos de maior projecção de desmatamento e nos corredores de desenvolvimento e bacias hidrográficas;	área de cobertura florestal mínima assegurada	pelo menos 20% de área florestal em todos os distritos dos corredores de desenvolvimento e da costa	até 2024	MITADER	GOVERNOS PROVINCIAIS	49.752	3.085
Área de Intervenção: Melhorar o quadro legal considerando a conservação florestal						270.976	16.801
Desenvolver quadro legal favorável e atrativo para investimento e co-gestão das reservas florestais e outras áreas de protecção e conservação do ambiente.	quadro legal incentivador da conservação florestal e gestão efectiva das AC florestal	sistema de gestão e parcerias para reservas florestais e AC florestal estabelecido	até 2024	MITADER/ MICTUR	ACADEMIAS/ PRIVADOS/ OSC's	77.476	4.804
Melhorar o quadro legal que encoraje e garanta as áreas e produção florestal para a multiplicação e conservação de germoplasma in situ e ex situ (ex: michafutene)		áreas de conservação de germoplasma protegidas	até 2024	MITADER/ IIAM/ ACADEMIA	PRIVADOS/ OSC'S		-
Fortalecer a autoridade nacional para o CITES e assegurar a tomada de decisões sobre a protecção das espécies florestais ameaçadas ou em perigo de extinção em tempo útil.	espécies sob níveis elevados de pressão comercial protegidas	introdução de espécies ameaçadas nos appendix CITES	contínuo	MITADER/ ALFANDEGAS / AT	ACADEMIAS/ PRIVADOS/ OSC's	85.000	5.270

Monitoriar a observâncias e recomendações constantes do quadro legal, convenções, tratados internacionais relativas à protecção e conservação				MITADER	ACADEMI A/ PRIVADO S/ OSC's		2.366
Favorecer programas e modelos integrados de monitoria regional (bacias hidrográficas, fiscalização fronteiras,)	monitoria integrada de convenções e tratados	sistema integrado de monitoria periódica de acordos internacionais operacional	contínuo	MITADER	PRM/ ALFANDE GAS/ AGUAS	38.168	-
aprovar pacotes de incentivos para actores (pessoas singulares, colectivas, comunidades) envolvidos na protecção florestal	pacote de incentivos para conservação aprovado	tipo e valor de incentivos atribuídos	até 2024	MITADER	ACADEMI A/ PRIVADO S/ OSC's	15.456	958
estabelecer mecanismos de monitoria e penalização de não cumprimento do ordenamento territorial florestal, queimadas e conservação da biodiversidade	monitoria do ordenamento territorial	numero de penalidades e tipo de infrações ao ordenamento florestal	até 2024	MITADER	ACADEMI A/ PRIVADO S/ OSC's	54.876	3.402
5. Ressaltando as medidas de mitigação e adaptação às mudanças climáticas							
Área de intervenção: mitigação de mudanças climáticas						55.453.696	3.438.129
Definir de estratégias de conservação e manejo para espécies protegidas nas RFs e outras áreas florestais com valor de conservação.	melhorado o manejo florestal em áreas de conservação	todas areas com planos de manejo	2025-2035	MITADER	ACADEMI A/ PRIVADO S/ OSC's	993.240	61.581
Promover através da rede de extensão agrária e de fomento florestal práticas e tecnologias agro-florestais de melhoria da fertilidade, protecção dos solos e recuperação de áreas degradadas;	extensão para redução de emissões	rede de extensão florestal	contínuo	MASA	MITADER / ACADEMI A	39.420.000	2.444.040

promoção de sistemas agro-florestais com espécies de uso múltiplo	sistemas agro-florestais estabelecidos	60.000 hectares em sistemas agro-florestais implementados	contínuo	MASA/ MITADER	ACADEMI A/ PRIVADO S/ OSC's	15.000.000	930.000
desenvolver e disseminar modelos de conservação de água, solo e protecção de bacias, riachos e cursos de água	praticas de conservação	nr de manuais de boas práticas	até 2024	MITADER/ MASA/ AGUAS	ACADEMI A/ PRIVADO S/ OSC's	40.456	2.508
6. Aumentando resiliência aos desastres naturais a nível de paisagens sustentáveis							
Área de intervenção: Valorização e pagamentos dos serviços ambientais						13.702.664	849.565
Identificação e mapeamento dos serviços dos ecossistemas prioritários a nível nacional (carbono, água e solos).	mapa de ecossistemas florestais de acordo com os serviços ambientais	mapa de serviços ambientais realizado e divulgado	até 2024	MITADER/ IIAM	ACADEMI A/ PRIVADO S/ OSC's	195.872	12.144
Identificação de critérios de valorização dos SA (carbono, água e solos).	valor dos serviços ambientais conhecido	atribuído valor economico aos serviços ambientais dos ecossistemas florestais	2025-2030	MITADER/ IIAM	ACADEMI A/ PRIVADO S/ OSC's	113.168	7.016
Identificação dos intervenientes prioritários a nível nacional (água, mineração, agricultura, ...).			2025-2030	MITADER/ IIAM	ACADEMI A/ PRIVADO S/ OSC's	-	-
Avaliação do valor ecológico/produtivo e economico dos serviços dos ecossistemas prioritários			2025-2035	MITADER/ IIAM	MEF/ ACADEMI A	-	-
Capacitação nacional em PSA's			nr de cursos e material didatico produzido	contínuo	OSC's/ PRIVADOS	MITADER /MEF	270.000
Definição de estrutura(s) de gestão do mecanismo de PSA.	mecanismo de pagamentos de serviços ambientais elaborado	manuais e procedimentos aprovados	2025-2030	MITADER/ MEF	ACADEMI A/ PRIVADO S/ OSC's	7.728	479

Definição de mecanismos de monitoria dos PSA, incluindo transparência e prestação de contas.		procedimentos estabelecidos e manuais de divulgação	2025-2030	MITADER/MEF	ACADEMI A/ PRIVADO S/ OSC's	7.728	479
Definição dos mecanismos de partilha de benefícios e canalização de fundos		manuais e procedimentos aprovados	até 2024	MITADER/MEF	ACADEMI A/ PRIVADO S/ OSC's	7.728	479
Implementação de medidas de monitoria da responsabilização para a partilha justa dos benefícios.		sistema de monitoria de serviços ambientais aprovado e em implementação	2025-2035	MITADER/MEF	ACADEMI A/ PRIVADO S/ OSC's	195.872	12.144
Definição de critérios de utilização das receitas dos PSA's e outras receitas consignadas.		manuais e procedimentos aprovados	até 2024	MITADER/OCB's/PRIVADOS	OSC's	195.872	12.144
Realizar campanhas de plantio para a protecção de ecossistemas frágeis envolvendo a sociedade em geral e, em particular, o sector de educação;		realizadas 13 campanhas/ano	contínuo	MITADER/EDUCAÇÃO	ACADEMI A/ PRIVADO S/ OSC's/ MIDIA	9.000.000	558.000
Promover a participação de outros actores (sector privados, ONGs e comunidades) em projectos de plantações de conservação - rede de advocacia	sensibilização em áreas de conservação	apoio a 5 redes de advocacia para conservação	contínuo	MITADER/MASA	ACADEMI A/ PRIVADO S/ OSC's	2.700.000	167.400
Adequação da legislação florestal e municipal para incentivar arborização	legislacao relativa à arborização urbana actualizada	legislação municipais revistas	2025-2030	MITADER/MUNICIPIOS/MASA	ACADEMI A/ PRIVADO S/ OSC's	15.456	958
proposta de sistema de partilha equitativa dos recursos e serviços ambientais em RF.	Pagamento por serviços ecossistémicos	valor de PSE's /ano	contínuo	MITADER/MEF	ACADEMI A/ PRIVADO S/ OSC's	993.240	61.581
Área de intervenção: mitigação e adaptação às mudanças climáticas							32.061.819

						517.126.120	
Avaliação das oportunidades de restauração de paisagens florestais.	definição de áreas prioritárias para restauração	identificadas as áreas com maior prioridade de restauração	até 2024	MITADER/ MASA	ACADEMI A/ PRIVADO S/ OSC's	146.120	9.059
Incentivar plantações de conservação no âmbito do REDD+;		3000 ha estabelecidos	contínuo	MITADER/ MASA	ACADEMI A/ PRIVADO S/ OSC's	2.250.000	139.500
Estabelecer actividades florestais para a estabilização e fixação de dunas costeiras;		estabilização de 13500 ha de dunas	contínuo	MITADER/ MASA	ACADEMI A/ PRIVADO S/ OSC's/ EDUCAÇA O/ MIDIA	10.125.000	627.750
Promover e estimular o sector privado para conservação da biodiversidade e recuperação de áreas degradadas em áreas de sua jurisdição, particularmente em concessões florestais;	recuperação de áreas degradadas	restauração de 1 milhão de hectares (40% subsidio)	contínuo	MITADER/ MASA	ACADEMI A/ PRIVADO S/ OSC's	500.000.000	31.000.000
elaborar proposta de conservação e restauração dos corredores de fauna e as zonas de nidificação.	protecção de fauna bravia dentro e fora das áreas de conservação	zonas de nidificacao e corredoresde fauna protegidos e incorporadas as regras em todos os planos de manejo (florestas produtivas e de conservação)	até 2024	MITADER	ACADEMI A/ PRIVADO S/ OSC's	500.000	31.000
Reabilitação de mangais degradados		2000 ha de mangais reabilitados	contínuo	MITADER/ MAMAIP	ACADEMI A/ PRIVADO S/ OSC's	1.000.000	62.000

Promover comités de gestão de bacias hidrográficas, com a participação de todos actores interessados;	integração das florestas na gestão de bacias hidrográficas	09 comités operacionais	até 2024	MITADER/ AGUAS	ACADEMI A/ PRIVADO S/ OSC's	405.000	25.110
promover a utilização de madeira na construção civil	aumento de resiliência e mercado	aumentada a utilização de madeira por outros sectores economicos	2025-2030	MITADER/ OBRAS PUBLICAS	MIC/ ACADEMI A/ PRIVADO S/ OSC's		-
Promover a arborização de vias de acesso nas cidades e gestão de zonas verdes .	resiliência das cidades aumentada	mapeamento de árvores urbanas e planos de arborização	2025-2035	MITADER/ MASA/ MUNICIPIOS	ACADEMI A/ PRIVADO S/ OSC's	2.700.000	167.400
OBJECTIVO 3 - Construir capacidades e integrar os princípios da boa governação no desenvolvimento florestal							
7.Melhorando a arquitectura da governação florestal							
Área de intervenção: Revisão de quadro institucional						7.913.298	490.624
Revisão institucional para adequação aos desafios do sector	quadro institucional eficiente e adequado	orgão público central com representações a nível provincial e distrital criado	até 2024	MITADER/ MASA/ MIREME	MIC/ MEF/ ACADEMI A/ OSC's/ PRIVADO S	65.456	4.058
Rever o enquadramento institucional das actividades ligadas ao desenvolvimento de plantações florestais num único órgão central com mandato para dinamizar este subsector.	quadro institucional integrado	plantações e florestas nativas sob o mesmo órgão institucional	até 2024	MITADER/ MASA/ MIREME	MIC/ MEF/ ACADEMI A/ OSC's/ PRIVADO S	10.500	651
Regulamento de alocação de receitas para desenvolvimento institucional e demais alocações;	regulamento aprovado	alocação de receitas para desenvolvimento institucional implementado	até 2024	MITADER/ MEF	ACADEMI A/ PRIVADO S/ OSC's	10.092	626

Criação de sistema de auditoria de gestão de fundos alocados;	adequada a monitoria de gestão de receitas e fundos aprovado	relatório anual de gestão de receitas divulgado	até 2024	MITADER/ MEF	ACADEMI A/ PRIVADO S/ OSC's	5.250	326
Institucionalizar o fórum nacional de florestas e as reuniões anuais do sector florestal;	Melhorada a participação dos actores na tomada de decisão	criado o forum de florestas e 1 reunião anual do mesmo	até 2024	MITADER/ MASA/ MIREME	ACADEMI A/ PRIVADO S/ OSC's	1.872.000	116.064
Promover a criação de fóruns provinciais e associações de operadores e produtores de carvão e produtores de PFNM	inclusão de todos os actores	4 foruns/ 1 por cadeia de valor em cada provincia	até 2024	MITADER/MA SA/MIREME	ACADEMI A/ PRIVADO S/ OSC's	3.400.000	210.800
Favorecer a hospedagem de eventos internacionais relacionados com governação, políticas, monitoria e manejo florestal sustentável;	inclusão no cenário internacional	02 eventos internacionais hospedados	contínuo	MITADER	ACADEMI A/ PRIVADO S/ OSC's	1.700.000	105.400
Reforçar a coordenação multisectorial (FUNAE/FNDS, MIREME e MITADER) para estabelecimento de programas de acções conjuntas e coordenadas para alcançar a visão estabelecida;	melhorada a coordenação multisectorial	02 reuniões de coordenação multisectorial (sendo 1 de alto nível)/ano	contínuo	MITADER/MA SA/ MIREME	ACADEMI A/ PRIVADO S/ OSC's	850.000	52.700
Área de intervenção: quadro legal actualizado e completo						1.374.384	85.212
Adequar o quadro legal em todos os temas da Agenda florestal (comunidades, PFNM, conservação, PES, cadeias de valor, etc)	quadro legal revisto e actualizado	código florestal aprovado	até 2024	MITADER/ JUSTIÇA	ACADEMI A/ PRIVADO S/ OSC's	8.400	521

Incorporar os sistemas de monitoria (auto avaliação e independente) de governação (transparência, responsabilização, participação na tomada de decisões, entre outros) no marco legal do sector e regulamentar o acesso à informação;			até 2024	MITADER	ACADEMI A/ PRIVADO S/ OSC's	22.584	1.400
Rever a lei florestal e respectivos regulamentos em tempo e sequência adequada	sequencia e fluxo legislativo adequado	20 consultas provinciais para lei e regulamento respectivamente	até 2024	MITADER/ JUSTIÇA	ACADEMI A/ PRIVADO S/ OSC's	960.000	59.520
Desenvolver manuais de interpretação e aplicação florestal pratico		manuais de legislação	até 2024	MITADER/ JUSTIÇA	ACADEMI A/ PRIVADO S/ OSC's	33.400	2.071
Desenvolver actividades de divulgação do quadro legal do sector	campanhas de divulgação	10 de campanhas realizadas	até 2024	MITADER	OSC's	350.000	21.700
8. Melhorando a Governação e Monitoria florestal para suporte de tomada de decisões							
Área de intervenção: Adequação da fiscalização florestal						14.879.640	922.538
Reorganizar e descentralizar os serviços de fiscalização apetrechando com meio humanos, materiais e tecnológicos adequados	Fiscalização florestal dotada de meios humanos e equipamento	nr de campanhas de fiscalização e prevenção realizadas	contínuo	MITADER	ACADEMI A/ ALFANDE GAS/ PPRN/ PRM	12.240.000	758.880
Assegurar a implementação efetiva do Estatuto de fiscal florestal garantindo incentivos a todos os intervenientes	Eestrangulamentos de implementação do estatuto de fiscal desbloqueados	Valor de comparticipações incluindo o(s) denunciante(s)	até 2024	MITADER	ACADEMI A/ ALFANDE GAS/ PPRN/ PRM	29.940	1.856

introduzir o sistema de rastreamento da origem da madeira e da cadeia de custódia na fiscalização florestal	Fiscalização modernizada	pelo menos 75% da madeira rastreada até 2035	até 2024	MITADER	ACADEMIA/ PRIVADOS/ OSC's	1.000.000	62.000
capacitar os actores e usuários para as mudanças introduzidas pelo rastreamento	Equipe treinada e capacitada	15 elementos /provincias formados	até 2024	MITADER	PRIVADOS	600.000	37.200
Promover estratégia de fiscalização local e de denúncia de irregularidades em tempo real através de aplicativos	Estratégia de denúncia melhorada e em implementação	nr de aplicativos desenvolvidos/domesticados e em implementação	2025-2030	MITADER	OSC'S	31.400	1.947
Criar e facilitar o funcionamento de órgão de coordenação interinstitucional na fiscalização florestal central, provincial, distrital e comunitária	Coordenação das entidades envolvidas na fiscalização melhorada	grupos de coordenação criados e operacionais e harmonizados procedimentos entre entidades (PGR/PPRN/PRM/ fiscais)	contínuo	MITADER	PGR/ PPRN/PRM/ M.JUSTIÇA	972.000	60.264
instituir mecanismos de reclamações e resolução de conflitos de âmbito florestal	Proposta de mecanismo de resolução de conflitos elaborada, aprovada e operacional	nr de conflictos e reclamações resolvidas e apresentadas	contínuo	MITADER	PPRN / OSC'S	6.300	391
Área de intervenção: boa governação: e-governação e transparência						5.183.833	321.398
Modernizar a gestão florestal através do uso de TIC's nos processos administrativos do sector florestal a todos os níveis	Sistema de Informação Florestal operacional	nr de processos administrativos realizados com auxílio de TIC's; acesso à informação do sector em tempo real	até 2024	MITADER /MCTESP	ACADEMIA/ PRIVADOS/ OSC's	2.000.000	124.000
Reforçar o acesso à internet de alta velocidade	Acesso a internet melhorado	Ligação e comunicação entre actores do sector mais frequente	até 2024	MITADER /MCTESP	ACADEMIA/ PRIVADOS/ OSC's	1.000.000	62.000

Incorporar a informação espacial e melhorar o sistema de licenciamento, rastreamento e registo de forma continua	eliminado o corte ilegal	plataforma digital actualizada e utilizada pelos actores do sector; nr de ilegalidades detectadas	2025-2035	MITADER	ACADEMI A/ PRIVADO S/ OSC's	250.000	15.500
Dessiminar relatórios, informação e legislação do sector	Prestação de contas implementado	webepage actualizada; Relatórios e informações de projectos do sector acessíveis ao público; Legislação do sector acessível;	até 2024	MITADER	ACADEMI A/ PRIVADO S/ OSC's	1.728.000	107.136
Avaliar mecanismos de participação e promover a inclusão de todos actores	Avaliação periódica (a cada 6 anos) da participação na governação	grau de participação dos actores na tomada de decisões	periódico	MITADER	ACADEMI A/ PRIVADO S/ OSC's	64.900	4.024
criação de gabinete de imagem e de coordenação de redes e campanhas de advocacia	melhorada a imagem do sector junto ao público (60 % aprova)	Gabinete de imagem e divulgação do sector operacional; Nr de acções realizadas; Avaliação da opinião pública	contínuo	MITADER	MIDIAS/ OSC's	92.980	5.765
Estudar oportunidade e pertinência do enquadramento do sector florestal na EITI- Extractive Industries Transparency Initiative	Mecanismos para transparência e avaliação da governação aprovadas e incorporadas na legislação	Melhorada a transparência do sector	até 2024	MITADER/ MIREME	ACADEMI A/ PRIVADO S/ OSC's	28.506	1.767
Acordar e estabelecer o sistema independente de monitoria de governação florestal, em particular da transparência, gestão de fundos e responsabilização;	Aprovado sistema de monitoria da governação e sua implementação periodica realizada	avaliação da governação florestal realizada	contínuo	MITADER	ACADEMI A/ PRIVADO S/ OSC's	19.447	1.206
Área de intervenção: Monitoria Florestal						14.713.720	912.251

Acordar e aprovar o sistema e metodologia nacional de monitoria florestal (inventários, mapas, classificação da vegetação,) considerando as especificidades nacionais e os acordos internacionais	metodologia aprovada;	Sistema nacional de inventário florestal e relatório e anexos aprovado;	até 2024	MITADER/ IIAM/ ACADEMIA	PARCEIROS DE COOPERAÇÃO	166.120	10.299
Desenhar e estabelecer sistema integrado de monitoria e relatório nacional de progresso verso o manejo florestal sustentável /programa nacional de florestas e da implementação das convenções internacionais	reduzida duplicação de monitoria e criadas sinergias para monitoria integrada	Relatório do sector florestal incluindo sistema de indicadores provinciais e nacionais harmonizados e alinhados com outros sectores	até 2024	MITADER/ IIAM/ ACADEMIA	PARCEIROS DE COOPERAÇÃO	47.600	2.951
Realizar inventarios florestais nacionais compreensivos e integrados	tomada de decisões informadas	02 inventários nacionais realizados de acordo com a metodologia aprovada	periódico	MITADER	ACADEMIA/ PRIVADOS/ OSC's	8.000.000	496.000
Fortalecer os inventários florestais provinciais com a capacitação e dotação de equipamento especializado;	monitoria periódica a nível local realizadas	todas provincias com capacidade para realizar inventarios estratégicos e monitoria dos recursos; Nr e área de inventários realizada;	contínuo	MiTADER	ACADEMIA/ PRIVADOS/ OSC's	5.000.000	310.000
Promover a inventariação e monitoria de espécies de madeira e PFNM sobre pressão comercial	melhorada a informação das espécies sob pressão comercial e tomada de decisões informadas	nr de inventários orientados a espécies em perigo ou sob pressão comercial realizados	contínuo	MITADER	ACADEMIA/ PRIVADOS/ OSC's		#VALUE!
Institucionalizar a monitoria participativa dos actores florestais a atribuir incentivos e penalidades conforme a classificação	monitoria periódica dos operadores/productores carvão	pelo menos 3 avaliações realizadas até 2035; Avaliação de progressos resultantes da monitoria	periódico	MITADER	ACADEMIA/ PRIVADOS/ OSC's	1.500.000	93.000

9. Adaptando e modernizando a formação e investigação florestal							
Área de intervenção: Adequação do ensino florestal nos diferentes domínios da ciência florestal e dos temas emergentes						396.624	24.591
Levantamento de necessidades e lacunas do actual sistema de capacitação junto do sector privado, sociedade civil e instituições do Estado, para elaboração de programas de formação para atender as componentes do programa nacional de florestas ;	melhorado o conhecimento sobre as lacunas da formação profissional florestal	identificadas lacunas e preparada proposta de capacitação	até 2024	ACADEMIA/ MITADER/ PRIVADOS	OSC's/ OCB's	36.312	2.251
Institucionalização dos treinamentos em serviço para melhor acesso ao pessoal sem formação formal.	diversificada as oportunidades de treinamento reconhecidas	nr de certificados atribuídos por formações no trabalho	até 2024	ACADEMIA/ MITESS/ MCTESP	MITADER , OSC's, PRIVADO S	36.312	2.251
Criação de plataforma de financiamento para programas de capacitação na área florestal;	reduzida a escassez de fundos para capacitação	quantidade de fundos mobilizados para capacitação	2025-2030	ACADEMIA/ MCTESP	PRIVADO S/ MITADER / OSC's	324.000	20.088
Área de Intervenção: Capacitação técnica e treinamento						10.278.072	637.240
Capacitação de formadores para assegurar o ensino técnico e profissional;	extensionistas agrários, membros do SDAE capacitados	3 formações por provincia realizadas	2025-2030	MITADER/ MASA	OSC/ PRIVADO S	1.200.000	74.400
Elaborar proposta de assessoria técnica às comunidades e operadores, incluindo viabilidade económica da mesma	programa de formação actualizado	programa de formação aprovado e em implementação	até 2024	MITADER/ MASA	OSC/ PRIVADO S	108.112	6.703
Elaborar manuais e material de apoio à capacitação (preparação social, gestão florestal, gestão de negócios, gestão de conflitos e	material de formação actualizado	6 manuais preparados e distribuídos por cada cadeia de valor até 2035	contínuo	PRIVADOS/ OSC's	MITADER	600.000	37.200

assuntos transversais)							
Implementar programa de capacitação a nível local, sensibilização sobre temas ambientais e florestais e assessoria técnica	melhoradas as capacidades técnicas do capital humano	50 cursos realizados x 15 pessoas/cada	até 2024	PRIVADOS/OSC's	MITADER / MIREME /MASA	1.250.000	77.500
Apoiar a formação de jovens na área de florestas através de bolsas de estudo		20 bolsas de estudos(programas de 4 anos) financiadas	contínuo	ACADEMIA/EDUCAÇÃO	MITADER / MIREME	672.000	41.664
Promover treinamento e pesquisa aplicada às indústrias florestais com vista a melhorar a qualidade dos produtos e eficiência da produção		20 cursos de treinamento realizados até 2035	2025-2030	ACADEMIA/P RIVADOS	MITADER / MIC	500.000	31.000
Desenvolver e disseminar conhecimentos e tecnologias de produção de carvão vegetal		10 cursos/provincia de produção de carvão efectuados até 2035	até 2024	IIAM/ACADEMIA/OSC's	MITADER / MIREME	3.000.000	186.000
cursos de treinamento de atualização dos técnicos florestais		1 curso /ano (60 participantes)	continuo	MITADER/IIA M/ACADEMIA	MIREME/ MASA/ OSC's	922.520	56.274
Levantamento de necessidades de treinamento e capacitação dos produtores e corpo directivos das associações de produtores		programa de treinamento das OCB's aprovado e em implementação	até 2024	ACADEMIA/OSC's	MITADER / MIREME	25.440	1.577
Fornecer capacitação e incentivos para adopção da agricultura sustentável e adaptação a mudanças climáticas (climate smart agriculture)		10 cursos/provincia em agricultura de conservação	até 2024	MASA/OSC	MITADER / MIREME	2.000.000	124.000
Área de intervenção: sensibilização e educação ambiental						9.343.168	579.276

programa de sensibilização ambiental com foco na redução de emissões: queimadas florestais, desmatamento, agricultura de conservação, agro-silvicultura	melhorado a sensibilização em relação à redução de emissões e mudanças climáticas	1 campanha /provincia/ano até 2035 e aumentado em 30% o nível de consciencia da população mocambicana sobre os impactos das actividades humanas	contínuo	OSC'S	MITADER	9.000.000	558.000
Seleccionar árvores símbolos do país e a nível de distrito, sobretudo daquelas que sejam de uso múltiplo e valorizadas pelas comunidades locais (mwendge das timbilas, malambe, mopane....) e desenvolver campanha de divulgação e orgulho nacional;	aumentada a valorização da árvore e das florestas	arvores-simbolo seleccionadas e divulgadas	2025-2030	ACADEMIA/OSC'S	MITADER	160.000	9.920
Integrar nos currículos escolares, a todos níveis, conteúdos sobre o plantio de árvores, seu tratamento, maneio e protecção;	curricula de escolas melhorado	nr de escolas com programas de plantio	2025-2030	ACADEMIA/EDUCAÇÃO	MITADER	33.168	2.056
Preparar e divulgar manual de plantação, tratamento e protecção de árvores de urbanas sombra, protecção contra ventos, ornamentação e, em geral, árvores de espécies de uso múltiplo;	arborização urbana valorizadas pelos municipais	material de divulgação sobre arborização urbana preparado	2025-2030	OSC'S	MITADER / MUNICIPIOS/ MASA	150.000	9.300
Área de Intervenção: formulação do Programa Nacional de Investigação florestal/ambiental						35.500	2.201

Melhorar o quadro intitucional para uma investigação multisectorial integrada e de longo prazo	quadro institucional de investigação adequado	Criada uma entidade nacional que resulte da aglutinação de instituições públicas ligadas à pesquisa sobre florestas e meio ambiente e que actualmente se encontram em ministérios diferentes, por exemplo o sector ligado à Inventário de Recursos Florestais (subordinado ao MITADER) e a DARN-IIAM (tutelado pelo MASA).	2019-2030	MASA/ IIAM /ACADEMIA	MITADER /MIREME / MASA	23.000	1.426
Preparar e aprovar a Estratégia para mobilização de fundos para financiamento de investigação	melhoradas as capacidades de investigação coordenada e de longo prazo	quantidade de fundos disponíveis para investigação	contínuo	IIAM/ ACADEMIA	MIREME/ MITADER /MASA/ PRIVADO S	12.500	775
Área de Intervenção: melhoria das capacidades de investigação florestal						2.616.384	162.216
identificar e adequar laboratório nacional que seja acreditado em temas específicos: solos, biomassa, GIS, sementes, biotecnologia entre outros para garantir padrão de qualidade e reconhecimento internacional	capacidade e credibilidade de investigação aumentada	03 laboratórios melhorados e acreditados	2025-2030	IIAM/ACADEMIA/ MITADER/MASA	PRIVADO S	300.000	18.600
rede nacional de sítios (observatórios e parcelas permanentes) para observação, monitoramento e investigação a longo prazo de fenómenos ecológicos e sociais	investigação de longo prazo em implementação	100 parcelas de observação estabelecidas e monitoradas periodicamente	contínuo	IIAM/ ACADEMIA	PRIVADO S	1.586.400	98.357

promover pesquisa sobre espécies secundárias. Etnobotânica, PFM, modelos de crescimento e equações alométricas, entre outros	pesquisa aplicada efectuada	5 efectuados estudos prioritários	2025-2030	IIAM/ ACADEMIA	MITADER / MISAU	225.000	13.950
Investigar e desenvolver variedades de espécies florestais para responder à demanda dos combustíveis lenhosos		identificadas espécies nativas apropriadas para plantações de energia /zona agro-ecológica	até 2024	IIAM/ ACADEMIA	MIREME/ MITADER	60.000	3.720
Desenvolver pesquisa em combustíveis lenhosos e disseminar técnicas melhoradas de produção e utilização de carvão;		1 ou 2 tipo(s) de fornos apropriados para cada ecossistema	até 2024	IIAM/ ACADEMIA	OSC's/ MITADER	189.984	11.779
Promover investigação aplicada e extensão em plantações florestais priorizando a escolha de espécies, produção de mudas, técnicas de estabelecimento, tratamento e protecção de plantações.		investigação aplicada a viveiristas rurais, comunidades e empresas do sector	até 2024	IIAM/ ACADEMIA	MITADER / PRIVADO S	90.000	5.580
Realizar pesquisa para a identificação e divulgação de espécies potenciais para a reabilitação de ecossistemas degradados;		Identificadas pelo menos 5 spp e melhorado o conhecimento de uso e manuseio destas espécies nativas para restauração	até 2024	IIAM/ACADEMIA	MITADER / PRIVADO S	80.000	4.960
Divulgação de resultados de investigação e aplicação dos resultados	Aumentada a ligação entre investigação e usuários	100% dos resultados das investigações publicados e divulgados em forums do sector	até 2024	IIAM/ACADEMIA	PRIVADO S	85.000	5.270

Orçamento indicativo do programa nacional de florestas – 2019 -2035

Para efeitos de programação e mobilização de fundos foi elaborado o orçamento indicativo do Programa Nacional de Florestas, considerando as actividades e metas a serem alcançadas. O orçamento total é de 2,4 biliões de dólares americanos

Tabela 1 – Orçamento indicativo por objectivos estratégico

OBJECTVOS ESTRATÉGICOS	USD	Meticais (1000 mt)	%
OBJECTIVO 1- desenvolvimento socio-economico (comunidades e cadeias de valor)	1.626.295.933	100.830.348	67
OBJECTIVO 2- mudanças climáticas, conservação e resiliência	586.990.344	36.393.401	24
OBJECTIVO 3- construção de capacidade e governação	66.734.623	4.137.547	3
TOTAL	2.280.020.900	141.361.296	93
Governança e Administração do programa (7%)	159.601.463	9.895.291	7
TOTAL GERAL	2.439.622.363	151.256.587	100

Em termos praticos significa num horizonte temporal de 16 anos os seguintes gastos:

Orçamento total anual	US\$	Meticais (x1000mt)
Total /ano	152.476.398	9.453.537
Total /ano /provincia	15.247.640	945.354

Tabela 2 – Orçamento indicativo do objectivo estratégico nr 1.

Objectivo estratégico 1 : desenvolvimento económico	USD	Meticais (1000 mt)
1.1 Desenvolvimento comunitário	14.619.588	906.414
1.2 Cadeias de valor da madeira de floresta nativa	36.804.668	2.281.889
1.2 Cadeias de valor da madeira derivada de plantações	1.501.872.202	93.116.077
1.3 Energia da biomassa	65.690.256	4.072.796
1.4 Cadeias de valor de PFMN	2.682.299	166.303
1.5 Mercado sustentável	4.626.920	286.869
Total	1.626.295.933	100.830.348
Total anual	101.643.496	6.301.897
Total anual /provincia	10.164.350	630.190

Tabela 3 – Orçamento indicativo do objectivo estratégico nr 2

Objectivo estratégico nr 2 - conservação, mudanças climáticas e resiliência	USD	MT (1000 mt)
2.1 conservação florestal	14.410.528	893.453
2.2 Mudanças climáticas e resiliencia	572.579.816	35.499.949
Total	586.990.344	36.393.401
Total anual (16 anos)	36.686.897	2.274.588
total anual /provincia	3.668.690	227.459

Tabela 4- Orçamento indicativo do objectivo estratégico nr 3.

Objectivo estratégico nr.3 - Construção de capacidades e governação	USD	MT (1000 mt)
3.1 Adequação de quadro institucional	7.913.298	4.906.245
3.2 Adequação de quadro legal	1.374.384	852.118
3.2 Monitoria florestal	14.713.720	9.122.506
3.3 Fiscalização	20.063.473	12.439.353
3.4 Formação e sensibilização florestal	20.017.864	12.411.076
3.5 investigação florestal	2.651.884	1.644.168
Total Geral	66.734.623	41.375.466
total anual	4.170.914	2.585.967
total anual /provincia	417.091	258.597

Os resultados e indicadores de cada objectivo estratégico estão expressos na matriz de acções.

Área de intervenção: promoção de áreas de gestão comunitária e empoderamento das comunidades										
1.5	Promover a gestão comunitária de recursos florestais, boas práticas, empoderamento das comunidades locais e fortalecimento das lideranças locais	áreas de gestão comunitária aumentadas e fiscalização comunitária operacional	Até 2035 pelo menos 16 unidades de manejo sob gestão comunitária criadas e em operação; até 2024 pelo menos 4 unidades de gestão comunitária estabelecidas	1.320.000	81.840					
1.6	Estabelecer e implementar mecanismo de monitoria e avaliação periódica de parcerias	Monitoria de parcerias em implementação	Nr de parcerias monitoradas e redução dos principais problemas	293.492	18.197					continuo
1.7	Promover a gestão comunitária de recursos florestais, boas práticas e empoderamento das comunidades locais	fiscalização comunitária operacional	Até 2024 sistema de monitoria e fiscalização comunitária operacional e implementada	109.080	6.763					
Área de intervenção: Promoção de parcerias e canalização de benefícios										
1.8	Formular guião de procedimentos para negociação, estabelecimento e formalização de parcerias com comunidades , e tradução em lingua local	modelo/acordo-tipo de parcerias aprovado e parcerias em implementação	nr de Parcerias comunidades-estado-sector privado estabelecidas	219.380	13.602	prioridade 1				
1.9	Rever, reformular e aprovar mecanismo de consulta e sua incorporação no quadro legal	Mecanismo de consulta para obtenção de FPIC -free prior informed consent, revisto, validado e incorporado no quadro legal	Nr de conflictos resultantes de incumprimento de consultas	35.640	2.210	prioridade 1				
1.10	Rever, simplificar , definir e divulgar mecanismos legais e administrativos de alocação de taxas de exploração florestal e demais benefícios (inclui mecanismo de PSE's) de sua canalização transparente às comunidades locais	Melhorado o sistema de actual de canalização de benefícios	Aumentada a canalização de benefícios às comunidades	69.380	4.302					
1.2 DESENVOLVENDO AS CADEIAS DE VALOR DOS PRODUTOS FLORESTAIS (MADEIRA, ENERGIA E PRODUTOS FLORESTAIS NÃO MADEIREIROS)										
Área de intervenção : boas praticas a manejo florestal sustentável										

1.11	Promover a gestão integrada e integral dos recursos florestais (madeireiros e não madeireiros) em unidades de manejo florestal	Conceito de unidades de manejo florestal e acordo modelo aprovado	04 UMF's estabelecidas e Acordo modelo de uso do recurso florestal (madeireiro e não madeireiros) negociadas e acordadas, protecção de áreas locais de conservação da biodiversidade animal (fauna bravia) e vegetal aprovados, incluindo sistema de monitoria e penalidades baseado em resultados;	2.600.000	161.200	prioridade 1								
1.12	Delimitação, demarcação participativa de UMF's (17 milhões de ha de floresta de produção)	sistema de delimitação e demarcação de unidades de manejo florestal estabelecido e determinada área de produção florestal permanente	floresta de produção mapeada e delimitada em UMF's (17 milhões de ha)	85.000.000	5.270.000									
1.13	Promover boas práticas de manejo e exploração florestal	melhorados os procedimentos de abastecimento de matéria prima	Procedimentos de inventário, planos de manejo, planos de exploração, indicadores de monitoria de monitoria revistos e melhorados	209.296	12.976									
1.14	Estabelecer guião de manejo de fauna bravia em áreas fora das áreas de conservação	Manejo de fauna bravia incorporado nos planos de manejo e ordenamento territorial	manejo de fauna bravia incorporado nas boas praticas de manejo florestal	49.752	3.085									
1.15	Desenvolver e disseminar modelos de conservação de água, solo e protecção de bacias, riachos e cursos de água	praticas de conservação	nr de manuais de boas práticas	40.456	2.508									
1.16	Rever e modernizar o sistema de licenciamento, acesso, uso e aproveitamento dos recursos florestais naturais	melhorados os procedimentos e eficácia	Procedimento claro, expedito e reduzidas oportunidades para o corte ilegal e sobre-exploração	134.080	8.313									
1.17	Promover o rastreamento da origem da madeira e e-governança	sistema de rastreamento da origem da madeira testado e operacional	Conhecimento da origem da madeira e eliminado o corte ilegal	277.728	17.219									

Área de intervenção: Processamento e agregação de valor

1.25	Participar na elaboração e revisão dos planos estratégicos de desenvolvimento distrital de acordo com as potencialidades locais para plantações	50 distritos com planos de plantações em especial nos corredores de desenvolvimento e áreas degradadas	nr de hectares para plantações identificadas nos planos de desenvolvimento distritais	564.600	35.005										
1.26	Propor e instituir mecanismos de consignação, utilização e monitoria das taxas de exploração destinadas ao reflorestamento;	implementado o fomento florestal e a utilização das taxas consignadas	nr de hectares estabelecidos com sobrevivência acima de 70%	66.568	4.127										
1.27	Desenvolver e implementar sistema de registo e monitoria de estabelecimento de plantações	criar base de dados	base de dados das plantações actualizada e implementada	212.240	13.159										
1.28	Preparar e aprovar mecanismos e estratégia de envolvimento das comunidades e de parcerias nas plantações florestais visando aumentar a renda familiar	reduzidos conflitos com as comunidades	Nr de conflitos com comunidades	59.528	3.691										
1.29	Preparar e divulgar um guião (roadmap) para investidores em plantações florestais;	realizado e implementado ordenamento territorial para plantações	áreas e regras de investimento em plantações claras e divulgadas	10.292	638										
1.30	Promover estabelecimento de plantações com espécies de rápido crescimento para suportar uma indústria florestal moderna no país (1 milhão de hectares até 2035)	1 milhão de hectares estabelecidos com 50% de subsidio na plantação; pelo menos 300.000 ha estabelecidos até 2024	nr de hectares estabelecidos; nr de hectares subsidiados	225.000.000	13.950.000										continuo
1.31	Apoiar o estabelecimento de uma rede de viveiro distritais, privados e comunitários e sistemas de colecta, beneficiação e tratamento de sementes	rede de viveiros	pelo menos 50 viveiros estabelecidos/identificados para apoio aos 50 distritos em corredores de desenvolvimento; até 2024, apoiado o estabelecimento de 20 viveiros	236.500	14.663										

Área de intervenção: quadro legal incentivador da produção sustentável de combustíveis lenhosos e integração de políticas na área de energia

1.46	incentivar a participação de actores ligados aos PFM nos foruns de decisão e criação de rede nacional de pontos focais ;	melhorado o conhecimento das cadeias de valor	rede nacional de pontos focais estabelecida e operacional	283.400	17.571															continuo
1.3 VISANDO O COMÉRCIO SUSTENTÁVEL																				
Área de intervenção: incentivo ao mercado de produtos florestais e comércio sustentável																				
1.47	Padronização e classificação dos produtos florestais	regulada a comercialização de produtos florestais	padronização de produtos florestais (inclui os sacos de carvão vegetal) aprovada	65.548	4.064															
1.48	Harmonizar metodologias de registos (Alfandegas e Florestas) e procedimentos	regulada a comercialização de produtos florestais	Reduzidas discrepâncias de estatísticas	89.968	5.578															
1.49	Estabelecer Acordos de Entendimento com principais mercados e produtos florestais visando comércio externo sustentável e responsável	roteiro para comercio responsavel estabelecido e apoiado	acordos bilaterais para comércio sustentável estabelecidos	68.640	4.256															
1.50	Promover uma consciência do impacto do uso de carvão das florestas nativas e campanhas de sensibilização para carvão "plantado" e consumo de origem sustentável;	fomentar o comércio responsavel de combustíveis lenhosos	2 campanhas de advocacia ambiental orientada à energia da biomassa/ano; até 2024,realizadas 10 campanhas de advocacia ambiental	1.000.000	62.000															continuo
OBJECTIVO 2 - Reforçar a resiliência às mudanças climáticas e desastres naturais																				
2.1 INTEGRAR AS FLORESTAS NA PLANIFICAÇÃO TERRITORIAL E CONSTRUÇÃO DE SINERGIAS																				

2.1	classificar e zonear as áreas florestais em categorias funcionais e integração formal destas áreas na Rede de Areas de Conservação e no plano de desenvolvimento territorial a todos níveis incluindo o lançamento no cadastro de terras	florestas de protecção e produtivas devidamente mapeadas	Reservas florestais avaliadas e integradas na rede nacional de áreas de conservação	330.004	20.460	prioridade 1							
2.2	Aprovar pacotes de incentivos para actores (pessoas singulares, colectivas, comunidades) envolvidos na protecção florestal	pacote de incentivos para conservação aprovado	tipo e valor de incentivos atribuídos	15.456	958								
2.3	Proposta de sistema de partilha equitativa dos recursos e serviços ambientais em RF.	sistema de Pagamento por serviços ecossistémicos elaborado, aprovado e funcional nas reservas florestais	valor de PSE's /ano	993.240	61.581								continuo
2.4	Fortalecer a autoridade nacional para o CITES e assegurar a tomada de decisões sobre a protecção das espécies florestais ameaçadas ou em perigo de extinção em tempo útil.	espécies sob níveis elevados de pressão comercial protegidas	introdução de espécies ameaçadas nos apêndices CITES	25.000	1.550								continuo
2.5	Desenvolver quadro legal favorável e atrativo para investimento e co-gestão das reservas florestais e outras áreas de protecção e conservação do ambiente (incluindo a multiplicação e conservação de germoplasma in situ e ex-situ (jardins botânicos, Michafutene, entre outras))	quadro legal incentivador da conservação florestal e gestão efectiva das AC florestal	sistema de gestão e parcerias para reservas florestais e AC florestal estabelecido	77.476	4.804								

2.2 RESSALTAR AS MEDIDAS DE MITIGAÇÃO E ADAPTAÇÃO ÀS MUDANÇAS CLIMÁTICAS

2.6	Estabelecer a área mínima de conservação da cobertura florestal dos distritos de maior projecção de desmatamento e nos corredores de desenvolvimento e bacias hidrográficas;	área de cobertura florestal mínima aprovada	pelo menos 20% de área florestal em todos os distritos dos corredores de desenvolvimento e da costa	49.752	3.085	prioridade 1							
2.7	Identificação e mapeamento dos serviços dos ecossistemas prioritários a nível nacional (carbono, água e solos).	mapa de ecossistemas florestais de acordo com os serviços ambientais	mapa de serviços ambientais realizado e divulgado	195.872	12.144								
2.8	Promoção de sistemas agro-florestais com espécies de uso múltiplo	sistemas agro-florestais estabelecidos e redução do desmatamento	60.000 hectares em sistemas agro-florestais implementados até 2035. até 2024 estabelecidos 18.000 ha em sistemas agro-florestais	4.500.000	279.000								continuo
2.9	Incentivar plantações de conservação no âmbito do REDD+;	Aumentado o sequestro de carbono	3000 ha estabelecidos até 2035, ou 1000 hectares estabelecidos até 2024;	750.000	46.500								continuo
2.3 AUMENTAR A RESILIÊNCIA ÀS MUDANÇAS CLIMÁTICAS E DESASTRES NATURAIS													
2.10	Reabilitação de mangais degradados	recuperação de mangais degradados em zonas frágeis e de elevada importância de conservação	2000 ha de mangais reabilitados até 2035. Até 2024 reabilitados 600 ha de mangais	300.000	18.600								continuo
2.11	Estabelecer actividades florestais para a estabilização e fixação de dunas costeiras;	protecção de dunas costeiras e mitigação de mudanças climáticas	Estabilização de 13500 ha de dunas	10.125.000	627.750								continuo
2.12	Estabelecer mecanismo de contrapartidas derivadas das actividades económicas para restauração do capital natural florestal	sistema de contrapartidas aplicado no sector florestal	valor de contrapartidas captadas e numero de hectares estabelecidos/ restaurados	59.876	3.712								
2.13	Avaliação das oportunidades de restauração de paisagens florestais.	definição de áreas prioritárias para restauração	Identificadas as áreas com maior prioridade de restauração	146.120	9.059								

2.14	Elaborar proposta de conservação e restauração dos corredores de fauna e as zonas de nidificação.	protecção de fauna bravia dentro e fora das áreas de conservação	zonas de nidificação e corredores de fauna protegidos e incorporadas as regras em todos os planos de manejo (florestas produtivas e de conservação)	500.000	31.000									
2.15	Promover e estimular o sector privado para conservação da biodiversidade e recuperação de áreas degradadas em áreas de sua jurisdição, particularmente em concessões florestais;	Restauração de áreas degradadas	restauração de 1 milhão de hectares (40% subsidio) até 2035. até 2024 recuperados 320.000 ha	160.000.000	9.920.000									continuo
2.16	Estabelecer mecanismos de monitoria e penalização de não cumprimento do ordenamento territorial florestal , queimadas e conservação da biodiversidade	monitoria do ordenamento territorial	Nr de penalidades e tipo de infrações ao ordenamento florestal	54.876	3.402									
2.17	Definição de critérios de utilização das receitas dos PSA's e outras receitas consignadas.	critérios de utilização de receitas consignadas definidos e aprovados	manuais e procedimentos aprovados	195.872	12.144									
2.18	Campanhas de sensibilização ambiental com foco na redução de emissões: queimadas florestais, desmatamento, agricultura de conservação, agro-silvicultura e recuperação de áreas degradadas	melhorado a sensibilização em relação à redução de emissões e mudanças climáticas	1 campanha /provincia/ano até 2035 e aumentado em 30% o nível de consciencia da população mocambicana sobre os impactos das actividades humanas	2.500.000	155.000									continuo
2.19	Realizar campanhas de plantio e protecção de ecossistemas frágeis envolvendo a sociedade em geral e, em particular, o sector de educação;	sensibilização sobre conservação florestal, redução de queimadas descontroladas e mudanças climáticas	Realizadas 10 campanhas/ano. Até 2024 realizadas 50 campanhas	2.500.000	155.000									continuo
OBJECTIVO 3 - Construir capacidades e integrar os princípios da boa governação no desenvolvimento florestal														
3.1 MELHORIA DA MONITORIA FLORESTAL PARA A TOMADA DE DECISÕES INFORMADAS														
Área de intervenção: monitoria florestal														

3.1	Acordar e aprovar o sistema e metodologia nacional de monitoria florestal (inventários, mapas, classificação da vegetação,) considerando as especificidades nacionais e os acordos internacionais	metodologia aprovada;	Sistema nacional de inventário florestal e relatório e anexos aprovado;	166.120	10.299	Prioridade 1							
3.2	Fortalecer os inventários florestais provinciais com a capacitação e dotação de equipamento especializado;	monitoria florestal periódica a nível provincial e local realizadas	até 2024, 02 províncias com capacidade para realizar inventários provinciais e locais;	1.400.000	86.800								
Área de intervenção : Fiscalização Florestal													
3.3	Assegurar a implementação efetiva do Estatuto de Fiscal Florestal garantindo incentivos a todos os intervenientes	estrangulamentos de implementação do estatuto de fiscal desbloqueados	Valor de participações incluindo o(s) denunciante(s)	29.940	1.856								
3.4	Reorganizar e descentralizar os serviços de fiscalização apetrechando com meio humanos, materiais e tecnológicos adequados	Fiscalização florestal dotada de meios humanos e equipamento	Nr de campanhas de fiscalização e prevenção realizadas; redução de infrações	3.600.000	223.200								continuo
3.5	Criar e facilitar o funcionamento de órgão de coordenação interinstitucional na fiscalização florestal central, provincial, distrital e comunitária	Coordenação das entidades envolvidas na fiscalização melhorada	grupos de coordenação criados e operacionais e harmonizados procedimentos entre entidades (PGR/ PPRN/PRM/ fiscais)	270.000	16.740								continuo
3.6	Introduzir o sistema de rastreamento da origem da madeira e da cadeia de custódia na fiscalização florestal	Fiscalização modernizada	Pelo menos 75% da madeira rastreada até 2035	1.000.000	62.000								

