Public Disclosure Authorized

Public Disclosure Authorized

REPÚBLICA DE MOÇAMBIQUE
MINISTÉRIO DA ECONOMIA E FINANÇAS (MEF)
PROJECTO DE LIGAÇÕES ECONÓMICAS PARA DIVERSIFICAÇÃO (PLED)

PLANO DE GESTÃO DE PRAGAS (PGP)
P171664

Março, 2021

AGRADECIMENTOS

Entre outros aspectos porque o mesmo foi levado a cabo sob as restrições decorrentes do COVID-19, a preparação deste documento não seria possível sem a prestimosa colaboração e compreensão de uma série de pessoas e entidades às quais apresento os meus agradecimentos. Agradecimentos especiais são dirigidos ao pessoal do Ministério de Economia e Finanças, em especial a equipa da Agência do Desenvolvimento do Vale do Zambeze (ADVZ), que de muitas formas dedicou o seu tempo a responder a diversas solicitações, recolher, organizar e transmitir dados e informações que se constituem no cerne deste documento. Os agradecimentos estendem-se ao pessoal do Banco Mundial, nos diferentes escritórios, assim como aos representantes das diversas instituições ligadas ao projecto pela facilitação, apoio técnico e outras formas de assistência fornecidos para se levar o trabalho a bom termo.

INDICE

AGRADECIMENTOS II
1. INTRODUÇÃO 1
1.1 METAS E OBJECTIVOS 2
1.2 JUSTIFICATIVA 3
1.3 METODOLOGIA 3
1.3.1 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA 4
1.3.2 VISITAS DE CAMPO 4
1.3.3 CONSULTAS E DISCUSSÕES INTERACTIVAS 4
2. DESCRIÇÃO DO PROJECTO E ARRANJOS INSTITUCIONAIS 5
2.1 LOCALIZAÇÃO DA ÁREA DO PROJECTO 5
2.1.1 ÁREAS DE INTERVENÇÃO DO PROJECTO 6
2.1.2 PROVÍNCIA DE TETE 7
2.1.2.1 AMBIENTE FÍSICO 8
2.1.2.1.1 GEOLOGIA 8
2.1.2.1.2 RELEVO 8
2.1.2.1.3 SOLOS 8
2.1.2.1.4 CLIMA 9
2.1.2.1.5 HIDROLOGIA E RECURSOS HÍDRICOS 10
2.1.2.2 AMBIENTE BIOLÓGICO 10
2.1.2.2.1 USO E COBERTURA DO SOLO 10
2.1.2.2.2 ÁREAS PROTEGIDAS E ÁREAS DE IMPORTÂNCIA BIOLÓGICA 11
2.1.2.2.3 VEGETAÇÃO 11
2.1.2.3 SITUAÇÃO SOCIOECONÔMICA 12
2.1.3 PROVÍNCIA DE NAMPULA 13
2.1.3.1 AMBIENTE FÍSICO 14
2.1.3.1.1 GEOLOGIA 14
2.1.3.1.2 RELEVO 14
2.1.3.1.3 SOLOS 14
2.1.3.1.4 CLIMA 15
2.1.3.1.5 HIDROLOGIA E RECURSOS HÍDRICOS 15
2.1.3.2 AMBIENTE BIOLÓGICO 16
2.1.3.2.1 USO E COBERTURA DO SOLO 16
2.1.3.2.2 ÁREAS PROTEGIDAS E ÁREAS DE IMPORTÂNCIA BIOLÓGICA 17
2.1.3.3 SITUAÇÃO SOCIOECONÔMICA 17
2.1.4 PROVÍNCIA DE CABO DELGADO 18

2.1.4.1 AMBIENTE FÍSICO 19
2.1.4.1.1 GEOLOGIA 19
2.1.4.1.2 CLIMA 20
2.1.4.1.3 RELEVO 20
2.1.4.1.4 SOLOS 20
2.1.4.1.5 RECURSOS HÍDRICOS 21
2.1.4.2 AMBIENTE BIOLÓGICO 21
2.1.4.2.1 VEGETAÇÃO 21
2.1.4.3 SITUAÇÃO SOCIOECONÔMICA 23
2.2 OBJECTIVOS DO DESENVOLVIMENTO DO PROJECTO (PDO) 24
2.3 BENEFICIÁRIOS DO PROJECTO 24
2.4 COMPONENTES DO PROJECTO 24
2.4.1 COMPONENTE 1: DESENVOLVIMENTO DE LIGAÇÕES ECONÓMICAS POR MEIO DE HABILIDADES, FINANÇAS E ACTUALIZAÇÃO DE QUALIDADE (US$ 50 MILHÕES) .. 1
2.4.1.1 SUBCOMPONENTE 1.1: LIGAÇÕES UPSTREAM - EMPRESAS COM POTENCIAL (ABORDAGEM BOTTOM-UP) 1
2.4.1.2 SUBCOMPONENTE 1.2: LIGAÇÕES UPSTREAM - EMPRESAS COM POTENCIAL (ABORDAGEM TOP-DOWN) 2
2.4.1.3 SUBCOMPONENTE 1.3 - LIGAÇÕES DE CONSUMO 3
2.4.2 COMPONENTE 2: ELEMENTO PARA APOIAR LIGAÇÕES ECONÓMICAS (US$ 40 MILHÕES) 3
2.4.2.1 SUBCOMPONENTE 2.1: CAPACITADORES DIGITAIS E FÍSICOS PARA VÍNCULOS ECONÔMICOS (US $ 28 MILHÕES) 4
2.4.2.2 SUBCOMPONENTE 2.2: DESENVOLVIMENTO INSTITUCIONAL E COORDENAÇÃO DE REFORMAS (US $ 12 MILHÕES) 5
2.4.2.3 COMPONENTE 3: GESTÃO DO PROJECTO (US$ 10 MILHÕES) 5
2.5 ARRANJOS INSTITUCIONAIS PARA A IMPLEMENTAÇÃO DO PROJECTO 6
3. QUADRO REGULATÓRIO E INSTITUCIONAL MOÇAMBICANO PARA GESTÃO DE PRAGAS 8
3.1 QUADRO LEGAL DE MOÇAMBIQUE 8
3.2 QUADRO AMBIENTAL E SOCIAL DO BANCO MUNDIAL 12
3.3 COMPARAÇÃO ENTRE REGULAMENTOS NACIONAL E AS NAS DO BANCO MUNDIAL 14
4. POTENCIAIS IMPACTOS (AMBIENTAIS E DE SAÚDE PÚBLICA), MEDIDAS DE MITIGAÇÃO E MONITORIA 19
4.1 POTENCIAIS IMPACTOS AMBIENTAIS E DE SAÚDE PÚBLICA 19
5. GESTÃO DE PRAGAS 26
5.1 EQUIPE DE IMPLEMENTAÇÃO 26
5.2 ESCALA DE IMPLEMENTAÇÃO 26
5.3 OBJECTIVOS MENSURÁVEIS 27

5.4 MANUTENÇÃO ESTRUTURAL, SANEAMENTO E CONTROLE DE PRAGAS 27
5.5 ASSISTÊNCIA E INSPECÇÕES 28
5.6 POLÍTICA DE TRATAMENTO 28
5.7 PROTOCOLOS DE COMUNICAÇÃO 29
5.8 ESTRATÉGIA DE PGP 29
5.9 PRINCÍPIOS NA SELECÇÃO DE PESTICIDAS 32
5.10 PESTICIDAS AUTORIZADAS 32
6. CONSULTA PUBLICA E MECANISMO DE RESOLUÇÃO DE RECLAMAÇÕES 34
6.1 CONSULTA PÚBLICA E PROCESSO DE DIVULGAÇÃO 34
6.1.1 PRINCIPAIS ELEMENTOS DO PLANO DE CONSULTA PÚBLICA 35
6.1.2 IDENTIFICAÇÃO DAS PARTES INTERESSADAS 35
6.1.3 QUESTÕES LEVANTADAS NA CONSULTA PÚBLICA 35
7. PLANOS DE GESTÃO E MONITORAMENTO DE PRAGAS 37
7.1 PLANO DE GESTÃO DE PRAGAS 37
7.2 PLANO DE MONITORAMENTO 38
7.3 GESTÃO E MONITORAMENTO 39
8. DIRECTRIZES PARA PREPARAÇÃO DO PGPS ESPECÍFICOS 45
9. ORÇAMENTO DE IMPLEMENTAÇÃO 48
10. REFERENCES 50
ANEXO 51
1. MECANISMO DE RESOLUÇÃO DE RECLAMAÇÕES 53
1.1 PROCESSO DE RESOLUÇÃO DE RECLAMAÇÕES. 54
1.1.1 MECANISMO DE REPARAÇÃO DE RECLAMAÇÕES AO NÍVEL COMUNITÁRIO . 54
1.1.2 MECANISMO DE REPARAÇÃO DE RECLAMAÇÕES AO NÍVEL DO PROJECTO. 55
1.1.3 MECANISMO DE REPARAÇÃO DE RECLAMAÇÕES AO NÍVEL JUDICIÁRIO 55
1.2 CANAIS A SEREM USADOS PELAS COMUNIDADES PREJUDICADAS 57
1.3 REQUISITOS DOS MEMBROS DO COMITÊ DE REPARAÇÃO DE RECLAMAÇÕES A NÍVEL COMUNITÁRIO (CRR) 57
1. QUADRO INSTITUCIONAIS PARA A IMPLEMENTAÇÃO DO PROJECTO 60
1.1 RESPONSABILIDADE NA IMPLEMENTAÇÃO DE INSTRUMENTOS DAS NORMAS AMBIENTAL E SOCIAL 61
1. CAPACIDADE E TREINAMENTO PARA IMPLEMENTAÇÃO 65
1.1 CAPACIDADES 65
1.2 TREINAMENTO 67
1.2.1 NÍVEL NACIONAL 67
1.2.1.1 FORMAÇÃO DE FORMADORES 67
1.2.2 TREINAMENTO EM NÍVEL DISTRITAL 67
1.2.3 NÍVEL COMUNITÁRIO (AGRICULTORES) 67

ANEXO VIII *84*
PROVISÕES GERAIS PARA O COMPONENTE DE RESPOSTA A SITUAÇÕES DE EMERGÊNCIA *84*
ACTA DA REUNIÃO 93
PROVÍNCIA DE TETE, NAMPULA E CABO DELGADO 93
PROJECTO DE LIGAÇÕES ECONÓMICAS PARA DIVERSIFICAÇÃO (PLED) 93
REUNIÃO DE CONSULTA PÚBLICA PARA APRESENTAÇÃO DO PROJECTO, AS METODOLOGIAS DE TRABALHO E POTENCIAIS IMPACTOS 93
INTRODUÇÃO 93
OBJECTIVOS 93
DETALHES DA CONSULTA PUBLICA 94
PI&AS95
JUSTIFICATIV: 95
PROCESSO DE CONSULTA PUBLICA 95
PERGINTAS E RESPOSTAS 96
FIGURAS 98
CONCLUSÃO 98

ABREVIAÇÕES E ACRÔNIMOS

SIGLA	DESCRIÇÃO
BPA	Boas Práticas Agrícolas
BM	Banco Mundial
DNGRH	Direcção Nacional de Gestão de Recursos Hídricos
DPASA	Direcção Provincial de Agricultura e Segurança Alimentar
DPS	Direcção Provincial de Saúde
DPOPHRH	Direcção Provincial de Obras Públicas, Habitação e Água Recursos
EIA	Avaliação de Impacto Ambiental
FAO	Organização das Nações Unidas para a Alimentação e a Agricultura
GoM	Governo de Moçambique
GIP	Gestão Integrada de Pragas
INGC	Instituto Nacional de Gestão de Calamidades
MASA	Ministério da Agricultura e Segurança Alimentar
MIMAIP	Ministério do Mar, Águas Interiores e Pescas
MISAU	Ministério da Saúde
MOPHRH	Ministério de Obras Públicas, Habitação e Recursos Hídricos
MTA	Ministério da Terras e Ambiente
OMS	Organização Mundial da Saúde
ONG	Organização Não Governamental
PARPA	Plano de Ação do para a Redução da Pobreza Absoluta
PEDSA	Plano Estratégico do para o Desenvolvimento Agrícola
PGAS	Plano de Gestão Ambiental
PIB	Produto Interno Bruto
PMP	Plano de Maneio de pragas
PMIP	Plano de Maneio Integrado de Pragas

QGAS	Quadro de Gestão Ambiental e Social
QPR	Quadro da Política de Reassentamento
SDAE	Serviços Distritais de actividades econômicas
SDSMAS	Serviços Distritais de Saúde, Mulheres e Assuntos Sociais

SUMÁRIO EXECUTIVO

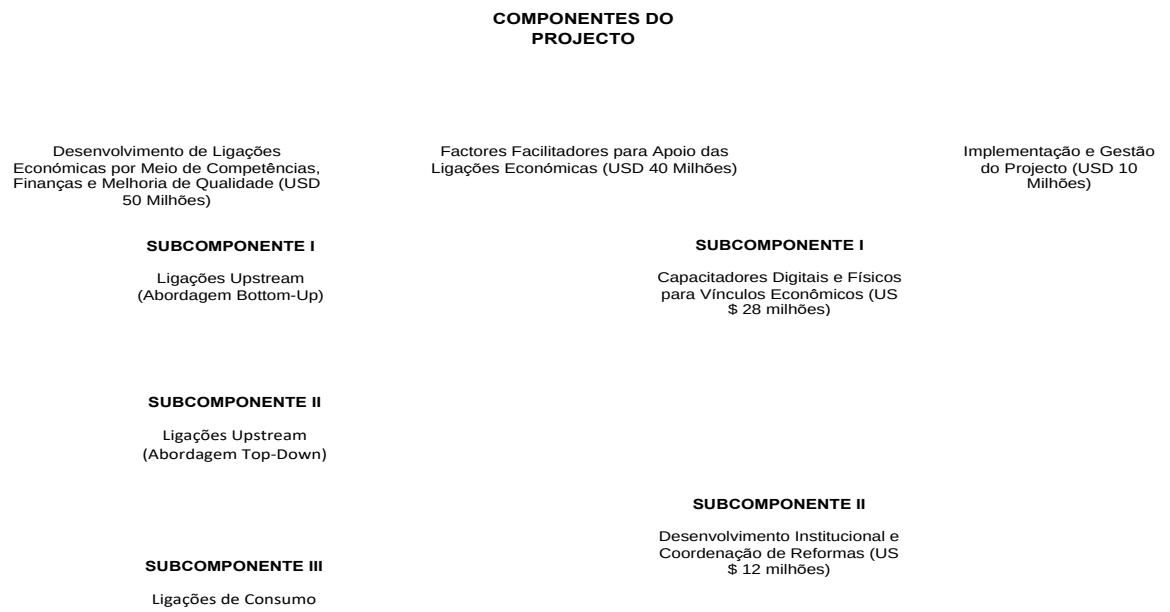
Com o apoio do Banco Mundial (BM), o Ministério da Economia e Finanças de Moçambique (MEF) irá implementar o Projecto de Ligações Económicas para a Diversificação, também conhecido como PLED, durante o período de 2021 e 2027. O projecto deverá desempenhar um papel crucial no fortalecimento das ligações económicas entre as MPMEs e os grandes investimentos em áreas específicas de Moçambique.

A necessidade de desenvolvimento da agricultura moderna ou agronegócio associadas ao Projecto de Ligações Económicas para a Diversificação pode levar a um aumento nas populações de pragas e subsequentemente, um aumento no uso de pesticidas para controlá-los, bem como um aumento no uso de produtos químicos fertilizantes. Qualquer aumento nas populações de pragas pode ser prejudicial à produtividade agrícola ou saúde humana / animal, que por sua vez aumentará a dependência de pesticidas. Qualquer subsequente aumento no uso de produtos químicos tem o potencial de causar danos aos usuários, ao público e ao meio Ambiente. No contexto deste Projecto, uma praga pode ser definida como qualquer organismo cuja presença causa perda econômica ou prejudica o bem-estar humano.

Componentes do Projecto

O projecto tem três componentes: (i) desenvolvimento de ligações económicas por meio de competências, finanças e melhoria da qualidade; (ii) factores facilitadores para apoiar as ligações económicas; e, (iii) implementação do projecto (vide a Figura 1, abaixo). De forma resumida apresentam-se abaixo as três principais componentes e subcomponentes do projecto assim como os níveis previstos de afectação de fundos.

Figura 1: Componentes do projecto



- **Componente 1: Desenvolvimento de Ligações Económicas Por Meio de Habilidades, Finanças e Actualização de Qualidade (US$ 50 Milhões)**

Esta componente visa promover a capacidade, qualidade, financiamento e acesso aos mercados das MPMEs. As oportunidades derivam de vínculos econômicos, incluindo vínculos upstream para grandes investimentos (B2B) e vínculos de consumo (B2C). O orçamento linha a linha estima metade dos fundos alocados para ligações a montante e a outra metade para ligações de consumo. As intervenções são projetadas para responder às necessidades de cada grupo de MPMEs. Este componente apoiará os negócios existentes e novos empreendimentos.

- **Componente 2: Elemento para Apoiar Ligações Económicas (US$ 40 Milhões)**

A Componente 2 estará centrada na promoção de condições capacitadoras apropriadas para desenvolver ligações económicas. Assim como, apoiará soluções digitais para aumentar o acesso das empresas aos mercados e finanças, bem como a reabilitação produtiva de última milha da infraestrutura. A componente cobrirá os custos de desenvolvimento institucional, apoio regulatório e coordenação. Esses elementos são essenciais para expandir as oportunidades para as MPMEs existentes e futuras em conexão com as ligações de upstream e consumo.

- **Componente 3: Gestão do Projecto (US$ 10 milhões)**

O Componente 3 fornecerá o apoio técnico, consultivo e financeiro necessário para a implementação, gestão e coordenação adequadas das actividades do projecto. Este componente também incluirá actividades para garantir que os sistemas de monitoramento e avaliação para o projecto e a análise de todo o sector sejam actualizados e sustentados. Finalmente, incluirá o apoio ao desenho e monitoramento de questões do QAS relacionadas à implementação do projecto e um programa robusto de engajamento do cidadão e comunicação para o projecto e inclusão social. O projecto será gerido por meio de uma Unidade de Implementação do Projecto (UIP). A UIP estará sob os auspícios do MEF, que supervisiona a agenda de desenvolvimento econômico do país. A UIP terá presença regional nas áreas de foco do projecto. Agências de desenvolvimento regional, MIC, governos subnacionais e ministérios sectoriais serão as principais contrapartes de implementação. A gestão do projecto, os custos operacionais do projecto, incluindo auditorias externas, equipamentos, sistemas operacionais, compensação de consultores, actividades de M&A, mecanismo de reparação de reclamações (MRR), treinamento e actividades de assistência técnica relacionadas serão apoiadas neste componente. Actividades de comunicação, engajamento do cidadão e coordenação das partes interessadas durante o projecto também serão financiadas por este subcomponente e geridas pela UIP. Isso incluirá (i) o desenvolvimento de uma estratégia de comunicação abrangente para cada área-alvo do projecto, bem como a preparação de todos os materiais de comunicação e, quando apropriado, a organização de eventos de conscientização; (ii) a coordenação do envolvimento das partes interessadas nas actividades do projecto; e (iii) a implementação de um plano de engajamento dos cidadãos e mecanismo de feedback para informar a implementação do projecto. Entre os mecanismos de engajamento dos cidadãos, e além do MRR, o projecto incluirá pesquisas de satisfação dos beneficiários, colaboração dos beneficiários para

monitoramento e estabelecimento, quando aplicável, de modelos sustentáveis de avaliações pós-projecto envolvendo cidadãos em locais selecionados.

Este componente financiará a colecta de dados do projecto, análise de gênero e pesquisas sectoriais e de PMEs para avaliar o progresso em relação aos indicadores do projecto, conforme necessário. Se possível, o projecto também financiará uma avaliação de impacto das actividades de apoio às PME e ao empreendedorismo para medir melhor o impacto dessas iniciativas. Todas as actividades e colecta de dados serão desagregadas por gênero. Considerando o COVID-19 e as questões de conflito, o projecto irá alavancar técnicas alternativas de colecta de dados, incluindo pesquisas por telefone para a colecta de feedback das comunidades locais, bem como fazer uso da Iniciativa de Capacitação Geográfica para Monitoramento e Supervisão (GEMS) e aplicativos de colecta de dados móveis / satélite.

Metas e Objectivos

O objectivo deste Plano de Gestão de Pragas (PGP) é permitir que as partes interessadas envolvidas no PLED monitorem e mitiguem os impactos ambientais e sociais negativos associados ao uso de pesticidas. Também reduzir a dependência de pesticidas, químicos e sintéticos, e garantir que os riscos socioambientais associados aos pesticidas sejam minimizados no âmbito do Projecto e estejam dentro dos requisitos dos limites aceitáveis das principais partes interessadas (ou seja, usuários primários entre os agricultores e seus dependentes / familiares directos).

Metodologia para preparar PMP

Este Plano de Gestão de Pragas do PLED é baseado nas investigações que foram realizadas em todo o país: (i) Uma revisão da literatura sobre os documentos relevantes foi realizada, (ii) As investigações de campo incluíram visitas aos Ministérios participantes potenciais, vários Departamentos MASA e escritórios provinciais e distritais, MTA, potenciais beneficiários do projecto, etc.

Este IPMP investiga várias alternativas, incluindo tratamento biológico, métodos mecânicos e manuais de controle de agrotóxicos, de uso recomendado, com o objetivo final de redução progressiva na aplicação de agrotóxicos, substituindo-os por opções mais ecologicamente corretas. O IPMP discute essas opções e faz recomendações para a implementação. Para o PLED, um forte programa de capacitação será necessário para gerenciar e monitorar o uso de pesticidas que será promovido por suas atividades. Os interessados do PLED irão se beneficiar deste plano de treinamento desenvolvido a ser financiado pelo PLED.

O treinamento em todos os níveis será baseado em módulos de aprendizagem participativa para capacitação na entrega de informações de PGP. Os módulos de formação incidirão sobre os riscos associados ao manuseamento de pesticidas, métodos de gestão sólidos, comportamentos adequados e boas práticas ambientais, manutenção de instalações e equipamentos, medidas de protecção e medidas a adoptar em caso de intoxicação.

A implementação das medidas de mitigação delineadas no IPMP está estimada em US $ 415.000,00. O orçamento destina-se à implementação e monitoramento das medidas de mitigação recomendadas ao longo da duração do projecto. O orçamento será integrado aos custos gerais do projecto para garantir que as medidas de mitigação propostas sejam realmente implementadas.

Programas de conscientização e treinamento em técnicas de MIP e uso seguro de pesticidas devem ser inclusivos para mulheres e grupos vulneráveis, uma vez que a experiência mostra que essas são as pessoas mais afectadas pelo uso e armazenamento de pragas e pesticidas.

EXECUTIVE SUMMARY

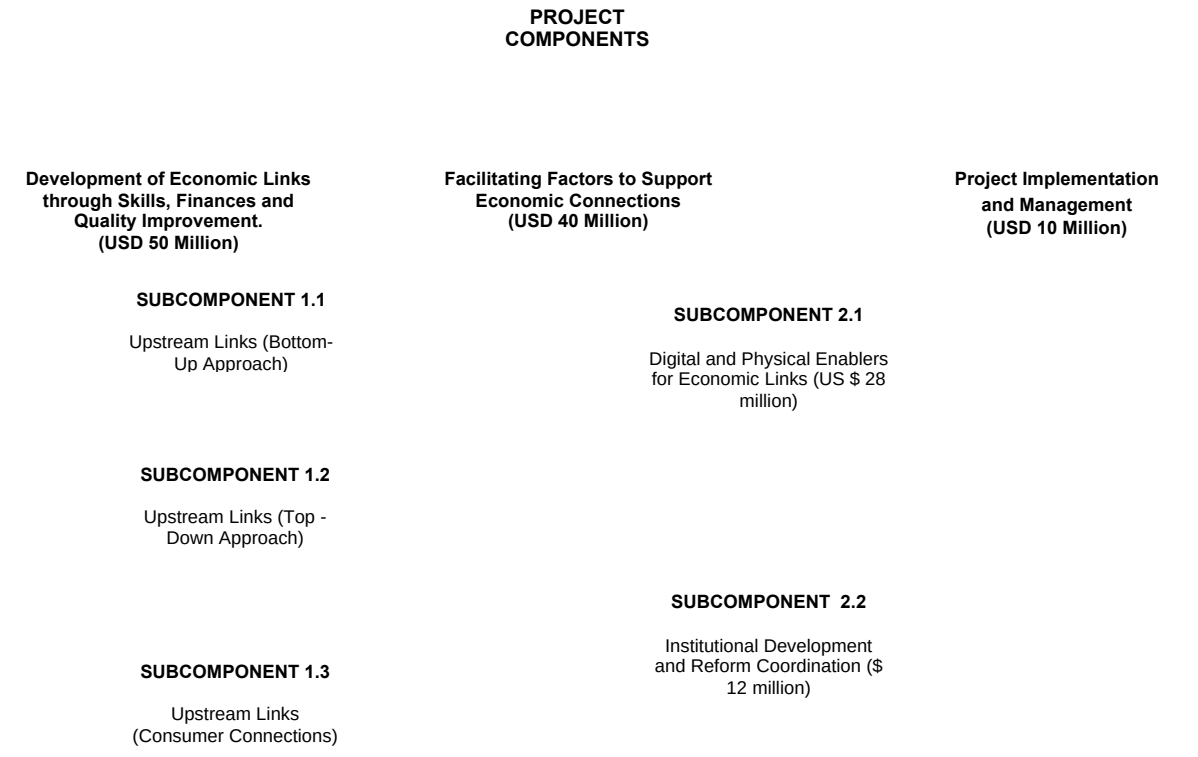
Executive summary with the support of the World Bank (BM), the Ministry of Economy and Finance of Mozambique (MEF) will implement the Project for Economic Links for Diversification, also known as PLED, during the period of 2021 and 2027. The project is expected to play a crucial role in strengthening economic links between MSMEs and large investments in specific areas of Mozambique. The need to develop modern agriculture or agribusiness associated with the Economic Links Project for Diversification can lead to an increase in pest populations and subsequently, an increase in the use of pesticides to control them, as well as an increase in the use of chemicals fertilizers.

Any increase in pest populations can be detrimental to agricultural productivity or human / animal health, which in turn will increase dependence on pesticides. Any subsequent increase in the use of chemicals has the potential to cause harm to users, the public and the environment. In the context of this Project, a plague can be defined as any organism whose presence causes economic loss or harms human well-being.

Project Components

The project has three components (i) development of economic linkages through skills, finance and quality improvement; (ii) enabling elements to support economic linkages; (iii) implementation of the project (See figure 1, below). In summary, the three main components and subcomponents of the project are presented below, as well as the expected levels of fund allocation:

Figure 1: Project components



Component 1: Developing Economic Connections Through Skills, Finances and Quality Upgrading ($ 50 Million)

This component aims to promote the capacity, quality, financing and access to MSMEs markets. The opportunities stem from economic ties, including upstream ties to large investments (B2B) and consumer ties (B2C). The line-by-line budget estimates half of the funds allocated for upstream connections and the other half for consumer connections. The interventions are designed to respond to the needs of each group of MSMEs. This component will support existing businesses and new ventures.

Component 2: Element to Support Economic Connections ($ 40 Million)

Component 2 will focus on promoting appropriate enabling conditions to develop economic linkages. As well as, it will support digital solutions to increase companies' access to markets and finance, as well as the last mile productive rehabilitation of infrastructure. The component will cover the costs of institutional development, regulatory support and coordination. These elements are essential to expand opportunities for existing and future MSMEs in connection with upstream and consumption links.

Component 3: Project Management (US $ 10 million)

Component 3 will provide the technical, advisory and financial support necessary for the proper implementation, management and coordination of project activities. This component will also include activities to ensure that the monitoring and evaluation systems for the design and analysis of the entire sector are updated and sustained. Finally, it will include support for the design and monitoring of QAS issues related to project implementation and a robust program of citizen engagement and communication for the project and social inclusion. The project will be managed through a Project Implementation Unit (UIP). UIP will be under the auspices of the MEF, which oversees the country's economic development agenda. UIP will have a regional presence in the project's focus areas. Regional development agencies, MIC, subnational governments and sectoral ministries will be the main implementation counterparts. Project management, project operating costs, including external audits, equipment, operating systems, consultant compensation, M&A activities, complaints repair mechanism (MRR), training and related technical assistance activities will be supported in this component. Communication, citizen engagement and stakeholder coordination activities during the project will also be financed by this subcomponent and managed by UIP.

This will include (i) the development of a comprehensive communication strategy for each target area of the project, as well as the preparation of all communication materials and, when appropriate, the organization of awareness events; (ii) coordinating stakeholder involvement in project activities; and (iii) the implementation of a citizen engagement plan and feedback mechanism to inform the implementation of the project. Among the mechanisms for citizen engagement, and in addition to the MRR, the project will include beneficiary satisfaction surveys, collaboration of beneficiaries to monitor and establish, when applicable, sustainable models of post-project evaluations involving citizens in selected locations. This component will finance project data collection, gender analysis and sector and SME surveys to assess progress against project indicators as needed. If possible, the project will also finance an impact assessment of activities in support of SMEs and entrepreneurship to better measure

the impact of these initiatives. All activities and data collection will be disaggregated by gender. Considering COVID-19 and conflict issues, the project will leverage alternative data collection techniques, including telephone surveys to collect feedback from local communities, as well as make use of the Geographic Capacity Building for Monitoring and Supervision Initiative (GEMS) and mobile / satellite data collection applications.

Goals and Objectives The purpose of this Pest Management Plan (PGP) is to allow stakeholders involved in PLED to monitor and mitigate the negative environmental and social impacts associated with the use of pesticides. Also reduce dependence on pesticides, chemicals and synthetics, and ensure that the socio-environmental risks associated with pesticides are minimized within the scope of the Project and are within the requirements of the acceptable limits of key stakeholders (ie primary users among farmers and their dependents / direct family members). Methodology for preparing PMP This PLED Pest Management Plan is based on investigations that were carried out across the country: (i) A literature review on the relevant documents was carried out, (ii) Field investigations included visits to potential participating Ministries, various Departments MASA and provincial and district offices, MTA, potential beneficiaries of the project, etc. This IPMP investigates several alternatives, including biological treatment, mechanical and manual methods of pesticide control, of recommended use, with the ultimate goal of progressive reduction in the application of pesticides, replacing them with more ecologically correct options. The IPMP discusses these options and makes recommendations for implementation. For PLED, a strong training program will be needed to manage and monitor the use of pesticides that will be promoted by its activities. PLED stakeholders will benefit from this training plan developed to be funded by PLED. Training at all levels will be based on participatory learning modules for training in delivering PGP information. The training modules will focus on the risks associated with the handling of pesticides, solid management methods, appropriate behavior and good environmental practices, maintenance of facilities and equipment, protective measures and measures to be taken in case of poisoning. The implementation of the mitigation measures outlined in the IPMP is estimated at US $ 415,000.00. The budget is intended for the implementation and monitoring of the recommended mitigation measures over the duration of the project. The budget will be integrated into the general costs of the project to ensure that the proposed mitigation measures are actually implemented. Awareness and training programs on IPM techniques and safe use of pesticides should be inclusive for women and vulnerable groups, since experience shows that these are the people most affected by the use and storage of pests and pesticides.

1. INTRODUÇÃO

Com o apoio do Banco Mundial (BM), o Ministério da Economia e Finanças de Moçambique (MEF) irá implementar o Projecto de Ligações Económicas para a Diversificação, também conhecido como PLED, durante o período de 2021 e 2027. O projecto deverá desempenhar um papel crucial no fortalecimento das ligações económicas entre as MPMEs e os grandes investimentos em áreas específicas de Moçambique.

A necessidade de desenvolvimento da agricultura moderna ou agronegócio associadas ao Projecto de Ligações Económicas para a Diversificação pode levar a um aumento nas populações de pragas e subsequentemente, um aumento no uso de pesticidas para controlá-los, bem como um aumento no uso de produtos químicos fertilizantes. Qualquer aumento nas populações de pragas pode ser prejudicial à produtividade agrícola ou saúde humana / animal, que por sua vez aumentará a dependência de pesticidas. Qualquer subsequente aumento no uso de produtos químicos tem o potencial de causar danos aos usuários, ao público e ao meio Ambiente. No contexto deste Projecto, uma praga pode ser definida como qualquer organismo cuja presença causa perda econômica ou prejudica o bem-estar humano. O termo cobre uma ampla gama de organismos (plantas, animais e microrganismos) que reduzem a produtividade da agricultura. A questão de gestão de praga pode levantar uma variedade de pequenos proprietários e agricultura comercial de pequena escala subprojectos como:

- Desenvolvimento de novos usos da terra ou práticas de cultivo alteradas em uma área;
- Expansão das actividades agrícolas em novas áreas;
- Diversificação em novas safras agrícolas, particularmente se estas tendem a receber alto uso de pesticidas, por exemplo frutas, vegetais, algodão e arroz;
- Intensificação dos sistemas agrícolas de baixa tecnologia existentes.

A gestão de pragas, com base no Maneio Integrado de Pragas (GIP) é uma mistura de práticas ecológicas de controle de pragas baseadas na redução da dependência de pesticidas químicos, que envolve: i) a gestão de pragas (mantendo-as abaixo dos níveis de impacto econômico), em vez de tentar erradicá-las; ii) depender, na medida do possível, de medidas não químicas para manter as populações de pragas baixas; e iii) selecionar e aplicar agrotóxicos, quando for necessário utilizá-los (uso racional), de forma a minimizar efeitos adversos em organismos benéficos, humanos e meio ambiente (World Bank Pest Guia de gestão - http://go.worldbank.org/JORIVUFLRO).

Este relatório apresenta o Plano de Gestão de Pragas (PGP) para gerir possíveis problemas de pragas que podem desenvolver e ajudar a garantir que o uso de todos os pesticidas, inseticidas, herbicidas, fertilizantes químicos e outros produtos químicos associados ao Projecto serão tratados adequadamente e de acordo com NAS 3 do Banco Mundial - Gestão de Pragas. De acordo com esta NAS, o PGP é com base na abordagem de Maneio Integrado de Pragas (MIP), que promove uma boa agricultura prática por meio do uso de actividades responsáveis e sustentáveis que resultarão em uma redução no uso de pesticidas.

A preparação deste IPMP envolveu revisão de literatura, consultas com departamentos governamentais relevantes e consultas com comunidades agrícolas. Também envolveu consultas com funcionários regionais e distritais nas áreas-alvo das províncias de Tete, Nampula e Cabo Delgado para rever os planos do projecto e os desafios de gestão de pragas. Um inventário dos problemas comuns de pragas nos locais do projecto e as práticas comumente usadas pelos agricultores para controlar essas pragas foi realizado, discutido e comparado com os dados de adopção disponíveis na literatura. Além desta introdução, o documento compreende os seguintes capítulos principais: (i) descrição do projecto; (ii) áreas-alvo do projecto; (iii) estrutura política e institucional; (iv) abordagem de controle de pragas; (v) para a adopção ativa do PGP; (vi) fortalecimento institucional, treinamento e capacitação; (vii) orçamento proposto.

1.1 METAS E OBJECTIVOS

O objectivo deste Plano de Gestão de Pragas (PGP) é permitir que as partes interessadas envolvidas no PLED monitorem e mitiguem os impactos ambientais e sociais negativos associados ao uso de pesticidas. Também reduzir a dependência de pesticidas, químicos e sintéticos, e garantir que os riscos socioambientais associados aos pesticidas sejam minimizados no âmbito do Projecto e estejam dentro dos requisitos dos limites aceitáveis das principais partes interessadas (ou seja, usuários primários entre os agricultores e seus dependentes / familiares directos). Os objectivos específicos do PGP são:

- Estabelecer procedimentos e metodologias claras sobre a aquisição, transporte, distribuição e armazenamento dos pesticidas a serem financiados no âmbito do Projecto.
- Assegurar o uso de técnicas adequadas de controlo de pragas utilizando tecnologias apropriadas e recomendadas no Projecto.
- Identificar a capacidade da estrutura regulatória do país e das instituições para promover e apoiar práticas de gestão de pragas seguras, eficazes, ambiental e socialmente saudáveis e fornecer assistência técnica adequada para a implementação bem-sucedida do PGP.
- Fornecer alternativas, para eventuais problemas que sejam considerados sérios no controlo de pragas e / ou a introdução de tecnologias que levem a uma diminuição significativa de aplicação de pesticidas, através de um plano de acção de gestão de pragas.
- Desenvolver sistemas de monitoria e avaliação do uso de pesticidas e práticas de gestão de pragas no sector de agricultura.
- Avaliar os potenciais impactos econômicos, ambientais e sociais nas práticas de gestão de pragas.
- Mitigar os impactos negativos dos pesticidas nas culturas, vegetação e gado.
- Garantir a conformidade com as leis nacionais, regulamentos, normas ambientais e sociais do Banco Mundial.
- Propor um orçamento necessário para implementar o Plano de Gestão de Pragas (PGP).

1.2 JUSTIFICATIVA

O Plano de Gestão de Pragas (PGP) foi projectado para minimizar potenciais impactos adversos na saúde humana e ambiental através da promoção de Boas Práticas na Agricultura (BPA) e uso racional de pesticidas, insecticidas e herbicidas, além de treinamento e supervisão para uso e descarte seguro de pesticidas.

A NAS3 do Banco, que aborda sobre a gestão de pesticidas estipula que " Quando os projectos envolverem medidas de gestão de pragas, o Mutuário dará preferência às abordagens de Gestão Integrada de Pragas (GIP) ou gestão integrada de vetores (GIV), usando táticas combinadas ou variadas, que promove o uso de métodos de controlo biológico ou ambiental e reduz a dependência de pesticidas e químicos sintéticos ". Além disso, "na avaliação de um projecto que envolve a gestão de pragas, o Banco avalia a capacidade do quadro regulatório e das instituições do país para promover e apoiar o controlo seguro, eficaz e ambientalmente correcto de pragas. Assim como, o Mutuário avaliará a natureza e o grau de riscos associados, tendo em vista o uso proposto e os usuários pretendidos".

De acordo com esses objectivos, o PGP (i) analisa os objectivos e actividades propostos no Projecto; (ii) destaca os problemas antecipados de maneio de pragas nas áreas visadas pelo Projecto; (iii) analisa as políticas e regulamentos nacionais para lidar com essas pragas; (iv) analisa as práticas de maneio de pragas no país, incluindo suas experiências em MIP; (v) descreve um Plano de Trabalho para a aplicação do MIP, a fim de melhorar a eficácia e a segurança na gestão de pragas no âmbito do Projecto proposto; e (vi) define um plano de monitoria e avaliação para a implementação do PGP.

Prevê-se que durante a implementação das actividades do PLED, o uso de pesticidas e agroquímicos aumentará como resultado da necessidade de melhorar a produtividade, portanto, um Plano de Gestão de Pragas (PGP) está centrado nas necessidades do agricultor local, e é sustentável, adequado, ambientalmente seguro e econômico para uso. O requisito para a adopção de PGP em sistemas agrícolas é enfatizado nas normas ambientais e sociais do Banco Mundial, que apoia aspectos de a gestão de pragas segura, eficazes e ambientalmente saudáveis, como o uso de métodos de controle biológicos e ambientalmente correctos.

1.3 METODOLOGIA

Ao realizar esta tarefa, foi utilizada uma abordagem participativa envolvendo consultas e engajamento construtivo com as partes interessadas e relevantes á vários níveis, nomeadamente: funcionários de diferentes departamentos do Ministério da Agricultura e Segurança Alimentar (especialmente aqueles que lidam com pragas e pesticidas), da Saúde, da Terra e Ambiente, outros ministérios relevantes, governos provinciais e municipais, ONGs, associações do sector agrícola, associações do sector pecuário, agricultores comerciais existentes e outras partes interessadas relevantes. Os detalhes da metodologia utilizada são apresentados a seguir.

1.3.1 Revisão Bibliográfica

O PGP foi preparado com base na literatura geral existente, dentre eles:

- Documentos PLED;
- Site do Banco Mundial;
- Análise detalhada das legislações, políticas e directrizes nacionais relevantes, incluindo Políticas de Salvaguarda do Banco Mundial, convenções internacionais relacionadas a este projecto e outros documentos relevantes.

1.3.2 Visitas de Campo

Foram realizadas visitas de campo, as províncias abrangidas pelo projecto (Tete, Nampula e Cabo Delgado), com o intuito de identificar os problemas no terreno e apreciar os possíveis impactos das actividades dos subprojectos no meio ambiente.

1.3.3 Consultas e Discussões Interactivas

Foram realizadas várias reuniões com diferentes grupos alvos e outras partes interessadas, incluindo funcionários do governo, sector privado, ONGs e associações empresariais, a saber: ADVZ, ADIN, MTC, MIC, DPIC, DPOPHRH, DPCT, DPTA, SPAE, SPAS, BAU, CEP – CTA, agentes económicos, Associações, autoridades locais e outros. Uma lista detalhada das entidades consultadas encontra-se no ANEXO I. O objectivo desta consulta foi aprender com as actuais práticas de maneio de pragas no país técnicas que possam contribuir positivamente para o PGP do PLED.

2. DESCRIÇÃO DO PROJECTO E ARRANJOS INSTITUCIONAIS

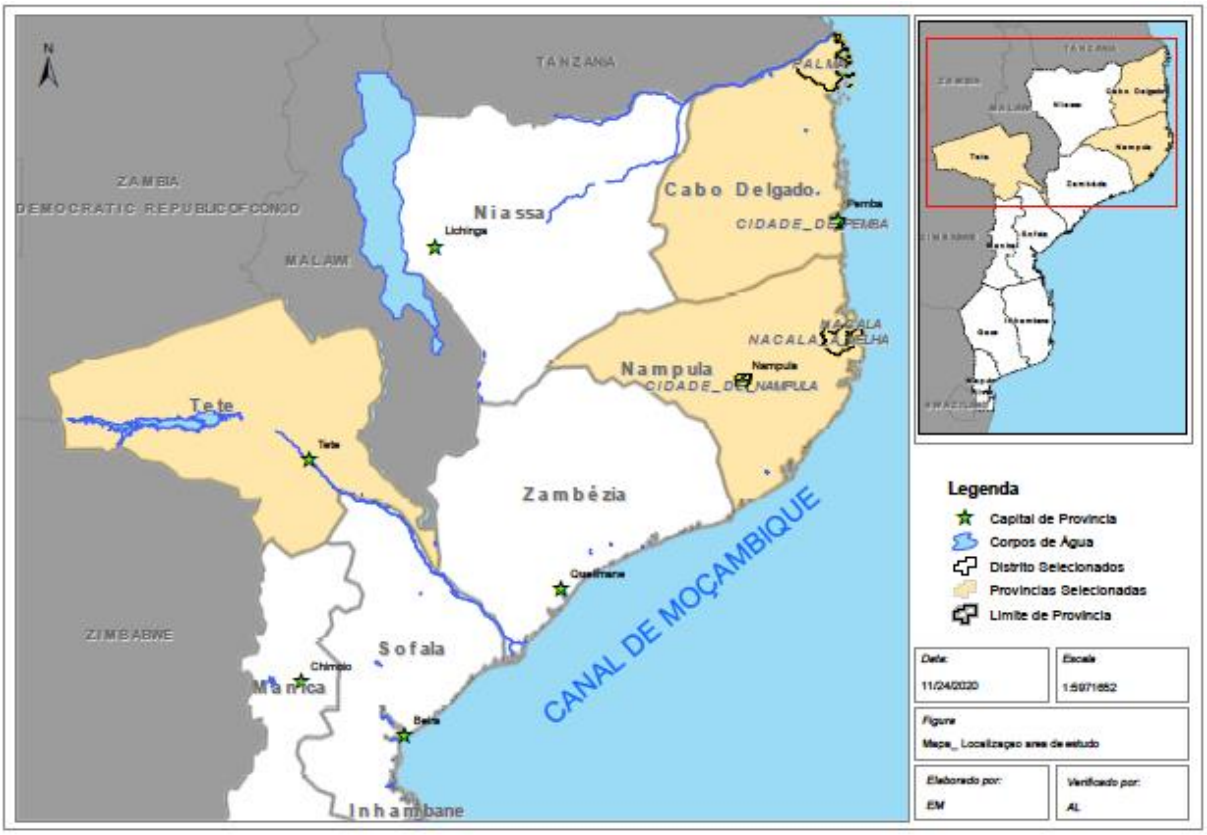
O PLED foi concebido para abordar sobre constrangimentos críticos associados as ligações económicas das MPMEs aos grandes investimentos em áreas específicas de Moçambique, assim como apoiar nas intervenções direcionadas para fortalecimento do sector privado e impulsionar o crescimento econômico e a criação de empregos. O projecto será implementado nas províncias de Tete, Nampula e Cabo Delgado, que estão testemunhando um crescimento sem precedente alimentado em grande parte por operações de megaprojectos, nomeadamente, mineração (principalmente carvão) em Moatize (província de Tete); a logística de transporte de carvão de Moatize, através do Porto de Nacala-a-Velha e a exploração de gás natural na província de Cabo Delgado.

Este capítulo será efectuada uma descrição clara e compreensível da área territorial do projecto, objectivos e seus componentes do projecto, arranjos de implementação do projecto e actividades de Assistência Técnica.

2.1 LOCALIZAÇÃO DA ÁREA DO PROJECTO

O projecto vai executar as necessidades de fortalecimento das ligações económicas das MPMEs aos grandes investimentos nos provinciais de Tete, Nampula e Cabo Delgado. A Figura 2 apresenta as províncias abrangidas pelo PLED.

Figura 2: Áreas do PLED

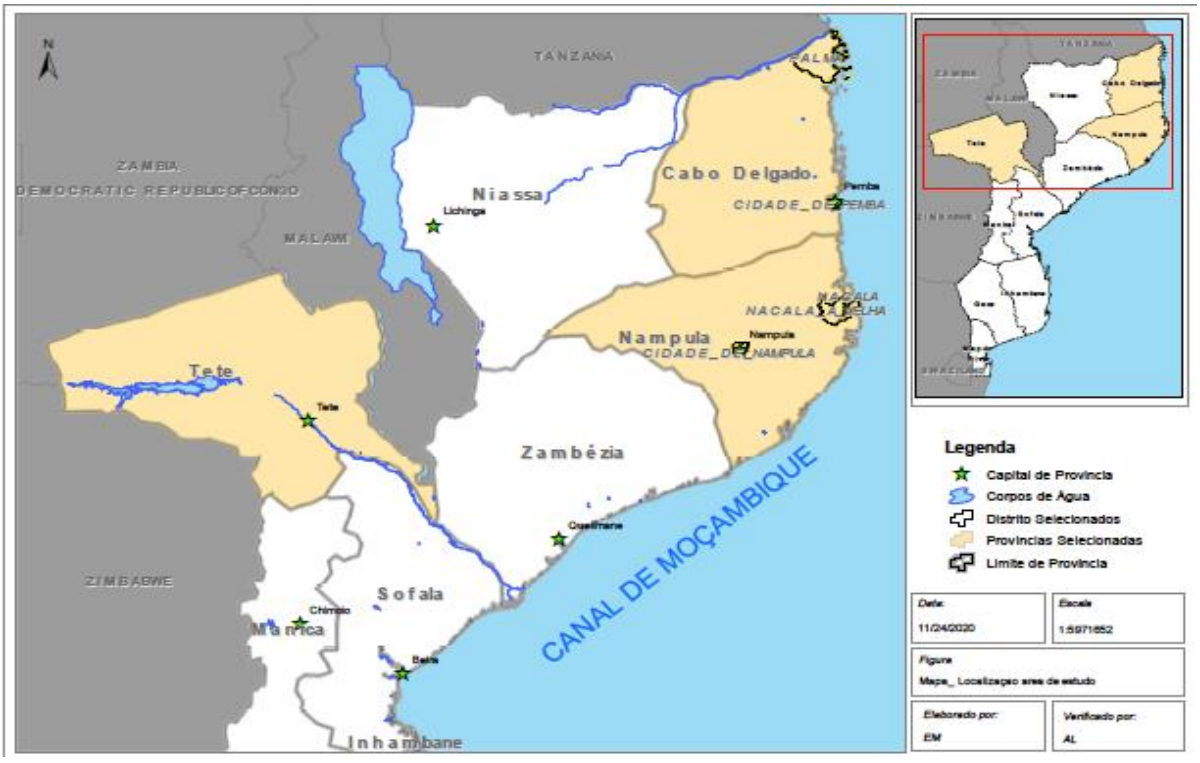


2.1.1 Áreas de Intervenção do Projecto

Moçambique é dotado de diversos recursos naturais, que incluem alguns dos mais solos férteis, florestas e recursos hídricos que acomodam diversas espécies de flora, fauna e recursos pesqueiros. No entanto, esses recursos são actualmente desafiados por complexas interação de vários factores que incluem a rápida taxa de crescimento populacional ao ano. Isso impõe uma pressão cada vez mais intensa sobre os recursos naturais utilização, levando ao uso insustentável da terra, esgotamento dos recursos florestais e perda de biodiversidade, forte erosão do solo e poluição da água. Os parágrafos a seguir analisam alguns dos principais aspectos biofísicos e socioeconómicos das 3 províncias localizadas no norte do país e que foram selecionadas como áreas de intervenção do projecto – Cabo Delgado, Nampula e Tete, como recursos terrestres, recursos atmosféricos, recursos biológicos e recursos hídricos, assim como população, actividades económicas e outros.

A República de Moçambique é um país costeiro localizado entre 11 ° 27 'S e 26 ° 52' S e 30 ° 51 'E e 40 ° 51' E. A área total é de 801.590 km², com um litoral de 2.470 km. O país faz fronteira com a África do Sul e Suazilândia no Sul, Zimbábue, Malawi e Zâmbia no Oeste, Tanzânia no Norte e Oceano Índico no Leste (Figura 3). Moçambique é escassamente povoado e mais de 60% da população do país vive em áreas rurais, subsistindo da terra. As áreas prioritárias localizam-se no centro e norte do país.

Figura 3: Localização do País e Áreas do Projecto

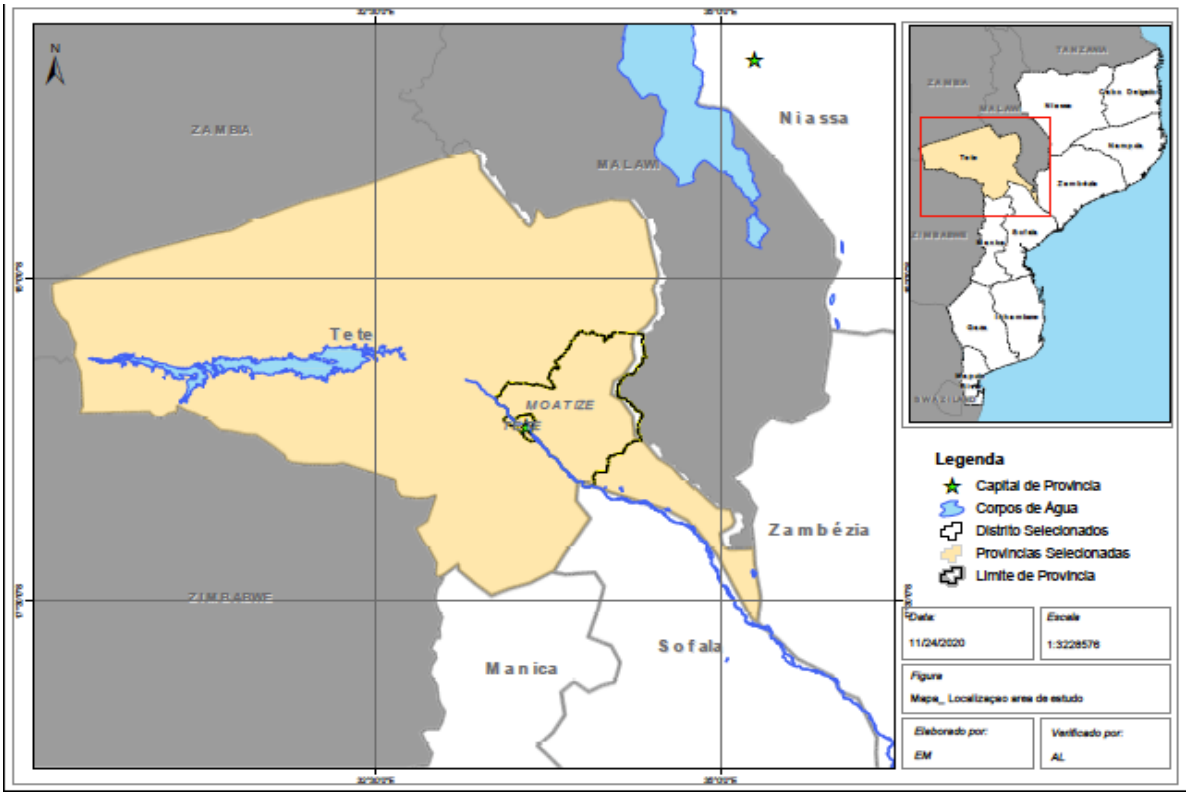


2.1.2 Província de Tete

A Província de Tete situa-se no extremo noroeste do país, e faz fronteira com 3 (três) Países numa extensão total de 1480Kms, nomeadamente com a República do Malawi 610 Kms, com a República da Zâmbia 420 Kms e com a República do Zimbabwe 450Kms. Zâmbia e Malawi a norte, Malawi a este, Zâmbia e Zimbabwe a oeste e a Sul com o Zimbabwe e três províncias Moçambicanas, Zambézia a este, Manica e Sofala a sul e entre as coordenadas de 14º00'S e 17º42'01"S e 30º13'E e 35º20'07"E. A província dispõe de um total de 100 742 Km2, terra firme - 98 230 Km2 e águas interiores - 2494Km2. É a 3ª maior do país depois das províncias de Niassa e Zambézia.

A província é atravessada pelo rio Zambeze e é na sua parte média que se encontra a barragem de Cahora Bassa, uma das maiores do continente africano.

Figura 8: Província de Tete



Fonte: PLED, 2020

2.1.2.1 Ambiente Físico

2.1.2.1.1 Geologia

A geologia da província de Tete é composta por 3 períodos: Aqueia, Proterozóico e Fanerozóico. A Era Aqueana compreende rochas com mais de 2 500 Ma, e normalmente consiste em greenstone supracrustal cinturas rodeadas por complexos de cave dominados por granitóides. Unidades de rocha em Moçambique, que foram demonstrados como pertencentes a este período de idade, incluem pequenas exposições de paragnaisses e tonalite, bem como unidades mais extensas formando o Grupo Manica, o Grupo Munhinga, o Complexo Mavonde e Complexo Mudzi. Os grupos Manica e Munhinga são típicos de cinturões greenstone supracrustais, enquanto os complexos Mavonde e Mudzi representam porões granitóides. Os grupos Manica e Munhinga recobrem o granitóide dominado pelo Complexo Mavonde.

A Era Proterozóica estende-se de 2 500 Ma a 550 Ma. Na área, unidades litoestratigráficas que entram neste período de tempo incluem o Grupo Rushinga, o Grupo Gairezi e o Chíduè Formação, Supergrupo Zâmbuè, Supergrupo Fíngoè, Complexo Báruè, Mualádzi Grupo, Grupo Angónia, Grupo Chidzolomondo, Grupo Cazula e Supergrupo Nampula. No campo, as rochas mais importantes são dois gnaisses de mica, gnaisse de silimanita e quartzofeldspato leucocrático gnaisse. As rochas proterozóicas se estendem aos granitóides foliados e não foliados distribuídos ao longo da área, formando o iceberg mais proeminente. A geologia do Fanerozóico é complexa e poderia ser simplificada pelas bacias sedimentares ao longo a tendência do Rio Zambeze e vulcânica, tudo de Karoo e o resto dos sedimentos pós-karoo. As rochas mais importantes da idade Karoo são encontradas na Bacia de Moatize, Bacia de Mucanha-Vúzi e Área de Zumbo. Arenitos, argilitos e carvão são as unidades rochosas mais importantes. A geologia econômica do Vale do Zambeze é caracterizada por carvão, ouro, minério de ferro e gemas pedras de pegmatito e pedras dimensionais.

2.1.2.1.2 Relevo

O relevo de Tete subdivide-se em duas partes bem distintas, sendo a norte da província a formação dos planaltos da Marávia-Angónia e a sul, a planície do vale do Zambeze, que apresenta algumas formações montanhosas cujas altitudes têm menor valor com relação à zona norte, onde se localizam os pontos mais altos, os Montes Dómuè e Chiróbue com 2096 e 2021 metros respectivamente.

2.1.2.1.3 Solos

A analise dos solos teve como referência três cartas de solos do território moçambicano, a referir: à escala 1:1 000 000, a base publicada pelo INAM; à escala 1:2 000 000, a base publicada pelo Soil and Terrain Database for Southern Africa – International Soil Reference and Information Center (SOTERSAF, 2003); e à escala 1:3 000 000, a base do Atlas de Solos de Africa (Soil Atlas of Africa, 2013). As três referências utilizam classificação da Base de Referência para os Solos do Mundo – World Reference Base for Soil Resouces (WRB) (FAO, 2006).

No Distrito de Cidade de Tete, no que se refere à natureza pedológica dos solos, verificam-se como principais ocorrências, os solos da província estão directamente ligados à geologia. No cristalino e Terreno Proterozóico, o solo é classificado como franco-argiloso-arenoso avermelhado com camada superficial mais clara, profundidade variável e fertilidade intermediária e suscetível à erosão. Algumas manchas de solos delgados e rasos, rochosos e inadequados para a agricultura estão localizadas no Vale do Zambeze. Os solos do sudoeste de Tete têm predominância de franco-argiloso-arenoso acastanhado cuja fertilidade evoluiu de intermediária para boa, poucos pontos de solos muito pesados, cinza e preto e solos mal drenados podem ser encontrados. Ao leste, encontram-se solos arenosos e área de dunas costeiras imaturas.

Nos distritos do Norte ao longo do vale do Zambeze localizam-se algumas manchas dos solos delgados e pouco profundos, rochosos e não aptos para a agricultura. A sul predominam os solos Franco-Argiloso-Arenosos Acastanhados evoluídos, fertilidade intermédia a boa, em partes delgadas; algumas manchas dos solos muito pesados, cor cinzenta e negra, mal drenados e difícil lavoura; solos fluviais-mal drenados. Predomina também nesta região, embondeiros (mulambe) e maçaniqueiras (miçau) em nomes locais, devido a sua resistência a climas quentes. A norte, algumas manchas dos solos Franco-Argilosos-Arenosos Acastanhados e férteis favoráveis a agricultura; Solos Argilosos Vermelhos e profundo - bem drenados e muito baixa fertilidade (nordeste). E a Oeste, Solos Arenosos pouco evoluídos de dunas costeiras.

2.1.2.1.4 Clima

Segundo a estação meteorológica de Songo (estação mais próxima e localizada a noroeste do Distrito de Cidade de Tete), a temperatura média anual é de 26,5oC, observando-se uma amplitude térmica anual relativa inferior a cerca de 8oC. O mês de Novembro é o mais quente do ano (30,0oC). Em Julho, regista-se a temperatura mais baixa de todo o ano (21,7 °C).

Para as altitudes mais elevadas da província de Tete, as precipitações variam de 800 a 1200 mm e é a zona mais produtiva em termos de agricultura e, portanto, é densamente populosa. Especificamente para a zona sul da Província de Tete, incluindo os distritos de Changara, Cahora- Bassa, Moatize, Mutarara, Cidade de Tete e Chiúta a precipitação anual ronda os 600 mm, e é a mais pobres em termos de agricultura. O Clima Tropical Seco, que ocupa uma pequena faixa à esquerda do Rio Zambeze e da toda a região à direita, excepto por uma pequena faixa no distrito de Mutarara, tem uma média anual temperaturas máximas em torno de 32 °C e precipitação máxima de 180 mm. O Clima Modificado pela Altitude cobre inteiramente as áreas de alta altitude e a média máxima as temperaturas rondam os 26 °C com uma precipitação média máxima de aproximadamente 360 mm. A temperatura anual varia de 25 a 35 °C, sendo as temperaturas mínimas observadas em junho / julho e máximo em janeiro / dezembro e precipitação máxima de 250 mm em janeiro.

2.1.2.1.5 Hidrologia e Recursos Hídricos

A província de Tete e gnáissicas e graníticas em termos de terreno, o perfil do solo, principais falhas, inclinação do a topografia e as intempéries profundas controlam os recursos e reservas hídricas. A área tem potencial de águas superficiais e subterrâneas. O punho é mais importante na linha costeira como as dunas de areia acumulam enorme quantidade de águas subterrâneas. A água subterrânea também é encontrada no grandes falhas e granitos e gnaisses leves intemperizados e pela boa localização e exploração, os estudos geofísicos devem ser realizados de forma profissional. As águas superficiais são controladas por três grandes rios e dois lagos artificiais (Cahora Bassa e Chicamba Real, nas Províncias de Tete e Manica, respetivamente). Três bacias hidrográficas são conhecidas: Condado, Zambeze e Pungue. Os rios mais importantes da região são Zambeze, Luia, Luenha, Shire e Pungue. A província possui uma série de pequenos rios, que contribuem significativamente para a riqueza dos recursos hídricos da região. Tsangano é o mais dotado neste que diz respeito. Possui os seguintes rios principais: Calidzipiri, Lhangue, Chiritse, Nhamanzi, Mphonfi Maavudzi e Modzi.

2.1.2.2 Ambiente Biológico

2.1.2.2.1 Uso e Cobertura do Solo

A vegetação da Província de Tete ao longo do Rio Zambeze e Barragem de Cahora Bassa é maioritariamente dominado por florestas altas (> 12 m) e amplamente mono específicas de Mopane, estendendo-se por todo o Zambeze no Leste. Em alguma área ao longo das margens do rio, há povoamentos de Lonchorcarpus capassa, Lannea, Sclerocarya, Combretum imberbe, Ziziphus mucronata e Adansonia digitata e Dispyros melispiformes. Ao norte do rio e da barragem, Acácia nigrescens e bosques mistos ocorrem em áreas baixas de postura e florestas altas de Brachystegia em áreas mais altas no Nordeste. A savana de palmeiras de terras baixas ocupa áreas do distrito de Mopeia e consiste em Borrassus aethiopicum com Terminalia sericea, Kiggelia pinnata. Maytenus sp., Annona senegalensis, Diplorhynchus condilocarpon e Hyphaene crinite. A floresta decídua seca é generalizada na província de Tete e com povoamentos de Brachystegia bohemii co-ocorre com Julbernardia globiflora. As áreas ocidentais da Província da Zambézia o Brachystegia bohemii ocorre com Brachystegia spiciformis, Adansonia digitata e Sterculia comunidades do vale do Shire. O miombo semidecidual ocupa áreas do norte das províncias de Sofala e Manica em altitudes entre 600 e 900m e as espécies lenhosas são Brachystegia spificiformes, Julbernardia globiflora, B. bohemii, Pterocarpus angolensis, Pilistigma thonningii, Swartzia madagascariensis, Dombeya sp, Burkea Africana, Vitex payos, Cussonia spicata e Milletia stuhmannii.

2.1.2.2.2 Áreas Protegidas e Áreas de Importância Biológica

A área de vida selvagem tchuma-tchato localizada ao sul da província de Tete, perto da fronteira com o Zimbábue é conhecida como uma área de grande abundância de mamíferos na floresta de mopane. Buffalos, Rhinos e outras espécies ocorrem nesta área, como o guindaste wattled, que está globalmente ameaçado. Na província da Zambézia, as áreas de importância biológica incluem a reserva florestal de Derre, que ocupa uma superfície de 170000 hectares. Na Província de Sofala, a Reserva Florestal de Nhamitanga (1067 hectares) e a reserva florestal Nhampakwe (17 hectares) são algumas outras áreas biológicas importância de especial relevância na Província da Zambézia são as Montanhas Namuli e o Monte Mabu, que foram recentemente descobertos como áreas de alto endemismo de anfíbios, répteis e pássaros em o distrito de Gurué. Os manguezais do sistema do Delta do Rio Zambeze são os maiores conhecidos em Moçambique e compreendem uma área de importância biológica.

2.1.2.2.3 Vegetação

A pesquisa bibliográfica permitiu inventariar um total de 799 espécies de flora com possibilidade de ocorrência na Província de Tete, assumindo-se, portanto, que as mesmas espécies poderão estar presentes no Distrito da Cidade de Tete. As espécies inventariadas englobam 6 plantas com estatuto de Vulnerável na Lista Vermelha de Flora de Moçambique (Izidine & Bandeira, 2002). Nesta província podem ainda ocorrer 9 espécies endémicas de Moçambique, 2 quase endémicas. Através da consulta do Herbário LMU (Herbário da Universidade Eduardo Mondlane) e LMA (Herbário do Instituto de Investigação Agronómica de Moçambique) foi possível confirmar a presença da seguinte espécie endémica: Mimosa mossambicensis Brenan, classificada como vulnerável na Lista Vermelha de Flora de Moçambique.

As florestas de miombo e as florestas de mopane são os habitats mais comuns na província, ocupando em conjunto quase 75% da área do mesmo. No entanto existe aqui uma elevada presença humana, devido à presença de uma grande cidade e de diversas áreas agrícolas no seu entorno, o que muitas vezes põe em causa o seu estado de conservação. Observam-se ainda manchas de florestas e matas secas, e de matagal de acácia, perfazendo em conjunto 25% da superfície do Distrito. É ainda possível observar e vegetação ripícola ao longo das linhas de água.

Os problemas de erosão e desflorestação são particularmente sensíveis na parte sul de Tete. Nos últimos anos em simultâneo com a expansão da área urbana e periurbana tem-se observado a desmatação de extensas áreas e sobretudo, a ocupação com habitações em zonas declivosas e linhas de água. Em 2013 as queimadas descontroladas implicaram a destruição acima de 198,7 ha de floresta. As árvores mais importantes são o Pau-Preto, a Chanfuta, a Umbila, a Acácia Amarela e a Mangueira, fontes de energia e de material de construção.

2.1.2.3 Situação Socioeconômica

De acordo com os resultados preliminares do Censo de 2017, a província de Tete tem 2 764 169 habitantes em uma área de 100 724km², e, portanto, uma densidade populacional de 27,4 habitantes por km². Quando ao género, 51,2% da população era do sexo feminino e 48,8% do sexo masculino. O valor de 2017 representa um aumento de 980 202 habitantes ou 54,9% em relação aos 1 783 967 residentes registados no censo de 2007. A Cidade de Tete, a capital provincial, alberga cerca de 10% da população total da província.

Na província a família é constituída, em média, por 4 membros, com parentes para além dos filhos. A poligamia está presente, segundo os hábitos tradicionais é a forma de se atribuir ao homem uma posição de relevo na sociedade, pois quanto maior for o número de mulheres, maior é a aceitação e respeito pela população da zona.

A língua materna dominante é o Cinyungwè. Cerca de 70% da população com 5 ou mais anos de idade não têm conhecimento da língua portuguesa, sendo este domínio predominante nos homens, dada a sua maior inserção na vida escolar e no mercado de trabalho. A população provém, maioritariamente, da etnia Nhungué. As línguas predominantes são o Sena e Cinyungwè. Em termos de religião, há um predomínio de pessoas não crentes, registando-se nas confissões religiosas um predomínio da religião católica, seguindo-se a religião Sião/Zione.

A agricultura desempenha um papel de relevo para o desenvolvimento económico do Distrito, predominantemente de sequeiro, é praticada em pequenas explorações familiares, em regime de consociação de culturas com base em variedades locais. A agricultura, predominantemente de sequeiro, é praticada em pequenas explorações familiares, em regime de consociação de culturas com base em variedades locais. De uma forma geral, os agricultores recorrem a instrumentos de trabalho de baixo custo, como é o caso das enxadas, machados e catanas. A utilização da tracção animal e da mecanização está em crescimento. Algumas famílias empregam métodos tradicionais de fertilização dos solos como a incorporação no solo de restolhos de plantas, estrume ou cinzas. Os agricultores são assistidos por técnicos de ramais do sector agrário.

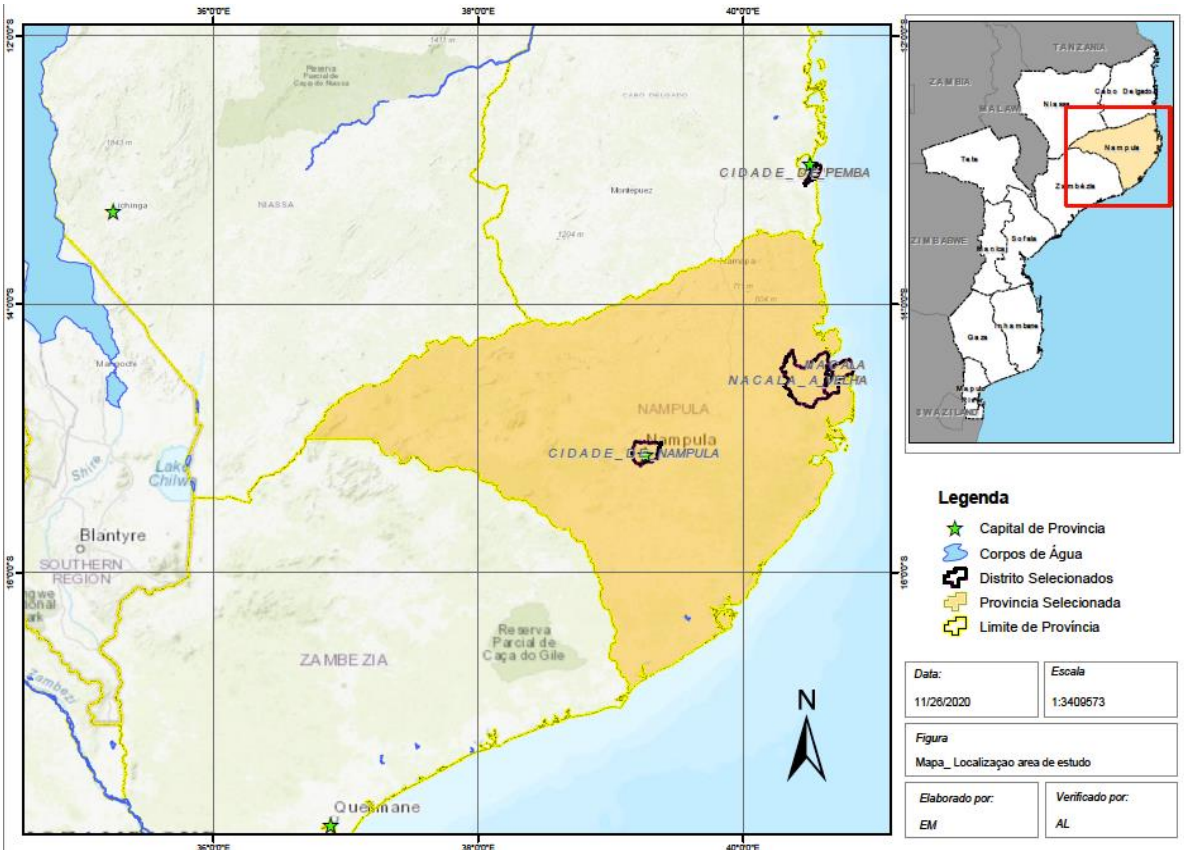
O sector da pecuária está bem presente na Cidade de Tete, com uma estrutura de produção bastante mercantilizada. A elevada distância e morosidade dos transportes alterou a lógica normal dos processos de integração da actividade pecuária (sobretudo no caso da avicultura). Dada a elevada perecibilidade do produto e a inexistência de uma rede de frio bem estruturada, muitas empresas possuem, actualmente, pontos de venda e/ou centros de distribuição e revenda. A estrutura reúne unidades de venda distribuídas em diversos pontos do seu mercado, com pequenas câmaras frigoríficas e equipas de vendedores. As principais ligações comerciais do sector (sobretudo de carne de bovino, caprino e frangos de corte) estão centralizadas na Cidade de Tete (Eixo Tete-Manica). A pesca é essencialmente de carácter artesanal, constituindo um reforço da dieta alimentar. É praticada em pequena escala no rio Zambeze. Refira-se que o peixe pende é um ex-libris da região, sendo um prato da gastronomia local. O material utilizado na pesca resume-se a redes de pequenas dimensões e embarcações do tipo canoa. A comercialização do pescado é feita nos mercados da cidade.

2.1.3 Província de Nampula

Nampula é uma província situada na região norte de Moçambique. A sua capital é a cidade de Nampula, localizada a cerca de 2150 km a norte da cidade de Maputo, a capital do país. Com uma área de 81 606 km² e uma população de 6 102 867 habitantes em 2017, é a província que está dividida em mais distritos, 23, e possui, desde 2013, 7 municípios. A província esta localizada no nordeste de Moçambique, a província de Nampula faz fronteira a norte, através do rio Lúrio, com as províncias de Cabo Delgado e Niassa. A sudoeste está separada pelo rio Ligonha da Zambézia, encontrando-se a este com o Oceano Índico.

A Província de Nampula está dividida em 23 distritos, os 18 já existentes quando foi realizado o censo de 2007, mais os distritos de Ilha de Moçambique e Nampula, estabelecidos em 2013 para administrar as competências do governo central, e que coincide territorialmente com os municípios do mesmo nome, e os novos distritos de Larde e Liúpe. De notar que o distrito de Nampula-Rapale passou a designar-se como Rapale a partir da mesma altura.

Figura 9: Província de Nampula



Fonte: PLED, 2020

2.1.3.1 Ambiente Físico

2.1.3.1.1 Geologia

Geologia Rochas fanerozóicas limitadas, localizadas nos distritos de Nacala Porto e Nacala-a-Velha, caracterizam o Corredor de Nacala. As rochas representativas nesta área são calcárias e arenito. O resto do território é constituído por rochas proterozóicas de Nampula, Unango, Marrupa, Monapo e complexos de Ocua. Em todos os complexos, as rochas mais antigas são compostas por altas e ciclicamente deformadas e gnaisse metamorfoseado de várias origens e evoluções. A característica mais relevante de esses gnaisses são as fraturas topográficas baixas. Uma colina E-W alongada e foliação concordante é a segunda característica dos gnaisses descritos. As rochas variam de dois gnaises de mica escuros a gnaisse quartzo-feldspático leucocrático. As rochas do final do Proterozóico desta área são compostas por sob granitos formados de Murrupula, Malema e Ribawe. A geologia econômica da região é caracterizada pela presença de calcário para cimento, em a região de Nacala e frequente pegmatito mineralizado com gemas e elementos de terras raras em o terreno Proterozóico. Actualmente, o ferro está sendo explorado no distrito de Ribawe. Mal sucedido prospectos de Urânio foram localizados em Niassa Suite. A corrida do ouro foi identificada na maioria locais, de veios pegmatitos de quartzo profundamente intemperizados nos gnaisses (Murrupula e Marrupa Distritos).

2.1.3.1.2 Relevo

A província caracteriza-se pela predominância, em termos de relevo, por planaltos salpicados por formações montanhosas, sendo as mais importantes: Nairuco, Muhitfo, Intarhapila, Inriaue, Peuwe, Cuhari e Namanaca. Nampula e composto principalmente por rochas metamórficas, cuja formação decorreu entre 1100 e 850 milhões de anos.

2.1.3.1.3 Solos

A área é dividida em dois terrenos, o terreno oeste foi formado como consequência da alteração do as rochas cristalinas e as orientais formadas a partir de rochas sedimentares. A costa de Nacala Porto, Nacala-a-Velha, Mossuril é caracterizada por solos leves - areia argilosa, castanha bem drenada, solos aluviais estratificados e solos arenosos amarelados de textura grossa com drenagem boa a excessiva. O terreno ocidental é predominantemente constituído por solos de textura média vermelha e argila marrom acinzentada solos de rochas moderadas a moderadas. Esses solos são de argila vermelha, caracterizados pela profundidade e alta capacidade de retenção de água. A maioria das fazendas de algodão são encontradas nessas áreas em Nampula. Mandioca, milho, batata, tabaco e variedades de bens são também produzido nesses solos. Os vales dos rios são dominados por solos aluviais (fluvisols), escuros, profundos, de textura pesada e média a drenado moderadamente, sujeito a inundações regulares (FAO, 1995). A província de Nampula está localizada na melhor zona agroecologia de Moçambique, sendo dotada de um grande potencial.

2.1.3.1.4 Clima

As condições climáticas da província, onde será implementado o projecto não fogem do padrão geral prevalecente em toda província, e que de uma forma geral é classificado como clima tropical húmido e clima tropical modificado pela altitude. A estação seca e fresca é de Maio a Novembro, e a estação húmida e quente é de Dezembro a Abril.

Do ponto de vista do comportamento das variáveis climáticas com a temperatura, a precipitação e a evapotranspiração, verifica-se a ocorrência de uma significativa variabilidade espacial. A temperatura anual varia de 25 a 35 ° C, sendo as temperaturas mínimas observadas em Junho / Julho e máximo Janeiro / Dezembro e precipitação máxima de 250 mm em Janeiro. O Clima Modificado pela Altitude é observado na região de Lichinga com média anual máxima.

O distrito de Nacala Porto é influenciado pelos ventos de monção, com ventos do Norte dominantes de Outubro a Fevereiro, e ventos do Sul de Março a Setembro. Esta situação deve-se pelo facto da sua localização na área de influência dos ciclones originados no Oceano Índico, mas não é frequentemente atingida por ventos ciclónicos. Desde o estabelecimento do primeiro assentamento humano de carácter urbano (anos 50) foram reportados dois ciclones, a destacar, um em 1953 e o outro em 1994 (Ciclone Nádia). De salientar que, Nacala é atingida frequentemente por depressões tropicais com chuvas intensas.

O regime de precipitações é irregular durante a estação de chuvas com fortes concentrações em curtos períodos. A precipitação media anual é de cerca de 800mm, dos quais cerca de 4/5 acontece durante os quatro meses da estação de chuvas, de Dezembro a Março. Abril e Novembro são meses de transição com cerca de 40 - 50mm cada e Maio - Outubro são meses secos com menos de 10 mm cada. A evapotranspiração máxima ocorre em Novembro (170 mm), e a mínimo em Junho - Julho (110 mm). Apenas em Fevereiro e Março a Precipitação excede a evaporação.

As temperaturas médias têm uma variação de 4.1 °C durante o ano. O mês mais quente do ano é Dezembro com uma temperatura média de 27.6 °C e a temperatura mais baixa de todo o ano é 23.5 º C, e ocorre no mês de Julho (INE, 2012).

2.1.3.1.5 Hidrologia e Recursos Hídricos

A província de Nampula tem terrenos gnáissicos e graníticos, exceto os distritos costeiros. O perfil do solo, principais falhas e intemperismo profundo, controlam os recursos e reservas hídricas. a área tem potencial de água superficial e subterrânea. O último tipo é predominantemente encontrado no falhas principais e granitos e gnaisses leves intemperizados e para exploração, estudo geofísico deve ser preenchido de maneira profissional. A água de superfície é controlada por dois rios principais e vários lagos no limite ocidental da Província. Duas bacias hidrográficas são conhecidas: O Lúrio, no Sul e Lugenda, no Oeste. De leste a oeste o Monapo, Mecuburi, Mepuiqui, Lalaua, Malema, Lurio, Muandas, Lugenda Os rios são os mais importantes, fluindo durante todo o ano. A maioria desses rios fluem de alto para baixa altitude, dando um potencial de projectos hidrelétricos na área, conforme projetado em Malema Distrito. Os lagos Amaranba e Chiuta são os maiores lagos da área.

2.1.3.2 Ambiente Biológico

2.1.3.2.1 Uso e Cobertura do Solo

A maior parte da área da província, com realce ao Corredor de Nacala de Nacala, Monapo, Namialo, Macuburi, Nampula e Ribawe, foram extensivamente modificados pela agricultura. A ampla agricultura familiar para culturas como mandioca, amendoim, milho, feijão, e para culturas de rendimento, como algodão e pomares de cajueiros e outras espécies frutíferas são comuns. A cobertura vegetal do Mandimba distrito na parte oeste do corredor consiste em terras altas e pântanos do Lago Chilwa. A cobertura vegetal consiste em Miombo seco Decidous, com um mosaico costeiro de floresta de baobá que é o cinturão composto por Adansonia digitata, Sterculia appendiculata, Pteleopsis myrtifolia e Milletia stuhlmanii, Brachystegia sp. no Leste. Há também uma faixa costeira composta por árvores Androstachys jonhsonii (mecrusse), Icuria dunensis, (uma espécie recentemente descrita em 2000), Afzelia quanzensis, Albizia forbesii, Albizia glaberrima, Balanites maughanii, Brenabiodendron carvalhoi, Fernandoa magnifica, Lannea sp, Markhamia obtusifolia, Mimusops caffra, Monotes sp, Ozoroa sp Schrebera trichoclada e Sclerocarya birrea. Hymenocardia ulmoides é o arbusto dominante espécies.

Para o oeste em direção a Nampula a vegetação consiste em tipo de miombo úmido de alta precipitação encontrado em Reserva florestal de Mecuburi, que é a floresta de Brachystegia, dominada por grandes áreas por Brachystegia spiciformes, às vezes co-dominada por Julbernardia globiflora. Outro dominante as espécies que ocorrem são Brachystegia bussei, Brachystegia boehmii e Brachystegia utilis. Típica espécies bastante frequentes são Afzelia quanzensis, Burkea Africana, Combretum molle, Combretum zeyheri, Cordyla Africana, Crossopteryx febrifuga, Dipllorhynchus candylocarpon, Erythina livingstoniana, Hyphaena petersiana, Lannea stuhlmanii, Maprounea Africana, Milletia stuhlmanii, Olax dissitiflora, Piliostigma thonmingii, Pterocarpus angolensis, Strychnos madagascariensis, Strychnos spinosa, Sclerocarya birrea, Terminalia sericea, Uapaca kirkiana, Uapaca nitida, Schrebrera trichoclada e o bambu Oxystenanthera abyssinica. A camada de arbustos ou pequenas árvores consiste em Annona senegalensis, Cleistochlamys kirkii, Dalbergia melanoxylon, Deimbolia sp., Dielsiothamnus divaricatus, Flacourtia indica, Grewia sp. Hollarhena pubescens, Hugonia orientalis, Monodora grandidieri, Monodara junodii, Ochna sp e Vangueria infausta. Em direção ao lençol freático alto estão as espécies de plantas Gardenia ternifolia, Parinari cutarateifolia, Syzygium guinensee e Combretum sp. Os outros tipos de vegetação encontrados nas florestas de M'palue e Ribaue consistem em miombo semidecidual floresta dominada por espécies arbóreas Julbernardia globiflora, Uapaca, Sterculia e povoamentos de bambu (Oxytananthera sp). As florestas de galerias ocorrem ao longo dos rios e são compostas por árvores Milicia excels, Xylopia sp., Harrungana madagascariensis, trema orientalis, Breonardia salicina, Syzygium owariense. Os trechos das encostas das montanhas consistem em uma floresta fechada com dossel misturada com bambu.

A vegetação de Dambos ocorre no embasamento dos inselbergs em ferrasoils ródicos e crômicos ferrasoils), mas também em lixissolos haplic e ferrasoils haplic Em Nampula a principal actividade económica é a agricultura. No entanto, existem algumas florestas fechadas de miombo semidecidual nos Postos Administrativos de Mutivane, Rapale, Anchilo e Namaita. Nesta floresta, existem espécies de árvores madeireiras de Milletia stuhlmanii, Afzelia quanzensis, Pterocarpus angolensis, Dalbergia malanoxylon e Androstachys johnsonii. A vida selvagem é diversa e inclui macacos, porcos do mato, répteis, duikers e

crocodilos, bem como várias espécies de pássaros. o a área agrícola é de cerca de 68 mil ha. As principais culturas alimentares básicas são o milho e a mandioca. Estes são complementados por culturas de rendimento, como caju, algodão, tabaco, amendoim e vegetais.

Os problemas ambientais da província são a erosão nas áreas urbanas e o desmatamento, bem como exploração excessiva dos recursos florestais e faunísticos. Madeira e carvão foram explorados para consumo doméstico. No Ribawe, a agricultura consiste em 35 mil parcelas ocupando 34% da área do distrito. Três sistemas agrícolas são praticados: o primeiro consiste na agricultura de terras altas onde mandioca, milho e feijão, mas também arroz nos dambos. O segundo sistema cultiva essencialmente sorgo, ocasionalmente misturado com mandioca e milho. O algodão é a cultura comercial predominante. Contudo, recentemente houve aumento da produção de fumo, que parece estar substituindo o algodão áreas de produção. A pecuária está em desenvolvimento actualmente, mas foi muito importante no passado (antes da independência). Várias espécies de madeira ocorrem no distrito, incluindo vagem mogno (Afzelia quanzensis), teca (Pterocarpus angolensis), mecrusse (Androstachys johnsonii), panga-panga (Milletia stuhlmanii), ébano negro (Dalbergia melaxylon), entre outras espécies. A madeira é usada localmente na construção.

2.1.3.2.2 Áreas Protegidas e Áreas de Importância Biológica

A província de Nampula através do Corredor de Nacala possui uma rede de reservas florestais, que incluem Mecuburi (195.400 ha), Matibane (4200 ha), que protege as espécies Incuria dunensis, Mplawe (5100 ha) e Ribawe (5200 ha). Todos foram publicados em 1950 para garantir a preservação de mosaicos de vegetação natural conforme as áreas ao longo deste corredor é amplamente modificado para a agricultura. Outras áreas de importância biológica em a extremidade oeste deste corredor são o Lago Chilwa e o Lago Amarambas (em Mandimba), que drena a água para o rio Lugenda. O Lago Amaramba tem uma superfície de 4350 ha de águas abertas e 4.000 ha de pântano e fica 635 m acima do nível do mar. Lago Chilwa, a uma altitude de 622 m acima do mar nível, cobre uma área de 185.000 ha, incluindo o seu pântano lacustre que se estende até Moçambique.

2.1.3.3 Situação Socioeconômica

A Província de Nampula possui 81.606 Km2, constituindo 10% da superfície do total de Moçambique. Ao nível nacional, Nampula é a Província que possui o maior número de Distritos (23) e municípios.

De acordo com os resultados preliminares do Censo de 2017, a província de Nampula tem 6 102 867 habitantes em uma área de 81 606km, e, portanto, uma densidade populacional de 74,8 habitantes por km², sendo a mais populosa província. Quando ao género, 51,8% da população era do sexo feminino e 48,2% do sexo masculino. O valor de 2017 representa um aumento de 2 018 211 habitantes ou 49,4% em relação aos 4 084 656 residentes registados no censo de 2007. A densidade populacional da província é de 50 habitantes por Km2, a segunda mais alta do País, apos a Cidade de Maputo. Cerca de 41% da população está concentrada nos distritos de Moma, Monapo, Angoche, Mogovolas, Eráti, Memba, Nampula- Rapale, Nacala Porto. A Cidade de Nampula concentra cerca de 12% do

total de habitantes da Província. O português é a língua oficial e o Emakhwa é a língua local falada pela maioria da população.

Os recursos arqueológicos históricos e culturais, como é o caso da Ilha de Moçambique, declarada património cultural da humanidade pela UNESCO com cerca de 50 locais históricos, Mossuril com 13 locais históricos, as pinturas rupestres em Ribáuè e Malema, as cerimónias culturais, ritos tradicionais e eventos culturais constituem igualmente um forte potencial turístico por explorar.

Nampula detém, igualmente, condições agro-ecológicas favoráveis para o exercício da actividade pecuária, sobretudo nas espécies bovinas, caprinas, ovinas e aves. O pico mais alto em efectivos bovinos foi de 71.826 registado na década 70, principalmente nos distritos de Mogovolas, Moma, Angoche e Nampula, os quais reúnem até hoje infraestruturas de apoio para a produção pecuária e capacidade adquirida para o exercício da actividade pecuária. A província de Nampula detém um potencial que pode tornar a Província num destino turístico preferencial, justificado pelos 460 kms de costa marítima que incluem praias de beleza paisagística incomparável, potencial para a pesca desportiva e outros desportos aquáticos, nomeadamente as praias de Chocas Mar e Lunga em Mossuril, Fernão Veloso e Quissimajulo em Nacala-Porto, praia Nova em Angoche, praias de Baixo Pinda e Simuco em Memba, Quinga em Mogincual, Ilha de Moçambique e Nacala-a- Velha.

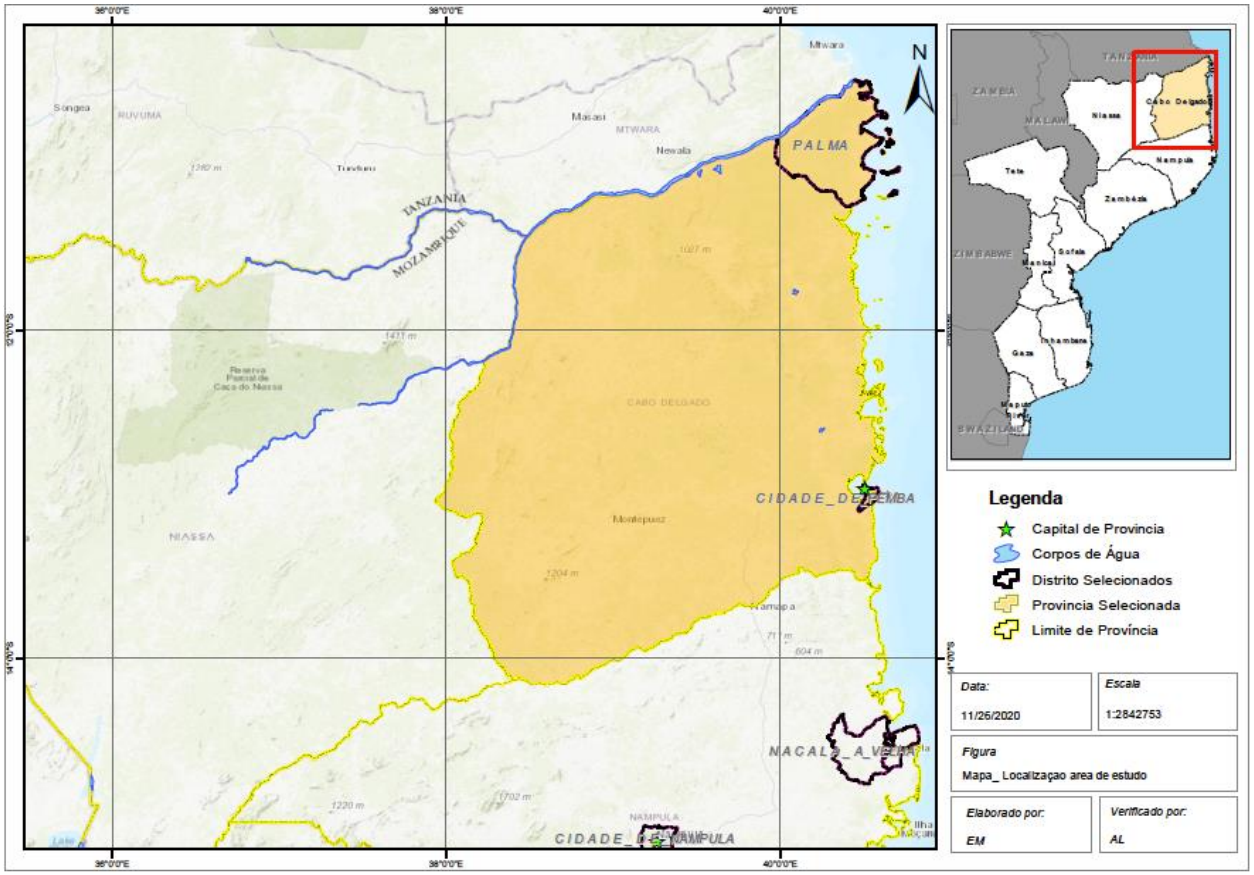
2.1.4 Província de Cabo Delgado

A província de Cabo Delgado é uma subdivisão de Moçambique localizada no extremo nordeste do país. A sua capital é a cidade de Pemba, localizada a cerca de 2 600 km norte de Maputo, a capital do país. A Província de Cabo Delgado situa-se na região norte do país, localizada nas coordenadas limítrofes 10º 29'12"N e 14º01'00"S de Latitude e 40º35'50"E 35º58'00"O de Longitude, possuindo uma superfície de 82.625 Km², correspondendo a 10,34% da superfície nacional e com cerca de 4,760 Km² de águas interiores.

Os seus limites são, a norte, o rio Rovuma que serve de fronteira natural com a República Unida da Tanzânia, numa extensão de cerca de 250 Km, a sul o rio Lúrio, a Oeste os rios Lugenda, Luambeze, Ruaca e Mewo, separam-na da Província do Niassa e a Este o oceano Índico, que banha toda a costa oriental numa extensão de 430 Km.

A Província de Cabo Delgado divide-se em dezassete distritos (17) – Ancuabe, Balama, Chiúre, Ibo, Macomia, Mecúfi, Meluco, Metuge, Mocímboa da Praia, Montepuez, Mueda, Muidumbe, Namuno, Nangade, Palma, Pemba, Quissanga –56 postos administrativos, 134 localidades, e 1.044 povoações, a capital provincial Pemba e cinco Municípios: Chiúre, Mocímboa da Praia, Montepuez, Mueda e Pemba.

Figura 10: Província de Cabo Delgado



Fonte: PLED, 2020

2.1.4.1 Ambiente Físico

2.1.4.1.1 Geologia

A província assenta, em parte, sobre planícies costeiras, com alturas inferiores a 25 m (cerca de 20% da área total do distrito). A faixa litoral apresenta maioritariamente áreas com altitudes inferiores a 5 m (o que corresponde a cerca de 5% da área total do distrito). Na transição para as zonas interiores as cotas encontram-se compreendidas entre 25 e 100 m. No interior do distrito as cotas do terreno são mais elevadas, encontrando-se, as mesmas, compreendidas entre 100 e 200 m (cerca de 40% da área do distrito). Apenas pontualmente as cotas são superiores. Do ponto de vista geológico, predominam no interior do distrito areias e solos arenosos do Quaternário1 (cerca de 50% da área total do distrito), seguindo-se uma associação de areia inconsolidada, arenito e conglomerado da Formação de Mikindani. Na zona litoral, ocorrem maioritariamente lamelas de areias com cascalhos locais (que ocupa cerca de 20% da área do distrito) e dunas interiores com areia eólica vermelha, ambos do período Quaternário. Recifes marinhos, corais e sedimentos bioclásticos podem ser igualmente encontrados junto à costa e nas ilhas. Por outro lado, as dunas costeiras e areia, de praia têm pouca expressão neste distrito. Os depósitos aluvionares ocorrem em aproximadamente 10% da área total do distrito, em particular ao longo do rio Rovuma e de alguns troços dos principais rios que atravessam o distrito.

2.1.4.1.2 Clima

A temperatura média anual varia entre 21.5º (mínima) e 27º (máxima), o clima da Província é tropical húmido, que cobre toda província, sujeito ao regime de monções com duas estações anuais distintas. As temperaturas apresentam pequena amplitude térmica, devido à localização tropical e à considerável proximidade com a linha do Equador.

A pluviosidade média anual varia entre 800 mm a 1000 mm no litoral e a região sul, oscilando, contudo, entre 1000 mm a 1300 mm no planalto de Mueda e nas regiões norte e interior da Província. Há duas estações bem definidas, ao longo do ano: a estação seca e a estação húmida. A estação húmida dura de dezembro a abril, e traz altos índices pluviométricos, com o mês mais húmido sendo o de Março. Por outro lado, a estação seca alonga-se de maio a novembro, e traz, secundariamente, temperaturas mais frescas, com céu ensolarado e baixa precipitação. O mês mais seco do ano é, tipicamente, setembro. A humidade é muito alta durante a estação húmida, com média de 80-90%, sendo muito mais baixa durante a estação seca. O mês mais quente é janeiro ou fevereiro, e o mais frio é julho.

2.1.4.1.3 Relevo

Quanto ao relevo, a província apresenta planícies muito recortadas com grande número de sinuosidades e reentrâncias, nomeadamente: Cabos, baias, arquipélagos, com pouca vegetação e que se alargam com a água do mar. Outras características geomorfológicas da província são os planaltos, que constituem a maior parte da plataforma continental, e os altiplanaltos que situam se entre o rio Montepuez e o rio Rovuma e, a partir deles destacam-se os planaltos de Mueda e Macomia.

As planícies costeiras na região são dessecadas por alguns rios que sobem da costa para o interior, que gradualmente passa por um relevo mais dissecado com encostas mais declivosas intermedias, da zona subplanaltica de transição para zona litotal.

2.1.4.1.4 Solos

De acordo com a FAO, s/d a província de Cabo Delgado, possui diversos tipos de Solos, desde os arenosos, aluvionares, fluviais, ferraliticos, entre outros. Na província predominam solos arenosos amarelados, AA, (cerca de 40% da área total do distrito), seguindo-se solos de mananga com cobertura arenosa em associação com solos arenosos não especificados (M+A) e com solos de coluviões argilosos de mananga (M+MC) (ocorrendo estes em cerca de 30% da área). Refira-se que, enquanto os solos arenosos têm baixa fertilidade, os solos de mananga poderão ter aptidão moderada para a agricultura.

Na zona costeira, a Sul, os solos são essencialmente constituídos por dunas costeiras (DC) e solos arenosos amarelados (AA), solos esses, com fertilidade marginal. Por outro lado, a Norte do distrito ocorre na zona litoral solos de sedimentos marinhos estuarinos (FE) e solos pouco profundos sobre rocha não calcária (WPI), ambos com fertilidade marginal. Ainda a Norte do distrito, as áreas elevadas adjacentes ao vale do Rio Rovuma são caracterizadas por solos pouco profundos sobre rocha calcária, cuja fertilidade é moderada a marginal. Nas zonas mais interiores existe uma grande área constituída por um mosaico de solos arenosos amarelados e solos arenosos avermelhados. Os solos arenosos avermelhados têm uma fertilidade reduzida em relação aos solos arenosos amarelados. Ocorrem ainda solos de mananga com cobertura arenosa no interior do distrito. Ainda a Norte, as áreas elevadas

adjacentes ao vale do Rio Rovuma são caracterizadas por solos pouco profundos sobre rocha calcária, cuja fertilidade é moderada a marginal. Os solos aluvionares (FS e FG) ocorrem ao longo do Rio Rovuma e ao longo de outros rios e linhas de drenagem. Esses solos têm alta fertilidade. As ilhas são caracterizadas por solos derivados de rochas coralíferas. Esses solos são muitos pobres para a agricultura.

2.1.4.1.5 Recursos Hídricos

Os principais rios de primeira ordem (que desaguam no Oceano), que atravessam a província são os que se seguem: rios Rovuma, Macanga, Mipama, Mecumbi, Meronvi e o Quigode. O Rio Rovuma é o maior rio na costa Nordeste de Moçambique e o terceiro maior no país, possuindo uma bacia hidrográfica de 155.400 km. O Rio Rovuma é partilhado com a Tanzânia, sendo que dois terços da sua área de captação encontra-se em território Moçambicano. Pântanos ocorrem ao longo deste rio sendo mais frequentes em direcção à sua foz. Destacam-se os pântanos de Nhica, Quitemba, Miula. Por outro lado, os principais rios de segunda ordem (ou seja, que desaguam num rio de primeira ordem) que atravessam o distrito são: Chemba e LivedaCom excepção do Rovuma, os restantes rios que atravessam o distrito apresentam regime sazonal, ou seja, têm água corrente durante a estação das chuvas.

Na parte Ocidental encontram-se várias lagoas, tais como Lucoma, Nhica de Rovuma, Mwende, Lipaua, Macanga e Livenga. A génese destas lagoas, bem como a sua interacção com o sistema hidrológico local, carece ainda de estudos. Elas constituem um sistema hidrológico pouco comum nas outras regiões do país. Por outro lado, a qualidade da água subterrânea dos aquíferos relacionados com os aluviões é, em geral, boa, com possível excepção das que tiverem origem nas planícies adjacentes que contêm água mineralizada. Os aluviões da zona litoral têm importância hidrogeológica relativa, por serem impermeáveis e conterem água salobra. Pequenas dunas podem constituir excepções. Esses equiferos são predominantemente aquíferos superficiais do tipo C1, associados a depósitos de materiais finos (areias e argilas) e com produtividade limitada. Na zona litoral, porém, ocorrem aquíferos mais produtivos do tipo B3, associados a rochas consolidadas (grés e calcários). A água subterrânea destas formações é, em geral, de boa qualidade, no entanto, junto à costa existe um risco elevado de intrusão de água do mar, que pode ocorrer em resultado de sobre- exploração dos furos. Nestes aquíferos, igualmente, a água pode ter níveis de dureza elevados.

2.1.4.2 Ambiente Biológico

2.1.4.2.1 Vegetação

Conforme o mapa de dados da Dinageca, na área do projecto podem ser distinguidos diveros tipos de vegetação. Na província ocorrem manchas de floresta, frequentemente associada e misturada com matagal, em áreas acima dos 100m de altitude. Existe uma área extensa de floresta no planalto que sai de Quiterajo em direcção Sudoeste atingindo uma altitude de 300m a meio caminho entre Pangane e Chai, onde termina abruptamente numa escarpa virada para Nordeste. Nas terras altas a Oeste de Mucojo e na mesa planáltica onde assenta Macomia também se encontram manchas florestais que se estendem para Norte (Chai) e Sudeste (estrada velha para Quissanga). Ao longo dos maiores rios existem faixas de floresta ribeirinha, que associam-se geralmente a solos vermelhos, profundos e de boa drenagem.

As manchas florestais não são extensas e foram identificadas as espécies Albizia tanganyicensis (Naio), Sterculia (duas espécies), Adansonia digitata (imbondeiro) e Hymenaea verrucosa (incumbi) durante o reconhecimento aéreo.

O mangal costeiro é o mais comum ao longo da estrada costeira e até 10km para o interior, especialmente entre Mucojo e Quiterajo onde o matagal se estende mais para o interior e se funde com a floresta. Este tipo de vegetação foi principalmente observado ao longo da estrada velha que liga Quiterajo ao Rio Messalo, na picada para Rucia e em áreas ligeiramente mais elevadas que escaparam às recentes actividades agrícolas, a Este de Litamanda. Este tipo de vegetação encontra-se principalmente sobre os solos arenosos brancos e profundos das dunas costeiras recentes e nos solos arenosos lodosos, vermelhos e profundos derivados de sedimentos do Cretáceo que se podem encontrar mais para o interior. Este tipo de vegetação providencia habitat para espécies como o Cabrito Vermelho.

Relativamente a mata de miombo, as espécies Brachystegia spiciformis e Julbernardia globiflora são usualmente as espécies arbóreas dominantes. Em terras mais húmidas é comum a existência de Parinari curatellifolia (muhula). As espécies lenhosas mais baixas incluem Swartzia madagascariensis (pau-ferro), Cassia petersiana (molua), Strychnos e Vitex. A camada herbácea é constituída por plantas perenes de aproximadamente 1.5m de altura. A mata de Miombo a Este da área de estudo assenta frequentemente em solos claros onde o lençol freático parece estar perto da superfície. Por outro lado, a mata de Acácia localiza-se em áreas baixas (<100m a.n.m.) especialmente dentro da bacia de captação do Rio Muacamula a Sul da área de estudo. Este tipo de vegetação foi encontrado perto de Litamanda e a Sul da estrada Macomia-Mucojo. A Norte desta estrada a espécie arbórea normalmente dominante é a Acácia polyacantha, que apresenta uma cobertura vegetal de 30-40%. São frequentes as lianas incluindo duas espécies do género Dioscorea. A Acácia nigrescens (mauexe) está reportada como sendo comum e dominante neste tipo de vegetação. Nas camadas mais inferiores a camada herbácea é alta e perene (>1.5m de altura). A mata de Acácia cresce em solos de aluvião, negros e com congregações calcárias, a Norte da estrada entre Macomia e Mucojo.

Em algumas áreas a diferença entre a mata e a savana de Acácia assenta no facto de que na savana as árvores são dispersas providenciando menos que 40% de cobertura. As gramíneas são altas e perenes. Pequenas manchas de uma savana de Acácia distinta, na qual a Acácia xantophloea e a Acácia gerrardii crescem em conjunto com a Acácia polyacantha e o arbusto Salvadora pérsica possuem uma camada rasteira dominada por gramíneas anuais e baixas (<1m). Pessoas contactadas na aldeia de Litamanda informaram que este tipo de vegetação ocorre noutras zonas, mas somente em manchas pequenas e isoladas. A Sul da estrada Macomia-Mucojo, foram observadas durante o reconhecimento aéreo, manchas maiores deste tipo de vegetação. Um sub-tipo, que cresce frequentemente no limite entre a vegetação dominada por Acácia e outros tipos de matagal suporta árvores de Acácia gerrardii que possuem somente 2-3m de altura, em conjunto com espécies do género Terminalia, Combretum fragrans (nnama) e Combretum apiculatum (ginana). A savana de Acácia com uma camada herbácea de gramíneas doces anuais constitui um habitat mais desejável para os herbívoros que consomem herbáceas que os sub-tipos com ervas altas perenes. Na área com este tipo de vegetação observada durante o estudo eram visíveis os vestígios de pegadas de grandes mamíferos.

2.1.4.3 Situação Socioeconômica

O emprego formal na Província de Cabo Delgado é escasso e fornecido principalmente pelo Estado (funcionários públicos da administração local, professores e profissionais de saúde). O sector privado é praticamente inexistente e o trabalho assalariado limita-se aos postos de trabalho oferecidos pelos operadores turísticos e por alguns pequenos operadores privados que trabalham no comércio e na pesca, a oportunidades de emprego temporárias associadas a projectos recentes de exploração de hidrocarbonetos e a contratos de construção e manutenção de estradas. Por conseguinte, grande parte da população (85 por cento em Cabo Delgado e 87 por cento no Distrito de Palma) trabalha por conta própria (1), a grande maioria na agricultura e pescas, estando deste modo altamente dependente dos recursos naturais para a sua subsistência e obtenção de rendimentos. Além disso, há muito pouca experiência e conhecimento limitado no que respeita aos procedimentos e às expectativas do emprego formal.

A economia da Província de Cabo Delgado é dominada pela agricultura de subsistência. As actividades agrícolas compreendem a produção de culturas agrícolas e a criação de animais, sendo a maioria destas actividades empreendida para fins de subsistência. As principais culturas alimentares produzidas são o milho, mapira, o arroz, a meixoeira, os feijões, o amendoim, a mandioca e a batata-doce. As famílias só comercializam produtos agrícolas nos mercados locais quando há um excedente na produção. As culturas de rendimento incluem o caju, o gergelim e o algodão. No entanto, a produção de algodão tem diminuído nos últimos anos devido à queda dos preços nos mercados internacionais. A pesca artesanal e as actividades relacionadas com a indústria pesqueira constituem uma parte importante das actividades de subsistência da população da província, particularmente para aqueles que residem nas zonas costeiras, embora o seu contributo para a economia da província seja baixo, equivalente a 6,4 por cento.

O turismo e a pesca também contribuem para a economia da província. Isto deve-se ao facto de Cabo Delgado ser uma província costeira com numerosas ilhas localizadas ao longo da costa, que constituem uma base comprovada para o estabelecimento de centros de pesca e para o desenvolvimento da pesca, bem como a principal atracção para turistas internacionais, que são os que contribuem com mais receitas. O distrito tem potencialidades para o desenvolvimento de actividades turísticas devido à sua diversidade de recursos marinhos, costeiros e de fauna bravia. A pesca industrial do atum ocorre na Zona Económica Exclusiva (ZEE), próxima das águas territoriais do Distrito de Palma. A pesca industrial e semi-industrial, realizada por operadores moçambicanos, ocorre até ao extremo Sul da Província de Cabo Delgado.

Na Província de Cabo Delgado o sector da indústria transformadora está pouco desenvolvido e concentrado na Cidade de Pemba e nos distritos de Montepuez e Mueda que, em conjunto, representam 58 por cento de todos os empreendimentos da indústria de transformação da província. A maioria destas indústrias corresponde a operações de pequena escala destinadas aos mercados domésticos. As indústrias incluem o processamento de milho, a produção de sal, a panificação e o fabrico de mobiliário. Indústrias que são orientadas para a exportação incluem o processamento de castanha de caju e de algodão.

2.2 OBJECTIVOS DO DESENVOLVIMENTO DO PROJECTO (PDO)

O objectivo de desenvolvimento do projecto (PDO) é fortalecer as ligações económicas das MPMEs aos grandes investimentos em áreas específicas de Moçambique.

2.3 BENEFICIÁRIOS DO PROJECTO

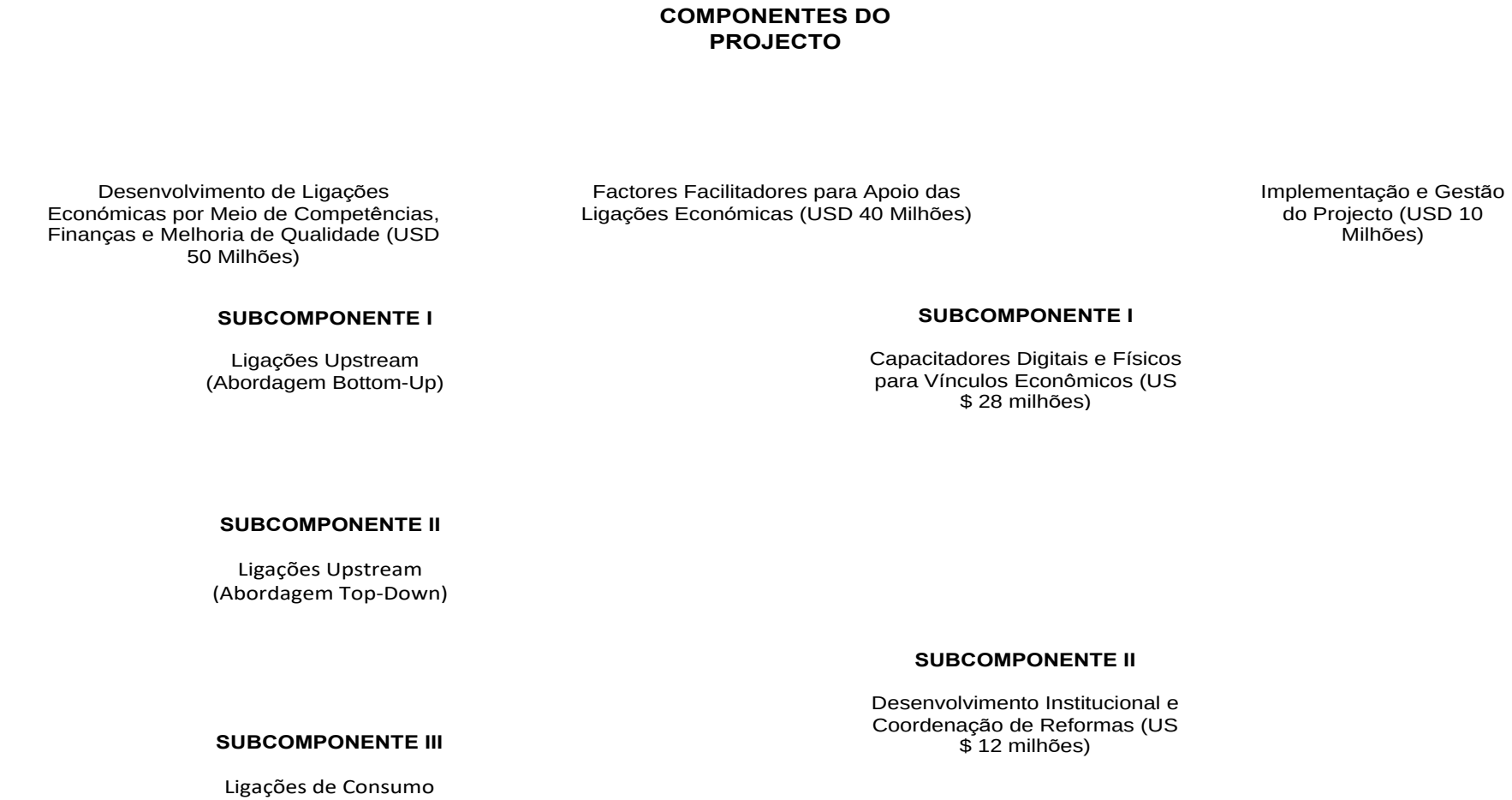
O projecto prioriza as províncias de Cabo Delgado, Tete e Nampula, que são algumas das principais áreas onde grandes investimentos estão a ocorrer. O principal grupo-alvo do PLED serão MPMEs, com destaque nas mulheres envolvidas nas cadeias de valor selecionadas, com destaque aos investimentos específicos relacionados com o fornecimento de alimentos, restauração e agroindústrias (incluindo horticultura, aves, gado) e serviços de apoio administrativo e utilidades. Neste sentido, o PLED prestará ainda mais atenção às mulheres chefes de família. O projecto também trabalhará com parceiros para garantir que outros indivíduos desfavorecidos sejam apoiados para uma subsistência sustentável.

A fim de alcançar os beneficiários pretendidos e mitigar a captura de elite, o PLED usará um mecanismo de selecção de alvos, incluindo alvos directos e autosserviços, apoiados por medidas de capacitação.

2.4 COMPONENTES DO PROJECTO

O projecto tem três componentes, designadamente: (i) desenvolvimento de ligações económicas por meio de competências, finanças e melhoria da qualidade; (ii) factores facilitadores para apoiar as ligações económicas; (iii) implementação do projecto (Vide a figura 3, abaixo). De forma resumida apresentam-se abaixo as três principais componentes e subcomponentes do projecto assim como os níveis previstos de afectação de fundos:

Figura 3: Componentes do Projecto



2.4.1 Componente 1: Desenvolvimento de Ligações Económicas Por Meio de Habilidades, Finanças e Actualização de Qualidade (US$ 50 Milhões)

Esta componente visa promover a capacidade, qualidade, financiamento e acesso aos mercados das MPMEs. As oportunidades derivam de vínculos econômicos, incluindo vínculos upstream para grandes investimentos (B2B) e vínculos de consumo (B2C). O orçamento linha a linha estima metade dos fundos alocados para ligações a montante e a outra metade para ligações de consumo. As intervenções são projetadas para responder às necessidades de cada grupo de MPMEs. Este componente apoiará os negócios existentes e novos empreendimentos

2.4.1.1 Subcomponente 1.1: Ligações Upstream - Empresas com Potencial (Abordagem Bottom-Up)

Para ligações a montante, esta componente visa melhorar as competências, qualidade e financiamento das empresas em Moçambique para fornecer bens e serviços em ligações a grandes investimentos e ao longo das suas cadeias de valor. Os sectores com maior potencial foram identificados através de várias consultas com investidores chave como uma análise de fundo conduzida no contexto do Diagnóstico do Sector Privado no País (CPSD) para além de outras análises. Com base na experiência internacional e avaliações locais, os sectores potenciais prioritários incluem:

- Abastecimento e restauração: agroindústrias; refeições; e serviços de hospitalidade.
- Serviços de construção: preparação da construção; obras elétricas; obras de concreto.
- Serviços indirectos profissionais, apoio administrativos: serviços de transporte; Serviço de Limpeza; serviços de segurança; serviços de gestão de resíduos; alguns serviços de armazenagem e armazenamento; Serviços de utilidade pública.

Esta subcomponente contribuirá para os esforços contínuos de várias partes interessadas para actualizar regularmente a demanda usando uma abordagem de cluster (vários subsectores que são complementares) e o mapeamento / avaliação da capacidade das empresas e da localização das empresas nesses clusters. O agrupamento das PMEs dentro dos clusters por tipos e níveis de prontidão para atender os mercados em crescimento informará os níveis possíveis de entrada nas actividades propostas.

A componente seguirá uma abordagem de afunilamento que compreende três estágios para actualizar a capacidade, padrões de qualidade e acesso a financiamento e mercados. No processo, para os sectores / clusters com maior potencial para ligações upstream, o projecto conduzirá uma campanha de conscientização em grande escala, alavancando associações de sectores, parceiros governamentais, bancos de dados fornecidos pelos megaprojectos e bancos de dados de participantes em outros programas. A selecção para participar da primeira fase incluirá critérios objectivos, incluindo informações do subsector, anos de operação, capacidade de entrega nas áreas dos megaprojectos e busca de melhorias na resiliência climática e práticas de adaptação. Serão feitos esforços para incluir uma proporção relativamente alta de empresas pertencentes a mulheres, tanto na campanha de conscientização quanto na primeira selecção, com base nas melhores evidências.

Com base nas melhores práticas da região, as intervenções de ligação a montante serão implementadas por meio de empresas especializadas e consultores individuais contratados pelo projecto. As intervenções para as ligações upstream serão implementadas por meio de equipes profissionais sob a liderança da unidade de desenvolvimento de PME (IPEME, sob MIC), e com co-supervisão de agências relevantes, incluindo ADVZ e ADIN para participação em nível regional e acesso a soluções financeiras, INNOQ para padrões de qualidade e ANEP para certificação. Além disso, o projecto irá desenvolver e implementar programas de treinamento de instrutores além daqueles directamente ligados às actividades em nível de empresa para garantir a capacidade de longo prazo no país e a sustentabilidade do sector privado para entregar programas de desenvolvimento de habilidades. Durante a implementação do projecto, os consultores contratados terão a responsabilidade de construir capacidade e sistemas em administração e gestão de programas de ligação a montante dentro do MEF, MIC, MIREME e outras entidades governamentais relevantes. Isso será incluído nos contratos com entregas e pagamentos condicionados ao sucesso dessas tarefas de fortalecimento institucional. Isso garantirá a sustentabilidade além das intervenções do projecto entre as instituições governamentais, usando o modelo implementado com sucesso no país em projectos anteriores.

2.4.1.2 Subcomponente 1.2: Ligações Upstream - Empresas com Potencial (Abordagem Top-Down)

Para garantir que a demanda directa das grandes empresas seja bem atendida, as intervenções na fase 2 e na fase 3 também serão oferecidas também às MPMEs já nas bases de dados das grandes empresas, incluindo os consórcios que lideram as fases de construção dos investimentos no sector extractivo. As MPMEs registradas na base de dados terão as intervenções relevantes em qualidade (estágio 2) e oportunidades (estágio 3). Embora estas empresas sejam mais sofisticadas do que a média em Moçambique e tenham construído sistemas suficientes para poderem ter uma ligação - e frequentemente contratos - com as grandes empresas, normalmente têm lacunas que têm de ser resolvidas. Os padrões de qualidade, acesso a financiamento, facilitação de contratações, entre outros, serão aspectos críticos do desenvolvimento desta camada de empresas já em conexão com as grandes empresas. Focar apenas em uma abordagem de baixo para cima não garantiria um conjunto de fornecedores suficientemente equipados para atender aos mercados das grandes empresas. Concentrar-se apenas nessas empresas já em bancos de dados de grandes empresas não garantiria ex-ante o nível de crescimento do emprego e do alcance necessário para o impacto transformacional. Um mínimo de 100 empresas participarão desta janela.

2.4.1.3 Subcomponente 1.3 - Ligações de Consumo

Esta subcomponente apoiará as ligações de consumo com o objectivo de expandir a produtividade e o emprego para outras empresas nas proximidades dos megaprojectos. As empresas beneficiarão do aumento da demanda nos mercados locais por parte dos trabalhadores e serviços de apoio em torno dos grandes investimentos. Um objectivo fundamental é estimular o desenvolvimento regional a partir dos investimentos para ajudar a induzir a criação de empregos e melhores empregos. Embora os grandes investimentos possam ser críticos para alavancar outros sectores, uma grande parte dos negócios em torno dos projectos não vai se beneficiar directamente dos investimentos, mas da demanda de consumidores individuais nessas operações.

As empresas localizadas em províncias prioritárias (Cabo Delgado, Nampula e Tete) podem beneficiar de uma combinação de competências e capital. A capacitação inclui uma primeira formação comum em habilidades sociais e iniciativa pessoal para mudar a mentalidade dos empresários. Outras formações sobre o uso de soluções digitais, usando serviços financeiros, conhecimento técnico para trabalhadores e habilidades específicas do sector (por exemplo: hotelaria) serão oferecidos neste processo. As MPMEs poderão então se candidatar a uma bolsa por meio de um processo competitivo de apoio ao seu acesso às actividades de mercado. Espera-se que um mínimo de 4.000 empresas se beneficiem das intervenções nas ligações de consumo. Os mecanismos de implementação seguirão uma abordagem semelhante de liderança das autoridades governamentais e usando organizações profissionais na implementação. As organizações da sociedade civil desempenharão um papel crítico no trabalho com esse alvo, especialmente aquelas com experiência em trabalhar em áreas impactadas por conflitos. A componente também terá um forte elemento de expansão da agência das mulheres por meio de mecanismos participativos. Paralelamente, as empresárias serão auxiliadas nos esforços para reduzir os riscos de assédio.

2.4.2 Componente 2: Elemento para Apoiar Ligações Económicas (US$ 40 Milhões)

A Componente 2 estará centrada na promoção de condições capacitadoras apropriadas para desenvolver ligações económicas. Assim como, no apoio a soluções digitais para o aumento de acesso das empresas aos mercados e finanças, bem como a reabilitação produtiva de última milha da infraestrutura. A componente cobrirá os custos de desenvolvimento institucional, apoio regulatório e coordenação. Esses elementos são essenciais para expandir as oportunidades para as MPMEs existentes e futuras em conexão com as ligações de upstream e consumo.

2.4.2.1 Subcomponente 2.1: Capacitadores Digitais e Físicos para Vínculos Econômicos (US $ 28 milhões)

O objectivo é melhorar a conexão com as oportunidades econômicas produtivas por meio de centros logísticos (pontos de agregação), apoio à actualização de áreas de alta produção existentes, incluindo Zonas Econômicas Especiais (SEZs), e infraestrutura necessária para o sector privado regional operar. Isso é especialmente importante no contexto de uma população crescente nas regiões-alvo, bem como no aumento do investimento privado. Espera-se que as plataformas, ao atingirem bases críticas de usuários, gerem tração para parcerias e opções mais amplas de sustentabilidade e a redução das assimetrias de informação, aumentará a visibilidade do mercado e expandirá o acesso ao financiamento para as MPMEs como mecanismos de expansão dos vínculos econômicos.

O projecto apoiará pelo menos três investimentos, um em cada província prioritária, com (i) estudos de viabilidade / planos diretores, (ii) investimentos públicos de última milha e (iii) processos de licitação. Por exemplo, com base nas recomendações do CPSD de Moçambique e no trabalho anterior da IFC, os investimentos na província de Nampula incluirão (i) plano mestre detalhado para Crusse & Jamali Tourism Interest Zone (ZIT), um local intocado de 1.750 ha de baías recortadas e duas pequenas ilhas com potencial para a criação de clusters de diferentes produtos turísticos e resorts. Isso se baseia no trabalho de pré-viabilidade no âmbito do programa de Investimento Âncora de Turismo da IFC (# 544007) e no trabalho complementar na oportunidade de alavancar o investimento do aeroporto de Nacala no Projecto de Pólos de Crescimento Integrado do Banco Mundial (P127303); (ii) apoio a processos de licitação para investimentos privados nesses locais - o que aumentará o interesse da IFC em promover um pacote de oportunidades específicas de investimento em turismo - e conectar as necessidades com outros projectos para apoio adicional; e (iii) lacunas de infraestrutura de última milha adequadas para melhorar as condições de materialização dos investimentos.

As actividades serão implementadas em colaboração com os esforços contínuos para digitalizar as agências governamentais. Para reduzir as barreiras que as MPME enfrentam no preenchimento de diferentes bancos de dados, a estrutura de dados aplicará uma abordagem de “dados inseridos uma vez, dados compartilhados muitas vezes” que permite a interoperabilidade e promove a inovação de novas ferramentas para as MPMEs. Isso exigirá a definição de padrões e uma coordenação mais intensa com as partes interessadas para abordagens compartilhadas em relação aos dados das PME. A colecta de dados para a construção de um banco de dados integrado de PMEs começará com sectores prioritários para ligações econômicas e será implementada junto com programas para promover a interoperabilidade de dados com bancos de dados existentes (por exemplo, número unificado da empresa, conheça seu cliente), uso de dados (por exemplo, insights para informar as políticas e programas) e inovação (por exemplo, serviços adicionais para MPMEs e fintech). A implementação do programa de dados para as PME incluirá (i) concepção e aplicação de uma estrutura de dados com padrões técnicos internacionais, interoperabilidade habilitada e protocolos de dados abertos e compartilhados; (ii) desenvolvimento de banco de dados de PMEs com nova colecta de dados e integração de dados de bancos de dados existentes; (iii) desenvolvimento de software; e (iv) programas de análise de dados e inovação.

2.4.2.2 Subcomponente 2.2: Desenvolvimento Institucional e Coordenação de Reformas (US $ 12 milhões)

A presente subcomponente visa aumentar a capacidade das agências regionais e nacionais de promover ligações econômicas para diversificação, através da expansão da capacidade das agências de desenvolvimento regional, incluindo a ADVZ e a recém-criada ADIN, na busca de programas que buscam vínculos econômicos. Na capacidade de nível nacional, o subcomponente do projecto visa apoiar o IPEME no (i) desenvolvimento e implementação de sua estratégia; (ii) planeamento e capacitação de recursos humanos; (iii) capacidade institucional, inclusive em ferramentas digitais; e (iv) branding / comunicações. Por outro lado, O APIEX na facilitação de investimentos, inclusive por meio de apoio em suas (i) ferramentas para promoção de investimentos, (ii) apoio pós-atendimento aos investidores e (iii) assistência técnica na supervisão do processo de revisão da Lei de Investimentos (desde 1993). O projecto apoiará o MIC com o (i) mapeamento de empresas manufatureiras com foco especial na fabricação de alimentos, incluindo uma avaliação em nível de empresa da adoção de tecnologia.

Relativamente ao suporte técnico ao Instituto Nacional de Qualidade (INQ), a subcomponente apoiara INNOQ para expandir o número de certificações de qualidade fornecidas no país, bem como a agência de turismo (INATUR) na reabertura com sucesso do sector do turismo, através da implementação de protocolos de saúde e higiene ecológicos como medida de mitigação da pandemia COVID-19. No médio prazo, o projecto também irá apoiar a indústria do turismo com uma estratégia em MICE (Reuniões, Incentivos, Conferências e Exposições), um segmento em crescimento antes da pandemia e crítico na área de desenvolvimento econômico business-to-business.

2.4.2.3 Componente 3: Gestão do Projecto (US$ 10 milhões)

O Componente 3 fornecerá o apoio técnico, consultivo e financeiro necessário para a implementação, gestão e coordenação adequadas das actividades do projecto. Este componente também incluirá actividades para garantir que os sistemas de monitoramento e avaliação para o projecto e a análise de todo o sector sejam actualizados e sustentados. Finalmente, incluirá o apoio ao desenho e monitoramento de questões do QAS relacionadas à implementação do projecto e um programa robusto de engajamento do cidadão e comunicação para o projecto e inclusão social. O projecto será gerido por meio de uma Unidade de Implementação do Projecto (UIP). A UIP estará sob os auspícios do MEF, que supervisiona a agenda de desenvolvimento econômico do país. A UIP terá presença regional nas áreas de foco do projecto. Agências de desenvolvimento regional, MIC, governos subnacionais e ministérios sectoriais serão as principais contrapartes de implementação. A gestão do projecto, os custos operacionais do projecto, incluindo auditorias externas, equipamentos, sistemas operacionais, compensação de consultores, actividades de M&A, mecanismo de reparação de reclamações (MRR), treinamento e actividades de assistência técnica relacionadas serão apoiadas neste componente. Actividades de comunicação, engajamento do cidadão e coordenação das partes interessadas durante o projecto também serão financiadas por este subcomponente e geridas pela UIP. Isso incluirá (i) o desenvolvimento de uma estratégia de comunicação abrangente para cada área-alvo do

projecto, bem como a preparação de todos os materiais de comunicação e, quando apropriado, a organização de eventos de conscientização; (ii) a coordenação do envolvimento das partes interessadas nas actividades do projecto; e (iii) a implementação de um plano de engajamento dos cidadãos e mecanismo de feedback para informar a implementação do projecto. Entre os mecanismos de engajamento dos cidadãos, e além do MRR, o projecto incluirá pesquisas de satisfação dos beneficiários, colaboração dos beneficiários para monitoramento e estabelecimento, quando aplicável, de modelos sustentáveis de avaliações pós-projecto envolvendo cidadãos em locais selecionados.

2.5 ARRANJOS INSTITUCIONAIS PARA A IMPLEMENTAÇÃO DO PROJECTO

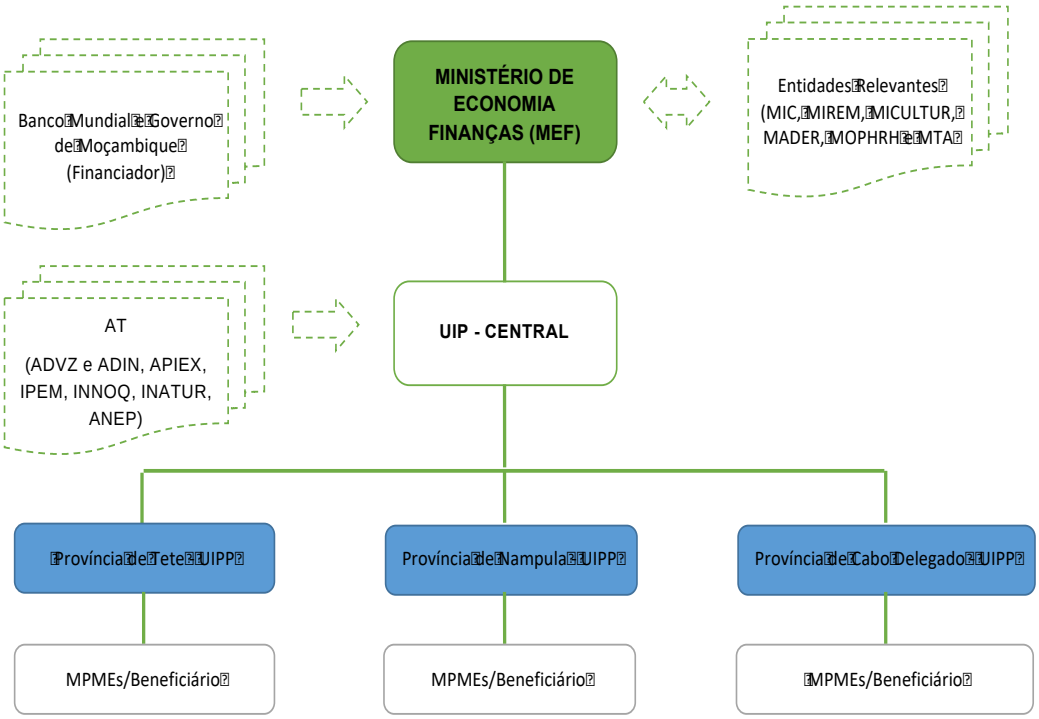
O Ministério da Economia e Finanças (MEF) será responsável pela implementação geral do projecto, em consulta com outros ministérios relevantes ao nível nacional, para garantir que as actividades do projecto sejam consistentes com as políticas nacionais. No entanto, o Ministério da Indústria e Comércio (MIC), através das agências de desenvolvimento regional (ADVZ e ADIN), governos subnacionais serão responsáveis pela assistência técnica da implementação do projecto. O projecto irá capitalizar a experiência em gestão de normas ambientais e sociais adquiridas pelos MEF durante a implementação de projectos financiados pelo Banco Mundial, com destaque o Projecto de Pólos de Crescimento Integrado em Moçambique. No entanto, capacitação e treinamento serão necessários para lidar com os requisitos do QAS específicos deste projecto, especialmente no sentido de garantir a triagem adequada de subprojectos e subsequente preparação de EIAS / PGAS e PAR conforme o necessário.

Uma Unidade de Implementação do Projecto (UIP) será estabelecida no MEF para supervisionar as actividades implementadas por todas as principais contrapartes de implementação. Esta UIP terá sua sede em Maputo e assumirá a responsabilidade pela gestão geral do projecto, incluindo a coordenação com as sedes dos Parceiros nas acções de Cooperação e Diálogo e gestão dos riscos e impactos ambientais e sociais de todas as actividades apoiadas. A UIP será fortalecida por três unidades provinciais de implementação do projecto (UPIPs) a ser estabelecidas nas três províncias beneficiárias pelo projecto.

Embora o MEF tenha longa experiência na implementação de projectos do BM, a capacidade humana e técnica limitada (habilidades e número de funcionários) para gerir os riscos ambientais e sociais permanece uma limitação. Para reduzir os riscos de implementação, o financiamento é alocado no componente de gestão do projecto para fortalecer as habilidades da UIP, contratando pelo menos um coordenador do projecto, um coordenador adjunto do projecto, um especialista em aquisições, um especialista em gestão financeira, um especialista em M&A, e um especialista ambiental e um social. Assim como, outros especialistas relevantes (por exemplo, em trabalho e VBG) devem ser designados dentro da UIP e agências de implementação chave, respectivamente, para preparar os documentos ambientais e sociais aplicáveis que devem ser materialmente consistentes com as Normas Ambientais e Sociais (NAS). Os Especialistas E&S e Oficiais também receberão treinamento sobre a NAS para garantir a capacidade adequada para implementação, ao longo do ciclo do projecto.

Consultas adicionais com partes interessadas importantes nos níveis provinciais, distrital e comunitário serão realizadas para garantir que as ONGs locais, o sector privado e as comunidades em geral, particularmente mulheres, participem da actualização dos planos e estratégias existentes, que esteja de acordo com as intenções gerais do Projecto. A capacidade detalhada de Gestão Ambiental e Social de todas as agências implementadoras, incluindo as MPMEs, deve ser realizada durante a preparação do projecto e os arranjos apropriados desenvolvidos antes da Avaliação do Projecto.

Figura 4: Fluxograma da Estrutura de Implementação do Projecto



Fonte: PLED (2020)

A capacidade detalhada de Gestão Ambiental e Social de todas as agências de implementação, incluindo as MPMEs, deve ser realizada durante a preparação do projecto e os arranjos apropriados desenvolvidos antes da Avaliação do Projecto.

3. QUADRO REGULATÓRIO E INSTITUCIONAL MOÇAMBICANO PARA GESTÃO DE PRAGAS

Tal como muitos outros países em desenvolvimento e particularmente os africanos, depois da Conferencia do Rio, de 1992, sobre Desenvolvimento Sustentável, o país iniciou uma significativa reforma legal e institucional para integrar as noções de desenvolvimento sustentável nos seus modelos de planificação e actuação. A reforma tem estado a ocorrer e em implementação sob forma de: (a) adesão e adopção de uma série de convenções e protocolos internacionais e regionais de protecção ambiental e de conservação; (b) a aprovação de um conjunto significativo de legislação com implicações directas e indirectas sobre a protecção do ambiente e dos habitantes do país; (c) criação de instituições públicas específicas ou fortalecimento das instituições existentes dedicadas à gestão ambiental e social. Um aspecto destacável imbuído nos sistemas e dispositivos da reforma assenta na valorização da participação e envolvimento do publico nas acções de desenvolvimento e gestão de recursos e modos de vida das pessoas.

No âmbito PLED e em Moçambique em geral, uma Gestão Integrada de Pragas (MIP) eficaz só pode resultar de uma combinação adequada e criativa da política e do quadro institucional de Moçambique e práticas predominantes com as do Banco Mundial. Este capítulo faz uma revisão dos elementos mais significativos de tal estrutura. Apresenta (i) os principais instrumentos de Moçambique e a sua aplicabilidade ao projecto; (ii) as políticas e diretrizes do BM e sua aplicabilidade ao projecto; e (iii) faz uma breve comparação entre os dois conjuntos de regulamentos e recomenda as medidas a serem adoptadas pelo projecto para colmatar as lacunas entre os dois sistemas.

3.1 QUADRO LEGAL DE MOÇAMBIQUE

A legislação de pesticidas de Moçambique é dispersa por uma série de leis e regulamentos, o que às vezes torna difícil discernir a direção principal e os aspectos críticos. Há momentos em que a soma das parcelas não resulta necessariamente em uma direção coerente, principalmente nas ciências sociais. Entre estes dois instrumentos ocupam posição central: (i) Diploma Ministerial 153/2002 de 11 de setembro de 2002 (Regulamento de Pesticidas) e (ii) Decreto 6/2009 de 31 de março de 2009 (Regulamento de Gestão de Pesticidas). A tabela a seguir resume os principais conteúdos desses instrumentos e de outros relevantes para o assunto:

Tabela 1: Leis e Regulamentos Moçambicanos Relevantes

ITEM	LEIS E REGULAMENTOS	BREVE DESCRIÇÃO	APLICABILIDADE AO PROJETO
1	Diploma Ministerial 153/2002 de 11 de setembro de 2002 (Regulamento de Pesticidas).	Este é um diploma conjunto emitido pelos Ministérios da Agricultura, Saúde e Ambiente para a gestão e utilização de pesticidas em Moçambique. Exige que o uso de agrotóxicos esteja sujeito ao prévio registro do produto no Ministério da Agricultura. O Ministério da Saúde estabelece os níveis permitidos de resíduos de pesticidas em alimentos com base nas diretrizes da FAO. Os pesticidas devem ser claramente rotulados e identificados e codificados por cores, dependendo de seu nível de toxicidade. O uso, armazenamento, manuseio, venda e remoção ou destruição de pesticidas podem estar sujeitos a licenciamento Ambiental.	É aplicável uma vez que muitas de suas disposições estão de acordo com as diretrizes do WB sobre o maneio de pragas, incluindo o maneio integrado de pragas.
2	Decreto 6/2009 de 31 de março de 2009 (Regulamento de Gestão de Pesticidas).	O objectivo do Regulamento é garantir que todos os processos que envolvam o trabalho ou manuseio de pesticidas não sejam realizados em detrimento da saúde pública, animal e ambiental Aplica-se ao registro, produção, doação, comercialização, importação, exportação, embalagem, armazenamento, transporte, manuseio, uso e eliminação de agrotóxicos e adjuvantes, por pessoa física ou coletiva, para agricultura, pecuária, silvicultura, protecção à saúde pública, doméstica e outros propósitos. Dentre outros aspectos, o regulamento identifica as instituições envolvidas no	É aplicável pelas mesmas razões acima

		maneio de agrotóxicos, identifica os órgãos responsáveis pela execução de tarefas específicas na área, tais como (i) Comissão Técnica de Avaliação de Registro de Agrotóxicos; e o (ii) Comitê Técnico Consultivo para Agroquímicos Também fornece e actualiza regularmente (anualmente) a lista de produtos de pesticidas que podem ser usados em Moçambique. Estes são classificados de acordo com seu potencial de toxicidade (Artigo 9). Dos 188 pesticidas registrados, 109 são da classe III; 67 classe II e apenas 12 classe I (sendo a classe I as mais tóxicas). O regulamento também salienta que as empresas ou entidades que empregam pessoas para armazenamento, comercialização, transporte, aplicação e eliminação de pesticidas devem garantir a formação contínua e actualizada do seu pessoal, incluindo regras de combate a incêndios, intoxicações, primeiros socorros, derrames e outros perigos. As empresas têm a responsabilidade de formar o seu pessoal, sendo as entidades governamentais do MASA responsáveis pela preparação e administração dos cursos. O regulamento também aborda a necessidade de divulgação de informações e estabelece limitações para a publicidade de pesticidas.	

3	Decreto n. 18/2004 Regulamento sobre Qualidade Ambiental e Emissões de Efluentes alterado pelo Decreto nº 67/2010 (ver abaixo)	O objectivo é definir padrões de qualidade ambiental que garantam um controle e gestão eficaz dos níveis de concentração de poluentes nos componentes ambientais. O regulamento em anexo compreende 26 artigos e 6 anexos divididos em seis capítulos. Ele define padrões de qualidade do ar e requisitos de emissão, classificação da água de acordo com os usos e requisitos de controle de qualidade relacionados, com especial atenção à água potável. Além disso, regula a qualidade do solo e as emissões de ruído. Os anexos fornecem requisitos e padrões técnicos.	Aplicável. Embora abordando apenas aspectos específicos e parciais, está em linha com os objectivos cruciais do IPMP, como também defendido pelo BM.
4	Decreto nº 67/2010 que altera o Regulamento da Qualidade Ambiental e Emissões de Efluentes altera os artigos 23 e 24 e os Anexos I e V do Regulamento da Qualidade Ambiental e Emissões de Efluentes	O Decreto nº 67/2010 que altera o Regulamento da Qualidade Ambiental e Emissões de Efluentes altera os artigos 23 e 24 e os Anexos I e V do Regulamento da Qualidade Ambiental e Emissões de Efluentes, relativos a impostos de autorizações especiais e novas multas e sanções por ilegais Actividades. Os Anexos IAM e IB tratam de novos padrões de qualidade do ar, agentes poluentes da atmosfera e parâmetros para agentes inorgânicos e orgânicos cancerígenos. O Anexo V lista substâncias químicas potencialmente nocivas	Aplicável. Embora abordando apenas aspectos específicos e parciais, está em linha com os objectivos cruciais do IPMP, como também defendido pelo BM.

3.2 QUADRO AMBIENTAL E SOCIAL DO BANCO MUNDIAL

O Quadro Ambiental e Social do Banco Mundial estabelece o compromisso do Banco Mundial com o desenvolvimento sustentável, por meio de uma Política do Banco e um conjunto de Padrões Ambientais e Sociais que são projetados para apoiar os projectos dos Mutuários, com o objectivo de erradicar a pobreza extrema e promover a prosperidade compartilhada. As Normas Ambientais e Sociais estabelecem os requisitos para os Mutuários relativos à identificação e avaliação dos riscos e impactos ambientais e sociais associados aos projectos apoiados pelo Banco por meio do Financiamento de Projecto de Investimento. As seguintes NASs serão aplicáveis:

- Norma Ambiental e Social 1 (Avaliação e Gestão de Riscos e impactos Ambientais e Sociais): os riscos e impactos ambientais e sociais previstos do projecto associado às operações de uso de manuseio de pesticidas e à protecção dos meios de subsistência por meio do fornecimento de insumos agrícolas para famílias vulneráveis afectadas, exigindo uma avaliação holística dos riscos e mitigação ambientais e sociais. Portanto, um Plano de Gestão de Pragas (PGP) foi preparado e irá delinear os vários elementos e ações necessárias a serem tomadas para tratar adequadamente as questões ambientais das operações durante a implementação do projecto. As PGP, que atendem aos requisitos das NAS do Banco Mundial sobre Gestão de Pragas (conforme NAS3), foram integradas a este projecto. Este projecto apoiará o Governo no manuseio e administração responsável de pesticidas, na redução dos riscos associados e na avaliação dos impactos positivos e negativos das intervenções de controle. Isso inclui o treinamento e a criação de instalações básicas para monitorar e resolver qualquer problema que possa surgir da campanha de controle, de acordo com as NAS. O PLED também apoiará o governo a seguir as directrizes adequadas de descarte de produtos e recipientes e fornecer kits de avaliação de impacto ambiental.
- Norma Ambiental e Social 2 (Condições de Trabalho e Trabalho): os oficiais de campo que estão directamente envolvidos nas operações de controle e monitoria, tendem a ser os mais expostos aos insecticidas e, portanto, também correm o maior risco de serem envenenados. Outro pessoal de campo também pode ser exposto, acidentalmente ou durante o curso normal de seu trabalho com base na tarefa atribuída ou uma série de tarefas (por exemplo, um aplicador que realiza o carregamento do pesticida e também faz a verificação de eficácia após o tratamento). O equipamento de protecção individual necessário será fornecido a todos os oficiais de campo diretamente envolvidos no processo. O PGP, inclui medidas de segurança, precauções ambientais e monitoria, como um plano de contingência padrão para a campanha de controle de pragas. Especialistas em segurança de pesticidas e meio ambiente, bem como equipe médica sênior, estarão envolvidos no planeamento e organização da campanha desde o início.
- Normas Ambiental e Social 3 (Eficiência de Recursos e Prevenção e Gestão da Poluição - Seção D, parágrafos 21 a 25 da NAS3, cobre a gestão de pesticidas): o uso de pesticidas pode causar poluição das águas superficiais e subterrâneas, levando a uma possível redução (temporária) da disponibilidade de água potável. Os pesticidas podem entrar na água por meio de derramamento acidental durante o uso ou transporte, lavagem do equipamento de pulverização após a operação de pulverização. O PGP inclui recomendações e sugestões para reduzir os riscos ambientais e de saúde do controle de pragas. Medidas de segurança, cuidados ambientais e monitoria farão parte dos planos de contingência para o manuseio e controle das pragas. A selecção do

pesticida de fase 2 será baseada nos critérios ambientais, por meio de uma avaliação feita pelo grupo de árbitros de pesticidas do BM. O PGP, inclui medidas sobre o descarte de recipientes vazios onde serão devolvidos à base de controle de pragas, e não devem ser queimados ou enterrados no local, pois é perigoso tanto para o homem quanto para o meio ambiente. Após a campanha de controle, os recipientes vazios colectados na (s) base (s) de controle de pragas serão tratados de forma adequada, conforme descrito no PGP. Quando apropriado, o contracto de compra estipulará que o fabricante do pesticida receberá de volta os tambores para recondicionamento. O PGP também inclui medidas de gestão de derramamento e monitoria.

- Normas Ambiental e Social 4 (Saúde e Segurança da Comunidade): os riscos de saúde e segurança as comunidades podem ser locais. A maioria da população rural depende de poços ou de água de superfície para abastecimento de água potável, se estiverem poluídos por inseticidas, nenhuma fonte alternativa de água pode estar disponível para eles. O gado pastará em pastagens verdes como as pragas, mas nenhum resíduo de inseticida deve acabar na carne e no leite após as operações de controle das pragas. O PGP, inclui um plano de comunicação para manter o público informado sobre os possíveis efeitos ambientais e de saúde dos inseticidas, antes, durante e depois das operações de controle. Isso é para garantir que medidas de precaução sejam tomadas, sempre que necessário, mas também para reduzir quaisquer mal-entendidos que possam existir sobre os riscos do controle de pragas. Um oficial de comunicação e informação especializado será designado para esta tarefa. Os habitantes da zona, onde se realizam os tratamentos serão previamente informados da operação e avisados para não se aproximarem. As equipes de controle garantirão que ninguém esteja presente na área a ser pulverizada. Aldeias ou habitações, águas abertas e reservas naturais estarão fora dos limites para todos os tratamentos inseticidas contra pragas.
- Norma Ambiental e Social 6 (Conservação da Biodiversidade e Gestão Sustentável dos Recursos Naturais Vivos): o apoio à intervenção pode afectar áreas importantes de fontes de água, recursos naturais ou funções ecológicas das quais as populações locais dependem. Por exemplo, as abelhas fornecem mel, cera e a polinização essencial de muitas culturas, mas também são muito suscetíveis a inseticidas. Muitas vespas, moscas, aranhas e besouros se alimentam de pragas nas plantações; se esses inimigos naturais forem mortos por inseticidas, as pragas podem se tornar um problema para os agricultores. O PGP, inclui a avaliação da eficácia dos pesticidas para avaliar o potencial impacto ambiental dos inseticidas. O uso de estoques de pesticidas obsoletos também será restrito no país. Durante o planeamento da campanha, todas as áreas do país que são ecológica e agronomicamente importantes ou particularmente sensíveis a inseticidas serão identificadas para exclusão. Para cada área sensível, as opções de gestão de praga serão avaliadas, com base no tipo de organismos em risco e nos prováveis alvos que podem aparecer na área. Posteriormente, técnicas apropriadas de controle pragas serão identificadas para cada área. Isso inclui a decisão de permitir o controle químico ou não, a escolha de inseticidas aceitáveis, períodos em que os tratamentos são ou não permitidos, métodos de controle apropriados, etc. As áreas sensíveis serão mapeadas com sobreposições de infestações anteriores (ou esperadas recentemente) para criar zonas tampão para proteger áreas sensíveis, como pontos de abastecimento de água (nascentes, poços, tanques, lagoas, represas) e águas abertas para propriedades, áreas de pastagem para proteger o ambiente sensível e a saúde humana e animal.

- Padrão Ambiental e Social 10: o PGP, inclui orçamento para comunicação e envolvimento das partes interessadas e divulgação de informações. A segurança das comunidades na área afectada é fundamental e, embora apenas Biopesticidas sejam usados, a UIP vai lançar campanhas de conscientização usando vários meios de comunicação, incluindo rádio, jornal, mídia impressa, mensagens telefônicas, essas acções servem para complementar as visitas físicas feitas às comunidades e servem como um lembrete constante às comunidades. O PGP será divulgado no site do MEF, bem como na radio nacional para maior cobertura e nas rádios FM locais.

3.3 COMPARAÇÃO ENTRE REGULAMENTOS NACIONAL E AS NAS DO BANCO MUNDIAL.

A tabela 2, a seguir faz uma comparação entre as leis e regulamentos do país e os do BM como uma forma crucial de identificar conformidades e lacunas que serão usadas para conceber as melhores formas de usar esses dois conjuntos de regulamentos para cumprir o objectivo de “minimizar potenciais impactos adversos sobre a saúde humana e o meio ambiente e para promover o PGP de base ecológica ”.

Tabela 2: Comparação entre as Leis e Regulamentos do País e NAS do BM

ASPECTO	REGULAMENTO NACIONAL	NAS DO BANCO MUNDIAL	AVALIAÇÃO E MEDIDAS RECOMENDADAS PARA PREENCHER AS LACUNAS
Avaliação do projeto e identificação e determinação da necessidade de um PMP ou PGP para um projecto.	Nem os Regulamentos de AIA (por exemplo, Decreto 54/2015) nem os instrumentos de gestão de pragas (Diploma Ministerial 153/2002 (Regulamento de Pesticidas), Decreto 6/2009 (Regulamento de Gestão de Pesticidas) e Decreto n. 18/2004 Regulamento de Qualidade Ambiental e Efluentes. Emissões) referem-se à necessidade de avaliar um projeto em geral para identificar e determinar se ele precisa de um PMP ou IPM.	A combinação entre a NAS1 (referente a Avaliação e Gestão de Riscos e Impactos Ambientais e Sociais) e a NAS3 que aborda sobre a gestão de pragas, Anexo B - Aplicação da AA a projectos que envolvem o maneio de pragas torna obrigatório que um projecto agrícola (ou de saúde) seja avaliado para identificar e / ou determinar a necessidade de um PMP ou um IPM.	Neste aspecto, apesar da falta de clareza no âmbito dos instrumentos existentes, observa-se de forma genérica uma similaridade no objectivo.
O financiamento e uso de pesticidas só é feito quando seu uso é justificado sob uma abordagem de PGP.	Embora os regulamentos moçambicanos (Diploma Ministerial 153/2002 (Regulamento de Pesticidas), Decreto 6/2009 (Regulamento de Gestão de Pesticidas) se refiram repetidamente ao valor da utilização de formas alternativas de combate a doenças de plantas e animais através de meios mais amigos do ambiente, não condicionam o financiamento e uso de pesticidas para um PGP que justifica pesticidas.	Os dois conjuntos de legislação são diferentes. Em conformidade com as diretrizes do WB, o projeto foi avaliado e a necessidade de PMP e IPM foi verificada. As implicações disso continuarão ao longo das fases subsequentes do projecto.	Esta é uma definição de estrutura fundamental na qual os dois conjuntos de regulamentos diferem. A formulação do PMP para este projecto e as ações subsequentes são uma confirmação de que as diretrizes do BM prevaleceram e irão prevalecer. Isso é especificado neste documento, mas também no QGAS do projeto, preparado separadamente.

Contingência de aquisição de qualquer pesticida para uma avaliação da natureza e do grau de riscos associados, considerando o uso proposto e os usuários pretendidos.	Embora os regulamentos moçambicanos (Diploma Ministerial 153/2002 (Regulamento de Pesticidas), Decreto 6/2009 (Regulamento de Gestão de Pesticidas)) estabeleçam uma série de medidas para tomar precauções na aquisição e utilização de pesticidas em linha com o uso proposto e potenciais utilizadores, não torna o processo necessariamente contingente a uma avaliação.	Esta é uma das disposições centrais da NAS3 de Banco Mundial, ou seja, que a aquisição de qualquer pesticida em um projecto financiado pelo Banco está dependente de uma avaliação da natureza e do grau de riscos associados, considerando o uso proposto e os usuários pretendidos.	Existem diferenças significativas nos princípios gerais. A NAS3 do Banco Mundial será respeitada durante todo o ciclo de vida do projeto.
Os pesticidas financiados devem ser fabricados, embalados, rotulados, manuseados, armazenados, eliminados e aplicados de acordo com padrões aceitáveis claramente definidos.	Ambos os regulamentos moçambicanos (Diploma Ministerial 153/2002 (Regulamento de Pesticidas), Decreto 6/2009 (Regulamento de Gestão de Pesticidas)) e os últimos tornam obrigatório para qualquer operação que envolva pesticidas restringi-la estritamente a padrões de pesticidas aceitáveis claramente definidos. A lista de pesticidas aceitáveis existe e está em conformidade com os padrões da OMS.	O Banco exige que quaisquer pesticidas que financia sejam fabricados, embalados, rotulados, manuseados, armazenados, eliminados e aplicados de acordo com os padrões aceitáveis para o Banco. A classificação de pesticidas existe e está de acordo com os padrões da OMS.	Existem semelhanças consideráveis na definição de padrões e listas. No que diz respeito à listagem, ambos os conjuntos de regulamentos podem ser usados igualmente.

As diferenças essenciais entre as leis e regulamentos do GoM e as NAS do BM destacam a falta de uma estrutura por parte do primeiro para lidar com o PM. Os três regulamentos mencionados e em particular os dois relativos ao sector agrícola centram-se em questões operacionais em detrimento de definir e regulamentar o contexto geral em que os pesticidas devem ser integrados, considerados e eventualmente utilizados.

O país não possui maneio integrado de pragas ou estratégia de produção orgânica. Aspectos parciais relacionados ao PGP são referidos indiretamente quando o incentivo para o uso de outros métodos de controle de pragas (por exemplo, biológico, físico, etc.) e outros métodos de precaução para lidar com pesticidas são endossados. No entanto, o PGP como tal não existe como uma política autônoma e um instrumento regulatório.

Em contextos específicos, essa situação também carrega o potencial de ser uma porta aberta para os agricultores e outros operadores na cadeia de valor dos agroquímicos embarcarem em um mercado mal planejado e mal controlado, o que poderia ter consequências indesejáveis. Pelo contrário, o PGP é fundamental para a abordagem do BM. Ele pode ser definido como uma mistura de práticas de controle de pragas ecologicamente baseadas no agricultor que buscam reduzir a dependência de pesticidas químicos sintéticos. Envolve (a) o maneio de pragas (mantendo-as abaixo de níveis economicamente prejudiciais), em vez de procurar erradicá-las; (b) basear-se, na medida do possível, em medidas não químicas para manter as populações de pragas baixas; e (c) selecionar e aplicar pesticidas, quando devam ser usados, de forma a minimizar os efeitos adversos sobre os organismos benéficos, o homem e o meio ambiente.

A política do BM exige uma avaliação da natureza e do grau dos riscos associados, considerando o uso proposto e os usuários previstos para a aquisição de qualquer pesticida em projetos financiados pelo Banco. A abordagem do BM torna obrigatório que quaisquer pesticidas que serão usados, fabricados, embalados, rotulados, manuseados, armazenados, eliminados e aplicados sejam feitos de acordo com os padrões aceitáveis pelo Banco Mundial. Isso será aplicado ao longo do ciclo de vida do projeto. Apesar das limitações existentes na legislação nacional, os instrumentos em vigor envolvem um forte elemento de controle sobre todo o ciclo de uso de pesticidas. Consequentemente, apenas os pesticidas registados na então Direcção Nacional de Serviços Agrários (DNSA) agora Direcção Nacional de Agricultura e Silvicultura / Florestas (DINAS), sob o actual Ministério da Agricultura e Segurança Alimentar (MASA), podem ser usados em Moçambique. Isso inclui uma lista de produtos pesticidas que são classificados de acordo com seu potencial tóxico (Artigo 9). Dos 188 pesticidas registrados, 109 são da classe III; 67 classe II e apenas 12 classe I (as classes I são as mais tóxicas). A composição e as características físico-químicas dos agrotóxicos propostos para registro devem estar de acordo com as especificações da Organização Mundial da Saúde (OMS) e da Organização das Nações Unidas para a Agricultura e Alimentação (FAO) e devem constar do rótulo. O regulamento também exige embalagem e manuseio adequados, que atendam aos requisitos necessários de saúde e segurança ocupacional. Medidas adicionais em torno de todo o ciclo de controle de pesticidas previstas no Regulamento de Gestão de Pesticidas incluem:

- Uso de agrotóxicos Classe I está sujeito a autorização de 1 ano renovável a ser emitida pela CATERP (Comissão Técnica de Avaliação de Registro de Agrotóxicos), mediante solicitação formal, com os seguintes dados anexados: (i) curriculum vitae, (ii) certificado de saúde confirmando a saúde adequada para o manuseio de defensivos agrícolas e certificados que comprovem a formação técnica do solicitante.
- Pesticidas só podem ser usados por adultos. Os requerentes de pesticidas Classe I devem ter o nível básico de escolaridade concedido por instituições reconhecidas pelo DNSAS.
- DNSAS pode submeter o requerente a um teste para medir sua técnica capacidades.
- Uso de pesticidas é proibido para mulheres grávidas ou amamentando e para menores (Art. 30).

Essas e outras disposições legais em todo o ciclo de agrotóxicos são sistemas e procedimentos de controle que visam garantir a contenção do uso de agrotóxicos. Frequentemente, são contrabalançados por várias restrições e fraquezas institucionais, incluindo a fraca capacidade de aplicação da lei, como pode ser visto a seguir na análise institucional. Essas deficiências são mais uma razão que torna o PGP do BM relevante no âmbito do IRRIGA e outros projetos semelhantes. Os dois principais regulamentos agrícolas são complementados pelo Regulamento de Normas de Qualidade Ambiental e Emissões de Efluentes aprovado pelo Conselho de Ministros em maio de 2004 (Decreto 18/2004) e publicado no Diário do Governo (Boletim da República número 22 de 2 de junho de 2004). Visa controlar e manter o nível de concentração de poluentes em um nível admissível. O antigo Ministério da Coordenação dos Assuntos Ambientais (MICOA) e o actual Ministério da Terra e Ambiente (MTA) são responsáveis por garantir o cumprimento deste Regulamento, em estreita colaboração com o Ministério da Agricultura e Segurança Alimentar (MASA).

4. POTENCIAIS IMPACTOS (AMBIENTAIS E DE SAÚDE PÚBLICA), MEDIDAS DE MITIGAÇÃO E MONITORIA

4.1 POTENCIAIS IMPACTOS AMBIENTAIS E DE SAÚDE PÚBLICA

O uso de agroquímicos, principalmente de agrotóxicos, se não for manuseado de maneira adequada pode gerar consequências indesejáveis ao meio ambiente, ao trabalho e à saúde pública. O uso descontrolado de agrotóxicos produz impactos negativos no corpo humano, a partir do momento em que são absorvidos, principalmente na pele, no aparelho digestivo e nos pulmões. Os riscos previsíveis estão relacionados às seguintes etapas: armazenamento do produto, manuseio, transporte, dosagem durante os tratamentos, particularmente contaminação de agentes de campo (aplicadores) que podem ser expostos aos efeitos de pesticidas se as instruções relacionadas aos padrões de utilização do produto não forem suficientemente aplicadas, uso de áreas de pastagem logo após o tratamento, caso as populações não sejam suficientemente informadas e associadas ao controle preventivo. Nas últimas décadas, a dependência de inseticidas químicos levou alguns sistemas de cultivo a uma alta frequência de resistência a inseticidas, agora registrada em mais de 500 espécies de insectos em todo o mundo, ressurgimento de pragas, problemas de saúde agudos e crônicos, poluição ambiental e produção de safras não econômica. O uso excessivo e indiscriminado de pesticidas põe em perigo a saúde dos trabalhadores agrícolas e consumidores de produtos agrícolas em todo o mundo (Thomas, 1999). Os impactos negativos do uso não controlado de pesticidas afetam o meio ambiente:

- Codificação da flora microbiana do solo e conteúdo de resíduos de pesticidas no solo causa poluição.
- Nas águas superficiais, os pesticidas podem causar poluição e alteração do pH da água.
- Poluição do ar.
- Afectam a biodiversidade: resistência química a pragas, envenenamento e mortalidade de fauna, extinção ou proliferação de espécies ou grupos de espécies, quebra da cadeia alimentar e perda da biodiversidade.
- Para a saúde humana, os pesticidas podem causar intoxicação, envenenamento e morte.

O uso excessivo de agroquímicos como herbicidas pode contaminar os corpos de água através do escoamento, especialmente durante a estação chuvosa e / ou alagamento. A concentração excessiva de produtos químicos tóxicos na água é um grande risco para a saúde da população local e da vida aquática / peixes. Outra fonte de poluição da água pode ser o fluxo de retorno da água de irrigação carregada de poluentes e sais inorgânicos. A drenagem do excesso de água contaminada com agroquímicos dos campos de irrigação para corpos d'água adjacentes dentro da área do projecto também é uma fonte de poluição da água.

A poluição por agroquímicos também pode afetar animais aquáticos em corpos de água. Uma série de doenças animais está associada à implementação de esquemas de irrigação. Algumas das doenças comuns são loíase e brugian em grandes herbívoros e encefalíticas em pássaros. Os animais podem hospedar vetores, patógenos e vírus, que podem ser transmitidos ao homem pelo contato ou pelo consumo de carne contaminada.

O uso impróprio de pesticidas durante o armazenamento é uma preocupação como resíduos de pesticidas. Descobriu-se que os recipientes de pesticidas são reutilizados em casa. A lavagem ou limpeza inadequada pode levar a consequências prejudiciais quando os recipientes são reutilizados como recipientes para alimentos ou bebidas. Os grupos populacionais de risco, incluem mulheres, crianças, idosos e agricultores rurais, em sua maioria analfabetos e principais usuários de embalagens vazias sem tratamento adequado. É provável que haja um aumento nas embalagens de pesticidas na área do projecto durante o estágio de implementação e um sistema de colecta e descarte adequado é necessário para minimizar a reutilização de embalagens para actividades domésticas.

Grandes quantidades de estoques de pesticidas obsoletos constituem grandes riscos para a saúde humana e animal e para o meio ambiente. As condições de armazenamento desses resíduos tóxicos e perigosos são na maioria das vezes precárias.

Os principais desafios na produção agrícola são causados principalmente por factores bióticos (insetos, fungos, bactérias, vírus, nematóides, ervas daninhas, etc.), bem como factores abióticos (por exemplo, factores ambientais), elementos) e, juntos, influenciam as perdas de produção. Nesse sentido, é necessário que os agricultores sejam treinados para adquirir o conhecimento prático e as habilidades para identificar e controlar esses factores, por meio de estratégias de controle preventivo e curativo, incluindo abordagens de PGP.

No âmbito deste PGP, o controle de pragas com uso de pesticidas, cursos de treinamento devem ser realizados para equipes de pulverização cobrindo tópicos, que incluem segurança no transporte, manuseio e pulverização, métodos e técnicas de aplicação de pesticidas, armazenamento, descarte de distribuição, limpeza de equipamentos de aplicação e recipientes vazios. Os aplicadores são fornecidos com conjuntos completos de engrenagens de protecção, com toalhas e sabonete (Fox et al 1997). Para o controle de pragas gerais, os extensionistas são recomendados regularmente realizar treinamento sobre o uso seguro de pesticidas para minimizar os riscos associados ao uso de pesticidas. Programas de conscientização e treinamento em técnicas de PGP e uso seguro de pesticidas devem ser inclusivos para mulheres e grupos vulneráveis, uma vez que a experiência mostra que essas são as pessoas mais afetadas pelo uso e armazenamento de pragas e pesticidas (Alteri et al 2005). Assim, todos os cuidados importantes relacionados à aplicação de pesticidas recomendados pela USAID (2007) para o uso seguro de pesticidas devem ser considerados. Também as directrizes da OMS sobre o uso seguro de pesticidas, bem como seguir as directrizes relevantes de Meio Ambiente, Saúde e Segurança do Grupo do Banco Mundial (WBG EHS), e a legislação de Moçambicana sobre a saúde das plantas "Regulamento de Sanidade Vegetal (DSV)" para o regulamento de gestão de pesticidas usado na agricultura e medicina veterinária.

Proposta de uma matriz de monitoramento, que destacaria os impactos potenciais que provavelmente serão causados pelo uso de pesticidas neste projecto, as mitigações propostas e como monitorar a eficiência dessas medidas de mitigação propostas. Um exemplo de tabela de matriz de monitoramento é mostrado abaixo.

Tabela 3: Potenciais Impactos, Medidas de Mitigação e Indicadores de Monitoramento

PROBLEMA DE GESTÃO DE PESTICIDAS	IMPACTO POTENCIAL	MEDIDA DE MITIGAÇÃO	INDICADORES DE MONITORAMENTO
Uso excessivo de produtos químicos (desactualizados), descarte de recipientes em rios e córregos, uso de pesticidas não autorizados e / ou não rotulados.	• Diminuição da qualidade da água para consumo e irrigação. • Proliferação de aquáticas ervas daninhas. • Perda de biodiversidade em particular de espécies aquáticas.	• Aplicação regulamentar de pesticidas (tipo, rotulagem e quantidade); • Reciclagem de recipientes; • Monitorar aquático • Biodiversidade e ervas daninhas.	• Número de agricultores que usam pesticidas corretamente (observando as datas de expiração e dosagens); • Número de ervas daninhas aquáticas; • Abundância (n / ha) de planta espécies de recursos (por exemplo remédios, alimentos); • Padrões de qualidade da água referido no regulamento (Decreto 18/2004).
• Uso excessivo de produtos químicos (desactualizados); • Uso de pesticidas não autorizados e / ou não rotulados.	• Aumento da toxicidade do solo.	• Aplicação regulamentar de pesticidas (tipo, rotulagem e quantidade); • Promova o uso de medidas de controle cultural e biológico (Tabela 1).	• Padrões de qualidade do solo referidos no regulamento (Decreto 18/2004); • Número de agricultores que usam medidas biológicas e culturais.
• Uso excessivo de produtos químicos (desactualizados), uso de água poluída	• Fraco rendimento da colheita; • Níveis inaceitáveis de resíduos de pesticidas na produção colhida e na cadeia alimentar.	• Aplicação regulamentar de pesticidas (tipo, rotulagem e quantidade); • Promover o uso de medidas de controle cultural e biológico (Tabela 2).	• Produtividade por safra; • Qualidade do produto; • Número de agricultores usando medidas biológicas e culturais.

• Uso de embalagens vazias de agrotóxicos, lavadas e descartadas em rios; • Consumo de água poluída; • Uso excessivo de produtos químicos.	• Envenenamento de trabalhadores / agricultores e efeitos prejudiciais para a saúde humana. • Toxicidade para peixes.	• Promover a reciclagem de embalagens; • Aplicação regulamentar de pesticidas (tipo, rotulagem e quantidade); • Monitorar a biodiversidade aquática e a actividade pesqueira; • Promover treinamento em primeiros socorros aos agricultores.	• Mudanças observadas nas seguintes áreas: o Número de recipientes de reciclagem dos agricultores; o Número de pacotes lavados e descartado em rios; o Padrões de qualidade da água referido no regulamento (Decreto 18/2004); o Rendimentos da pesca; o Número de agricultores treinados em primeiros socorros.
• Aplicação sem equipamento de protecção.	• Aumento do número de acidentes e lesões.	• Promover o uso de equipamentos de protecção; • Promova treinamento de primeiros socorros.	• Número de trabalhadores / agricultores que utilizam equipamentos de protecção; • Quantidade de trabalhadores / agricultores treinados em primeiros socorros; • Número de acidentes / lesões por temporada.
• Transporte e Armazenamento.	• Descarga acidental, poluição do lençol freático por lixiviação. • Poluição do ar. • Contaminação acidental.	• Medidas de precaução adequadas e equipamentos de protecção usados para protecção.	• Número de acidentes / lesões causadas por transporte inadequado. • Teste do lençol freático e da qualidade do ar.

	• Inconveniência das populações que vivem nas proximidades. • Contaminação do solo.	• Os pesticidas devem ser armazenados adequadamente a sete chaves. • Conformidade com a Legislação.	
• Manipulação	• Contaminação de fontes de água por meio de lavagem de recipientes. • Vazamentos acidentais. • Poluição do solo por derramamento acidental ou descarga intencional; Poluição do lençol freático e pH alterado. • Poluição do ar; • Resistência a pragas. • Envenenamento da fauna e modificação da flora microbiana; Envenenamento e mortalidade. • Redução de mão-de-obra e / ou biomassa. • Extinção / Proliferação de espécies ou grupo de espécies. • Repartição da cadeia alimentar; Perda de biodiversidade.	• O operador deve seguir as instruções escritas na etiqueta. • Engrenagens de protecção devem ser usadas e seguir as orientações recomendadas. • Treinamento de todos os actores e colaboradores em gestão de agrotóxicos. • Os pesticidas devem ser devidamente embalados e rotulados de acordo com os padrões da OMS, e devem indicar o conteúdo, advertência das instruções de segurança e medidas a serem tomadas em caso de acidente. • O Pesticida deve permanecer em sua embalagem original e no rótulo.	• Monitoramento dos níveis de exposição dos aplicadores de pesticidas antes da temporada, e regularmente durante a temporada, para determinar os níveis de exposição dos aplicadores para garantir sua saúde e segurança; • Tipos e nível de uso de alternativas aos pesticidas sintéticos. • Número de treinamento de actores e colaboradores em Gestão de Pesticidas.

Uso excessivo de produtos químicos, uso de água poluída.	• Fraco rendimento da colheita. • Níveis inaceitáveis de resíduos de pesticidas na produção colhida e na cadeia alimentar.	• Aplicação regulatória de pesticidas (tipo, rotulagem e quantidade). • Promover o uso de medidas de controle cultural e biológico	• Produtividade por safra. • Qualidade do produto. • Número de agricultores que usam medidas alternativas de controle não químico.
Uso de embalagens vazias de agrotóxicos, lavadas e descartados em rios, consumo de água poluída, uso excessivo de produtos químicos.	• Envenenamento de trabalhadores / agricultores e efeitos prejudiciais à saúde humana. • Toxicidade para peixes.	• Promover a reciclagem de embalagens. • Aplicação regulatória de pesticidas (tipo, rotulagem e quantidade). • Monitorar a biodiversidade aquática e a actividade pesqueira. • Promova treinamento de ajuda aos agricultores e extensionistas.	• Número de recipientes de reciclagem dos agricultores. • Número de pacotes lavado e descartado nos rios. • Padrões de qualidade da água referidos no regulamento. • Rendimentos de pesca. • Número de agricultores e extensionistas treinados.
Uso excessivo de produtos químicos, uso de água poluída.	• Fraco rendimento da colheita. • Níveis inaceitáveis de resíduos de pesticidas na produção colhida e na cadeia alimentar.	• Aplicação regulatória de pesticidas (tipo, rotulagem e quantidade). • Promover o uso de medidas de controle cultural e biológico	• Produtividade por safra. • Qualidade do produto. • Número de agricultores que usam medidas alternativas de controle não químico.

Em geral, o uso indevido de pesticidas também pode resultar em: (i) Eliminação dos inimigos naturais da cultura pragas e consequente perda do controle natural de pragas que mantém as populações de pragas agrícolas muito baixo; e (ii) Desenvolvimento de resistência a pragas a pesticidas, estimulando ainda mais aumento do uso de pesticidas químicos (ciclo vicioso).

5. GESTÃO DE PRAGAS

5.1 EQUIPE DE IMPLEMENTAÇÃO

A implantação do programa PGP requer a criação de um comitê diversificado e voltado para a acção. Este Comitê irá trabalhar de forma consciente com o meio ambiente e fará parte do Comitê de Desenvolvimento Nacional, facilitado por um Oficial do PGP dentro do PLED. O oficial do PGP deve estar familiarizado com as regulamentações de pragas, pesticidas e pesticidas. Esse arranjo é apropriado, porque a implementação de um programa PGP pode ser rastreada como um indicador de desempenho.

O principal interveniente na gestão de pragas é a Direcção Nacional de Serviços Agrícolas (DNSA), que é a Autoridade Fitossanitária Nacional responsável pela implementação do Regulamento de Quarentena de Plantas e Inspecção Fitossanitária (Decreto n.º 5/2009 de 1 de Junho). A DNSA é também a entidade supervisora do Regulamento da Gestão de Pesticidas (Decreto n.º 6/2009, de 31 de março, sobre).

Na execução do seu trabalho, o Oficial de PGP será guiado pelos princípios de gestão de pragas e questões ambientais em estreita colaboração com as autoridades e partes interessadas relevantes, que incluirão o seguinte:

- Sector de Agricultura do Governo: Direção Nacional de Serviços de Agricultura (DNSA),
- Direcção Provincial da Agricultura e Segurança Alimentar (DPASA),
- Serviços Distritais de Actividades Econômicas (SDAE).
- Sector Ambiental do Governo: Oficial Provincial de Meio Ambiente
- Organizações de agricultores;
- Outros membros da equipe podem incluir agrônomos, especialistas em protecção de cultivos (entomologistas, patologistas) e o Oficial de Saúde do Distrito.

O Comitê PGP do PLED será facilitado pelo Director do PGP no âmbito do PLED. Este Comitê será a plataforma consultiva para a implementação da ação orientada para IPM no âmbito do PLED.

O oficial do PGP será responsável por facilitar as principais etapas do processo, ou seja, mobilização, diagnóstico participativo, formulação do plano de ação detalhado envolvendo os principais actores e principais áreas de intervenção que foram identificados, implementação, monitoramento e avaliação e feedback para o sistema por meio de lições aprendidas que são válidas para o projeto e outras intervenções semelhantes. O oficial do PGP trabalhará em estreita colaboração com um ponto focal para o PGP, nos níveis provinciais.

5.2 ESCALA DE IMPLEMENTAÇÃO

Para determinar a escala de implementação, uma abordagem estratégica será adotada. O PGP será claramente definido e discutido pelo Comitê criado para o PLED. O Director responsável deve comparecer as reuniões para ajudar a explicar a abordagem do PGP e dar exemplos de estudos de sucesso documentados. Por meio dessas discussões, a compreensão será alcançada e as possíveis objeções serão tratadas como exemplos práticos de sucesso.

5.3 OBJECTIVOS MENSURÁVEIS

O Comitê do PLED irá definir objectivos mensuráveis e refinar os indicadores de PGP para serem relevantes para seu distrito; e factores determinantes, como:

- Quando o programa PGP irá iniciar;
- Quanto vai custar;
- Que será realizado ao escolher o PGP;
- Como o sucesso deve ser monitorado.

A determinação acima deve ser feita antes da implementação do PGP. Além disso, metas mensuráveis serão definidas para rastrear:

- Custos de maneio de pragas;
- Monitoramento da actividade de pragas antes e depois da implementação do programa PGP;
- Número de ligações relacionadas a problemas de pragas e redução do uso de produtos químicos tóxicos.

Além disso, o momento em que ocorrerá a mudança para PGP deve ser discutido e acordado antes da implementação. A etapa inicial será estabelecer um cronograma de implementação que inclua tempo para executar todas as etapas descritas no plano de implementação. É imperativo incluir tempo para organizar a administração do PGP e conduzir qualquer treinamento do agricultor, bem como gerir o processo.

O Comitê reunirá informações sobre programas PGP, previamente implementados ou actualmente em implementação; o tempo que levou para desenvolvê-los e o quão bem-sucedidos tem sido. Eles obterão o orçamento e qualquer informação técnica para os programas PGP previamente implementados e analisarão os elementos para estabelecer as lições a aprender. Visitas de campo a programas em execução serão realizadas para obter uma visão prática.

O uso reduzido de pesticidas é o parâmetro substantivo para medir a capacidade do PGP criar um ambiente mais seguro. O Comitê irá, portanto, projectar um banco de dados de informações que inclui quantidades anuais de pesticidas usados para permitir uma análise comparativa com os anos anteriores. O objectivo será uma tendência de queda ao longo do tempo ou, idealmente, uma quantidade específica de redução, levando a um uso escasso de produtos químicos de controle de pragas altamente tóxicos.

5.4 MANUTENÇÃO ESTRUTURAL, SANEAMENTO E CONTROLE DE PRAGAS

Enquanto se prepara para fazer uma transição para o PGP, o Comitê se familiarizará com as políticas e práticas actuais da organização com relação à manutenção estrutural, saneamento e controle de pragas. Ocasionalmente, a prática actual pode ser consistente com os princípios de PGP. A familiarização fornecerá a flexibilidade necessária para se adaptar e se preparar para as mudanças necessárias.

A manutenção estrutural é sem dúvida a maneira mais eficiente de manter as pragas fora de uma instalação porque impede fisicamente a entrada de pragas, sempre que possível.

Manutenção estrutural será, portanto, uma parte regular do PGP. Rachaduras, fendas ou outras aberturas desnecessárias no exterior do edifício que podem ser usadas por pragas como áreas de contenção ou pontos de entrada, independentemente do tamanho, serão vedadas de forma adequada.

O saneamento priva as pragas de comida e água. Um plano de saneamento deve, portanto, ser considerado no desenvolvimento do PGP. A equipe deve receber treinamento especial em saneamento.

5.5 ASSISTÊNCIA E INSPECÇÕES

O foco central do PGP são as inspeções regulares das instalações. Essas inspeções são a "força vital" para um ciclo contínuo de actividades de PGP, que pode ou não incluir tratamentos químicos. As actividades incluirão:

- Inspeções de rotina
- Identificação de pragas
- Seleção de métodos de controle
- Monitoramento e Avaliação

As inspeções de PGP devem enfatizar as quatro "zonas" de actividade de pragas:

- Pontos de entrada
- Fontes de água
- Fontes de alimentos
- Áreas de ancoragem.

Durante as inspeções, todos os problemas de pragas existentes e áreas com problemas potenciais, dentro e fora, devem ser anotados para acompanhamento. Para programas internos de PGP, o maior desafio da inspeção será estabelecer uma vigilância rotineira e proactiva por especialistas treinados. Para garantir que isso seja feito, o EMC ou um consultor independente conduzirá inspeções e auditorias anuais.

5.6 POLÍTICA DE TRATAMENTO

Deve ser desenvolvida uma política clara por escrito sobre como a instalação responderá às pragas quando elas aparecerem. Incluídas na política estarão as definições das opções de tratamento não químico e químico e a sequência ou priorização em que serão consideradas. Este deve ser inequívoco, quando e onde os tratamentos químicos são apropriados. Finalmente, deve incluir uma lista de "materiais aprovados" para garantir escolhas informadas quando os tratamentos químicos são aplicados.

A chave para um PGP eficaz é identificar corretamente as pragas que já invadiram a área antes. Devido às variações do comportamento da praga de uma espécie para a outra, a resposta apropriada irá variar de acordo.

Assim que a praga for identificada e a fonte de actividade identificada, a política de tratamento exigirá modificações no habitat, como exclusão, reparo ou melhor saneamento. Essas contra-medidas podem minimizar drasticamente a presença de pragas antes que as respostas

químicas sejam consideradas. Opções adicionais de tratamento - químico e não químico - podem ser adaptadas à biologia e ao comportamento da praga alvo.

A etapa final no ciclo de resposta a pragas é o monitoramento. As informações obtidas por meio do monitoramento contínuo do problema facilitarão a determinação de opções detratamento suplementares, se necessário.

5.7 PROTOCOLOS DE COMUNICAÇÃO

Os protocolos de comunicação devem ser desenvolvidos para auxiliar os serviços ambientais, manutenção das instalações, gestão das instalações e prestadores de serviços. O PGP é um esforço cooperativo e, portanto, uma comunicação eficaz entre as várias partes é essencial para o sucesso. O Comitê e os agricultores devem documentar os avistamentos de pragas. Assim como, deve fazer recomendações e notificará o PLED sobre tratamentos químicos. Eles também se comunicarão com a equipe de manutenção para fazer os reparos necessários.

5.8 ESTRATÉGIA DE PGP

Para mitigar os impactos, a abordagem geral do Projeto deve ser manter o uso de pesticidas em um mínimo ou evitá-lo e garantir que qualquer uso necessário seja inteligente, racional e considerada parte de uma abordagem PGP, em linha com a NAS1 e NAS2. A abordagem exata do PGP deve ser definido de acordo com as condições do local e capacidade dos agricultores para adoptar e implementar novas técnicas.

Tabela 4: Objectivos do PGP

PRINCIPAIS ÁREAS E QUESTÕES DE INTERVENÇÃO	ACÇÕES NECESSÁRIAS
PGP Integrado	Incorpore o PGP aos componentes principais do projeto de: • Produção e comercialização de agricultura familiar: e • Torná-lo um elemento prático que afeta todos os aspectos da extensão e Treinamento
Maior uso e dependência de pesticidas químicos	• Promover a adopção de práticas de PGP por meio da educação e treinamento de agricultores; • (Desenvolver estratégias para afastar os agricultores das práticas de controle de pragas dependentes de pesticidas e promover o uso do controle biológico.
Mudar as práticas atuais de maneio de pragas	• Alocar recursos adequados para implementar a Política Nacional de Protecção de Plantas.

	• (Aumentar a consciência do PGP entre os formuladores de políticas e a comunidade agrícola. • Abolir a distribuição gratuita de pesticidas aos agricultores e promover o manuseio e aplicação seguros de pesticidas.
Aplicação da legislação	• Reforçar a capacidade institucional do MIC (na medida do necessário) e do MICOA para supervisionar eficazmente o cumprimento da legislação de pesticidas.
Pesquisa e extensão de PGP	• Fortalecer a pesquisa PGP no MADER / Instituições de Pesquisa Relevantes; • Reforçar a extensão PGP; • Fortalecer a colaboração entre o MTA e MASA para a implementação de campo do PGP; • Envolver ONGs e Comunidades na promoção de actividades de PGP; • Implementar abordagens participativas em PGP para que os agricultores aprendam, testem, selecionem e implementem opções de PGP para reduzir as perdas devido a pragas e doenças.
Riscos ambientais de uso indevido de pesticidas	• Criar consciência pública sobre os perigos do uso indevido de pesticidas por meio de campanhas de conscientização pública; • Avaliação regular de resíduos de pesticidas na agricultura irrigada sistemas de produção e na produção colhida. • Monitoramento de intoxicações por agrotóxicos na lavoura e rural comunidades.
Aumento no vetor populações e de vetor doenças transmitidas, como malária	• Colaborar com outros programas de PGP na região. • Estabelecer uma forte colaboração entre o Programa de Estoque de África e projeto nacional de controle da malária. • Realizar vigilância regular de vetores
Monitoramento	• Estabelecer um sistema de monitoramento participativo que forneça antecipadamente aviso sobre o status da praga; • Identificar em que nível as perdas econômicas ocorrerão, • Identificar as principais espécies de pragas, benéficas, regulares e migratórias.

Um factor significativo que pode funcionar como uma restrição na adopção das práticas de PGP é a atitude de que os pesticidas são “medicamentos” modernos que fornecem cura rápida e eficaz para todos problemas que afetam uma cultura. Assim, o sucesso de qualquer estratégia de PGP depende não apenas da capacidade de o Projeto para definir um programa de PGP e se conectar com parceiros estratégicos (empresas privadas ou ONGs), mas também na capacidade dos diferentes actores (governo, serviços de extensão, agricultores, parceiros estratégicos) para cumprir os seus compromissos nestas áreas.

Este último requer algum investimento em treinamento e capacitação em vários tópicos de PGP e na implementação deste instrumento, como referido no documento principal do ESMF (Capítulo 11 - Requisitos de treinamento e capacitação). Recomenda-se que o Projeto contrate um especialista experiente em PGP para atuar como ambos pessoa com recursos técnicos e facilitador (para treinamento), para os quais há conhecimento nacional disponível. O foco no monitoramento e avaliação deve ser baseado na avaliação do aumento do PGP capacidade, até que ponto as técnicas de PGP estão sendo adotadas na produção agrícola e benefícios econômicos que os agricultores obtêm com a adopção do PGP. Indicadores para monitorar a adopção de PGP pode ser, mas não limitado a:

- Número de agricultores que adoptaram práticas de PGP;
- Número de agricultores que receberam treinamento em métodos de PGP; Número de safras em que o PGP é aplicado Quantificação dos benefícios econômicos, de saúde, ambientais e sociais;
- Extensão da área em que os pesticidas são usados;
- Eficiência do uso de agrotóxicos: tipo de agrotóxicos utilizados, uso racional, maneio, armazenamento e descarte de resíduos de pesticidas;
- Embalagens de pesticidas
- Nível de redução da compra de pesticidas

O monitoramento será uma função contínua que utilizará uma coleta sistemática de dados sobre os mencionados indicadores e outros para medir o progresso ao longo do tempo. Avaliação por outra mão será a avaliação periódica de sustentabilidade, relevância, impacto, eficácia e eficácia de uma intervenção em relação aos objectivos declarados. A avaliação mede as realizações em relação a políticas institucionais, objectivos do projeto e as metas estabelecidas para cada operação.

5.9 PRINCÍPIOS NA SELECÇÃO DE PESTICIDAS

A seleção de pesticidas, no âmbito da implementação do projeto PLED, será orientada pela consideração de várias abordagens de maneio de pragas para medidas culturais, físicas e biológicas antes de recorrer à aplicação de pesticidas químicos. Além disso, a seleção de agrotóxicos será orientada por agrotóxicos bem pesquisados e testados por meio do programa. O uso de agrotóxicos deve ser norteado pelos princípios de eficiência de custos, segurança para o homem, meio ambiente biofísico e eficácia no controle de pragas. A seleção de pesticidas será feita de acordo com o regulamento de Pesticidas MASA para a seleção de pesticidas da seguinte forma:

- Pesticidas que requeiram precauções especiais não devem ser usados se os requisitos não forem provavelmente cumpridos.
- Pesticidas a serem selecionados na lista de aprovados, levando em consideração: toxicidade, persistência, experiência do usuário, recursos regulatórios locais, tipo de formulação, uso proposto e alternativas disponíveis.
- Tipo e grau de perigo e disponibilidade de alternativas; e os seguintes critérios serão usados para restringir ou proibir tipos de pesticidas nos empréstimos do Banco:
    - Toxicidade: toxicidade aguda em mamíferos, efeitos crônicos na saúde, persistência ambiental e toxicidade para organismos não visados;
    - Situação de registro no país e capacidade de avaliar os impactos ambientais e de saúde de longo prazo dos pesticidas.

5.10 PESTICIDAS AUTORIZADAS

A seleção de pesticidas a serem aceitáveis no projeto estará de acordo com (a) a Política de Orientação do BM e GoM sobre Pesticidas, e dependerá (b) dos perigos e riscos associados ao uso de pesticidas, e (c) a disponibilidade de novos e produtos e técnicas menos perigosos, como biopesticidas.

Além das características tóxicas do pesticida, os perigos associados ao uso de pesticidas dependem de como os pesticidas são manuseados. Precauções para minimizar a contaminação ambiental e o excesso de exposição humana são necessários em todos os estágios, desde a fabricação, embalagem e rotulagem, transporte e armazenamento até o uso real e descarte final de recipientes não usados e contaminados.

No território definido pela Angónia Growth Pólo no uso de agroquímicos, inclusive agrotóxicos, já é uma realidade. Conforme declarado no QGAS, quando comparada com outras províncias, a província de Tete obteve uma classificação elevada no nível nacional no uso de agroquímicos. Actualmente, isso está associado principalmente à produção de tabaco e algodão e, em certa medida, horticultura. À luz do que as partes interessadas locais percebem ser as intenções finais do Projeto, eles preveem que o uso de agroquímicos pode ter a ser intensificado. Sob o financiamento do Banco Mundial para o Projeto, nenhum financiamento para aquisição de pesticidas será fornecido aos agricultores.

No entanto, seria recomendável elaborar uma lista provisória de menos pesticidas prejudiciais que podem ser usados. Uma lista de pesticidas registrados em Moçambique é fornecida como um Anexo do Regulamento de Pesticidas (Diploma Ministerial 153/2002 de 11 de setembro de 2002) e inclui, entre outros: cipermetrina, deltametrina, mancozebe dimetoato. A lista é actualizada regularmente e o Anexo 1 deste documento apresenta a versão mais recente actualizada em junho de 2012. O Anexo 2 deste documento apresenta a Lista de Classificação de Pesticidas da OMS por nível de periculosidade. A lista pode orientar a classificação dos pesticidas a serem usados.

6. CONSULTA PUBLICA E MECANISMO DE RESOLUÇÃO DE RECLAMAÇÕES

6.1 CONSULTA PÚBLICA E PROCESSO DE DIVULGAÇÃO

A NAS10 do Banco Mundial requere que o QGAS, seja preparado e publicamente divulgado às partes interessadas e afectadas pelo projecto em conformidade com PEPI. Isto permite que o público e outros intervenientes pronunciem-se sobre os possíveis riscos e impactos sociais do projecto, e que a equipe QAS possa fortalecer os quadros conforme necessário. Com o surto e a disseminação do COVID-19, as pessoas foram aconselhadas ou impostas para exercer distanciamento social e, especificamente, para evitar reuniões públicas para prevenir e reduzir o risco de transmissão do vírus.

O Governo de Moçambique adoptou várias medidas de restrições, algumas impondo restrições sobre reuniões públicas, aglomerações e movimento de pessoas, e outros aconselhando contra eventos de grupos públicos. Ao mesmo tempo, o público em geral tornou-se cada vez mais consciente e preocupado com os riscos de transmissão, particularmente através de interações sociais em reuniões. O processo de consulta e divulgação do QGAS seguiu as orientações da Nota Técnica: Public Consultations and Stakeholder Engagement in WB-supported operations when there are constraints on conducting public meetings", elaborada pelo Banco Mundial em Março de 2020.

Ainda que sob fortes medidas de distanciamento social ditadas pela pandemia do COVID-19, para além dos contactos com instituições do nível central em Maputo, pessoas relevantes nas áreas do projecto foram consultadas no âmbito da divulgação do PLED e da preparação dos esboços dos documentos do QAS. Entre os dias 19 de Novembro a 30 de Dezembro de 2020 foram realizadas reuniões públicas nas províncias abrangidas (Tete, Nampula e Cabo Delgado) para a divulgação do projecto (apresentação da metodologia do trabalho, apresentação dos potenciais impactos e apresentação dos instrumentos ambientais e sociais elaborados no âmbito do PLED), conforme os relatórios finais das consultas realizadas, em Anexo I. Para a Divulgação e consulta pública sobre o Projecto foram realizadas reuniões presenciais com lotação limitada a autorizada pelas autoridades. Estas reuniões foram organizadas em sessões de 10 participantes. A abordagem seguida consistiu em:

- Valorização de reuniões através de plataformas digitais (sempre que possível);
- Um documento de abordagem e uma apresentação do projecto foi disponibilizado como base da apresentação para posterior discussão.
- Convites dirigidos foram enviados às partes interessadas previamente identificadas. Uma lista de stakeholders foi gerada pelo PLED, com base nas experiências dos projectos anteriores e dos principais interessados no projecto actual.
- Revisão e análise de todas as observações levantadas durante a sessão e elaboração do relatório para cada seminário.

6.1.1 Principais Elementos do Plano de Consulta Pública

- Identificação e análise das partes interessadas.
- Divulgação de informação.
- Consulta às partes interessadas.
- Mecanismo de resolução de reclamações.
- Envolvimento das partes interessadas no monitoramento do projecto.
- Relatório das partes interessadas.
- Funções de gestão.

6.1.2 Identificação das Partes Interessadas

As partes interessadas para o propósito deste projecto devem ser definidas como todas as pessoas e instituições que têm interesse no planeamento e execução bem-sucedidos do projecto. Isso inclui, aqueles que provavelmente serão afectados positiva e negativamente pelo projecto.

6.1.3 Questões Levantadas na Consulta Pública

Na primeira reunião de consulta publica, que foi realizada entre 19 de Novembro a 03 de Dezembro de 2020, foi efectuada uma breve descrição do projecto e os mecanismo do quadro legal nacional e do Quadro Ambiental e Social do Banco Mundial, que o projecto esta obrigado a cumprir. Deu-se igualmente uma explicação sobre as fases de preparação e implementação do projecto e das premissas, do acordo de financiamento, dos principais riscos e impactos que estiveram na base de avaliação ambiental e social considerada de risco substancial, e dos procedimentos que foram desenvolvidos para minimizar ou pelo menos mitigar estes riscos. Fez-se, No final, uma breve abordagem ao Quadro Ambiental e Social do Banco Mundial, e às Normas ambientais e sociais que foram accionadas para este projecto, tendo como resultados a preparação dos instrumentos ambientais e sociais.

A segunda consulta pública decorreu entre os dias 21 a 30 de Dezembro de 2020. O âmbito da consulta pública foram as versões draft dos documentos socio ambientais preparados para o projecto, de acordo com o Quadro Ambiental e Social do Banco Mundial, nomeadamente: Quadro de Gestão Ambiental e Social (QGAS), Quadro de Política de Reassentamento (QPR), Plano de Maneio de Pragas (PMP), Plano de Compromisso Ambiental e Social (PCAS); Plano de Gestão de Mão-de-obra (PGMO). Será depois retomado nos Estudos de Impacto Ambiental e Social (EIAS), Planos de Gestão Ambiental e Social (PGAS) e Planos de Acção de Reassentamento (PAR), e a Avaliação de Risco de Violência de Género.

As reuniões foram realizadas nas três províncias, Nampula, Tete, Cabo Delgado, com a participação de membros dos conselhos consultivos distritais, incluindo representantes do governo distrital, autoridades locais, sociedade civil e sector privado. As actas dessas reuniões e as listas de participantes constam do Anexo IX.

Nas consultas presenciais, houve uma folha de registos de presenças e contactos, e os participantes foram motivados a apresentarem os seus contributos principalmente sobre o mecanismo de resolução de reclamações, sobre o plano de gestão de mão-de-obra e empresas contratadas, principalmente no que toca aos procedimentos propostos para incentivar os subprojectos a contratar mão-de-obra local. Também em relação aos procedimentos para evitar descriminações quer de género quer de grupos vulneráveis, e violência. A tabela 3 apresenta as datas das reuniões, locais e número de participantes.

Tabela 4: Consultas Publicas

LOCAL	DATA	PARTICIPANTES
Tete (Instituições Publicas e Sector Provado – CEP)	19-11-2020 a 27-11-2020	20
	21-12-2020 a 30-11-2020	
Nampula (Instituições Publicas e Sector Provado – CEP)	23-11-2020 a 27-11-2020	26
	21-12-2020 a 30-11-2020	
Cabo Delgado (Instituições Publicas e Sector Provado – CEP)	26-11-2020 a 03-13-2020	22
	21-12-2020 a 30-11-2020	

A lista dos participantes pode ser vista no Anexo I. As principais questões levantas foram:

- Previsão para a implantação do PLED nas províncias abrangidas;
- Estratégia de seleção das empresas para o financiamento;
- Gestão de ocupações oportunistas no processo de reassentamento;
- Acautelar conflitos de terra no processo de reconstrução;
- Priorização das empresas locais no processo;
- A taxa de juros para o apoio financeiro as MPMEs;
- Local de funcionamento do projecto;
- Estratégia de divulgação para podermos ter acesso ao projecto;
- Dada a falta generalizada de experiência no seu uso a nível local, será necessário oferecer formação aos produtores sobre o maneio de pesticidas a fim de evitar a contaminação do ambiente e perigar a vida das pessoas.
- Estratégia o PLED para ajudar as MPMEs.
- Processo de gestão e aquisição dos agroquímicos;
- A questão de mão-de-obra das comunidades próximas.

7. PLANOS DE GESTÃO E MONITORAMENTO DE PRAGAS

7.1 PLANO DE GESTÃO DE PRAGAS

O Plano de Maneio e Monitoramento Integrado de Pragas (IPMP) é desenvolvido a partir dos impactos e medidas de mitigação identificadas no Capítulo 7. O IPMP inclui impactos da aplicação de pesticidas químicos e não químicos. A razão pela qual os pesticidas químicos são incluídos é que nos estágios iniciais de implementação do PGP, os pesticidas químicos ainda serão usados, mas serão gradualmente eliminados conforme o PGP for estabelecido. O objectivo do IPMP é garantir que os impactos identificados relacionados à aplicação de pesticidas sejam mitigados, controlados ou eliminados por meio de actividades planejadas a serem implementadas ao longo da vida do projeto. O IPMP também oferece oportunidades para aumentar os impactos positivos. O IPMP dá detalhes das medidas de mitigação a serem implementadas para os impactos, e as instituições responsáveis por implementá-los.

A implementação do IPMP pode ser ligeiramente modificada para se adequar às mudanças ou emergências que podem ocorrer no local no momento da implementação do projeto. O plano, portanto, deve ser considerado como a estrutura principal que deve ser seguida para garantir que os principais impactos negativos potenciais sejam mantidos no mínimo ou sob controle. Nesse sentido, deve-se permitir flexibilidade para otimizar a implementação do IPMP para os melhores resultados no maneio de pragas.

O IPMP consiste em impactos ambientais genéricos ou típicos derivados das investigações do local, consultas públicas e julgamento profissional. Isso ocorre porque os impactos específicos e detalhados não podem ser previstos sem detalhes para a concepção do projeto e actividades de construção, bem como os locais específicos do projeto. O IPMP, entretanto, fornecerá orientação no desenvolvimento de IPMPs mais detalhados, uma vez que o desenho do projeto e os detalhes de construção sejam conhecidos.

O maneio integrado de pragas e os planos de monitoramento específicos do local dependerão do escopo dos principais impactos identificados a serem tratados na implementação do projeto. Apresentado na Tabela 5, abaixo está um plano genérico ou típico de gestão e monitoramento ambiental, que se encaixaria facilmente na implementação do PLED.

7.2 PLANO DE MONITORAMENTO

A implementação bem-sucedida do Plano de Maneio Integrado de Pragas no PLED nos locais do projeto exigirá monitoramento e avaliação regulares das actividades realizadas pelos agricultores a serem envolvidos nos testes. O foco do monitoramento e avaliação será avaliar o desenvolvimento da capacidade de PGP entre os agricultores e até que ponto as técnicas de PGP estão sendo adotadas na produção agrícola e os benefícios econômicos que os agricultores obtêm com a adopção de PGP. Também é crucial avaliar as tendências prevalecentes nos benefícios da redução da distribuição, aplicação e uso indevido de pesticidas.

Os indicadores que requerem monitoramento e avaliação regulares durante a implementação do programa incluem o seguinte:

- Número de agricultores envolvidos na capacitação de PGP nos locais do projeto:
    - Número de agricultores que receberam treinamento de PGP em métodos de IPMP;
    - Número de trainees praticando PGP de acordo com as instruções de treinamento
    - Número de mulheres como uma porcentagem do total de participantes no PGP e treinadas com sucesso;
    - Número de agricultores como porcentagem do total aplicando PGP;
    - Taxa de adopção de PGP (número de pessoas como uma porcentagem do total) a cada ano;
    - Melhoria na produção agrícola devido à adopção do PGP como porcentagem da produção sem PGP;
    - Aumento da receita agrícola resultante da adopção de práticas de PGP, em comparação com a receita de práticas convencionais
    - Melhoria do estado de saúde dos agricultores
- Até que ponto as safras são produzidas usando pesticidas químicos em comparação com a produção total da safra
- Eficiência do uso e manuseio de pesticidas
- Redução do envenenamento por pesticidas químicos e contaminação ambiental
- Número de projetos de pesquisa participativa PGP concluídos
- Avaliação geral das actividades que estão acontecendo de acordo com o IPMP;
- Actividades que precisam ser melhoradas; e
- Acções corretivas necessárias.

7.3 GESTÃO E MONITORAMENTO

A gestão de monitoramento e algumas das medidas de melhoria e mitigação recomendadas são fornecidos na Tabela 5, nem todas as medidas de mitigação têm custos atribuídos. Presume-se que algumas das medidas de mitigação farão parte da responsabilidade normal do UIP do PLED, respectivos ministérios governamentais, agro-negociantes, transportadores, agricultores e outras partes interessadas relevantes, dentro dos seus mandatos institucionais e orçamentos.

É importante observar que algumas das instituições das partes interessadas podem não ter capacidade suficiente para gerir os impactos ambientais e sociais dos pesticidas e monitorar adequadamente a implementação das medidas de melhoria e mitigação. Portanto, é necessário treiná-los. A gestão de impactos previstos na tabela, inclui os custos para a realização de campanhas de conscientização e sensibilização sobre a aplicação de pesticidas, maneio e adopção de PGP nas áreas do projecto. Os custos de instalação, adopção e uso de MIP pelos agricultores são fornecidos no presente documento. Os custos de gestão e monitoramento de várias medidas de mitigação e melhoria fornecidas nas tabelas em apreço.

Tabela 5: Plano de gestão e monitoramento integrado de pragas

ITEM	PROBLEMA	CAUSA	MEDIDA DE MITIGAÇÃO	RESPONSÁVEL	REFERENCIA REGULAMENTAR	INSTITUIÇÃO	FREQUÊNCIA
1	Aumento no rendimento da colheita		Implementar um programa de PGP de longo prazo para sustentar a produtividade e combater os efeitos negativos dos pesticidas químicos.	• UIP do PLED • Agricultores	IPMP	MASA	Anual
2	Aumento da Economia de Crescimento		Implementar um programa de PGP de longo prazo para sustentar a produtividade e combater os efeitos negativos dos pesticidas químicos.	• UIP do PLED • Agricultores	IPMP	MASA	Anual
3	Esgotamento do nutriente orgânico	Uso persistente de pesticida químico	Aplicar medidas de condicionamento do solo	Agricultores	IPMP	UIP do PLED	Trimestral
4	Envenenamento das espécies não alvo	• Falta de conhecimento do potencial do pesticida. • Equipamento defeituoso. • Uso inadequado dos equipamentos.	• Supervisionar o uso de pesticidas químico, de modo a garantir apenas o uso dos pesticidas recomendados; • Fornece protecção engrenagem recomendada; • Use recomendado e apropriado dos	Agricultores	IPMP	• UIP do PLED • MASA	Trimestral

			equipamentos de protecção; • Realizar treinamentos em IPM; • Garantir o descarte adequado dos equipamentos obsoletos, recipientes e pesticidas vencidos.				
5	Adulteração	Falta de controlo e aplicação do regulamento.	• Inspeção; • Amostragem; e • Teste.	• Fornecedores e transportadores de pesticidas.	• Padrão de embalagem e armazenamento do produto; • Especificações do produto; • Regulamento de Pesticidas.	UIP do PLED	Trimestral
6	Riscos de saúde e segurança	Exposição a pesticidas	• Providenciar EPIs; • Garantir o uso dos EPIs; • Garantir a realização de exames médicos de rotina; • Garantir a realização de treinamentos sobre o uso e manuseio de pesticidas.	• Agro-negociantes • Transportadores • Agricultores	Lei do Trabalho	• MTA; • MISAU • MASA • MTSS	Anual
7	Poluição da água, solo e meio ambiente	• Construção inadequada de infraestruturas para armazenamento de pesticidas;	• Providenciar EPIs; • Garantir o uso dos EPIs; • Garantir a realização de treinamentos sobre	• Agro-negociantes • Transportadores • Agricultores	• Especificações dos fabricantes; • Padrões de qualidade de água e solo.	• MTA; • MISAU • MASA • MTSS	Trimestral

		• Gestão inadequada de resíduos (pesticidas); • Limpeza e manutenção de equipamento e estruturas de apoio na gestão de pesticidas.	o uso e manuseio de pesticidas; • Garanta o estoque de pesticidas; • Use PGP; • Garanta a construção de estruturas adequadas para a gestão dos pesticidas; • Garanta a limpeza e gestão dos armazéns; • Garanta a gestão adequada dos resíduos.				
8	Poluição da água, solo e meio ambiente	• Inadequado espaço para armazenamento dos pesticidas; • Multi uso da área de armazenamento dos pesticidas;	• Fornecimento de espaço adequado, com especificação das prateleiras para pesticidas; • Garantir a limpeza e controlo da área de armazenamento dos pesticidas; • Fornecer treinamento de gestão de pesticidas ao pessoal da área.	• Agro-negociantes • Transportadores • Agricultores	• Especificações dos fabricantes; • Padrões de qualidade de água e solo.	• MTA; • MISAU • MASA • MTSS	Semanal
9	Poluição e contaminação do ar	• Exposição de pesticidas ao ar; • Falta de controlo dos recipientes após a abertura. • Inadequada	• Garantir que os recipientes sejam armazenados completamente fechados; • Garantir a realização de treinamentos sobre	• Agro-negociantes; • Transportadores; • Agricultores	• Especificações dos fabricantes; • Padrões de poluição do ar.	• MTA; • MISAU • MASA • MTSS	Trimestral

			o uso e manuseio de pesticidas.				
10	Risco para saúde, devido o uso de pesticida químico (excessivo ou insuficiente)	Falta de conhecimento	• Campanhas de treinamento e conscientização	UIP do PLED	• Especificações dos fabricantes; • Padrões de qualidade de água e solo.		Anual
11	Acidental ou Envenenamento intencional	• Imprópria marcação ou armazenamento • Frustração, Social e pressões	• Rotular e armazenar produtos químicos em prateleiras devidamente etiquetadas • Assegure-se de ser responsável, mentalmente correto e pessoas maduras recebem carga e controle de agrotóxicos. • Restringir a acessibilidade aos pesticidas. • Verificação localizada	• Agricultores • Agro-negociantes	Regulamentos de Pesticidas	• MTSS • UIP do PLED	Anual
12	Reduzir o risco a saúde e meio ambiente		Estabelecer e divulgar os benefícios da redução e controlo do pesticida para saúde e meio ambiente das comunidades	UIP do PLED	Lei do Trabalho	• MTA; • MISAU • MASA • MTSS	Anual
	Preservação da biodiversidade e	Tecido cultura e tecnologia tem o potencial para	Realizar campanhas de conscientização sobre a importância da adopção	UIP - PLED	Lei do Meio Ambiente	MASA	Anual

	Habitats da vida selvagem	aumentar biodiversidade por meio substituição dos estoques de pesticidas perigosos.	de cultura de tecidos tecnologia como um método biológico de controle de pragas.		Lei Florestal IPMP		
	Aumentar no solo a capacidade de resistência a erosão	Plantio de arvores para aumento de resistência do solo	• Realizar campanhas de conscientização sobre a importância de usar novos e melhores métodos de controlo de erosão do solo. • Realizar campanhas de conscientização sobre a importância de usar novos e melhores variedades de sementes resistentes a pragas.	UIP-PLED	PGP	MASA	Anual
	Redução do tempo gasto na aplicação de pesticidas químicos		Prepare um inventário de indígenas e métodos de controle biológico estabelecidos e conduzir a conscientização da comunidade para aprimorar e divulgar base de conhecimento	UIP-PLED	PGP	MASA	Anual
	Risco de saúde e Segurança	O pessoal operativo esta exposto a acidente, devido a utilização de equipamento e máquinas.	Providencias EPIs e EPCs; Treinar os agricultores para uso adequado dos equipamentos e máquinas;	UIP-PLED	IPMP	MASA MISAU	Anual

8. DIRECTRIZES PARA PREPARAÇÃO DO PGPs ESPECÍFICOS

A preparação de PGP específicos para os subprojectos é uma ferramenta fundamental para a promoção do uso de práticas ambientalmente amigáveis (mecanismos de controle higiênicos, culturais, biológicos ou naturais e o uso criterioso de produtos químicos) no controle de pragas. Eles definirão os sistemas de maneio de pragas seguros, eficazes e ambientalmente saudáveis a serem adotados para esse subprojecto; e fornecer uma fonte de apoio e recomendações adequadas, por exemplo, das Directrizes de EHS do WBG relevantes e das directrizes da OMS para o uso seguro de pesticidas. Os PGPs garantirão a conformidade com as leis e regulamentos aplicáveis em Moçambique, assim como as NAS do Banco Mundial e os requisitos da USAID sobre procedimentos de pesticidas.

A preparação de PGPs específicos fortalecerá as sinergias com os programas, actividades e iniciativas em andamento sobre o maneio de pragas e pesticidas, e esclarecerá as expectativas e responsabilidades dos diferentes actores, garantindo sua participação efectiva em todos os programas. Para aumentar a participação efectiva de todos os actores e as partes interessadas, na implementação das actividades e de suas responsabilidades, as actividades da “Fase de Pesquisa e Extensão” para a elaboração dos PGPs específicos são definidas com indicadores de produção (Tabela 6).

Tabela 6: Principais actividades para a preparação de PGPs específicos

ACTIVIDADES	ACTORES ENVOLVIDOS	RESPONSABILIDADE	INDICADOR DE SAÍDA
Oficina de planeamento do Plano Anual de Trabalho (Pesquisa e Extensão).	Agricultura, ONGs, Agricultores e Organizações de agricultores, Meio Ambiente, Saúde, Sector Privado.	Para participar do desenvolvimento do plano.	Plano de Trabalho Anual desenvolvido.
Treinamento de aplicadores de pesticidas.	Os Serviços de Protecção de Plantas e o NEMP.	O Plant Protection conduzirá o treinamento e o NEMP coordenará o treinamento.	Todas as partes interessadas envolvidas nos programas de pesquisa da IDA foram treinadas.
Actividades de pesquisa e extensão.	Departamento de Agricultura, Organizações de Agricultores e Sector Privado, ONGs.	Para participar do processo de pesquisa participativa.	A IDA transfere tecnologia para agricultores e agricultura para adopção e disseminação.
Aquisição de insumos.	O sector privado de importação de pesticidas.	Fornecimento de insumos agrícolas para pesquisa.	Disponibilidade oportuna de entrada aprimorada.
Gestão de pesticidas (pesquisa e extensão).	Laboratórios de Analistas Especializados (Plant Protection, NEMP, Health, Water Resources).	O NEMP realizará testes de formulação de pesticidas e monitorará o armazenamento e descarte; análise de resíduos de pesticidas. Monitorar a qualidade da água e realizar análises de solo.	Relatórios de análise especializados serão enviados.
Monitorar o nível de exposição dos aplicadores de pesticidas (pesquisa e extensão)	Saúde	Saúde - monitora a saúde dos aplicadores de pesticidas antes e regularmente durante a temporada	Relatórios de nível de exposição disponível e segurança dos aplicadores aprimorados

Monitoria interna e externo de trilhas. (Pesquisa e Extensão).	IDA / EDA, NEMP e Saúde	A IDA conduzirá os estágios de desenvolvimento da pesquisa de monitoria interna. A NEMP e a Saúde conduzirão monitoria externa dos estágios de desenvolvimento da pesquisa.	Relatórios disponíveis de todos os actores
Monitoria e avaliação das fases de pesquisa	Organizações de agricultores, ONGs, sector privado, GoM e BM.	Realizar missão nacional de monitoria e avaliação (avaliação periódica, intermediária e final).	Relatórios de avaliação apresentados.
Treinamento em IPPM / FFS	GoM, PPIU, FAO.	Conduzir PGP.	Relatórios enviados.

9. ORÇAMENTO DE IMPLEMENTAÇÃO

Existem três itens de custo principais para estabelecer o Plano de Gestão de Praga para o PLED e são, i) Custo para configurar IPMP, ii) Custos de treinamento para PGP e iii) Custos de maneio e monitoramento de pragas.

Presume-se que algumas das medidas de mitigação farão parte da responsabilidade normal do PLED, respectivos ministérios governamentais, agro-negociantes, transportadores, agricultores e outras partes interessadas relevantes, dentro dos seus mandatos institucionais e orçamentos. Em linha com as etapas para estabelecer as abordagens do PGP, conforme descrito no capítulo cinco deste PGP, a tabela 8 apresenta um orçamento estimado de seis anos para a criação do IPMP em todos os distritos do projeto.

Tabela 8: Estimativas do orçamento

ITEM	ACTIVIDADE	METODOLOGIA	ANO 1	ANO 2	ANO 3	ANO 4	ANO 5	ANO6	TOTAL
1	• Equipa de implementação • Definição de escala • Definição de objectivos mensuráveis • Definição de Sistema de inspeção • Definição de estratégia de tratamento • Desenvolvimento do plano de treinamento	• Treinamentos • Workshop	35,000.00	20,000.00	15,000.00	10,000.00	10,000.00	5,000.00	**95,000.00**
2	• Analisar as tarefas de limpeza, manutenção; • Analisar as tarefas de controle de pragas.	• Consultor	50,000.00	25,000.00	20,000.00	20,000.00	10,000.00	10,000.00	**135,000.00**
3	• Fornecimentos de EPIs • Fornecimento de EPCs • Fornecimento de dispositivos de controlo de derrames.	• Compras	35,000.00	20,000.00	15,000.00	10,000.00	10,000.00	5,000.00	**95,000.00**
4	• Actividades de acompanhamento do processo.	• M&A	25,000.00	20,000.00	15,000.00	15,000.00	10,000.00	5,000.00	**90,000.00**
CUSTO TOTAL			**145,000.00**	**85,000.00**	**65,000.00**	**55,000.00**	**40,000.00**	**30,000.00**	**415.000.00**

10. REFERENCES

- Abrol D.P. and Shanka U. (2012) **Integrated Pest Management Principles and Practice**. CAB International,
- CCRI (2003) **Coffee Guide**. Central Coffee Research Institute, India
- Environmental Health Perspectives Volume 113, Number 12, December 2005.
- FAO. **Farmer Field Schools**: Key Practices for DRR Implementers, 2014.
- FAO. **International Code of Conduct on the Distribution and use of Pesticides**. Food and Agriculture, Organization of the United Nations, Rome, Italy.2002.
- The United Republic of Tanzania, Agricultural Sector Development Program (ASDP), **Integrated Pest Management Plan (IPMP**), Revised Version, Brigitte Nyambo-IPM Specialist, March 2009.
- United Nations, 2009. **The WHO Recommended Classification of Pesticides by Hazard**. Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals (GHS),.
- USAID, Environmental Guidelines for Small-Scale Activities in Africa: Environmentally Sound Design for Planning and Implementing Development Activities, 2007.
- West and Central African Council for Agricultural Research in Africa (WECARD), World Bank West Africa Agricultural Productivity Programme, **Pest and Pesticide Management Plan Report**, Dr Djibril Doucouré, ddouc60@yahoo.com; ddouc@refer.sn, January 2007
- World Bank. Environmental and Social Framework in particular, ESF1, ESF3 and ESF4.
- World Bank, Pest Management Guidebook, 357p, 2006.
- World Bank. Safeguard policies in particular OP 4.09 and BP 4.01. The World Bank Group (WBG) Environmental, Health, and Safety (EHS) Guidelines, 2014
- The World Bank Group (WBG). **Environmental, Health, and Safety (EHS) Guidelines**,.2014.
- https: pesticidestewardship.org

ANEXO

ANEXO I

MECANISMO DE RESOLUÇÃO DE RECLAMAÇÕES

1. MECANISMO DE RESOLUÇÃO DE RECLAMAÇÕES

Mecanismos de reparação de reclamações são uma maneira de fornecer uma via eficaz para expressar preocupações e obter soluções para as comunidades, promover um relacionamento mutuamente construtivo e melhorar o alcance dos objectivos de desenvolvimento do projecto. O mecanismo de apresentação e resolução de reclamações a ser seguido neste Projecto está estabelecido no Plano de Engajamento das Partes interessadas e afectadas (PEPI). O mesmo estabelece as etapas a serem seguidas para resolver as reclamações dos afectados, o papel de diferentes intervenientes envolvidos no processo de resolução e prazos para tomar uma decisão sobre reclamações. Os tipos de reclamações que as partes podem levantar incluem, mas não se limitam a:

- Impactos negativos em comunidades ou indivíduos, que podem incluir, perdas financeiras, danos físicos e transtornos causados pelas actividades de construção ou operacionais.
- Riscos de saúde e segurança resultantes da implementação do projecto.
- Impactos negativos no meio ambiente.
- Comportamento inaceitável dos trabalhadores, incluindo violência baseada em gênero e abuso e exploração sexual (incluindo o envolvimento de comportamentos sexuais com menores de idade, conforme definido no Condigo do Conduta do Projecto.

É fundamental que as partes afectadas estejam informadas que todas as reclamações apresentadas, independentemente da fase ou actividade do projecto, e do canal usado para o registo da queixa, serão tratadas por um único mecanismo. Não apenas as pessoas afetadas (PAs) devem poder levantar suas reclamações e receber um atendimento adequado, mas também devem ser encontradas soluções satisfatórias que beneficiem mutuamente os PAs e o projecto. O mecanismo assegura que as PAs tenham acesso aos mecanismos institucionais legítimos, confiáveis, transparentes e eficientes que respondam às suas reclamações sem impactos sobre o queixoso (custo, discriminação, retaliação, etc.) em todas as fases do Projecto (planeamento, implementação e encerramento).

1.1 PROCESSO DE RESOLUÇÃO DE RECLAMAÇÕES.

As melhores soluções para conflitos são geralmente alcançadas por meio de mecanismos localizados que levam em conta questões específicas, contexto cultural, costumes locais, regime jurídico e condições e escala do projecto. O processo a ser seguido para a reparação de reclamações é apresentado abaixo para apoiar os aspectos socioambientais e de desempenho de saúde e segurança do projecto. O MRR consistirá nas seguintes actividades:

- Registar, categorizar, validar e priorizar as reclamações;
- Selecionar uma abordagem de resolução, com base na consulta à pessoa / grupo afetado.
- Implementar a abordagem/solução cordada
- Acompanhar e avaliar os resultados
- Encaminhe todos os casos não resolvidos à autoridade relevante.
- O MRR incluirá mecanismos de resolução a três níveis, nomeadamente: nível da comunidade, nível do projecto e ao nível judiciário de Moçambique.

1.1.1 Mecanismo de Reparação de Reclamações ao Nível Comunitário

As comunidades locais possuem mecanismos tradicionais e culturais de reparação de reclamações. Espera-se que algumas disputas no nível da comunidade podem ser resolvidas usando esses mecanismos, sem o envolvimento de contratado (s) e / ou representantes do governo ao nível local e nacional. Chefes / líderes locais serão envolvidos na resolução de quaisquer problemas de posse da terra poe exemplo, principalmente em zonas rurais onde é raro encontrar famílias com título de uso de terra. No entanto, em relação a disputas que incluem diferenças entre os agregados familiares por terra ou limites, mesmo em questões acionadas indiretamente pelo Projecto, o mecanismo envolverá o Oficial do município, proprietário (s) de terras em causa.

Espera-se que muitos problemas de disputa de terras levantados relacionados aos Projecto possam ser resolvidos nesse nível, dada a natureza da posse de terra nas comunidades e a autoridade do Conselho Municipal e administração das comunas nesta matéria. No entanto, as disputas sobre a terra relacionadas à compensação resultante de um plano de um plano reassentamento serão encaminhadas ao nível do projecto para garantir que a resolução seja consistente com as disposições do Plano elaborado.

Onde os problemas causados pelo Projecto são levantados e resolvidos através MRR, ao nível da comunidade, serão reportados periodicamente ao Projecto para o devido registo na base de dados de reclamações. Espera-se que um comitê de MRR local, seja estabelecido constituída essencialmente por 1 representante da contratada/empreiteiro, 1 representante da UIP baseado no local / ou de através de um escritório regional, 1 representante da liderança da comunidade local e 1 representante da localidade. Esse Comitê deve estar autorizado a lidar com as reclamações no nível local e garantir que elas sejam resolvidas de forma eficaz e eficiente. O prazo de resolução neste nível é de 5 dias após a recepção da queixa. Quando o queixoso não se dar por satisfeito nesse nível, deverá ser aconselhado a apresentar sua reclamação ao nível do Projecto.

1.1.2 Mecanismo de Reparação de Reclamações ao Nível do Projecto

Muitas reclamações relacionadas ao projecto são pequenas e específicas do local, geralmente são em torno de incômodos gerados durante a construção ou implantação do projecto, como ruídos, poeira, vibração, disputas entre trabalhadores, etc. Eles podem ser resolvidos com facilidade no local. Outras reclamações são mais difíceis, especialmente quando se preocupam com limites de terra ou mal-entendidos entre as famílias afetadas e o empreiteiro. A maioria deles não pode ser resolvida imediatamente e no local. No segundo nível, um comitê MRR no nível do Projecto será estabelecido. Ele será formado no nível da UIP, incluindo especialista social e outros contratados e representantes da comunidade para resolver disputas que não podem ser tratadas no nível local. O prazo da resolução neste nível é de 10 dias.

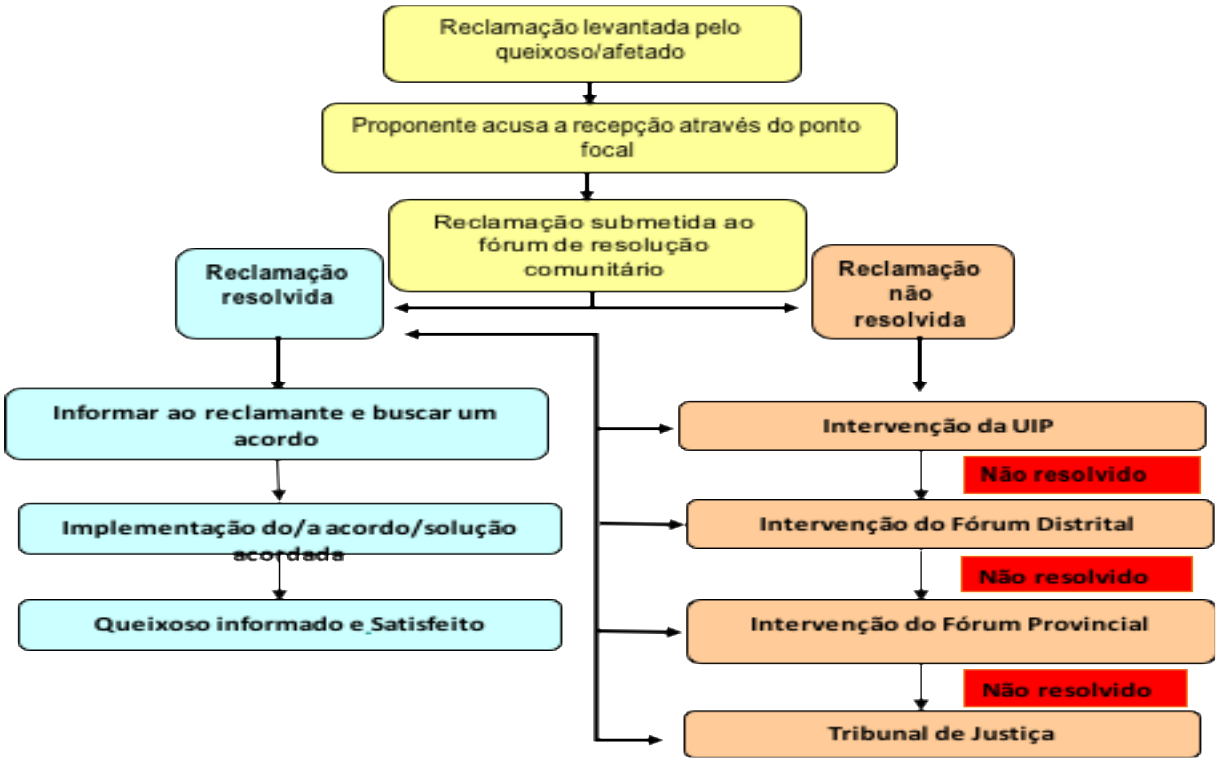
Se uma reclamação não puder ser resolvida nesse nível, a UIP poderá submeter a reclamação ao Fórum Distrital de Reconstrução (FDR) para resolver o diferendo. Este será o terceiro nível do MRR. O FDR terá o prazo de 15 dias para resolver a queixa. Se a reclamação ainda não for resolvida ou o reclamante estiver insatisfeito com o resultado proposto pelo FDR, o caso será encaminhado ao Fórum Provincial de Reconstrução (FPR) que terá o prazo de 30 dias para resolver.

As empresas contratadas devem estabelecer um procedimento de gestão de reclamações que estabelece a sua participação no MRR do Projecto. Eles devem configurar um MRR para os seus trabalhadores. Os trabalhadores da comunidade também devem ter acesso ao MRR do Projecto.

1.1.3 Mecanismo de Reparação de Reclamações ao Nível Judiciário

O processo no nível do projecto não impedirá o acesso dos queixosos ao sistema judiciário nacional. A qualquer momento, o reclamante pode levar o assunto à autoridade legal ou judicial apropriada, de acordo com as leis da República de Moçambique. O pessoal do projecto fornecerá às pessoas afetadas as informações necessárias para o efeito. A figura 5 apresenta o processo de reparação de reclamações e as várias estâncias que o queixoso tem para recorrer.

Figura 5: Procedimento de Resolução de Reclamações das Partes Afectadas e Interessadas



Mais importante ainda, todas as reclamações recebidas precisam ser registradas e monitoradas. A equipe do QAS da UIP estabelecerá relatórios regulares sobre os tipos de reclamações e como elas foram tratadas, que serão analisadas e compartilhadas com o líder da UIP, especialistas sociais e o Banco Mundial por meio do relatório trimestral e relatado às partes interessadas como parte do processo de engajamento e nos relatórios semestrais.

1.2 CANAIS A SEREM USADOS PELAS COMUNIDADES PREJUDICADAS

Os principais canais que podem ser seguidos pelos membros da comunidade prejudicados que desejam registrar uma queixa, reclamação, disputa ou outras reclamações são os seguintes:

- Reclamação verbal direta ao empreiteiro na obra ou a UIP;
- Livro de reclamações: que pode ser mantido pelos secretários do comitê da comunidade em nível comunitário. Este livro é acessível a todos os membros da comunidade na área de implementação de subprojectos. Este será um livro duplicado em que os membros da comunidade podem anotar suas reclamações. As informações a serem contidas na reclamação estão apresentadas no formulário apresentado no Anexo VIII.
- Número de telefone celular: mecanismo de interação direta para a apresentação de uma reclamação. Este canal pode ser usado no idioma oficial (português) e local;
- E-mail: é uma opção para reclamantes com conexão de e-mail.
- Reuniões com as comunidades.

Esses canais devem ser discutidos primeiro com os representantes da comunidade de acordo com o PEPI e modificados conforme necessário. Eles devem ser explicados aos membros da comunidade nas reuniões gerais da comunidade, de acordo com o PEPI. Os subprojectos devem nomear um responsável pelas questões da comunidade - Oficial de Ligação da Comunidade (OLC), que semanalmente verificará o livro de reclamações na comunidade e será direcionado a todos os outros canais de comunicação. Ele entrará em contato com os líderes da comunidade com mais frequência e será responsável em relatar as reclamações a UIP e fazer a ligação com os vários níveis de resolução de reclamações.

1.3 REQUISITOS DOS MEMBROS DO COMITÊ DE REPARAÇÃO DE RECLAMAÇÕES A NÍVEL COMUNITÁRIO (CRR)

Geralmente, toda a equipe do Projecto, a equipe de gestão das agências envolvidas no Projecto e os of Fóruns de Reconstrução a nível distrital e provincial assumem o tratamento de reclamações como uma responsabilidade. Os membros do CRR devem ser pessoas qualificadas, experientes e competente, capazes de conquistar o respeito e a confiança das comunidades afetadas. Também é importante manter um equilíbrio de gênero entre os membros do CRR. Os critérios para selecionar membros do CRR podem incluir o seguinte:

- Conhecimento do projecto, seus objectivos e resultados; conhecimento e experiência técnica, por exemplo, irrigação, engenharia, geológica, jurídica, para entender o desenho e os requisitos do projecto;
- Compreensão dos ambientes sociais, econômicos e culturais e da dinâmica das comunidades;
- Capacidade para absorver os problemas tratados e contribuir ativamente para os processos de tomada de decisão;
- Reconhecimento social e posição; e
- Uma representação equitativa de género.

O CRR a nível local deverá incluir o representante da administração local ou posto administrativo, membros do tribunal comunitário, líder da comunidade, membro de uma organização não-governamental reconhecida na área, e um ponto focal para a resolução de reclamações para o projecto.

O GRR tem o direito de solicitar à equipe técnica do projecto e funcionários de instituições públicas envolvidas no projecto para que participem das reuniões e forneçam informações necessárias para resolver os diferendos.

As UIP garantirão que um "Registo de Reclamações" centralizado seja mantido. Os registros de reclamações devem conter: i) os detalhes de contato e informações do reclamante sobre a própria reclamação, ii) os resultados das investigações e respostas fornecidas, iii) as ações necessárias de acompanhamento e v) as comunicações internas feitas em resposta às reclamações e o resultado.

ANEXO II
ARRANJO INSTITUCIONAL

1. QUADRO INSTITUCIONAIS PARA A IMPLEMENTAÇÃO DO PROJECTO

Caberia melhor foco nas questões relativas ao manejo de pragas – caso contrário, é apenas uma cópia do que já existe no QGAS – assim, melhor retirar ou reduzir o conteúdo significativamente.

O Ministério da Economia e Finanças (MEF) será responsável pela implementação geral do projecto, em consulta com outros ministérios relevantes ao nível nacional, para garantir que as actividades do projecto sejam consistentes com as políticas nacionais. No entanto, o Ministério da Indústria e Comércio (MIC), através das agências de desenvolvimento regional (ADVZ e ADIN), governos subnacionais serão responsáveis pela assistência técnica da implementação do projecto.

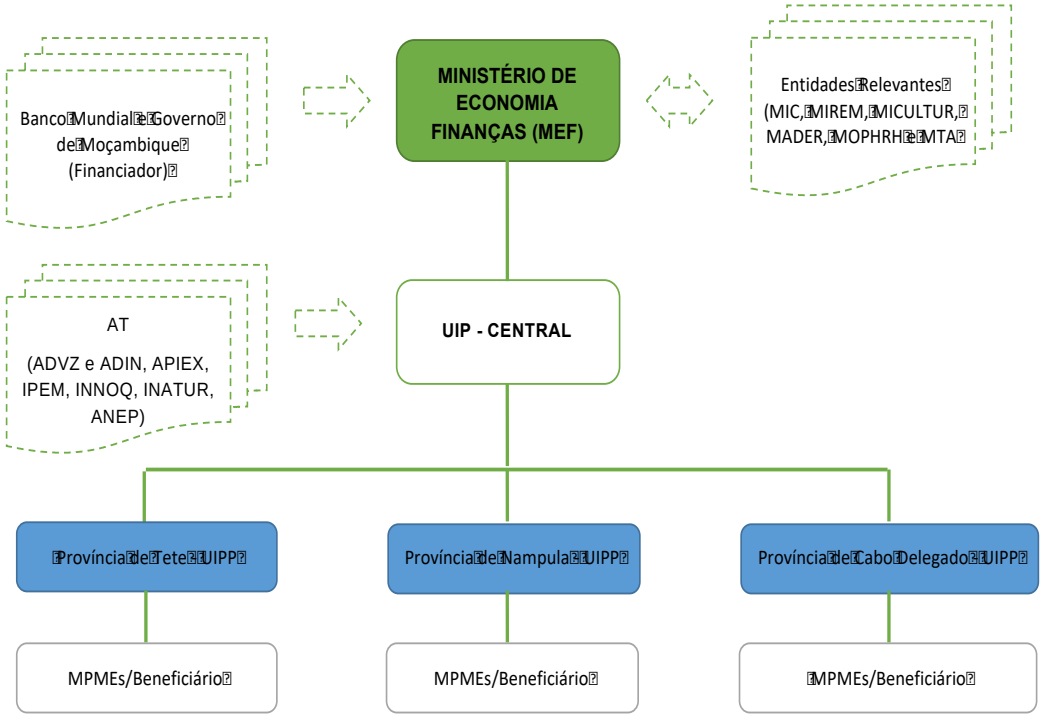
O projecto irá capitalizar a experiência em gestão de normas ambientais e sociais adquiridas pelos MEF durante a implementação de projectos financiados pelo Banco Mundial, com destaque o Projecto de Pólos de Crescimento Integrado em Moçambique. No entanto, capacitação e treinamento serão necessários para lidar com os requisitos do QAS específicos deste projecto, especialmente no sentido de garantir a triagem adequada de subprojectos e subsequente preparação de EIAS / PGAS e PAR conforme o necessário.

Uma unidade de implementação do projecto (UIP) será estabelecida no MEF para supervisionar as actividades implementadas por todas as principais contrapartes de implementação. Esta UIP terá sua sede em Maputo e assumirá a responsabilidade pela gestão geral do projecto, incluindo a coordenação com as sedes dos Parceiros nas acções de Cooperação e Diálogo e gestão dos riscos e impactos ambientais e sociais de todas as actividades apoiadas. A UIP será fortalecida por três unidades provinciais de implementação do projecto (UPIPs) a ser estabelecidas nas três províncias beneficiárias da região centro e norte do país. Em termos genéricos e partindo do nível central até ao dos beneficiários, o diagrama abaixo procura ilustrar as descrições acima.

Embora o MEF tenha longa experiência na implementação de projectos do BM, a capacidade humana e técnica limitada (habilidades e número de funcionários) para gerir os riscos ambientais e sociais permanece uma limitação. Para reduzir os riscos de implementação, o financiamento é alocado no componente de gestão do projecto para fortalecer as habilidades da UIP, contratando pelo menos um coordenador do projecto, um coordenador adjunto do projecto, um especialista em aquisições, um especialista em gestão financeira, um especialista em M&A, e um especialista ambiental e um social. Assim como, outros especialistas relevantes (por exemplo, em trabalho e GBV) devem ser designados dentro da UIP e agências de implementação chave, respectivamente, para preparar os documentos ambientais e sociais aplicáveis que devem ser materialmente consistentes com as Normas Ambientais e Sociais (NAS). Os Especialistas E&S e Oficiais também receberão treinamento sobre a NAS para garantir a capacidade adequada para implementação, ao longo do ciclo do projecto.

Consultas adicionais com partes interessadas importantes nos níveis provinciais, distrital e comunitário serão realizadas para garantir que as ONGs locais, o sector privado e as comunidades em geral, particularmente mulheres, participem da actualização dos planos e estratégias existentes, que esteja de acordo com as intenções gerais do Projecto. A capacidade detalhada de Gestão Ambiental e Social de todas as agências implementadoras, incluindo as MPMEs, deve ser realizada durante a preparação do projecto e os arranjos apropriados desenvolvidos antes da Avaliação do Projecto.

Figura 6: Fluxograma da Estrutura de Implementação do Projecto



Fonte: PLED (2020)

A capacidade detalhada de Gestão Ambiental e Social de todas as agências de implementação, incluindo as MPMEs, deve ser realizada durante a preparação do projecto e os arranjos apropriados desenvolvidos antes da Avaliação do Projecto.

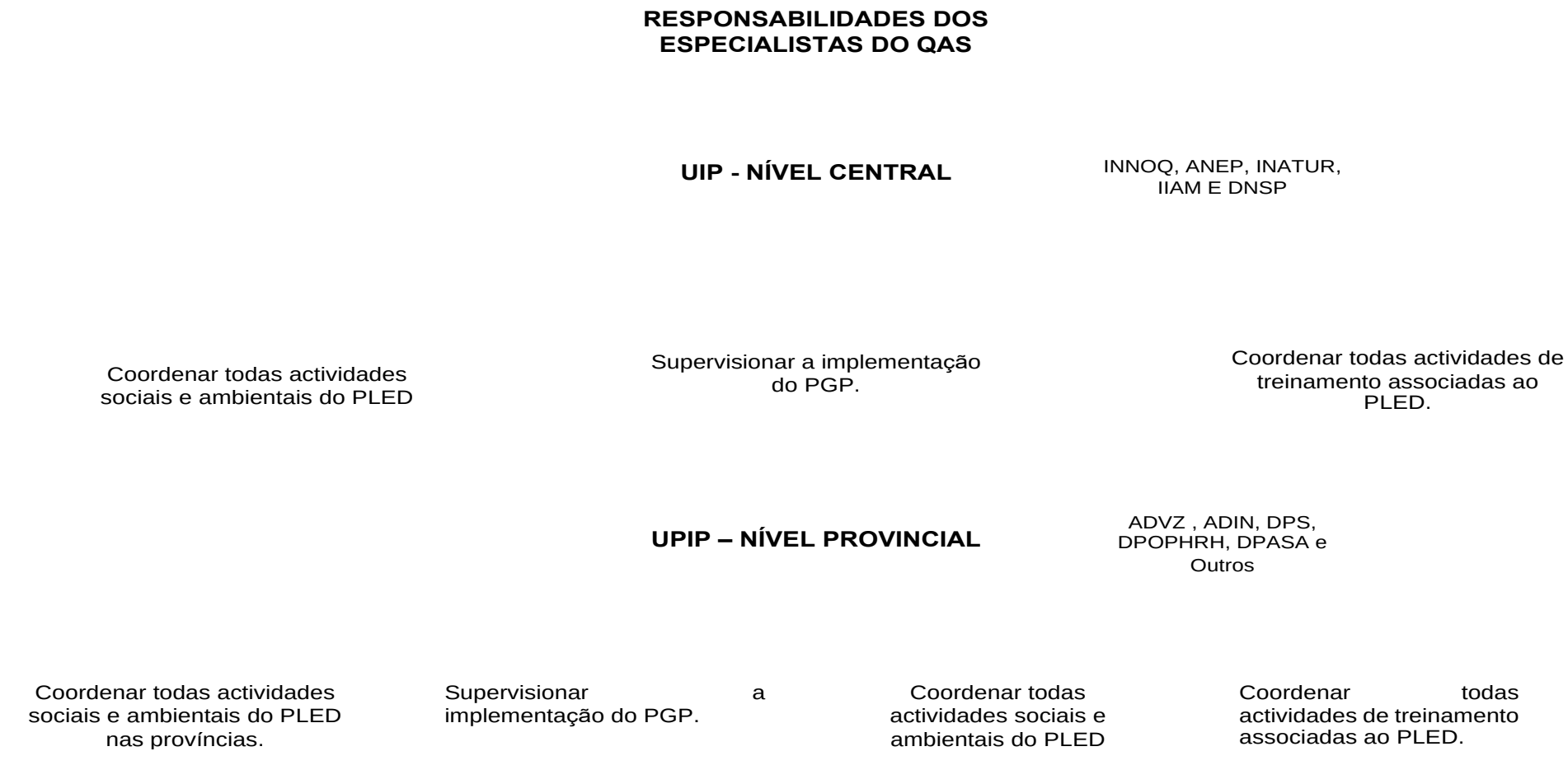
1.1 RESPONSABILIDADE NA IMPLEMENTAÇÃO DE INSTRUMENTOS DAS NORMAS AMBIENTAL E SOCIAL

Caberia melhor foco nas questões relativas ao manejo de pragas – caso contrário, é apenas uma cópia do que já existe no QGAS – assim, melhor retirar ou reduzir o conteúdo significativamente. As instituições centrais na gestão de pesticidas em Moçambique são os Ministérios da Agricultura e Segurança Alimentar (MASA), Terra e Ambiente (MTA) e o Ministério da Saúde (MISAU). Estes são nomeados pelo Diploma Ministerial de Regulamentação de Pesticidas 153/2002 como sendo os responsáveis finais por assegurar a tradução do Regulamento no conjunto de ações que garantirão que os pesticidas sejam geridos de uma forma que não represente uma ameaça para a saúde humana, vegetal e animal e à saúde geral dos componentes ambientais (água, solo e ar), conforme GRM, 2018.

Para a implementação do QGAS, propõe-se que, além do Especialista em Quadro Ambientais e Sociais (QAS) na Sede da UIP, seja contratado um Oficial QAS para cada UPIP. Nesta matriz da UIP, os Oficiais QAS serão implantados para apoiar as actividades de implementação do projecto e facilitar a comunicação com a UIP central. Estes serão responsáveis pela gestão integral dos riscos ambientais e sociais, assim como triagem ambiental e social dos subprojectos, pela implementação das medidas contidas neste PGP e

outros instrumentos QAS, incluindo a gestão dos riscos e impactos ambientais e sociais de seus respectivos componentes, a fim de cumprir com a legislação ambiental e as normas do Banco Mundial, bem como nos compromissos assumidos por cada agência implementadora. Os especialistas ambientais e sociais da UIPs irão garantir que as medidas de prevenção, minimização e mitigação necessárias sejam atendidas durante a selecção do local, preparação do projecto e etapas de implementação / construção do projecto bem como durante a operação. Na implementação do projecto, o cumprimento individual dos requisitos do QAS deste PGP, será da responsabilidade dos mutuários com apoio a AT que acompanha a UIP. Os beneficiários irão selecionar e propor potenciais subprojectos e serão assistidos por uma equipe provincial composta pelos Oficiais do QAS das UPIP. A Figura 7, mostra um organograma indicando as responsabilidades em diferentes níveis.

Figura 7: Fluxograma de Responsabilidade das UIPs



Fonte: PLED, 2020

ANEXO III
CAPACITAÇÃO E FORMAÇÃO

1. CAPACIDADE E TREINAMENTO PARA IMPLEMENTAÇÃO

1.1 CAPACIDADES

O Plano de Gestão de Pragas (PGP) é uma metodologia interativa e intensiva em conhecimento. Exige uma identificação e diagnósticos precisos de pragas e problemas de pragas. Compreender as interações do ecossistema equipa os agricultores com conhecimentos de controle biológico e ecológico e os ajuda a tomar decisões pragmáticas de controle de pragas.

O sucesso do PGP depende em grande parte do desenvolvimento e da manutenção da capacidade institucional e humana de facilitar a aprendizagem experiencial. A aprendizagem experiencial é um pré-requisito para tomar decisões informadas na integração do conhecimento científico e nativo. Isso auxilia na resolução de problemas específicos do distrito e da aldeia.

A comunicação ineficaz entre agricultores, agentes de extensão e pesquisadores de institutos de pesquisa e universidades frequentemente se traduz em pesquisas mal direcionadas ou na adopção inadequada de opções promissoras geradas pela pesquisa. Essencialmente, todo o potencial da pesquisa agrícola está comprometido.

A interação mais próxima entre o agricultor e o pesquisador, a pesquisa adaptativa e as abordagens de aprendizagem participativa nos esforços de capacitação servem como remédio para diminuir essa lacuna, tornando os resultados da pesquisa mais aplicáveis aos agricultores. Os agricultores devem ser treinados pelo menos em:

- Processos biológicos e ecológicos que sustentam as opções de PGP;
- A aplicação prática de conhecimentos recém-adquiridos, para escolher métodos compatíveis para reduzir a produção e as perdas pós-colheita, por meio de frequentes visitas de campo, reuniões e demonstrações; e
- Trilhas de pesquisa adaptativas.

A capacitação será alcançada por meio de mecanismos de gestão colaborativa com base nos agricultores, onde todos os principais interessados serão considerados parceiros iguais. Os agricultores beneficiários devem ser os principais atores facilitados por outros atores de institutos de pesquisa, instituições acadêmicas, ministérios sectoriais, ONGs, etc. como parceiros, cujo papel será facilitar o processo e fornecer orientação técnica e qualquer outro apoio necessário para a implementação do PGP. A implementação piloto do IPMP deve basear-se e, até certo ponto, fortalecer as capacidades nacionais existentes para a promoção e implementação do PGP. Os principais atores e parceiros incluirão o seguinte:

- Agricultores beneficiários do programa: Como principais beneficiários, eles serão organizados em Grupos de Agricultores para treinamento e adopção de práticas de MIP. Os agricultores receberão assistência dos Comitês de Ação de PGP da Comunidade, para coordenar as actividades de PGP em suas áreas.
- A nível distrital, os Comitês Distritais de Desenvolvimento, através dos Oficiais Agrícolas Distritais, ajudarão os agricultores a formarem Grupos de Agricultores através dos quais as actividades de PGP serão implementados.

O PLED e MASA apoiarão as províncias e os ajudarão com os avanços tecnológicos no desenvolvimento de PGP. Eles se coordenarão com instituições de pesquisa e organizarão dias de campo para divulgar as informações. O MASA fornecerá suporte técnico voltado ao fornecimento de capacidade e supervisão para a implementação do PGP a nível nacional. O MASA e as respectivas DPASA fornecerão pessoal para treinar os agricultores locais e desempenharão um papel importante com ONGs / OCs nas campanhas de conscientização pública, produção de materiais de extensão, programas de rádio e televisão nos respectivos distritos.

Os departamentos do sector agrícola têm mandato nacional na implementação de pesquisas sobre protecção de cultivos e controle de pragas. Prestarão apoio técnico ao PLED, através das respetivas Divisões de Desenvolvimento Agrário, na implementação do PGP. A gestão do UIP do PLED, que irá explorar as experiências do departamento do sector na implementação de PGP e gestão de surtos e pragas migratórias.

Departamento de Protecção de Plantas: (NPPO) da MASA - Divisão de Pesquisa Agrícola fornecerá as informações necessárias sobre pesticidas e treinará os Grupos de Agricultores em todos os aspectos dos pesticidas, incluindo taxas de aplicação, métodos, armazenamento e descarte de resíduos. Eles também monitorarão os estoques e a potência de pesticidas nas concessionárias.

O Ministério da Saúde (MISAU): através das DPS, irá criar bases de dados sobre a incidência de intoxicações, efeito dos pesticidas na saúde humana e contaminação ambiental. Esses dados serão então usados para medir e validar os efeitos de melhoria da adopção e implementação do PGP que deverá reduzir os riscos à exposição a pesticidas.

O Departamento de Meio Ambiente (MITADER): através DPDTA, conduzirá o monitoramento ambiental em relação ao PGP. O DPDTA contribuirá para a formação dos Grupos de Agricultores beneficiários na gestão de pragas ambientais.

Parceiros em capacitação e treinamento incluirão o seguinte:

- Instituições de pesquisa e treinamento: As estações de pesquisa agrícola irão formular propostas de programas de pesquisa e treinamento para o desenvolvimento de protocolos do PGP e módulos de treinamento do PGP para o PLED.
- Fornecedores de serviços agrícolas e ONGs que prestam serviços aos agricultores e aumentam a produtividade agrícola, a gestão ambiental e a saúde rural e assuntos serão identificados para fornecer serviços e suporte técnico na implementação do PGP.

1.2 TREINAMENTO

É necessário treinar os principais atores e partes interessadas em PGP para garantir que eles possuam as habilidades adequadas para a implementação de IPMP. O programa de treinamento do IPMP é projetado para quatro níveis, conforme apresentado nas seções a seguir, e as áreas de treinamento para os principais atores e partes interessadas no PGP são fornecidas na Tabela 13.

1.2.1 Nível Nacional

Um total de 30 participantes, incluindo representantes das instituições listadas na tabela, participarão de um workshop de treinamento de um dia em Maseru. Os membros dessas principais instituições interessadas prepararão e farão apresentações sobre suas áreas específicas de especialização e demonstrarão como seu conhecimento técnico seria aplicado na implementação do IPMP. O foco principal do workshop de treinamento será estabelecer a coordenação institucional para a implementação do IPMP.

1.2.1.1 Formação de Formadores

25 pessoas participarão do treinamento de 3 dias de instrutores em PGP. O objectivo principal deste treinamento será que os participantes adquiram e compartilhem os conhecimentos necessários para poder treinar funcionários distritais e extensionistas nos distritos participantes do PLED. Os participantes serão selecionados no PLED, Comitês Executivos Distritais dos distritos do projeto, treinadores de PGP selecionados de Provedores de Serviços de Pesquisa e Desenvolvimento Agrícola e ONGs, incluindo comerciantes de pesticidas.

1.2.2 Treinamento em Nível Distrital

O treinamento em nível distrital será direcionado a funcionários distritais, extensionistas, membros da e líderes comunitários. Este grupo de participantes, com a assistência dos treinadores, será responsável por transmitir os conhecimentos e práticas do IPM aos agricultores. 35 participantes, sendo os extensionistas a maioria (mais de cinquenta por cento dos participantes), serão treinados para auxiliar os agricultores nas habilidades de implementação do IPMP.

1.2.3 Nível Comunitário (agricultores)

Como beneficiários, 50 agricultores de cada distrito participante serão selecionados para participar do treinamento da comunidade de agricultores em PGP a ser realizado em três áreas estratégicas do distrito. As áreas de foco do treinamento serão informar os agricultores sobre a implementação do IPMP e as discussões gerais sobre as práticas de maneio formal de pragas e indígenas actualmente em uso.

Tabela 7: Áreas de treinamento para os principais atores e partes interessadas do PGP

PARTICIPANTES DO TREINAMENTO	FUNÇÕES DOS PARTICIPANTES NO PGP	CONTEÚDOS DE FORMAÇÃO	DURAÇÃO
• Nível nacional (ministérios) o MASA o MTA o MISAU o INNOQ o ANEP o INATUR	• Fornecer capacidades e orientação política/ supervisão para a implementação do PGP; • Monitoramento e avaliação do PGP; • Fornecimento de suporte técnico para treinamentos em PGP; • Treinamento dos especialistas e técnicos das agências regionais; • Monitoramento do processo de logística dos pesticidas.	• Visão geral do projecto • Funções das partes interessadas ou stakeholders no PGP; • Funções institucionais de apoio a implementação do PGP; • Plano de Gestão Ambiental e Social; • Gestão das Pesticidas, desde o processo de aquisição, transporte de destinação final.	• Duas sessões para este grupo, durante um (3) dias, em todo o período do projecto.
• Formação de Formadores o PLED o Especialistas do QAS; o ONGs; o Autoridades províncias (direções e serviços províncias); o Agências Regionais (ADVZ e ADIN); o Agro-negócio de pesticidas.	• Supervisão para a implementação do PGP; • Preparacao de material de treinamentos; • Treinamento das equipas operacionais (Extensionistas); • Consciencialização dos agricultores e outros, quando ao uso adequado dos pesticidas.	• Visão geral do projecto • Funções das partes interessadas ou stakeholders no PGP; • Funções institucionais de apoio a implementação do PGP; • Liderança e treinamentos em PGP; • Impactos agrotóxicos, ambientais e social; • Segurança e medidas de precaução ao manusear os pesticidas; • Praticas de maneio de pesticidas; • Gestão de surto de pragas; • Regulamentos legais de gestão de pesticidas, incluindo o	• Seis sessões para este grupo, durante um (5) dias, em todo o período do projecto.

		processo de registro, uso, transporte e descarte. • Plano de Gestão Ambiental e Social; • Gestão das Pesticidas, desde o processo de aquisição, transporte de destinação final.	
• Nível Distrital o Funcionário publico; o Extensionistas; o Agricultores.	• Supervisão do agricultor e fornecimento de suporte; • Preparacao de material de treinamentos; • Treinamento de agricultores; • Organização dos agricultores para aprendizagem técnica e participativa.	• Visão geral do projecto • Funções das partes interessadas ou stakeholders no PGP; • Funções institucionais de apoio a implementação do PGP; • Habilidades na preparação de planos de trabalho e orçamentos; • Impactos agrotóxicos, ambientais e social; • Praticas de maneio de pesticidas; • Gestão de surto de pragas; • Regulamentos legais de gestão de pesticidas, incluindo o processo de registro, uso, transporte e descarte. • Plano de Gestão Ambiental e Social; • Gestão das Pesticidas, desde o processo de aquisição, transporte de destinação final.	• Oito sessões para este grupo, durante um (5) dias, em todo o período do projecto.
Nível Comunitário	• Participação em treinamentos e demonstrações a implementação do PGP.	• Visão geral do projecto • Funções das partes interessadas ou stakeholders no PGP;	• Seis sessões para este grupo, durante um (5) dias, em todo o

		• Funções institucionais de apoio a implementação do PGP; • Habilidades na preparação de planos de trabalho e orçamentos; • Impactos agrotóxicos, ambientais e social; • Praticas de maneio de pesticidas; • Gestão de surto de pragas; • Regulamentos legais de gestão de pesticidas, incluindo o processo de registro, uso, transporte e descarte. • Plano de Gestão Ambiental e Social; • Gestão das Pesticidas, desde o processo de aquisição, transporte de destinação final.	período do projecto.

ANEXO IV

PESTICIDAS REGISTRADOS EM MOÇAMBIQUE

LISTA DOS PESTICIDAS REGISTADOS EM MOÇAMBIQUE -JUNHO DE 2012								
Nº.	MARCA DO PRODUTO	SUBSTÂNCIA ACTIVA	CATEGORIA	CLASSE	FOR.	AGENTE	VALIDADE	SITUAÇÃO
667	Abate 50% EC	Temephos 500 g/l	Insecticida	III	EC	Agrolândia, Lda	2016.03.02	re-registado
979	Acarthrin 20% EC	Fenpropathrin 200 g/l	Insect./Acar.	II	EC	Agrifocus, Lda	2015.08.30	Re-registado
769	Acatop 55% SC	Fenbutation Oxide 550 g/l	Insecticida	II	SC	Agrifocus, Lda	2015.11.30	Re-registado
653	Accotab 33% EC	Pendimetalina 330 g/l	Herbicida	III	EC	Agrolândia, Lda	2016.03.02	Re-registado
826	Ace 75% SP	Acephate 750 g/kg	Insecticida	III	SP	Export Marketing CO, Lda	2015.03.30	Re-Registado
771	Acephate 75% SP	Acephate 750 g/kg	Insecticida	III	SP	Agrolândia, Lda	2016.03.02	Re-registado
1240	Aceta-Cure 90% EC	Acetochlor 900 g/l	Herbicida	III	EC	Curechem Moçambique, Lda	2017.03.30	Registado
1089	Acmidazol 20% SL	Acetamiprid 200 g/l	Insecticida	II	SL	Contabill (Moç.), Lda	2015.09.30	Registado
695	Actara 25 WG	Thiamethoxam 250 g/kg	Insecticida	III	WG	Prime Moçambique, Lda	2015.11.30	Re-Registado
1178	Actellic 30% CS	Pirimiphos Methyl 300 g/l	Insecticida	III	CS	Agrifocus, Lda	2016.11.30	Registado
106	Actellic 50% EC	Pirimifos metill 500 g/l	Insecticida	III	EC	Agrifocus, Lda	2016.08.30	Re-registado
949	Agita 1% GB	Thiamethoxam 10 g/kg+	Insecticida	III	GB	Agrifocus, Lda	2015.03.30	Re-Registado
949	Agita 1% GB	Tricozene 1 g/kg+	Insecticida	III	GB	Agrifocus, Lda	2015.03.30	Re-Registado
948	Agita 10% WG	Thiamethoxan 100 g/kg+	Insecticida	III	WG	Agrifocus, Lda	2015.03.30	Re-Registado
948	Agita 10% WG	Tricozene 0,05 g/kg+	Insecticida	III	WG	Agrifocus, Lda	2015.03.30	Re-Registado
1237	Agrisulph 80% WG	Enxonfre 800 g/kg	Fungicida/Acaricida	III	WG	Agrifocus, Lda	2017.02.29	Registado
1121	Agrithion 64% UL	Fenthion 640 g/l	Insecticida	II	UL	Agrifocus, Lda	2016.04.30	Registado
1120	Agrithrin 1,2% UL	Ciflutrina 12 g/l	Insecticida	II	UL	Agrifocus, Lda	2016.04.30	Registado
1190	Agro-Fenvarelato 20% EC	Fenvarelato 200 g/l	Insecticida	II	EC	Agro Global, lda	2017.02.29	Rgistado
1196	Agromate 72% SL	MSMA 720 g/l	Herbicida	II	SL	Afrigrow Moçambique, Lda	2017.02.29	Rgistado
624	Agromectin 1.8% EC	Abamectina 18 g/l	Insecticida	II	EC	Agrifocus, Lda	2016.11.30	Re-Registado
1153	Alfa 10% EC	Alfa-Cipermetrina 100 g/l	Insecticida	II	EC	Afrigrow Moçambique, Lda	2017.02.29	Registado
1188	Alfapor Spray And Dip	Alfa-cipermetrina 50 g/l	Insecticida	II		Medimoc, S.A	2017.03.30	Registado

LISTA DOS PESTICIDAS REGISTADOS EM MOÇAMBIQUE -JUNHO DE 2012								
1189	Alfatix Spray And Dip	Flumetrina 20 g/l	Insecticida	III		Medimoc, S.A	2017.03.30	Registado
1227	Alligator 50% EC	Pendimentalina 500 g/l	Herbicida	III	EC	Afrigrow Moçambique, Lda	2017.02.29	Registado
460	Alpha-cipermetrina 10% EC	Alfa-cipermetrina 100 g/l	Insecticida	II	EC	Sapec S.A.	2015.03.30	Re-Registado
1125	Altair 75% WG	Isoxaflutole 750 g/kg	Insecticida	III	WG	Agrifocus, Lda	2015.05.31	Registado
1266	Ametryn-Cure 80% WP	Ametryn 800 g/kg	Herbicida	III	WP	Curechem Moçambique, Lda	2017.03.30	Registado
1002	Amiflex 23,75% TR WP	Amitraz 237,5 g/l	Insecticida/carracicida	III	WP	Agrifocus, Lda	2017.02.29	Re-registado
813	Amigard 12.5% EC	Amitraz 125 g/l	Carracicida	II	EC	Agrifocus, Lda	2014.12.31	Re-Registado
1187	Amitix Spray DIP	Amitraz 125 g/l	Insecticida	III		Medimoc, S.A	2017.03.30	Registado
259	Antracol 70% WP	Probinebe 700 g/kg	Fungicida	III	WP	Agrolândia, Lda	2015.11.30	Re-registado
1164	Aphiscure Gold 51% SP	Acephate 500 g/kkg+	Insecticida	III	SP	Curechem Moçambique, Lda	2017.02.29	Registado
1164	Aphiscure Gold 51% SP	Imidacloprid 18 g/kg+	Insecticida	III	SP	Curechem Moçambique, Lda	2017.02.29	Registado
874	Apron Star 42% WS	Difenaconazol 20 g/kg +	Insect/Fung.	III	WS	Prime Moçambique, Lda	2015.11.30	Re-registado
874	Apron Star 42% WS	Metalaxyl 200 g/kg +	Insect/Fung.	III	WS	Prime Moçambique, Lda	2015.11.30	Re-registado
874	Apron Star 42% WS	Thiamethaxam 200 g/kg +	Insect/Fung.	III	WS	Prime Moçambique, Lda	2015.11.30	Re-registado
1104	Arietis 25% SC	Azoxistrobin 250 g/l	Fungicida	III	SC	Agrifocus, Lda	2016.03.02	Registado
1295	Armicarbazone 700 WG	Armicarbazone 700 g/kg	Herbicida	III	WG	Afrigrow Moçambique, Lda	2017.06.30	Registado
827	Arrow 5% EC	Alpha-Cypermetrina 50 g/l	Insecticida	II	EC	Export Marketing CO, Lda	2015.03.30	Re-Registado
926	Arrozan 48% SL	Bentazone 480 g/l	Herbicida	III	SL	Agrifocus, Lda	2016.11.30	Re-registado
782	Arroztar 25% EC	Oxadiazão 250 g/l	Herbicida	III	EC	Agrifocus, Lda	2016.08.30	Re-registado
325	Arsenal 25% SL	Imazapyr 250 g/l	Herbicida	II	SL	Agrolândia, Lda	2016.03.02	Re-registado
1179	Atack Citronela Mosquito Coils	d-Allethrin/Pynamin Forte 0,2%	Inseticida	III		Aggy, Lda	2017.02.29	Registado
1146	Atack Control Insect Repellent Spray	IR 3535 0,25%	Repelente	III		Aggy, Lda	2017.02.29	Registado
1145	Atack Insect Killer	d-Allethrin /Pynamin Forte 0,2%	Insecticida	III		Aggy, Lda	2017.02.29	Registado
1144	Atack RoachKiller	Tetramethrin 0,0485+	Insectcida	III		Aggy, Lda	2017.02.29	Registado

LISTA DOS PESTICIDAS REGISTADOS EM MOÇAMBIQUE –JUNHO DE 2012								
510	Atrazerba 50% FL	Atrazina 500 g/l	Herbicida	III	FL	Sapec S.A.	2015.03.30	Re-registado
351	Avi-Ciflutrina 1,2% UL	Ciflutrina 12 g/l	Insecticida	II	UL	Moz Vector Control	2015.11.30	Re-registado
980	Avi-Fenitrothion 96% UL	Fenitrothion 960 g/l	Insecticida	II	UL	Moz Vector Control	2015.12.30	Re-registado
395	Avi-Fenthion 64% UL	Fenthion 640 g/l	Insecticida	II	UL	Moz Vector Control	2015.11.30	Re-registado
832	Avi-fenvarelate 20% EC	Fenvarelate 200 g/l	Insecticida	II	EC	Moz Vector Control	2016.03.02	Re-registado
886	Avi-Lambda Cyhalothrin 5% EC	Lambda-Cyhalothrin 50 g/l	Insecticida	II	EC	Moz Vector Control	2015.11.30	Re-registado
833	Avi-Sipermetrina 20% EC	Cipermetrina 200 g/l	Insecticida	II	EC	Moz Vector Control	2015.11.30	Re-registado
884	Avisnail 5% RB	Cabaryl 20 g/kg+	Insecticida	III	RB	Agrolândia, Lda	2016.03.02	Re-registado
884	Avisnail 5% RB	Metaldehyde 30 g/kg+	Insecticida	III	RB	Agrolândia, Lda	2016.03.02	Re-registado
462	Azupec 80% WP	Enxofre 800 g/kg	Fungicida	III	WP	Sapec S.A.	2015.03.30	Re-Registado
697	Bactivec	Bacillus Thuringensis S.H. 14	Biolarvicida	III		Biochem, lda	2016.08.30	Re-registado
961	Bacto power BTI	Bacillus Thuringensis Var Israelensis-Spores	Insecticida	III		Bio Power (Africa), Lda	2017.05.31	Re-registado
1117	Balence HF 23 ES	Beaveria bassica estripe HF 23 1,12%	Insect. Biológico	III		Bedson Moçambique, Lda	2016.09.30	Registado
842	Bandit 35% SC	Imidacloprid 350 g/l	Insecticida	II	SC	Agrifocus, Lda	2015.03.30	Re-registado
903	Bandit 70% WG	Imidacloprid 700 g/kg	Insecticida	II	WG	Agrifocus, Lda	2016.08.30	Re-registado
194	Basagran 48% SC	Bendioxido 480 g/l	Herbicida	III	SC	Agrolândia, Lda	2016.03.02	Re-registado
1003	Baycor 30% DC	Bitertanol 300 g/l	Fungicida	III	DC	Agrolândia, Lda	2016.03.02	Re-registado
433	Bayfidan 25% EC	Triadimenol 250 g/l	Fungicida	III	EC	Agrolândia, Lda	2016.03.02	Re-registado
997	Bayfidan 3% GR	Triadimenol 30 g/kg	Fungicida	III	GR	Agrolândia, Lda	2015.11.30	Re-registado
916	Baygon cCockroaches ants Odurless	Cypermethrin 1,04 g/kg	Insecticida	III		Abba Representações, Lda	2017.02.29	Re-registado
916	Baygon cCockroaches ants Odurless	Imiprothrin 1,0 g7kg+	Insecticida	III		Abba Representações, Lda	2017.02.29	Re-registado
917	Baygon Cockroaches and Ants	Imiprotrin 1,0 g/kg+	Insecticida	III		Abba Representações, Lda	2015.04.30	Re-registado
914	Baygon Mosquitos Cockroaches ants and flies extra Odourless	Imiprothrin 0,34 g/kg+	Insecticida	III		Abba Representações, Lda	2017.02.29	Re-registado

LISTA DOS PESTICIDAS REGISTADOS EM MOÇAMBIQUE -JUNHO DE 2012								
914	Baygon Mosquitos Cockroaches ants and flies extra Odourless	Pipernil Butoxide 10 g/kg	Insecticida	III		Abba Representações, Lda	2017.02.29	Re-registado
914	Baygon Mosquitos Cockroaches ants and flies extra Odourless	Prallethrin 0,4 g/kg+	Insecticida	III		Abba Representações, Lda	2017.02.29	Re-registado
914	Baygon Mosquitos Cockroaches ants and flies extra Odourless	Tetrachlorvinphos 2.0 g/l+	Insecticida	III		Abba Representações, Lda	2017.02.29	Re-registado
628	Baygon Multipurpose Insect Spray	Imiprothrin 0,34 g/kg+	Insecticida	III		Abba Representações, Lda	2015.11.30	Re-registado
628	Baygon Multipurpose Insect Spray	Piperonyl Butoxide 10 g/kg+	Insecticida	III		Abba Representações, Lda	2015.11.30	Re-registado
628	Baygon Multipurpose Insect Spray	Prallethrin 0,4 g/kg+	Insecticida	III		Abba Representações, Lda	2015.11.30	Re-registado
628	Baygon Multipurpose Insect Spray	Tetramethrin 2,0 g/kg+	Insecticida	III		Abba Representações, Lda	2015.11.30	Re-registado
482	Baytan 15% DS	Triadimenol 150 g/kg	Fungicida	III	DS	Agrolândia, Lda	2015.11.30	Re-registado
346	Bayticol 2% EC	Flumetrina 20 g7l	Carracicida	III	EC	Sogrep, Lda	2017.03.30	Re-registado
745	Bb Plus	Beauveia bassica 2x10 esporos/g	Insecticida	III		Agrifocus, Lda	2016.04.30	Re-registado
467	Benopec 50% WP	Benomil 500 g/kg	Fungicida	III	WP	Sapec S.A.	2015.03.30	Re-Registado
828	Best 48% EC	Chlorpyrifos 480 g/l +	Insecticida	II	EC	Export Marketing CO, Lda	2015.03.30	Re-Registado
1083	Biokmetine 5% EC	Emamectin Benzoate 50 g/l	Insecticida	II	EC	Agrifocus, Lda	2015.11.30	Re-registado
1204	Biomiprid 20% SP	Acetamiprid 200 g/kg	Insecticida	III	SP	Agrifocus, Lda	2017.02.29	Registado
699	Biomiprid 22.2% SL	Acetamiprid 222 g/l	Insecticida	III	SL	Agrifocus, Lda	2016.08.30	Re-registado
1080	Biophos 57% FW	Fosforeto de Aluminio 570 g/kg	Insecticida	I	FW	Agrifocus, Lda	2016.09.30	Registado
1082	Biotick 1% PO	Flumethrin 10 g/kg	Insecticida	III	PO	Agrifocus, Lda	2015.05.31	Registado
1111	Bispirice 40% SC	Sódio Bispyribac 400 g/l	Insecticida	III	SC	Neoquímica, lda	2016.03.02	Registado
1293	Brigader 75% WG	Halosulfuron-Mthryl 750 g/kg	Herbicida	III	WG	Afrigrow Moçambique, Lda	2017.06.30	Registado
952	Brokir 0,075% CB	Brodifacoum 0,75 g/l	Rodenticida	I	CB	Agrifocus, Lda	2015.04.30	Re-Registado
1233	Bromacil 80% WP	Bromacil 800 g/kg	Herbicida	III	WP	Afrigrow Moçambique, Lda	2017.04.30	Registado
1222	Bromopropylate 50% EC	Bromopropylate 500 g/l	Insect./Acaricida	III	EC	Afrigrow Moçambique, Lda	2017.04.30	Registado

ANEXO V

ORIENTAÇÕES PARA MANUSEAMENTO DE PESTICIDAS, USO EPP E ELIMINAÇÃO DE RECIPIENTES DE PESTICIDAS VAZIOS

1. Directriz para uso seguro e manuseio de pesticidas

O uso de pesticidas de forma segura depende de muitos factores. Alguns dos factores mais importantes incluem selecionar o produto apropriado e usar esse produto de acordo com as instruções da etiqueta. As instruções do rótulo são escritas para minimizar riscos para os utilizadores, ambiente, fauna e para definir os limites legais de uso de um determinado produto. As directrizes apresentadas a seguir podem ser usadas para uso seguro e manuseamento de pesticidas:

- Certifique-se que crianças, animais de estimação e qualquer pessoa que não seja essencial para a aplicação está fora da área antes de misturar e aplicar os pesticidas.
- Use a roupas de protecção antes de iniciar o manuseamento de qualquer pesticida. Use uma camisa de mangas cumpridas, calças e botas fechados, além de qualquer outra roupa de protecção ou equipamento de protecção exigido pelo rótulo.
- Misture os pesticidas no exterior ou em áreas bem ventiladas.
- Misture apenas o que necessita de utilizar ao curto prazo para evitar armazenar ou descartar o excesso de pesticida.
- Esteja preparado para conter qualquer derramamento de pesticidas. Tenha toalhas de papel, serradura, sacos de lixo e luvas não absorventes na mão para conter o derramamento.
- Evite usar quantidades excessivas de água, pois isso só pode espalhar o pesticida e pode ser prejudicial ao meio ambiente.
- Leia as instruções de primeiros socorros no rótulo antes de usar o produto.
- Remova itens pessoais, como brinquedos, roupas ou ferramentas da área à pulverizar para evitar a contaminação.
- Ao pulverizar pesticidas no interior, verifique se a área está bem ventilada.
- Ao aplicar pesticidas como spray ou poeira no exterior, feche as portas e as janelas em sua casa.
- Depois de usar pesticidas, lave bem as mãos antes de fumar ou comer.

2. Directriz para a Eliminação de Recipientes de Pesticidas Vazios

A eliminação dos recipientes de pesticidas vazios após a sua utilização e, principalmente com resíduos de pesticidas deve estar de acordo com as disposições da lei Moçambicana. Neste caso recomenda-se a destruição destes recipientes. Para a eliminação efectiva desses recipientes vazios, no mínimo é necessário:

- O profissional agrário e credenciado deve lavar os recipientes vazios logo após esvaziá-los e enxagua-los manualmente ou utilizar máquinas de pressão de lavagem específicas. Após este processo, a água de lavagem deve ser esvaziada para o tanque de pulverização
- Deve existir estruturas próprias para a colecta específica desses recipientes. Normalmente, os recipientes vazios são depositados em bacias de colecta, que

devem estar localizados o mais próximo possível dos locais de uso de pesticidas onde são esvaziados.

- Garantir que as empresas licenciadas para este tipo de serviço façam o trabalho de recolha em tempo e com certa regularidade para garantir a reciclagem para certas embalagens e/ou destruição.
- Em caso de reciclagem, deve-se tomar cuidado para o uso permitido de material reciclado, a fim de evitar riscos para a saúde pública.

3. Directriz do Uso de Equipamento de Protecção Individual (EPI)

O EPI (Equipamento de Protecção Individual) é definido como "todo o equipamento (incluindo roupas que protegem do clima) que deve ser usado por uma pessoa para a protecção contra um ou mais riscos de saúde ou segurança no ambiente de trabalho". O EPI é um elemento importante e necessário para garantir a segurança no programa. Deste modo, torna-se essencial garantir que toda a pessoa associadas ao programa tenha EPI adequado para o trabalho.

Para que o EPI seja efectivo como medida de controlo, o programa deve garantir os seguintes elementos: i) Selecção do equipamento de protecção individual, ii) Emissão de equipamentos de protecção individual e testes de ajuste iii) Informações, instruções e treinamento iv) Uso adequado e Supervisão v) Inspecção, armazenamento, disponibilidade e manutenção vi) Eliminação, manutenção de registros vii) Revisão do programa e viii) Responsabilidades dos trabalhadores. Os EPIS são listados a seguir:

- Luvas: Evita a exposição directa das mãos (especialmente os dedos) até o pulso, enquanto se manuseam insecticidas, principalmente quando os operadores estão a preparar a solução aquosa e durante a pulverização. Podem ainda ser usados durante o carregamento/descarregamento e eliminação de restos e recipientes vazios.
- Máscara facial: Evita a exposição directa através da inalação dos insecticidas. É normalmente utilizado pelo pessoal envolvido no carregamento/descarregamento, preparação de solução aquosa e pulverização (somente pulverizador).
- Aprom: previne a exposição directa do corpo aos insecticidas.
- Sapatos: o uso de sapatos cobertos protege os pés de ficar exposto a insecticidas. Devem ser usados durante a operação de pulverização.
- Óculos de protecção: os óculos reduzem o risco de exposição do operador as gotículas de pulverização, durante as aplicações principalmente no campo.
- Capacete: um capacete é útil para proteger a cabeça, pescoço e rosto do operador de gotículas de pulverização.

ANEXO VI

LISTA DE VERIFICAÇÃO DE ARMAZENAMENTO DE PESTICIDAS

Data de inspecção:						
Segurança	**Sim**	**Não**	**Sim**	**Não**	**Sim**	**Não**
Armazém trancado						
Área de armazenamento sinalizada, incluindo contactos de de emergência.						
Sinalização sobre de proibição de fumar.						
Equipamento de protecção pessoal armazenado nas proximidades.						
Material de Limpeza /emergência armazenado nas proximidades.						
O inventário está actualizado e guardado separadamente.						
Etiquetas e MSDS no arquivo						
Extintor de incêndio em bom estado de funcionamento						
Área de armazenamento						
O sistema de ventilação está funcionando.						
A área é limpa sem resíduos ou combustíveis.						
O piso não possui derrames ou vazamentos.						
Pesticidas armazenados for a do chão						
A área de armazenamento contém apenas pesticidas - sem alimentação, fertilizante ou outros materiais.						
Inspecção de Recipientes						
Etiquetas legíveis e anexadas aos recipientes /embalagens						
Recipientes marcados com data de compra.						
Formulações secas armazenadas acima de recipientes dos líquidos.						
As tampas dos recipientes estão bem fechadas.						
Os recipientes usados são enxaguados e perfurados.						

Adaptado de Pesticidas stewardship.org

ANEXO VII
MODELO DE RELATÓRIO ANUAL DE PGP

Autoridade relevante:							
Datas de relatório:							
Província / Município / Comunidade:							
Nome do sub-projecto:							
Título do subprojecto	**Casos identificados**	**Localização (coordenadas)**	**Tamanho da área afectada**	**Estagio de tratamento**	**Nível de sucesso do tratamento**	Tipo de pesticida usado	**Problemas**
(Nome, localização, título ou referência)	(novo, reincidência)	Ver nota abaixo		Sim, Não ou N / A	Bom, mau ou precisa de melhoria A		
1							
2							
3							
Etc							
Treinamento organizado		**Treinamento adicional necessário**		**Cronograma de treinamento**		**Observações**	
1							
2							
etc							

ANEXO VIII

PROVISÕES GERAIS PARA O COMPONENTE DE RESPOSTA A SITUAÇÕES DE EMERGÊNCIA

PLANO DE AÇÃO A EMERGÊNCIA (PAE)

RESPOSTA A SITUAÇÕES DE EMERGÊNCIA COM AS PESTICIDAS

Este capitulo fornecera uma resposta imediata a uma crise ou emergência, conforme necessário, incluindo trabalhos de emergência no caso de um evento de acidente. Este ajudara a minimizar qualquer situação grave associada com o uso das pesticidas. A UIPs e Agencias Regionais serão a agência implementadora PAE. Este PAE incluirá uma lista de actividades, metodologia de aquisições e procedimentos do QAS.

O PAE exige a consideração de implicações das NAS do Banco para qualquer proposta de suprimento de emergência ou actividades associada ao uso de pesticidas. O Banco Mundial, por meio do processo de não objeção, examinará atentamente a natureza das actividades propostas, particularmente as que envolvem o uso de pesticidas ou produtos quimicos, para garantir (i) que não sejam proibidas na lista negativa e (ii) que o destinatário esteja ciente de a documentação de conformidade com o QAS necessária antes de iniciar o processo pelo qual os trabalhos propostos serão preparados e implementados, e os instrumentos de gestão ambiental e social poderão ser actualizados para aquelas situações que não estavam previstas noutros componentes do projecto.

As actividades que se enquadram nestas categorias de riscos podem envolver a aquisição de suprimentos de emergência, como medicamentos, água e não exigem a aplicação de instrumentos de salvaguarda, pós-triagem ou avaliação. Outros suprimentos de emergência, como produtos combustíveis, exigirão instrumentos de proteção (como boas práticas ambientais ou PGAS) para garantir que os procedimentos de aquisição, armazenamento e distribuição sejam adequados.

Por outro lado, o Artigo 22 do Decreto No 54/2015, de 31 de Dezembro, o proponente da actividade tem a responsabilidade de realizar e apresentar um PGA (Plano de Gestão Ambiental) da actividade, assim como um programa de educação e planos de contingência de incidente ambientais, sendo assim as suas exigências obrigatórias para a Renovação da Licença Ambiental.

1. PLANO DE EMERGÊNCIA DE ACIDENTES E INCIDENTES AMBIENTAIS

O presente Plano de Emergência pretende circunscrever os sinistros, limitar os seus danos por meios locais disponíveis, estruturando um conjunto de procedimentos a adoptar pelos vários elementos face a uma eventual situação de risco e sistematizar a evacuação dos trabalhadores ou prováveis clientes. Assim o presente Plano de Emergência, descreve as orientações e procedimentos a serem seguidos pelos trabalhadores do projecto, quando da ocorrência de princípios de incêndios, sinistros, acidentes e ameaças externas.

Os trabalhadores devem ter conhecimentos básicos sobre atendimento a emergência e prevenção de incêndios, certamente desenvolverão comportamentos preventivos, de modo a evitar as condições que levam ao fogo. Tais providências proporcionarão eventos sem surpresas desagradáveis, capazes de causarem pânico e ferimentos nos presentes. Há todos envolvidos caberá ao aperfeiçoamento, objectivando tornar-se qualificável para o exercício de suas actividades, assim como as oportunidades em alcançar um ambiente com o máximo de segurança.

1.1 Objectivos do Plano de Acção a Emergência (PAE)

O presente PAE tem por objectivo preparar e organizar os meios existentes para proteger os seus ocupantes, em caso de ocorrência de uma situação perigosa, nomeadamente de intoxicação ou incêndios, ou seja é elaborado na base dos riscos associados a gestão de pesticidas (manuseio, armazenamento, transporte e descarte de resíduos gerados no processo e, uma vez que as ocorrências resultantes de outras situações perigosas.

2. PROCEDIMENTO DE MANUTENÇÃO DO PLANO DE EMERGÊNCIA

Uma das condições essenciais para garantir a eficácia deste plano é a sua correcta e perfeita actualização. Para o efeito, serão comunicadas previamente aos responsáveis pela execução do PAE e qualquer alteração ao nível das condições físicas do local ou da organização dos meios humanos afectos a segurança. De entre as situações passíveis de exigir a actualização do PAE incluem os seguintes:

- Alteração significante do contingente da população flutuação e/ou fixa;
- Modificações nas vias de acesso as infra-estruturas do complexo;
- Alterações na saída e nas vias de evacuação;
- Instalação de novos equipamentos técnicos;
- Alterações internas na sinalização do complexo;
- Alteração do número ou composição da equipe afecta a segurança;
- Organização do sistema de segurança.

Na ocorrência de alterações, o responsável de segurança deverá proceder a actualização do Plano e dar a conhecer o público.

3. INSTRUÇÕES DIRIGIDAS AO PESSOAL DE SEGURANÇA

Estas instruções são destinadas especialmente ao pessoal do projecto, considerando que todos os seus elementos terão conhecimentos e colaborarão na sua aplicação. Em termos gerais são os seguintes:

- Ligar o alarme ao perceber o sinistro;
- Socorrer as pessoas que se encontrem em perigo imediato;
- Dar o alarme à gerência do complexo e aos outros servidores;
- Dar ou confirmar o alerta ao corpo dos bombeiros;
- Iniciar o combate ao foco do incêndio com os meios de intervenção existentes;
- Evacuar o local, encaminhando os seus ocupantes para o exterior (ponto de encontra);
- Auxiliar os bombeiros nas operações de combate e rescaldo, procedendo à eventual desobstrução dos acessos e pontos de penetração e indicando a localização e extensão exacta do sinistro.

4. PROCEDIMENTOS BÁSICOS DE EMERGÊNCIA CONTRA INCÊNDIOS

- Alerta: ao ser detectado um princípio de incêndio devera ser accionado o alarme de incêndio através de um botão manual.
- Análise da Situação: o chefe da equipa de segurança se posicionarão ponto de encontro de restante pessoal de segurança e analisarão rapidamente o sinistro. Após identificado o local sinistrado o alarme devera ser desligado, e o responsável comandara as acções de combate de incêndio.
- Apoio Externo: um membro da equipa e/ou ajudante deverá accionar o corpo de bombeiros dando as seguintes informações:
    - Actuação humana precipitada devido ao pânico;
    - Incêndios, agravados normalmente por falta de água e dificuldade nos acessos;
    - Queda de móveis, candeeiros e outros objectos;
    - Queda de cabos de energia eléctrica;

5. FUGA DE GÁS

- Efectue corte geral do gás na válvula de corte situada no interior;
- Não ligue qualquer aparelho eléctrico ou sequer o interruptor de luz;
- Areje o local abrindo as portas e janelas;
- Não usar água para apagar as chamas;
- Se necessário combater as chamas usando extintores de pó químico e seco;
- Nunca use chamas para procurar a fuga.

6. ACIDENTES DE TRABALHO

Em caso de acidente de trabalho e atendendo a sua gravidade, o sinistrado deverá ser transportado de imediato a unidade sanitária mais próxima. Na ocorrência de acidente de trabalho fatal deverá ser isolado e para além das chamadas do serviço de socorro e de comunicação social. Em caso de acidente de trabalho:

- Manter a calma, não tocar nem deslocar, não lhe de nada a beber;
- Informar imediatamente ao responsável de segurança;
- Suprir imediatamente a causa do acidente;
- Solicitar os meios de socorro externos (ambulância, bombeiro, etc);
- Manter a calma, não se esquecendo de indicar correctamente aos serviços externos os seguintes elementos (o nome da entidade, o endereço, o nome da vitima, a natureza do acidente, o estado da vitima)
- Em caso de acidentes de trabalho de origem eléctrica deverão ser seguidos os seguintes procedimentos especiais (cortar imediatamente a corrente eléctrica, desligando a ficha do aparelho ou o interruptor geral do quadro do sector).

7. PROCEDIMENTOS DE EVACUAÇÃO

- Depois do sinal de alarme os trabalhadores deverão seguir as instruções do responsável de segurança pela evacuação do local;
- Seguir os sinais de saída em silêncio. Não correr;
- Seguir os corredores encostando à parede e não voltar atrás;
- Não parar na porta de saída, devendo estar livre;
- Dirigir-se para o local que o colaborador indicar, para se apurar que não falte ninguém.

Em caso de incêndio serão observados os seguintes procedimentos: Perante um incêndio manter-se sempre a calma; Se o fogo for de proporções reduzidas, deverá ser apagado com o extintor adequado à classe do incêndio; Se ouvir uma explosão, jogue-se no solo e proteja a nuca com as mãos; Perante a fumaça, proteja a boca e o nariz com um pano. Caminhe agachado, junto ao solo onde há menos fumaça; Se a fumaça impedir a fuga, anuncie a tua presença e aguarde socorro. Em caso de terramotos deverão proceder da seguinte forma:

- Manter a calma;
- Manter-se afastado das janelas, espelhos, candeeiros ou móveis;
- Proteger-se no vão de uma porta interior, no canto de uma sala ou debaixo da mesa.

8. INSTRUÇÕES PARTICULARES DE SEGURANÇA NA ÁREA DE PRODUÇÃO, MANUSEAMENTO E DOS ARMAZÉNS

- Não fumar;
- Manter as áreas permanentemente limpas e arrumadas;
- Remover o lixo diariamente;
- Todas as instalações e equipamentos técnicos deverão ser verificados regularmente por técnicos habilitados;
- Em caso de incêndio promova rapidamente o corte de energia eléctrica no quadro geral das instalações;
- Comunicar imediatamente a ocorrência de qualquer sinistro a outros funcionários para que alertem os serviços de urgência.
- A eficiência do combate ao sinistro depende da rapidez do alarme;
- Não use nunca água para extinguir um incêndio sobre as caldeiras, aparelhos eléctricos ou instalações eléctricas mesmo se a corrente eléctrica estiver cortada, utilize extintores de pó químico ou CO2;
- Quando abandonar um local incendiado fechar todas as portas de comunicação com o resto das instalações.

9. ADMINISTRAÇÃO, ESCRITÓRIOS E ARQUIVOS

- fumar nem fazer lume;
- Manter os espaços permanentemente limpos e arrumados;
- Não utilizar instalações eléctricas provisórias;
- Em caso de incêndio proceder imediatamente os cortes de energia eléctrica e de gás;
- Comunicar rapidamente a gerência a ocorrência de qualquer sinistro, a eficiência do combate ao incêndio depende da rapidez do alarme;
- Nunca usar água sobre a instalação eléctrica mesmo se a corrente estiver desligada, utilize extintores de CO2 ou pó químico;
- Quando abandonar o local incendiado fechar todas as portas de comunicação com o interior do edifício. Quadros Eléctricos
- As instalações deverão encontrar-se permanentemente limpas e asseguradas as suas condições de ventilações;
- Em caso de incêndio, o corte imediato da corrente devera ser automaticamente ao soar o alarme;
- Não usar água para extinguir um incêndio sobre aparelhos eléctricos ou instalações eléctricas mesmo se a corrente eléctrica estiver cortada, utilize extintores de pó químico ou CO2;
- Comunicar rapidamente a gerência a ocorrência de qualquer sinistro, a eficiência do combate ao incêndio depende da rapidez do alarme;
- Quando abandonar o local incendiado fechar todas as portas de comunicação com o interior do edifício.
- Não

ANEXO IX
ACTA DA REUNIÃO

ACTA DA REUNIÃO PROVÍNCIA DE TETE, NAMPULA E CABO DELGADO	
PROJECTO DE LIGAÇÕES ECONÓMICAS PARA DIVERSIFICAÇÃO (PLED)	
REUNIÃO DE CONSULTA PÚBLICA PARA APRESENTAÇÃO DO PROJECTO, AS METODOLOGIAS DE TRABALHO E POTENCIAIS IMPACTOS	
Introdução	Este capítulo aborda questões relacionadas com o envolvimento do Público no presente processo de elaboração dos instrumentos. Em consequência, na primeira parte do relatório, apresenta-se os resultados da Reunião Pública realizada entre os dias 19 de Novembro a 30 de Dezembro nas províncias de Tete, Nampula e Cabo Delgado. Conforme a lista de presença abaixo, na reunião participaram por convite, os representantes da Ministério da Economia e Finanças (MEF), Ministério da Industria e Comercio (MIC), Ministério da Agricultura e Segurança Alimentar (MASA), Ministério do Género, Criança e Acção Social (MGCAS), Ministério da Terra e Ambiente (MTA), Ministério das Obras Públicas, Habitação e Recursos Hídricos (MOPHRH), ADVZ, ADIN, Sector Privado (CEP), Agentes Económicos, VALE, KENMARE, Nacala Logistic, MRM, Syrah Resources e outros representantes, incluindo todas as Partes Afectadas e Interessadas (PI&A's).
Objectivos	O objectivo geral do Processo de Participação Pública é o de envolver todos os intervenientes da sociedade no processo de elaboração dos instrumentos, directa e/ou indirectamente, positiva e/ou negativamente afectados pelo Projecto. A destacar, os objectivos específicos: • Aproximar as diferentes partes para negociação dos seus interesses; • Possibilitar ao público a discussão e análise neutra das consequências ambientais da actividade proposta; • Divulgar informações sobre o projecto; • Optimizar os benefícios do projecto; • Encontrar soluções viáveis e eficientes; • Alcançar o desenvolvimento sustentável do projecto; • Acordar em conjunto as questões de carácter ambiental e social; • Incorporar os anseios, opiniões dos interessados e afectados no processo de licenciamento ambiental; • Gestão de reclamações; • Envolvimento das partes interessadas no monitoramento do projecto.

Detalhes da Consulta Publica	Na primeira reunião de consulta publica, que foi realizada entre 19 de Novembro a 03 de Dezembro de 2020, foi efectuada uma breve descrição do projecto e os mecanismos do quadro legal nacional e do Quadro Ambiental e Social do Banco Mundial, que o projecto esta obrigado a cumprir. Deu-se igualmente uma explicação sobre as fases de preparação e implementação do projecto e das premissas, do acordo de financiamento, dos principais riscos e impactos que estiveram na base de avaliação ambiental e social considerada de risco substancial, e dos procedimentos que foram desenvolvidos para minimizar ou pelo menos mitigar estes riscos. Fez-se, no final, uma breve abordagem ao Quadro Ambiental e Social do Banco Mundial, e às Normas ambientais e sociais que foram accionadas para este projecto, tendo como resultados a preparação dos instrumentos ambientais e sociais. A segunda consulta pública decorreu entre os dias 21 a 30 de Dezembro de 2020. O âmbito da consulta pública foram as versões draft dos documentos socio ambientais preparados para o projecto, de acordo com o Quadro Ambiental e Social do Banco Mundial, nomeadamente: Quadro de Gestão Ambiental e Social (QGAS), Quadro de Política de Reassentamento (QPR), Plano de Maneio de Pragas (PMP), Plano de Compromisso Ambiental e Social (PCAS); Plano de Gestão de Mão-de-obra (PGMO). Será depois retomado nos Estudos de Impacto Ambiental e Social (EIAS), Planos de Gestão Ambiental e Social (PGAS) e Planos de Acção de Reassentamento (PAR), e a Avaliação de Risco de Violência de Género. As reuniões foram realizadas nas três províncias, Nampula, Tete, Cabo Delgado, com a participação de membros dos conselhos consultivos distritais, incluindo representantes do governo distrital, autoridades locais, sociedade civil e sector privado. As actas dessas reuniões e as listas de participantes constam do Anexo I. Nas consultas presenciais, houve uma folha de registos de presenças e contactos, e os participantes foram motivados a apresentarem os seus contributos principalmente sobre o mecanismo de resolução de reclamações, sobre o plano de gestão de mão-de-obra e empresas contratadas, principalmente no que toca aos procedimentos propostos para incentivar os subprojectos a contratar mão-de-obra local. Também em relação aos procedimentos para evitar descriminações quer de género quer de grupos vulneráveis, e violência. No âmbito das medidas de prevenção e decorrentes do estado de emergência, motivadas pela actual pandemia, parte das consultas públicas decorreram em formato on-line, atendendo às directrizes dado BM, nomeadamente INTERIM GUIDANCE ON COVID-19 de 7 de Abril de 2020.

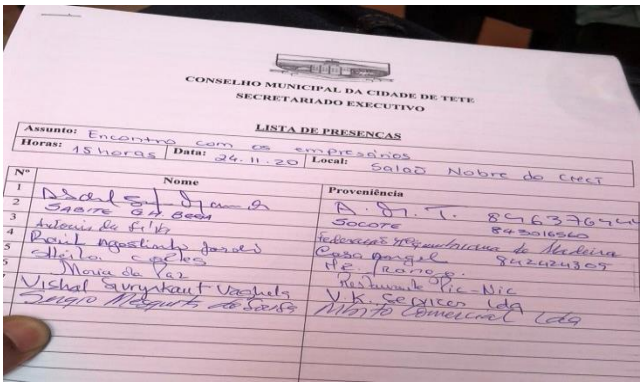
PI&As	A. TETE • As consultas foram realizadas as instituições publicas e privado (BAU, DPIC, DPRME, DPOPHRH, SPAS, SPAE e Conselho Municipal, CTA – CEP, ONGs/Sociedade Civil, Associação de Mulheres Empreendedoras, SECOTE Lda, Federação Moçambicana de Madeira, Casa Angel, Mr. Frangos, Restaurante Pic – Nic, Mbito Comercial, V. K Serviços Lda, Sirat Eletrónicos, Mohsin Comercial, Associação dos Produtores Agrícolas de Tete, Vale Moçambique e Jindal Africa. B. NAMPULA • As consultas foram realizadas as instituições publicas e privado (BAU, DPIC, DPRME, DPOPHRH, SPAS, SPAE e Conselho Municipal, CTA – CEP, Associação provincial: AEMPRENA, Associação provincial: OCAM, Associação provincial: AMUREMA, Associação provincial: ANJE, Associação provincial: ACIANA, Associação provincial: ASSHOTUR, Associação provincial: AMOPAO, Associação provincial: ASTRA, Associação provincial: OPCOW, Nacala Logistic e Kenmare). C. CABO DELGADO • As consultas foram realizadas as instituições publicas e privado (BAU, DPIC, DPRME, DPOPHRH, SPAS, SPAE, Conselho Municipal, CTA – CEP, Associação de Agro-negócio, Associação de Avicultores de Cabo Delgado, CDTUR, Guest House Macanige, Associação de Mulheres Empreendedoras de Cabo Delgado, Associação dos Transportadores de Cabo Delgado, Associação de Empreiteiros de Cabo Delgado, Eunice Eventos, Lda, AVIBILA, Lda, Higieny and clean Services, Organização de Ajuda aos Deslocados de CD, Construções DJJ, Montepuez Ruby Mining Limitada e TOTAL.
Justificativ:	• Recolher contribuições, sugestões e questionamentos para incorporação na versão final do relatório a ser submetido ao Banco Mundial
Processo de Consulta Publica	A abertura foi feita pela entidade consultora, na voz do Sr. Albino Lambo, que inicialmente agradeceu pela presença e envolvimento de todos no processo de auscultação, no qual espera-se que cada um dos presentes possa dar o seu contributo a cerca do Projecto. Assim, de forma resumida e clara deu-se a conhecer os instrumentos ambientais e sociais, assim como os potenciais impactos ambientais e sociais do projecto.

Pergintas e Respostas	1. Abdul Momad (Restauração): Quando esta previsto o início das actividades? Resposta: Primeiro semestre de 2021. 2. Sabite Beca (Comercio): O projecto vai gerir a questão de oportunismo durante o processo de reassentamento? Resposta: Logicamente, visto que o projecto será implementada na luz do quadro legal nacional e QAS do BM. 3. Maria Olga (Associação de mulheres empresarias): Quais as facilidades que o projecto traz para o género? Como será tratado o projecto para as mulheres? Resposta: No âmbito das acções esta prevista o empoderamento do género no PLED. 4. Salvador Paulo (DPAS): Questionou acerca do processo de reassentamento em caso de haver necessidade? Resposta: O projecto será implementada na luz do quadro legal nacional e QAS do BM. Assim como existe um QPR para o projecto. 5. Raul Augustinho: Onde funcionara o projecto? Resposta: O PLED estará implantado nas províncias de Tete, Nampula e Cabo Delgado. 6. Qual é o meio de acesso ao financiamento no âmbito do PLED? Resposta: Existira uma UIP responsável pela gestão do PLED. Por outro lado, a ADVZ dará todo suporte necessário. 7. Francisco Morgado (SPAE): Primeiro mostrou abertura dos SPAE em colaborara na implementação do projecto. Em seguida, questionou sobre o processo de acompanhamento das MPMEs na fase de execução do projecto. Assim como, questionou sobre acompanhamento e treinamento dos agricultores no uso de adubos e pesticidas. Resposta: A implementação do PLED, alem de contar com as agências (Nacionais e regionais), contara com direções e serviços provinciais para assistência do processo. 8. Joana Saca (Catering): Questionou sobre o início do projectos e os requisitos necessários para aderir o financiamento ou participar na formação.Primeiro semestre de 2021. Resposta: Existira uma UIP responsável pela gestão do PLED. Por outro lado, a ADVZ dará todo suporte necessário. 9. Alfredo Nampuio (DPIC): Primeiro lugar, agradeceu pela iniciativa do governo por preparar um projecto voltado ao fortalecimento das MPMEs. De seguida, questionou sobre a previsão de início, assim como quais as estratégias a usar para absorver maior número de MPMEs? Existira uma UIP responsável pela gestão do PLED. Por outro lado, a ADVZ dará todo suporte necessário. 10. O empréstimo às MPMEs será regido pelas normas do BM ou pela legislação do país? Resposta: O projecto será implementada na luz do quadro legal nacional e QAS do BM. Assim como existe um QPR para o projecto.

	11. Ema Ribave (DPIC): Agradeceu pela iniciativa do governo e frisou que a DPIC em conjunto com a Total e a Core estão a trabalhar para melhoria das ligações económicas entre os megaprojectos e MPMEs. 12. Marisa Radão (Associação das mulheres empresarias) Normalmente as mulheres são esquecidas e apenas chamam para os projectos para fechar número (requisito). Em CD as mulheres estão estruturadas apenas precisam de oportunidade.

Figuras	
Conclusão	Feita a revisão das metas previamente estabelecidas para todo processo de consulta pública, a partir do 2º encontro formal conclui-se o seguinte: • Quanto a aproximação das diferentes partes interessadas e afectadas para negociação dos seus interesses é de salientar que conseguiu-se alcançar todo o âmbito das PI&As, considerando a Reunião Pública, incluindo os contactos directos efectuados durante os encontros com responsáveis locais. • Relativamente ao assunto de possibilitar ao público oportunidades de discussão de consequências ambientais que o projecto poderá causar ao meio físico, biótico, social e económico, esta meta igualmente considera-se parcialmente atingida reflectido pelo leque das questões levantadas e a quantidade dos participantes a expressar o seu pensamento, conforme se apresenta em anexo, onde estão expostos todos comentários recolhidos pela equipa de consultores. • No que diz respeito ao objectivo que regista questões relacionadas com os benefícios que o projecto trará, importa referir que este igualmente foi conseguido de modo satisfatório considerando que a maioria dos participantes se pronunciou de forma positiva quanto a implementação do projecto. • Segundo os comentários feitos pelos participantes, são de opinião que o projecto é de extrema importância para o distrito em particular e poderá melhorar as condições de habitação de muitas famílias, proporcionar alguns postos de trabalho (directos e indirectos), minimizando de alguma forma, os níveis de pobreza localmente prevalecentes, conforme (vide o anexo XII).

Lista de Presença das Reuniões Publicas

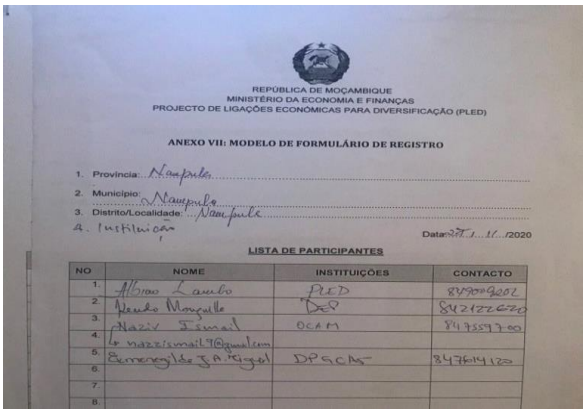


CONSELHO MUNICIPAL DA CIDADE DE TETE
SECRETARIADO EXECUTIVO

LISTA DE PRESENCAS

Assunto: Encontro com os empresários
Horas: 15 Horas | Data: 24.11.20 | Local: Salão Nobre do CMCT

Nº	Nome	Proveniência
1	Abdel [illegible]	A. [illegible]
2	Saaire [illegible]	Socote
3	Antonio da Silva	[illegible]
4	Raul [illegible]	[illegible]
5	Helena [illegible]	[illegible]
6	Maria de Paz	[illegible]
7	Vishal [illegible]	[illegible]
8	Sergio [illegible]	[illegible]



REPÚBLICA DE MOÇAMBIQUE
MINISTÉRIO DA ECONOMIA E FINANÇAS
PROJECTO DE LIGAÇÕES ECONÓMICAS PARA DIVERSIFICAÇÃO (PLED)

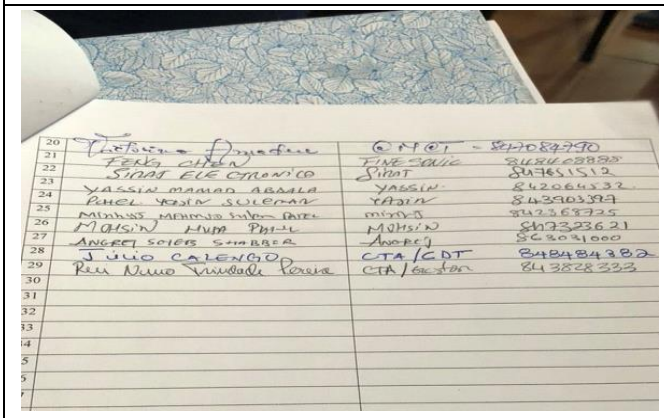
ANEXO VII: MODELO DE FORMULÁRIO DE REGISTRO

1. Província: Niampula
2. Município: Niampula
3. Distrito/Localidade: Niampula
4. Instituição: [illegible]

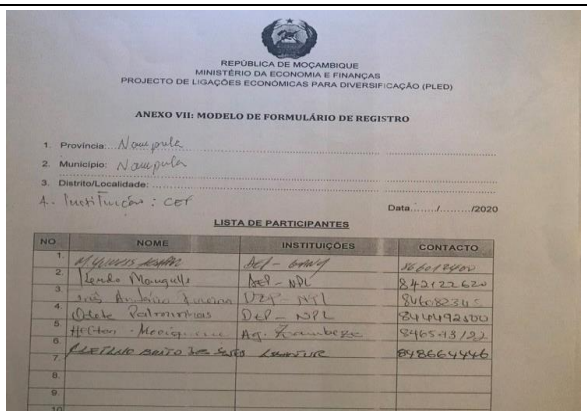
Data 27/11/2020

LISTA DE PARTICIPANTES

NO	NOME	INSTITUIÇÕES	CONTACTO
1.	Albino Lambo	PLED	849009202
2.	Nando Mongulle	DEP	842122620
3.	Nazir Ismail	OCAM	847559700
4.	[illegible]		
5.	[illegible]	DPSCAS	847614120
6.			
7.			
8.			



20	[illegible]	CMCT	847084790
21	[illegible]	[illegible]	[illegible]
22	SINAT ELIE CHANICO	SINAT	847851512
23	YASSIN MAMAD ABBALA	YASSIN	842064332
24	RAHEL YASIN SULEMAN	YASIN	843903387
25	MINHAS MAHMUD SULEMAN PATEL	MINAS	842368725
26	MOHSIN HUMA PATEL	MOHSIN	847323621
27	ANDREJ SOARES SIMBEER	ANDREJ	843091000
28	JULIO CALENGO	CTA/CDT	848484382
29	REU NUNO [illegible]	CTA/[illegible]	843828333



REPÚBLICA DE MOÇAMBIQUE
MINISTÉRIO DA ECONOMIA E FINANÇAS
PROJECTO DE LIGAÇÕES ECONÓMICAS PARA DIVERSIFICAÇÃO (PLED)

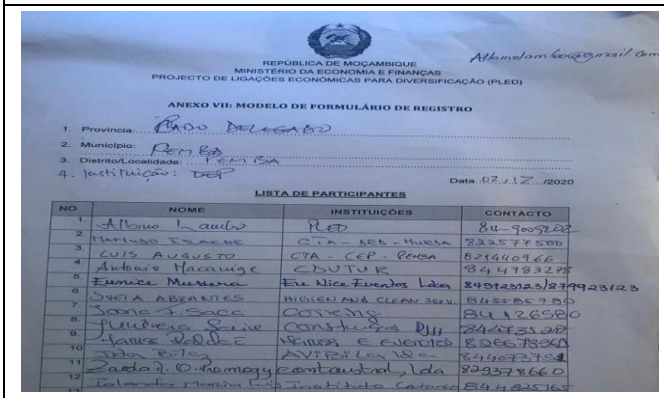
ANEXO VII: MODELO DE FORMULÁRIO DE REGISTRO

1. Província: Niampula
2. Município: Niampula
3. Distrito/Localidade:
4. Instituição: CEF

Data ...../...../2020

LISTA DE PARTICIPANTES

NO	NOME	INSTITUIÇÕES	CONTACTO
1.	[illegible]	[illegible]	[illegible]
2.	Nando Mongulle	DEP - NPL	842122620
3.	[illegible]	DEP - NPL	[illegible]
4.	[illegible]	DEP - NPL	844492400
5.	[illegible]	Asj. [illegible]	846513120
6.			
7.	[illegible]	[illegible]	848664446
8.			
9.			



REPÚBLICA DE MOÇAMBIQUE
MINISTÉRIO DA ECONOMIA E FINANÇAS
PROJECTO DE LIGAÇÕES ECONÓMICAS PARA DIVERSIFICAÇÃO (PLED)

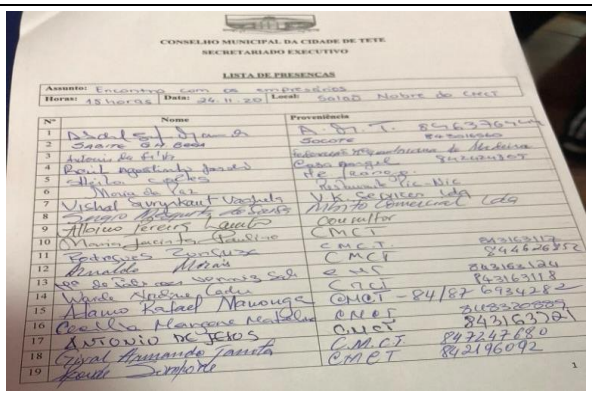
ANEXO VII: MODELO DE FORMULÁRIO DE REGISTRO

1. Província: CABO DELGADO
2. Município: PEMBA
3. Distrito/Localidade: PEMBA CIDADE
4. Instituição: DEP

Data 07/12/2020

LISTA DE PARTICIPANTES

NO	NOME	INSTITUIÇÕES	CONTACTO
1.	Albino Lambo	PLED	84-9009202
2.	Mariano Ismael	CTA - AEB - MUESA	823577570
3.	LUIS AUGUSTO	CTA - CEP - PEMBA	821440966
4.	Antonio Macauge	CDUTUR	844783278
5.	Eunice Mussara	Eu Nice Eventos Lda	849123123/879923123
6.	SHEILA ABRANTES	HIGIENE AND CLEAN SERV.	845585780
7.	Joana F. Saco	Consulting	841265860
8.	Filomena Sousa	Construções Rui	844733320
9.	Hanse Valdez	Viagens e Eventos	826678360
10.	[illegible]	AVTR [illegible]	846073734
11.	Zadaia O. Thomaz	Contabilidade Lda	829378660
12.	[illegible]	[illegible]	844825165



CONSELHO MUNICIPAL DA CIDADE DE TETE
SECRETARIADO EXECUTIVO

LISTA DE PRESENCAS

Assunto: Encontro com os empresários
Horas: 15 Horas | Data: 24.11.20 | Local: Salão Nobre do CMCT

Nº	Nome	Proveniência
1	Abdel [illegible]	A. [illegible]
2	Saaire [illegible]	Socote
3	Antonio da Silva	[illegible]
4	Raul [illegible]	[illegible]
5	Helena [illegible]	[illegible]
6	Maria de Paz	[illegible]
7	Vishal [illegible]	[illegible]
8	Sergio [illegible]	[illegible]
9	Albino Ferreira Lambo	CMCT
10	Maria Jacinta Faustino	CMCT
11	Federicos Zunguze	CMCT
12	Anabela Moras	CMCT
13	[illegible]	[illegible]
14	[illegible]	CMCT
15	Alano Rafael Nhonga	CMCT - 84/87
16	Cecilia Marcone Matlaba	CMCT
17	ANTONIO DE JESUS	C.M.C.T
18	Cigal Armando Jamisse	CMCT
19	[illegible]	

REPÚBLICA DE MOÇAMBIQUE
MINISTÉRIO DA ECONOMIA E FINANÇAS
PROJECTO DE LIGAÇÕES ECONÓMICAS PARA DIVERSIFICAÇÃO (PLED)

ANEXO VII: MODELO DE FORMULÁRIO DE REGISTRO

1. Província: Niampula
2. Município: Niampula
3. Distrito/Localidade: Niampula
4. Instituição: SPAE

Data 27/11/2020

LISTA DE PARTICIPANTES

NO	NOME	INSTITUIÇÕES	CONTACTO
1.	Jeremias Muiopa	ANJE	846961709
2.	Francisca Tiago	SPAE	842156680
3.	Nando Mongulle	DEP	842122620
4.	[illegible]	ARIANA	844219075