

REPÚBLICA DE MOÇAMBIQUE



MINISTÉRIO DE AGRICULTURA E DESENVOLVIMENTO RURAL

AVALIAÇÃO DO IMPACTO AMBIENTAL E SOCIAL (ESIA)/

PLANO DE GESTÃO AMBIENTAL E SOCIAL (ESMP)

RELATÓRIO PRELIMINAR

**PROJECTO: PROJECTO PEMBA-LICHINGA CORREDOR DE DESENVOLVIMENTO
INTEGRADO ZONA ESPECIAL DE PROCESSAMENTO AGROINDUSTRIAL
(SAPZ) - FASE 1**

PAÍS: MOÇAMBIQUE

Setembro, 2021

Conteúdos

Sumário Executivo.....	Error! Bookmark not defined.
O Banco Africano de Desenvolvimento Políticas ambientais	Error! Bookmark not defined.
1 Introdução	3
1.1 Contexto do projecto	Error! Bookmark not defined.
1.2 O Projecto.....	4
1.2.1 Objectivos	6
1.3 Localizações e actividades do projecto	6
2 Descrição do ambiente do projecto (condições de base)	11
2.1 Informação geral	11
2.2 Ambiente Físico	12
2.2.1 Clima.....	12
2.2.2 Recursos hídricos	Error! Bookmark not defined.
2.2.3 Análise dos recursos hídricos subterrâneos	14
2.2.4 Geomorfologia	15
2.2.5 Geologia e Solos	15
2.3 Ambiente biológico	Error! Bookmark not defined.
2.4 Ambiente sócio-económico.....	Error! Bookmark not defined.
4.4.1. Perfil geral.....	Error! Bookmark not defined.
2.4.1 Estrutura económica.....	21
2.4.2 Infra-estruturas rodoviárias	21
3 Estrutura legal.....	22
3.1 Estruturas jurídicas nacionais ambientais e sociais.....	Error! Bookmark not defined.
3.2 As políticas do Banco.....	Error! Bookmark not defined.
4 Metodologia para a preparação do ESIA/ESMP	3

5	Identificação e medida de mitigação dos impactos AMBIENTAIS e sociais	31
5.1	Impactos e medidas de mitigação durante a fase de construção	Error! Bookmark not defined.
5.1.1	Impactos positivos	Error! Bookmark not defined.
5.1.2	Impactos negativos.....	37
5.2	IMPACTOS DO PROJECTO E medidas de mitigação durante a fase operacional	42
6	Consulta pública	Error! Bookmark not defined.
7	Responsabilidades e Disposições Institucionais.....	Error! Bookmark not defined.
8	Requisitos de Capacitação	Error! Bookmark not defined.
8.1	AVALIAÇÃO E ANÁLISE DA CAPACIDADE INSTITUCIONAL	67
9	MECANISMO DE CONTROLO E SUPERVISÃO.....	Error! Bookmark not defined.
10	Detalhes do Mecanismo de Resolução de Reclamações.....	Error! Bookmark not defined.
11	Custo estimado.....	Error! Bookmark not defined.
12	Conclusão e recomendações	Error! Bookmark not defined.
13	Referências consultadas	Error! Bookmark not defined.
14	Anexos	83
	Anexo 1 : Relatório da Consulta Pública	83
	ANEXO 2 : Indicadores para a SST.....	101
	Anexo 3: Padrões para o nível de efluentes	102

Lista de Tabelas

Tabela 1: Componentes e sub-componente do projectos.....	4
Tabela 2: Proposta de localização de Centros de Transformação Agrícola e Centros de Agregação no Niassa Província	7
Tabela 3: Análise do mapa do solo no corredor de Pemba-Lichinga	17
Tabela 4: Perfil sócio-económico geral da Província de Niassa.....	20
Tabela 5: Guardas de segurança operacionais da AfDB accionados pelo projecto	Error! Bookmark not defined.
Tabela 6: Critérios para a avaliação do impacto	33
Tabela 7: Matriz de Gestão Ambiental e Social para a fase de construção (síntese).....	47
Tabela 8:Matriz do Plano de Gestão Ambiental e Social (ESMP) para a fase de operação.	Error! Bookmark not defined.
Tabela 9: Instituição consultada.....	Error! Bookmark not defined.
Tabela 11: Programa de monitorização	71

Lista de Mapas

Mapa 1: Local do projecto	Error! Bookmark not defined.
Mapa 1: Fábrica de moinhos alimentadores em Cuamba	Error! Bookmark not defined.
FotoMapa 1: Matadouro em Lichinga	9
Mapa 4: Geologia ao longo do corredor de Pemba-Lichinga	16
Mapa 5: Distribuição do solo ao longo do corredor de Pemba-Lichinga	17
Mapa 6: Florestas produtivas e não produtivas em Moçambique.....	19

Lista de fotos

Foto 1: Fábrica de moinhos alimentadores em Cuamba	Error! Bookmark not defined.
Foto 2 Matadouro em Lichinga.....	9

ABREVIATURAS E ACRÓNIMOS

CA	Centro de Agregação
BAD	Banco Africano de Desenvolvimento
CTACG	Centros de Transformação Agrícola e Centros de Agregação
EAM	Exploração e Abuso de Menores
DNA	Direcção Nacional do Ambiente
DNDT	Direcção Nacional da Divisão Territorial
A&S	Ambiental e Social
ES	Avaliação do Impacto Ambiental e Social
ESIA/AIAS	Avaliação do Impacto Ambiental e Social
QGAS	Quadro de Gestão Ambiental e Social
ESIA/ESMP /PGA	Plano de Gestão Ambiental e Social
VBG/AAS	Violência baseada no género/Assédio e Abuso Sexual
PIB	Produto Interno Bruto
MRR	Mecanismo de reparação de reclamações
MADER	Ministério da Agricultura e do Desenvolvimento Rural
MIC	Ministério da Indústria e Comércio
MTA	Ministério da Terra e Ambiente
SST	Saúde e Segurança no Trabalho
UIP	Unidade de Implementação do Projecto
SAP	Serviços Ambientais Provinciais
SAEP	Serviços de Actividades Económicas Provinciais
AT	Assistência Técnica

VcC	Violência contra crianças
-----	---------------------------

SUMÁRIO EXECUTIVO

Breve descrição do projecto

O Projecto consistirá em 3 componentes, nomeadamente: (i) fortalecer a capacidade institucional e ambiente de negócios para o desenvolvimento agro-industrial; (ii) apoiar a produtividade agrícola, competências e desenvolvimento empresarial para melhorar as cadeias de valor Agrárias na Província de Niassa em Moçambique, e (iii) Coordenação e gestão de Projecto.

Componentes e subcomponentes do projecto

Componentes	Subcomponentes e actividades associadas	Salvaguardas Ambientais e sociais
Componente 1: Fortalecer a capacidade institucional e ambiente de negócios para o desenvolvimento agro-industrial	Assistência técnica e capacitação para instituições públicas. Capacitar o sector público para cumprir seu mandato em questões que contribuam para o desenvolvimento da indústria, advogar melhoria nas políticas de desenvolvimento e coordenação o nível central e provincial, bem como apoiar reformas legislativas. Equipar os laboratórios de certificação e testes laboratoriais em Niassa	Programa de apoio institucional (não sendo aplicável o ESIA/ESMP)
Componente 2: Apoiar o aumento da produtividade agrícola, habilidades e desenvolvimento empresarial para melhorar as cadeias de valor agrárias na Província de Niassa em Moçambique	Actividades de formação (agentes de extensão, pessoal de instituições de formação, e agências não governamentais, organizações de agricultores e cooperativas); Reabilitações de fábricas de ração e matadouros existentes Serão fornecidos kits de irrigação e formação sobre a sua utilização aos agricultores. Reabilitar fábricas de ração e matadouros existentes;	A ESIA / PGA foi preparado para actividades de construção do matadouro e estabelecimento dos sistemas de irrigação num local específico E Quadro de Gestão Ambiental e Social (QGAS) para o estabelecimento de ATC e AC cuja localização e

Componentes	Subcomponentes e actividades associadas	Salvaguardas Ambientais e sociais
	Disponibilizar kits de irrigação e capacitar os agricultores no seu uso Construir 4 Centros de Transformação Rural e 8 Centros de Agregação; Elaborar estudos de viabilidade para construção de esquema de irrigação	dimensão das actividades são desconhecidas. Impactos sob o ambiente biofísico;
Componente 3: Coordenação e gestão do projecto		Não há necessidade para ESIA / PGA

Para implementar com sucesso um SAPZ, existem várias etapas críticas que devem ser consideradas. Em primeiro lugar, é necessário aumentar a produção agrícola e a produtividade na região para gerar excedentes suficientes para processamento e comercialização. É necessário melhorar a produtividade e a capacidade de todas as partes interessadas na cadeia de valor agrícola.

É necessário desenvolver a competência institucional e humana nos sectores público e privado para a agro-industrialização através do equipamento e actualização das instituições de Educação e Formação Técnica e Profissional (EFTP) agrícola, apoio às empresas e ao empreendedorismo, e ligações à avaliação da qualidade (laboratório) dos produtos processados

Estrutura institucional, leis e regulamentos

O projecto será implementado de acordo com as Leis e Regulamentos Ambientais de Moçambique bem como as Políticas e Procedimentos aplicáveis do Banco Africano de Desenvolvimento.

A Constituição da República de Moçambique estabelece as bases dos instrumentos jurídicos ambientais e sociais aplicáveis. E refere que todos os cidadãos têm direito a um ambiente equilibrado e o dever de protegê-lo¹. E irá ser implementado dentro da estrutura legal e institucional Nacional e do Banco que seja relevante para o projecto ao longo de seu ciclo de vida. Os instrumentos e regulamentações ambientais e sociais relevantes exigidos são apresentados nas próximas subsecções.

Lei Ambiental (Lei nº 20/97) - Estabelece as bases da gestão ambiental como pré-requisito para o desenvolvimento sustentável de um país. Em termos de escopo, isso se aplica a actividades públicas e privadas que afectam directa ou indirectamente o meio ambiente. A conformidade do projecto com esta disposição é crítica para contribuir para o desenvolvimento sustentável do país.

¹ Artigo 90

Regulamento de Avaliação de Impacto Ambiental - ESIA (Decreto n.º 54/2015) - Define os instrumentos fundamentais de gestão ambiental, o ESIA, que visa mitigar os impactos negativos que determinados projectos, nos sectores público e privado, podem causar ao ambiente natural e socioeconómico, por meio da realização de estudos ambientais antes do início dos empreendimentos.

Metodologias e procedimentos de participação pública (Diploma Ministerial No. 130/2006) - Define os princípios básicos relacionados com a participação pública, metodologias e procedimentos. Considera a participação pública como um processo interactivo que se inicia na fase estudo de viabilidade e continua durante toda a vida do projecto. Ele define que o Processo de Participação Pública (PPP) para a ESIA deve estar em conformidade com as directrizes deste Diploma Ministerial.

Qualidade do ar

Regulamento de Normas Ambientais e Emissão de Efluentes (Decreto nº 18/2004 (alterado pelo Decreto nº 67/2010) - Estabelece parâmetros para a manutenção da qualidade do ar, devendo o projecto cumprir os padrões de qualidade do ar, considerando as emissões admissíveis até legislação, de forma a não agredir o meio ambiente.

Qualidade da água

Uso da água (Lei nº 16/91) - A lei prevê que qualquer actividade com potencial de contaminação ou degradação das águas públicas, em particular o lançamento de efluentes, está sujeita a autorização especial a ser emitida pela Administração Regional de Águas e ao pagamento de uma taxa.

Norma de Qualidade Ambiental e Emissões de Efluentes Decreto nº 18/2004 - define que quando um efluente industrial é lançado no meio ambiente, o efluente final deve cumprir os padrões de lançamento estabelecidos. A lei também incorpora o lançamento de efluentes domésticos.

Uso e direitos da terra

Política terra (Resolução nº 10/95) - Estabelece que o Estado deve disponibilizar os terrenos para investimentos e é responsável pelo ordenamento do território e pelo planeamento físico, embora os planos possam ser feitos pela iniciativa privada. Direitos de uso da terra (Lei nº 19/1997) - Estabelece os direitos de uso da terra, incluindo detalhes sobre direitos consuetudinários e procedimentos para aquisição e uso de títulos de terra por comunidades e indivíduos. A lei reconhece e protege os direitos adquiridos por herança e ocupação (direitos consuetudinários e deveres de boa fé), excepto para reservas legalmente definidas ou áreas onde a terra foi legalmente transferida para outra pessoa ou instituição.

Regulamento do Processo de Reassentamento Resultante de Actividades Económicas (Decreto nº 31/2012) - Estabelece regras e princípios básicos para processos de reassentamento a partir da implantação de actividades económicas públicas ou privadas. Da mesma forma, estabelece que o Plano de Reassentamento faz parte do processo da ESIA e que sua aprovação precede a emissão da licença ambiental. Este regulamento estabelece que se um projecto resultar em reassentamento físico ou económico, um Plano de Reassentamento precisa ser desenvolvido como parte do processo de ESIA e aprovado.

Património cultural

Património Cultural (Lei n.º 10/88) - Visa proteger os bens materiais e imateriais do património cultural moçambicano. Os bens culturais materiais incluem monumentos, grupos de edifícios com importância histórica, artística ou científica, lugares ou localizações (com interesse arqueológico, histórico, estético, etnológico ou antropológico) e elementos naturais (formações físicas e biológicas com particular interesse do ponto de vista estético ou científico de vista). Se forem encontrados objectos arqueológicos durante a implementação do projecto, esta lei será aplicável e o subcontratado deverá comunicar a descoberta ao órgão de património cultural competente, imediatamente.

Biodiversidade

Protecção da biodiversidade (Lei nº 20/97) - Abrange aspectos referentes a protecção dos recursos biológicos, particularmente de espécies vegetais ou animais ameaçadas de extinção ou qualquer outra questão similar, por seu valor genético, ecológico, cultural ou científico, requerem atenção especial. A protecção se estende aos seus habitats, principalmente aqueles construídos em áreas de protecção ambiental.

Segurança no Trabalho

A Lei do Trabalho (23/2007) é o principal instrumento legal que rege todos os aspectos da relação de trabalho. Existe também outra legislação sobre vários aspectos da relação de trabalho (por exemplo, o regime jurídico do trabalho doméstico entre outros). Foi também instituído no país pela Lei n.º 4/2007 de 7 de Fevereiro, o quadro jurídico da protecção social: esta lei define os fundamentos da protecção social e organiza o sistema de protecção social.

Violência baseada no Género

Em Moçambique não existe legislação específica sobre Género. No entanto, o Ministério do Género desenvolveu políticas e planos estratégicos para diminuir as desigualdades de género em diferentes sectores. Embora, devido a sua dimensão não se espere situações de VBG, no local de trabalho, o projecto deve desenvolver uma estratégia de género a ser implementada durante a fase de implementação do mesmo. A estratégia deve incluir um mecanismo claro de mecanismo a ser adoptado para proteger as mulheres contra a violência e discriminação no acesso aos factores de produção quando o componente agrícola for implementado. Nas áreas rurais, os recursos financeiros são controlados pelo homem, enquanto a mulher é quem trabalha a terra. Portanto, a estratégia de género deve levar em conta essa realidade para melhor reduzir as desigualdades. A GBV neste projecto pode ser esperada entre pessoas vulneráveis, especificamente mulheres e raparigas jovens, uma vez que o projecto exigirá a entrada de trabalhadores devido a actividades de construção, Na fase de operação as mulheres podem ser excluídas dos benefícios do projecto, só porque há mulheres, pelo que as questões de equidade devem ser consideradas na estágios iniciais.

Mudanças Climáticas

Moçambique continua extremamente vulnerável à variabilidade e mudanças climáticas. Secas, inundações severas e tempestades costeiras têm aumentado de intensidade e frequência. Esta vulnerabilidade tem afectado o desempenho económico do país, em particular a agricultura. O aumento da variabilidade dos

padrões meteorológicos e climáticos pode abrandar e até mesmo reverter o progresso feito na redução da pobreza nos últimos anos em Moçambique. Embora as incertezas permaneçam, parece provável que a variabilidade do clima e do tempo aumentará, exercendo impactos importantes sobre o sector de água e meios de subsistência relacionados. O quadro legal ambiental é globalmente referido como a necessidade de um desenvolvimento equilibrado e reconhece a vulnerabilidade de Moçambique às Mudanças Climáticas. Em 2010 o país aprova a Estratégia Nacional de Adaptação e Mitigação às Alterações Climáticas (NCCAMS), que representa um ponto de viragem na resposta de Moçambique aos desafios das alterações climáticas, indicando um conjunto claro de acções estratégicas a serem implementadas para que Moçambique possa garantir uma vida mais próspera, futuro resiliente e sustentável. O projecto em causa deverá prever acções visando minimizar os efeitos das mudanças climáticas.

Políticas ambientais do Banco Africano de Desenvolvimento

Em 2013, o Banco Africano de Desenvolvimento desenvolveu a política ambiental e social conhecida como Sistema de Salvaguarda Integrado (SSI). O SSI consolida e reformula as salvaguardas ambientais e sociais existentes no Banco Africano de Desenvolvimento e descreve os objectivos comuns das salvaguardas do Banco e estabelece princípios de política. Além disso, o Banco adoptou cinco políticas operacionais, limitando seu número ao necessário para atingir as metas do SSI. Os objectivos de sustentabilidade pretendem o seguinte: (i) Integrar melhor as considerações de impactos ambientais e sociais; (ii) Impedir que os projectos afectem adversamente o meio ambiente e as comunidades locais ou, quando a prevenção não for possível, minimizar, mitigar e / ou compensar os efeitos adversos e maximizar os benefícios do desenvolvimento; (iii) Considerar sistematicamente o impacto das mudanças climáticas na sustentabilidade dos projectos de investimento e na contribuição dos projectos para as emissões globais de gases de efeito estufa; (iv) Delinear as funções e responsabilidades do Banco e de seus mutuários ou clientes na implementação de projectos, obtenção de resultados sustentáveis e promoção da participação local; e (v) Assistir os países membros e mutuários / clientes no fortalecimento de seus próprios sistemas de salvaguardas e sua capacidade de gerenciar riscos ambientais e sociais.

Overview dos maiores riscos ambientais no local do projecto e áreas de influência

O projecto estará localizado na Província de Niassa, nesta fase foram seleccionados 3 distritos nomeadamente Lichinga, Marrupa e Cuamba. De uma forma geral, o projecto terá impactos positivos para os agricultores e consumidores. Os insumos agrícolas e o aumento da assistência dos serviços de extensão a serem fornecidos pelo projecto irão aumentar a sua produção, esta produção será integrada no mercado. No caso de produção animal, a construção e operação de matadouro irá incrementar a qualidade da carne dando maior confiança aos consumidores de carne em Lichinga e Cuamba.

No entanto, alguns riscos ambientais de menor significância podem ser observados durante a fase de construção, bem como na fase de operação.

Os principais riscos esperados na fase de construção são: (i) degradação do solo, (ii) contaminação da água; (iii) eliminação da vegetação; (iv) poluição do ar. Os riscos sociais poderão ser observados na saúde e segurança no trabalho; (ii) saúde comunitária e (iii) oportunidades de emprego.

Durante a fase de operação, os riscos são: (i) poluição do ar (odor); (ii) surto de pragas; (iii) resíduos sólidos e resíduos de água; (iv) saúde e segurança no trabalho; (v) Gestão de alimentos.

Este ESIA / PGA identificou os impactos e riscos acima referidos e propor medidas de mitigação para evitar ou minimizar tais riscos.

Os impactos foram avaliados quanto à sua significância e origem. Para cada impacto foram propostas medidas de mitigação, estas foram desenhadas para cada fase (fase de construção e operação).

O Processo de Consulta

A consulta pública é um requisito ao abrigo dos instrumentos de salvaguardas ambientais do Banco e da legislação Moçambicana. Os objectivos da consulta pública são informar as pessoas afectadas sobre o projecto e dar-lhes a oportunidade de expor suas preocupações e opiniões sobre o projecto. A reunião de consulta pública da fase de Preparação do Quadro de Política Ambiental e de Gestão Social realizou-se em Nango, no Distrito de Marrupa, a 13 de Setembro de 2021, na sede da comunidade. Durante a reunião neste local, a comunidade saudou o projecto, mas manifestou preocupação com as questões de mercado associadas ao preço de mercado. Do ponto de vista ambiental, não levantaram qualquer questão. Contudo, foi observado que os agricultores utilizam factores de produção (agro-químicos, mas não tomam medidas para os gerir, ver anexo 1.

Foram também realizadas reuniões adicionais com instituições relevantes para o projecto, tais como a Universidade Católica de Cuamba, o Conselho Municipal de Lichinga e os Serviços Provinciais de Terras e Ambiente. Nestas reuniões foi enfatizada a necessidade de aumentar a produção para alimentar a fábrica de ração existente.

Em Lichinga, a discussão foi encoberta pela necessidade de um novo matadouro, uma vez que o préviamente proposto para ser reabilitado foi invadido e não foi possível fazer qualquer intervenção. Anne 1, apresenta o relatório completo da consulta, é importante salientar que a consulta foi feita ao abrigo das medidas de restrição da COVID 19.

Mecanismo de Gestão de Conflitos

O projecto implementará um mecanismo de ressarcimento de conflitos e problemas que possam surgir devido à implementação do projecto. Conflitos ou queixas podem surgir quando o processo de construção ocorre sem um processo de pré negociação ou quando o empreiteiro não respeita as preocupações das PAP. Geralmente, os conflitos surgem devido à má comunicação, inadequação ou falta de consulta, fluxo inadequado de informações precisas, ou restrições que podem ser impostas às pessoas através da implementação das actividades do projecto. Mecanismo de queixas estará disponível para que as pessoas afectadas pelo subprojecto possam abordar os seus problemas e resolvê-los antes da utilização do sistema formal de queixas legais. A Autoridade do Projecto em termos de queixas é a UIP a nível provincial. Os

Planos de Comunicação do Projecto devem dar prioridade à sensibilização sobre as estruturas que estão disponíveis para corrigir queixas mais graves que não podem ser tratadas satisfatoriamente a nível local.

A nível local, os líderes comunitários receberão formação em comunicação e recepção inicial de queixas. A resposta às queixas a nível comunitário será também ligada ao sistema de tribunais comunitários onde estas tenham sido devidamente constituídas, para que possam ser utilizadas para resolver tantas queixas quanto possível a nível comunitário local.

Será estabelecido um Comité de Ligação do Projecto (PLC) por distrito e os membros das localidades ou aldeias ao longo da estrada representarão as comunidades no PLC. Espera-se que os membros da comunidade a nível local ou da aldeia apresentem as suas queixas para que lhes seja dada uma solução inicial para as autoridades locais. Poderão também exigir sanções tais como indemnização por danos causados pela infracção e/ou, crítica pública, serviço comunitário, pequenas multas, abstendo-se de realizar a actividade que causou o caso. Os casos não resolvidos podem ser entregues aos Tribunais Distritais, a composição e as etapas do GRM são descritas no capítulo 10.

O objectivo geral da monitorização ambiental e social é assegurar que as medidas de mitigação sejam implementadas e sejam eficazes. A monitorização ambiental e social também permitirá responder a questões novas e em desenvolvimento durante a implementação do projecto e, por conseguinte, assegurará que as actividades do projecto cumpram e adiram às disposições ambientais e às especificações padrão do Banco e do Governo de Moçambique. A responsabilidade global da monitorização ambiental e social caberá ao MIC (UIP) em estreita articulação e colaboração com o MTA/SPA e o Banco Africano de Desenvolvimento, a agência financiadora. O MIC (UIP) empregará peritos ambientais para supervisionar a ESIA/ESMP. O perito estará sediado a nível local.

Entre as questões-chave a serem monitorizadas estarão: (ii) estado das obras físicas; (iii) problemas técnicos e ambientais encontrados; (iii) soluções propostas para os problemas encontrados; e, (v) eficácia das medidas ambientais e sociais adoptadas. O programa de monitoria ESIA/ESMP é proposto para implementação a dois níveis - a actividade de supervisão levada a cabo pelas missões de controlo ou supervisão do Banco Africano de Desenvolvimento e as actividades regulares de monitorização conduzidas pela UIP – Especialista Ambiental. Durante a fase de operação, os parâmetros de controlo das águas residuais serão importantes, uma vez que têm de ser tratados antes de serem despejados na natureza. E o serviço de inspecção veterinária terá de inspecionar os animais e reunir-se no matadouro antes do mercado. Os principais indicadores a controlar encontram-se no quadro seguinte:

Itens	Parâmetros a monitorar	Frequência de monitorias	Locais de monitoria	Responsabilidade
Boas práticas ambientais (produção agrícola, etc.), campanhas de sensibilização e Treinamentos	Inquéritos, verificação do campo em relação a uso de recursos naturais (solos) gestão de resíduos, uso de pesticidas e fertilizantes;	Contínuo	Todos os locais do projecto	UIP em coordenação com as autoridades ambientais

formações	Campanha de sensibilização contra incêndios florestais			
Água residual do matadouro	Parâmetro de qualidade de água para o ambiente: pH Oxigénio dissolvido; Sólidos totais dissolvidos; Condutividade Turbidez Temperatura; Redução da oxidação dos nutrientes;	Mensalmente	No Matadouro	Gestores e PIU/SPA
Saúde e segurança no trabalho	Número de trabalhadores com equipamento de protecção individual; Número de informações sobre segurança no local de trabalho; Número de acidentes com quase mortal, Número de incêndios, Tempo de paragens de trabalho; Número de preservativos distribuídos; Número de reuniões	Mensalmente	Empreiteiros e fornecedores em todos os locais da obra	Especialista ambiental do projecto e do gestor do matadouro.

Qualidade de alimentos	Inspecções veterinárias feitas; Número de animais rejeitados	Todos os dias de trabalho (abate)	Nas áreas de recepção de animais vivos (estábulos); Após abate (cabeça, miudezas etc.)	Serviços de veterinária/ inspectores
------------------------	---	-----------------------------------	---	--------------------------------------

Implementação da ESIA / PGA

Para a implementação da ESIA / PGA, o arranjo institucional proposto para a implementação do projecto deve ser coordenado pelo MIC em contacto com a UIP ao nível central.

A nível provincial o projecto será executado pelos Serviços Provinciais de Actividades Económicas (SPAEE). Do ponto de vista ambiental, a capacidade institucional quer a nível central e provincial para implementar este ESIA / PGA é fraca. O projecto deve criar um arranjo institucional que deve estar alinhado com o mandato existente para o oficial Salvaguarda e desenvolver capacidade em todos os níveis. Em relação às salvaguardas ambientais e sociais, funcionários dedicados serão contratados e alocados à UIP a nível provincial. A equipa do SPAEE trabalhará em estreita colaboração com a equipa de protecção local. A capacitação deve ser dada à equipa local para a transferência de responsabilidades na gestão ambiental e social e na Gestão financeira.

Este ESIA / PGA deve ser aprovado de acordo com a legislação Moçambicana. Para a implementação do ESIA / PGA o projecto irá alocar recursos, o orçamento provisório para o projecto foi calculado, com base nas seguintes linhas de custos:

- Custo de sensibilização e treinamento e o custo de monitoramento e relatórios ambientais.
- Capacitação institucional para os representantes da equipa de coordenação em nível nacional e local sobre monitoramento de salvaguardas;
- Implementação de medidas de mitigação propostas no ESIA / PGA;
- Licenças ambientais e outras licenças (DUAT etc.)
- Processo de auditoria e monitoramento ambiental por AQUA / Auditor independente;

As estimativas de custo foram avaliadas em cento e quarenta e quatro mil dólares americanos (144,000.00 USD). Os valores aqui apresentados são indicativos do custo total, quando o projecto for implementado poderá haver necessidade de ajustes. A tabela a seguir mostra a divisão das estimativas de custo:

:

Itens	Custo (10³ USD) /distrito	Número de distritos a intervir	Total (10³ USD)
Treinamento e campanha de sensibilização para a implementação salvaguardas ambientais, monitoria pelos serviços de extensão	9.00	3	27.00
Capacitação institucional para a equipa de coordenação do projecto	7.00	3	21.00
Implementação de medidas de mitigação propostas neste ESIA/PGA	25.00	3	75.00
Implementação do protocolo COVID 19	1.00	3	3.00
Licenças ambientais e outras autorizações (DUAT etc.)	1.00	3	3.00
Auditoria Ambiental e Social Independente (AQUA/ Auditor)	15.00	1	15.00
Sub Total			144.00

Em geral, recomenda-se que os impactos identificados e as respectivas medidas de mitigação propostas neste ESIA / PGAS sejam parte integrante das especificações para a execução da obra e que a sua implementação seja devidamente supervisionada pelo proponente do projecto.

1 INTRODUÇÃO

1.1 CONTEXTO DO PROJECTO

Moçambique está localizado numa região ciclicamente ameaçada pela variabilidade climática e por eventos extremos como secas, cheias, ciclones tropicais e epidemias de doenças transmitidas pela água, bem como terremotos, espera-se que tais eventos aumentem em frequência e intensidade, em 2019 o país sofreu o pior ciclone das últimas 5 décadas.

O projecto proposto será localizado na província do Niassa, situada na parte noroeste de Moçambique, na fronteira com o Lago Niassa e a Tanzânia. A província de Niassa, que é a mais escassamente povoada de Moçambique, tem uma área de 129.056 km² e uma população de 1.865.976 habitantes em 2017. Para estimular o desenvolvimento socioeconómico na Província, o Estudo de Viabilidade conduzido pela Mahindra Consulting recomendou o estabelecimento de uma Zona Especial de Processamento Agro-Industrial (SAPZ) com um Agri-Hub em Cuamba (339 km a sudeste de Lichinga) e vários Centros de Transformação Rural (RTCs) e Centros de Agregação (ACs). Os Centros de Transformação Agrícola (e centros de agregação) devem estar localizados no distrito de Lago (Chirombo, Minaimba), distrito de Mueembe (Cutucolo/Chiconono), distrito de Mecula (Ntimbo/Mecula) e distrito de Maua Maua (Maua), todos na província de Niassa. Existe actualmente agro-processamento ou processamento industrial limitado na Província (excepto para o processamento primário de milho e feijão). As fábricas existentes, tais como o Complexo de Silo em Lichinga, não funcionam durante todo o ano devido a fornecimentos limitados. As culturas que têm potencial de fornecimento durante todo o ano foram identificadas no Estudo de Viabilidade como as seguintes: milho, mandioca, castanha de caju, couves, e aves de capoeira. Muitas delas não têm retorno de investimento significativo no processamento e desenvolvimento agro-industrial. Em terceiro lugar, há necessidade das actividades do projecto se complementarem e trabalhar através das instituições existentes.

A província de Niassa tem um vasto potencial para a produção agrícola, a província e particularmente a área focal do projecto ainda não gerou excedentes suficientes para justificar o desenvolvimento agro-industrial. As estimativas de excedentes comercializáveis no relatório de viabilidade mostram que apenas o milho, Soja, feijão, mandioca e batata têm excedentes comercializáveis positivos: mas não ao longo de todo o ano. Actualmente, há uma produção limitada de produtos agrícolas com potencial comercial, em parte devido à dependência da agricultura alimentada pela chuva e à utilização limitada de factores de

produção que aumentam a produtividade. Macadâmia, soja e aves de capoeira estão a emergir como importantes culturas de rendimento. Há comércio activo de culturas alimentares entre a província do Niassa e outras províncias de Moçambique, bem como com os países vizinhos (Malawi e Tanzânia). É significativo notar que a região importa algumas das suas necessidades alimentares, especialmente durante as épocas baixas. O objectivo do projecto é melhorar a produtividade agrícola e o desenvolvimento do agronegócio para reduzir a dependência das importações de alimentos.

1.2 O PROJECTO

O Projecto consistirá em 3 componentes, nomeadamente (i) reforçar a capacidade institucional e o ambiente empresarial para o desenvolvimento agro-industrial e (ii) apoiar a produtividade agrícola, as competências e o desenvolvimento empresarial para melhorar as cadeias de valor agrícola na Província de Niassa em Moçambique, e (iii) Coordenação e Gestão do Projecto, o custo total do projecto está estimado em 30 milhões de dólares norte americanos.

Tabela 1: Componentes e subcomponentes do projecto

Componente	Subcomponente e Actividades Associadas	Salvaguardas ambientais e sociais
Componente 1: Reforçar a Capacidade Institucional Política, Regulamentação e Ambiente Empresarial para o Desenvolvimento Agro-industrial.	Assistência técnica e capacitação das instituições públicas, e apoiar reformas regulamentares Um laboratório de testes e certificação será equipado dentro de uma instituição local na Província.	Programa de capacitação (não há necessidade de ESIA/ESMP);
Componente 2: Apoiar a produtividade agrícola, as competências e o desenvolvimento empresarial para melhorar as cadeias de valor agrícola na província do Niassa em Moçambique	Actividades de formação (agentes de extensão, pessoal de instituições de formação, e agências não governamentais, organizações de agricultores e cooperativas); Reabilitações de fábricas de ração e matadouros existentes Serão fornecidos kits de irrigação e formação sobre a sua utilização aos	A ESIA/ESMP está preparada para actividades de construção do matadouro de reabilitação, moinhos de alimentação e estabelecimento dos sistemas de irrigação

Componente	Subcomponente e Actividades Associadas	Salvaguardas ambientais e sociais
	agricultores. Construção de 4 Centros de Transformação Rural e 8 Centros de Agregação; Preparação dos estudos de viabilidade para a construção do esquema de irrigação	num local conhecido E o QGAS para o estabelecimento de ATC e AC cuja localização e dimensão das actividades são desconhecidas Impactos sob o ambiente biofísico;
Componente 3: Coordenação e gestão de projectos		não há necessidade de ESIA/ESMP

Para poder implementar com sucesso uma SAPZ, há uma série de passos críticos prévios que são necessários. Em primeiro lugar, há necessidade de aumentar a produção agrícola e a produtividade na área para gerar excedentes suficientes para o processamento e comercialização. Há necessidade de melhorar a produtividade e capacidade de todos os intervenientes na cadeia de valor agrícola.

Há necessidade de construir a capacidade institucional e humana nos sectores público e privado para a agro industrialização através do equipamento e actualização das instituições de Educação e Formação Técnica e Profissional Agrícola (TVET), apoio às empresas e ao empreendedorismo, e ligações à avaliação da qualidade (laboratório) das mercadorias processadas.

As culturas que têm potencial de fornecimento durante todo o ano foram identificadas no Estudo de Viabilidade como as seguintes: milho, mandioca, castanha de caju, couves, e aves de capoeira. Muitas delas não têm retorno de investimento significativo no processamento e desenvolvimento agro-industrial. Em terceiro lugar, há necessidade de que as actividades do projecto complementem-se e trabalhem através das instituições existentes. O Projecto irá também aproveitar as experiências do Banco apoiadas pelo projecto IPEME/PROGER. A intervenção no sector agrícola será baseada na abordagem SUSTENTA (a Política Agrícola Nacional).

1.2.1 OBJECTIVOS

O objectivo do projecto da Fase I é melhorar a produtividade agrícola e o desenvolvimento do agronegócio para gerar excedentes que possam ser comercializados e processados posteriormente para agregação de valor.

Os objectivos específicos são os seguintes:

- (i) Aumentar a produção agrícola e a produtividade em cadeias de valor críticas e
- (ii) Reforçar a capacidade institucional e o ambiente empresarial para o desenvolvimento agro-industrial.

A concepção do Plano de Gestão Ambiental e Social (ESIA/ESMP) tem os seguintes objectivos:

- i. Identificar os impactos ambientais e sociais e conceber as medidas de minimização ou mitigação dos impactos ambientais e sociais adversos do projecto;
- ii. Estabelecer o plano de acção das medidas de gestão ambiental e social a implementar pelo executor do projecto;
- iii. e assegurar a conformidade da ESIA/ESMP com a regulamentação governamental e os sistemas operacionais do Banco Africano de Desenvolvimento.

1.3 LOCAIS E ACTIVIDADES DO PROJECTO

O projecto proposto será localizado na Província do Niassa, situada na parte noroeste de Moçambique, fazendo fronteira com o Lago Niassa e Tanzânia. O Estudo de Viabilidade realizado pela Mahindra Consulting recomendou o estabelecimento de uma Zona Especial de Processamento Agro-Industrial (SAPZ) com um Agri-Hub em Cuamba (339 km a sudeste de Lichinga).

LEGEND

- Pinto-Linhaga corridor
- National road
- Regional road
- Railway line
- Proclamation area of 100km radius for NAPH
- Proposed APH
- Proposed ATC
- Proposed AC
- Province boundary
- International boundary
- Province capital
- Town/village
- Agriculture
- Protected areas
- Airport
- Lake Malawi

O ATC é uma instalação para implementar iniciativas integradas para as comunidades rurais em locais seleccionados para facilitar a aquisição de produtos agrícolas. A ATC é uma das iniciativas de desenvolvimento rural de agro-cluster que não só promoveria o desenvolvimento rural inclusivo, mas também serviria como uma ligação para trás em termos de aprovisionamento de matérias-primas e fornecimento e ligação para a frente à zona de produção agrícola.

ATC é um lugar onde as comunidades rurais vêm com os seus produtos (culturas e gado) e vendem-nos a ATC como fonte agregadora e para encaminhamento para a APH. A principal função da ATC é, portanto, a recolha ou aprovisionamento de produtos agrícolas e aliados. Para além da sua função primária, a ATC teria também a infra-estrutura para um mercado rural, agro-clínicas e infra-estrutura social e para criar a capacitação.

O centro de recolha/agregação (ACs) funcionará como um alimentador de entradas para cada ATC localizada em locais estratégicos dentro da zona de influência das respectivas ATCs. Considerando as mercadorias a serem adquiridas para a APH proposta, satisfazendo os requisitos de recolha e armazenamento das mercadorias alvo. O centro de recolha/agregação está geralmente localizado nas zonas de produção.

:

S. N o	Particulares	Referência	Localização mais próxima/ Cidade/ Aldeia	Município	Coordenadas geográficas	
					Longitude	Latitude
1	Centro de Transformação Agrícola de Niassa	N-ATC-1	Demba, Chimbonila	Lichinga	35°33'2.39"E	13°18'40.31"S
2		N-ATC-2	Mamauela, Marrupa	Marrupa	37°29'20.97"E	13°12'56.03"S
3	Niassa - Centro de Agregação	N-AC-1A	Chirombo, Maniamba	Lago	35° 1'55.43"E	12°48'17.59"S
4		N-AC-1B	Cutucolo, Chiconono	Muembe	35°44'15.65"E	12°54'29.31"S
5		N-AC-2A	Ntimbo, Mecula	Mecula	37°40'30.74"E	12° 6'38.58"S
6		N-AC-2B	Maua, Maua	Maua	37° 9'27.26"E	13°53'17.57"S

Nota: ATC significa Centro de Transformação Agrícola; AC significa Centro de Agregação e N representa a província de Niassa

Devido à dimensão do projecto, o consultor realizou uma discussão com a equipa MADER, AFDB para definir o âmbito da missão. Durante a reunião com o pessoal dos Serviços Provinciais de Actividades Económicas (SPAEC) realizada a 04/09/21 em Lichinga, o director provincial das Actividades Económicas informou que as actividades durante a primeira fase se centrarão em acções para impulsionar e melhorar a produtividade dos agricultores em torno dos distritos de Lichinga, Cuamba e Marrupa. Ao mesmo tempo, irá reabilitar o moinho alimentador existente em Cuamba, bem como o matadouro em Lichinga. A intervenção agrícola centrar-se-á nos pequenos agricultores que tenham explorações com uma dimensão entre 0,5 a 10 hectares.

O projecto fornecerá insumos agrícolas e equipamento para facilitar a preparação do solo, ao mesmo tempo que facilitará e estabelecerá um centro de agregação para permitir a economia de escala e facilitar o mercado. Para um melhor resultado na produção, o projecto irá também capacitar os agricultores de serviços de extensão e outros intervenientes nos sectores da agricultura e do comércio.

Desenvolvimento no Distrito de Cuamba:

Em Cuamba SPAEC referiu-se à existência de uma indústria petrolífera privada à base de soja e de uma fábrica de rações para animais propriedade da Universidade Católica. Estas indústrias são recentemente criadas perto das terras identificadas para os Pólos de

Processamento Agro-industrial (APH). A fábrica não está a funcionar devido à falta de matéria-prima.



Foto1: Fábrica de moinhos alimentadores em Cuamba

A este respeito, o departamento provincial de agricultura propõe uma promoção da produção de soja. Isto será feito com base na Política de Sustenta, trabalhando com pequenos agricultores e empreendedorismo fornecendo toda a assistência técnica para a cultura. Além disso, na área do projecto, uma empresa privada está a estabelecer uma fábrica de óleo baseada na soja e o BAD está a implementar um projecto de desenvolvimento da indústria avícola no Niassa, pelo que, com o desenvolvimento desta cultura, a cadeia de valor será completada.

Distrito de Marrupa:

Com base no projecto do Corredor de Pemba Lichinga, Marrupa foi seleccionada para o estabelecimento do Centro de Agregação. Com base nisso, o governo provincial propõe uma intervenção na construção de um reservatório de água para irrigação, promoção da horticultura e produção de sésamo.

Lichinga: durante a reunião realizada com a SDPAE e a Câmara Municipal de Lichinga a 20/09/21 em Lichinga, o Município informou que tem um matadouro nos subúrbios de lichinga, que necessitam de uma reabilitação.

Foto

Mapa 1: Matadouro em Lichinga



Quando se visitou a área, foi descoberto que a área do matadouro foi invadida e que o edifício está degradado. O Município informou que a construção do matadouro em Lichinga é necessária para aumentar a qualidade da carne vendida e proteger a saúde pública.

2 DESCRIÇÃO DO AMBIENTE DO PROJECTO (CONDIÇÕES DE BASE)

Este capítulo fornece uma visão geral da informação ambiental e social do país, a nível nacional e regional no norte de Moçambique, onde o projecto será implementado.

2.1 INFORMAÇÃO GERAL

Moçambique, localizado na África Austral, tem uma superfície de cerca de 799.380 km², dos quais 786.380 km² são terras e 13.000 km² são águas interiores. O país tem cerca de 31 milhões de habitantes, dos quais 52% são homens e 48% são mulheres. A taxa de crescimento foi de 2,5% em 2021, de acordo com o Instituto Nacional de Estatística. Desta população, a maioria (66,6%) reside em zonas rurais e, desta, cerca de 99% praticam a agricultura familiar, que representa cerca de 98,7% das explorações agrícolas do país, constituindo 82% da economia rural. Entre os agricultores familiares, cerca de 3,9 milhões de famílias praticam a agricultura alimentada pela chuva no seu local de residência, em parcelas de terra com uma média de 1,1ha.

A economia de Moçambique é directamente influenciada pelo desempenho do sector agrícola. Durante o período de 2000 a 2016, o crescimento do Produto Interno Bruto (PIB) de Moçambique foi dos mais elevados da África Subsaariana, com uma média de 7,2% por ano, e foi um dos mais elevados da África Subsaariana (AS). A par deste crescimento robusto, a pobreza diminuiu entre 2002/2003 e 2014/15, de 60,3% para 48,4% e entre 2015 e 2018 para 46,1%. Nos anos seguintes, a economia abrandou e especificamente o crescimento do PIB diminuiu para 3,8% em 2016 e 3,7% em 2017. A actividade económica nos últimos cinco anos abrandou para uma média de 3,7%, em comparação com 6,7% em 2015. Esta redução resultou principalmente de uma queda no investimento público e no investimento directo estrangeiro. Em 2019, Moçambique enfrentou outro abrandamento económico com um crescimento do PIB de 2,3%, em grande parte condicionado por acontecimentos climáticos extremos (os ciclones Idai e Kenneth) que também afectaram negativamente a produção agrícola para além da destruição das infra-estruturas agrícolas de apoio às cadeias de valor dos produtos agrícolas.

O projecto proposto será localizado na Província do Niassa, situada na parte noroeste de Moçambique, fazendo fronteira com o Lago Niassa e a Tanzânia. A província do Niassa, que é a mais escassamente povoada de Moçambique, tem uma área de 129.056 km² e uma população de 1.865.976 habitantes em 2017. Para estimular o desenvolvimento socioeconómico na Província, o Estudo de Viabilidade conduzido pela Mahindra Consulting recomendou o estabelecimento de uma Zona Especial de Processamento Agro-Industrial (SAPZ) com um Agri-Hub em Cuamba (339 km a sudeste de Lichinga) e vários Centros de Transformação Rural (RTCs) e Centros de Agregação (ACs).

Os Centros de Transformação Agrícola (e centros de agregação) devem estar localizados no distrito de Lago (Chirombo, Minaimba), distrito de Muembe (Cutucolo/Chiconono), distrito de Mecula (Ntimbo/Mecula) e distrito de Maua Maua (Maua), todos na província de Niassa. Existe actualmente um agro-processamento ou processamento industrial limitado na Província (excepto para o processamento primário de milho e feijão). As fábricas existentes, tais como o Complexo de Silo em Lichinga, não funcionam durante todo o ano devido a fornecimentos limitados. As culturas que têm potencial de fornecimento durante todo o ano foram identificadas no Estudo de Viabilidade como as seguintes: milho, mandioca, castanha de caju, couves, e aves de capoeira. Muitas delas não têm retorno de investimento significativo no processamento e desenvolvimento agro-industrial. Por conseguinte, é necessário que as actividades do projecto complementem outras iniciativas e trabalhos de desenvolvimento e melhorem as instituições existentes.

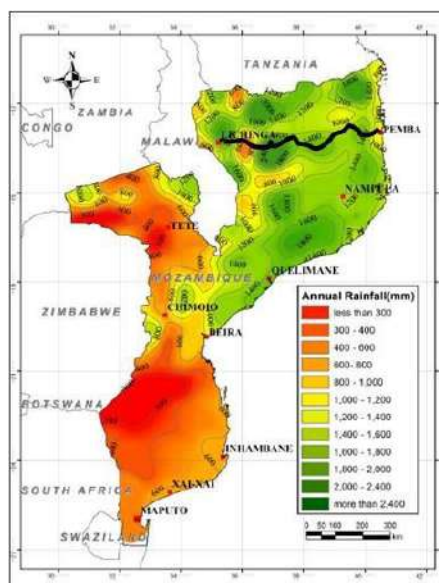
2.2 AMBIENTE FÍSICO

2.2.1 CLIMA

O clima da província do Niassa é caracterizado por duas estações bem definidas ao longo do ano: uma estação chuvosa e uma estação seca. A estação chuvosa decorre de Outubro a Março e a estação seca de Abril a Setembro. Os meses de Abril e Outubro, contudo, podem ser vistos como transitórios, e podem alterar as suas características de meses secos (Abril) ou chuvosos (Outubro) de um ano para o outro. No período seco, a temperatura média na província varia de 15 a 25 graus centígrados e, na estação chuvosa, sobe para mais de 25 graus centígrados, raramente ultrapassando os 30 graus centígrados.

O padrão de precipitação e a precipitação média anual na província do Niassa varia de 1000 a 1400 mm e o seu padrão pode ser visto na figura 1.

Mapa 2: Classificação da tipologia climática ao longo do corredor de Pemba-Lichinga



Fonte: Plano principal para a gestão dos recursos hídricos em Moçambique (2017)

2.2.2 RECURSOS HÍDRICOS

Os recursos hídricos a nível da província são analisados. As principais bacias hidrográficas na província do Niassa, de acordo com o seu plano estratégico (2017), são a bacia do Rovuma, a bacia do Zambeze e a bacia do Lúrio. O balanço hídrico da província do Niassa mostra uma boa disponibilidade de água para várias utilizações, particularmente nas zonas mais baixas do sudoeste da província, criando condições para a agricultura acima das condições médias nacionais. O relevo robusto, associado à elevada pluviosidade, permite um bom abastecimento da rede hidrográfica e a captação de água pelos solos dos vales.

As temperaturas amenas e o clima chuvoso, juntamente com as condições geológico-estruturais dos solos, permitem a formação de lençóis freáticos a pequenas profundidades. Contudo, um problema que dificulta a captação de água em algumas zonas é o facto de, com excepção dos principais rios como Rovuma e Lugenda, por exemplo, a rede hidrográfica da província ser predominantemente intermitente e os rios perderem água para o lençol freático durante a estação seca. A área do projecto de Marrupa situa-se nas bacias dos rios Lugenda e Messalo, tendo o rio Lugenda como limite norte e o rio Messalo como limite sul. O distrito é atravessado por numerosas linhas de água da bacia destes dois rios, sendo uma área muito prolífica em água e com problemas frequentes com inundações durante a estação das chuvas.

A sua posição geográfica é privilegiada do ponto de vista económico, uma vez que se situa a 50 km do Lago Niassa e é o terminal do caminho-de-ferro (ramal do Corredor de

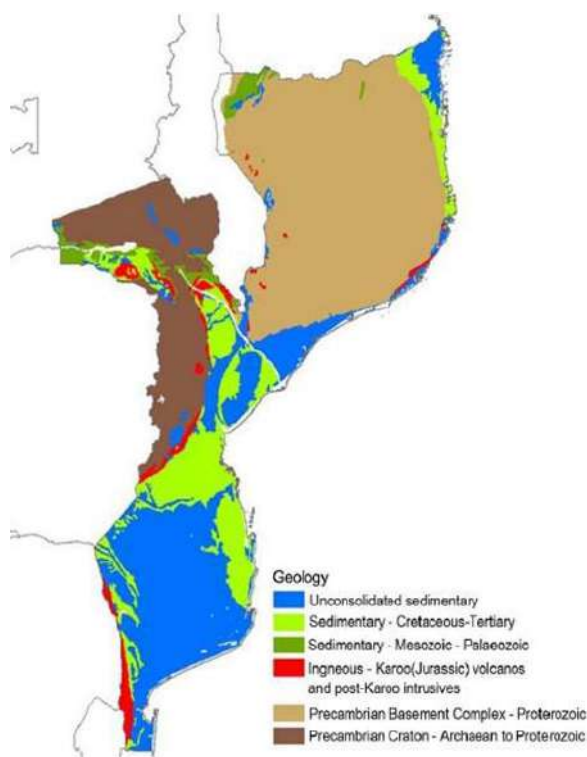
- O corredor situa-se numa das zonas com maior potencial de recarga de águas subterrâneas do país e, por conseguinte, constitui uma alternativa promissora à irrigação com base em águas subterrâneas, para além dos esquemas de irrigação com base em rios e canais
- A província de Niassa (Lichinga) distingue-se com a maior quantidade de águas subterrâneas exploráveis, na ordem dos 1000 ML/ano
- As actuais fontes de dados que retratam o nível de utilização das águas subterrâneas em cada província revelam que a província do Niassa, apesar de ter o maior potencial de recarga de águas subterrâneas, tem quase 30% da área ainda não utilizada para a utilização das águas subterrâneas. O número comparativamente menor de bolsas agrícolas ainda apresenta uma oportunidade de utilização das águas subterrâneas para irrigação a curto prazo.

2.2.4 GEOMORFOLOGIA

A geomorfologia do Niassa tem cinco estratos diferentes com variações de terreno e relevo. Nos vales dos principais rios, as altitudes variam de 200 a 400m. A zona de subplanalto, a maior do território da província, tem altitudes entre 400 e 700m e um relevo ondulado suave. Em altitudes acima dos 700m, existem planaltos médios (planalto Metarica, Alto Lunho, e a primeira plataforma do Alto Niassa), onde o relevo é ondulado. Em altitudes que vão até 1300m, ocorrem pontos, como o planalto de Lichinga, e em alguns casos atinge 1500m (picos de montanha).

2.2.5 GEOLOGIA E SOLOS

O tipo de geologia que está espalhado pelo corredor Pemba-Lichinga do país, é classificado como complexo de cave pré-cambriano com rochas metamórficas de alta qualidade, tais como gneiss, complexo gneis-granite-migmatite (Figura 3).



Mapa 2: Geologia ao longo do corredor de Pemba-Lichinga

Fonte: Plano principal para a gestão dos recursos hídricos em Moçambique (2017) & análise do MACE

O tipo de solo predominante na província do Niassa é o vermelho de textura média, seguido dos solos argilosos vermelhos. Os tipos de solo no corredor desta província e à sua volta pertencem às rochas ácidas pré-cambrianas com ondulações elevadas que se encontram até uma profundidade superior a 100 cm com boas condições de drenagem com valores de pH entre 5,5 e 7 sendo frequentemente moderadamente ácidos a ligeiramente alcalinos na natureza. As limitações impostas pela elevada acidez do solo exigem a utilização de correctores químicos para elevar o pH do solo e ou a utilização de variedades de culturas tolerantes a ácidos. A figura 4 mostra a distribuição global do solo ao longo do corredor Pemba-Lichinga que fornece alguma ideia básica sobre a adequação do solo para o cultivo e as características de retenção de água do corredor que são de interesse para qualquer agricultor. A Tabela 3 discute as observações sobre a análise do solo ao longo do corredor de Pemba-Lichinga.

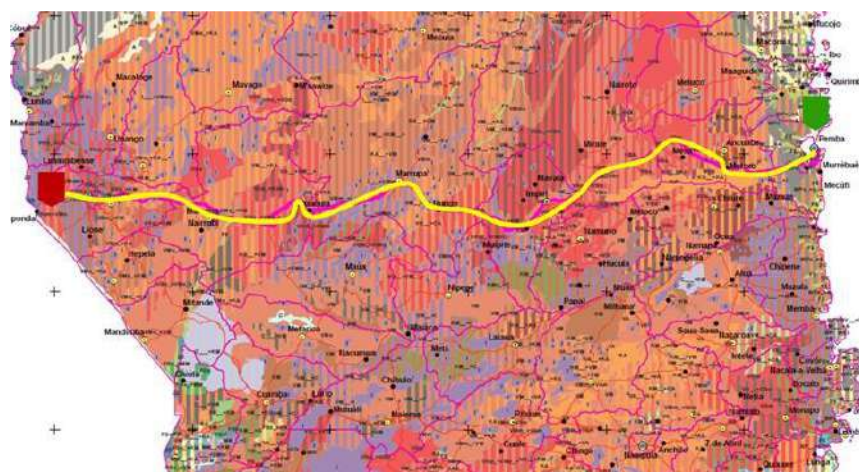
Os solos predominantes no Niassa são caracteristicamente do subsolo Pré-Cambriano, destacando-se solos vermelhos, diferenciados com base na textura média (VM) ou argilosa (VG). Os solos do aglomerado VG são profundos e bem drenados, sendo a sua principal limitação o risco potencial de erosão. Os solos VM, por outro lado, ocorrem em topos e declives acentuadamente inclinados, associados a solos avermelhado-alaranjados, com variações de tonalidade. Em geral, os solos da Província de Niassa são férteis para a prática

agrícola e produção florestal, que tem cerca de 12,3 milhões de hectares, representando 1/3 dos solos aráveis.

Tabela 3: Análise do mapa do solo no corredor de Pemba-Lichinga

No.	Observação	Comentários
1	O perfil do solo começa em Pemba sob a classificação WM (isto é,) solos profundos com rochas sedimentares	São solos argilosos- arenosos com boa capacidade de drenagem e são ácidos na natureza
2	Ao longo do corredor, em alguns trechos do norte e do sul, encontra-se um solo arenoso	Extensa capacidade de drenagem e moderadamente ácida, promovendo assim a agricultura
3	Algumas regiões do lado sul do corredor contêm formações rochosas sedimentares profundas no solo	Solo duro, de menor permeabilidade e por vezes salino na natureza
4	Poucos bolsos na região norte do corredor estão incluídos na categoria de solo não especificado	Boas características de drenagem e de natureza ácida, sendo assim adequado para a agricultura com muito menos intervenção em melhorias do solo

Fonte: IIAM e Análise do MACE



Mapa 3: Distribuição do solo ao longo do corredor de Pemba-Lichinga

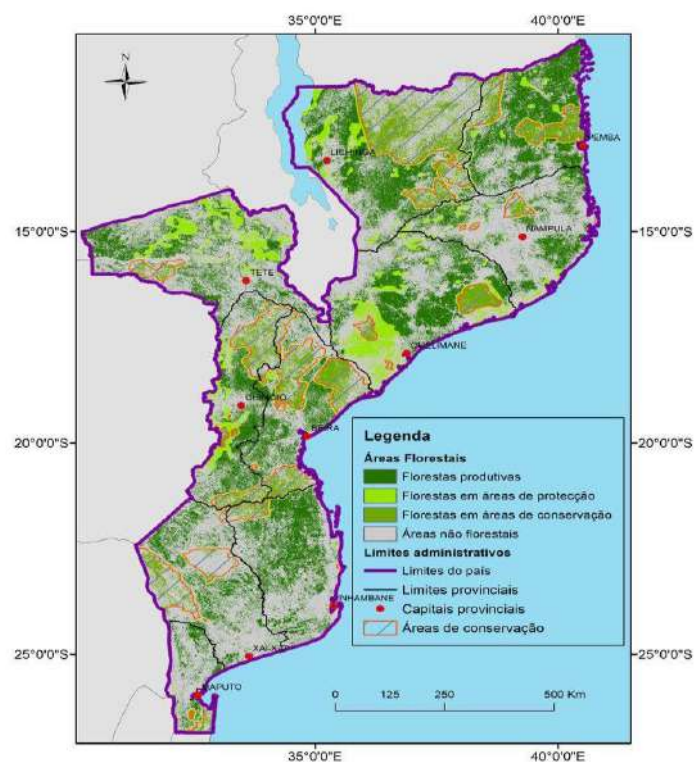
Fonte: IIAM e Análise do MACE

2.3 AMBIENTE BIOLÓGICO

A província do Niassa tem a maior área florestal (78 904,85 Km²) e a maior floresta produtiva (28 546,81 Km²) em Moçambique, coberta na sua maioria pela eco-região das florestas de miombo (MTADER, 2018). Embora a área florestal produtiva desta província seja a maior em comparação com outras províncias, isto corresponde apenas a 36% da área florestal total do Niassa, uma vez que uma grande área florestal ($\approx 48\%$) se encontra na Reserva Especial do Niassa (Figura 5) e a área protegida representa aproximadamente 20% da área florestal do Niassa (MTADER 2018). A Reserva Especial do Niassa (NSR) é uma das maiores de África ($\approx 42,300$ km²), a mais selvagem, e mais espectacular área protegida no norte de Moçambique. Há populações consideráveis de búfalos, elandes, impalas, gnus e zebras. Também três sub-espécies de grandes mamíferos terrestres são endémicas desta região: Subespécie *Equus burchelli*. *Boehmi* (zebra); *Connochaetes taurinus johnstonii* (gnu azul de Niassa) e *Aepycerus melampus subs. Johnstonii* (*johnstonii* impala) (MICOA 2009). A Reserva Especial do Niassa tem as populações mais significativas de vida selvagem, incluindo as maiores populações de elefante ($\sim 4\text{--}4,500$), leão (1,000-1,200), leopardo, cão selvagem (400-450), zibelina, kudu, gnu, gnu e zebra.

Para além do NSR, a província é um lar de rica biodiversidade no Lago Niassa. O Lago Niassa de Moçambique é um recurso importante, fazendo parte do terceiro maior lago de África - as outras duas partes são no Malawi (onde o lago é referido como Lago Malawi) e na Tanzânia (onde é conhecido como Lago Nyasa). Este sítio tem numerosas características únicas, desde os seus limites que vão desde extensas planícies no Sul e montanhas íngremes no Norte. O Lago Niassa é o mais diversificado ecossistema aquático do país, rico em espécies e habitats raros. Segundo o MTADER 2015, tem mais de 1.000 espécies de peixes, das quais cerca de 700 são endémicas, com ênfase nos ciclídeos (Ribbink et al., 1983). Este foi declarado sítio Ramsar em 2011 devido à sua importância internacional como habitat aquático.

O lago encontra-se também dentro de rotas migratórias de aves que utilizam as margens do lago como zonas de encenação entre África e a Europa. Enquanto o local enfrenta ameaças graves devido à exploração excessiva dos recursos do lago, é importante para a subsistência das populações circundantes através de actividades como a pesca, agricultura, criação de animais, caça, comércio e artesanato.



Mapa 4: Florestas produtivas e não produtivas em Moçambique

Fonte: Inventário Florestal Nacional. MTADER 2015. O manancial da biodiversidade da província do Niassa, pode ser comprometido ou afectado pelo desenvolvimento do projecto SAPZ, principalmente devido ao centro de agregação proposto dentro da Reserva, em Mecula, e à proximidade de um centro de agregação ao Lago Niassa em Maniamba.

2.4 AMBIENTE SOCIOECONÓMICO

1.2.1. PERFIL GERAL

O perfil geral da província do Niassa, o seu perfil demográfico, e outros aspectos socioeconómicos que melhor descrevem a província são apresentados na Tabela 4

Tabela 4: Perfil Socioeconómico geral da província do Niassa

Área Total (Km quadrado)	129 000
População (INE 2017)	1 865 976 (51.4 Mulheres; 48.6 Homens)
Densidade populacional (pessoas/km2)	9.1
Analfabetismo	42%
Mortalidade Materna (por 100 000 nascimentos vivos)	408
Infra-estruturas sociais	
Escolas	1472 escolas juntamente com cinco instituições de ensino superior
Cuidados de saúde	
Actividade económica	172 centros de saúde, 1 hospital provincial e 3 hospitais distritais
Taxa de emprego	A agricultura constitui a maior e principal fonte de rendimento, com 78,1% da população dependente da mesma.

Fonte: Plano estratégico Niassa 2018 -2029 e análise MACE

2.4.1 ESTRUTURA ECONÓMICA

A estrutura económica da província é essencialmente agrícola, seguida da pesca. A agricultura tem um peso na estrutura económica de cerca de 80%, constituindo a maior e principal fonte de emprego e de rendimento familiar. A agricultura é predominantemente para subsistência, com 47,1% da população activa envolvida nesta prática e com uma taxa de ocupação de 7,1% da área arável total, que é de 12 milhões de hectares. Em termos de agricultura, a província do Niassa tem 35 sistemas de irrigação, 26 dos quais estão operacionais, com capacidade para irrigar 1 223 hectares cada (Plano Estratégico do Niassa 2028-2029).

2.4.2 INFRA-ESTRUTURAS RODOVIÁRIAS

As infra-estruturas rodoviárias são importantes para permitir o transporte de mercadorias, materiais e equipamentos durante a construção de ATC e ACs, bem como para o fluxo de produtos dos agricultores para o ATC e para o mercado. Assim, para além da reabilitação de estradas planeada pelo projecto SAPZ, a província tem uma rede rodoviária que abrange 7.690 km, dos quais 3.934 km são estradas classificadas e 3.756 km são estradas não classificadas. Das estradas classificadas, 743 km são estradas primárias, 347 km secundárias, 1.878 km terciárias e 966 km vicinais. Da rede global, 460 km são pavimentados e em boas condições ao longo do ano, enquanto nas não pavimentadas a transitabilidade é limitada na época das chuvas (Plano Estratégico Niassa 2018-2029).

3 ENQUADRAMENTO JURÍDICO

3.1. Enquadramentos jurídicos nacionais ambientais e sociais

A constituição da República de Moçambique lança as bases para o que são hoje os instrumentos legais ambientais e sociais aplicáveis. Ela prevê que todos os cidadãos têm direito a um ambiente equilibrado e o dever de o proteger. Prevê também que o Estado é obrigado a assegurar:

- (i) A promoção de iniciativas para assegurar o equilíbrio ecológico e a preservação do ambiente.
- (ii) A implementação de políticas para prevenir e controlar a poluição e integrar as preocupações ambientais em todas as políticas sectoriais para garantir ao cidadão o direito a viver num ambiente equilibrado apoiado pelo desenvolvimento sustentável.

O programa proposto tem de ser implementado no quadro jurídico e institucional nacional e bancário que possa ser relevante para o projecto ao longo do seu ciclo de vida. Os instrumentos e regulamentos ambientais e sociais relevantes necessários são apresentados nas próximas subsecções. Estas subsecções descrevem os regulamentos, disposições principais, e a sua relevância para o projecto.

Política Nacional do Ambiente (Resolução n.º 5/95) - Fornece a base para várias outras legislações ambientais. O instrumento foi promulgado para assegurar o desenvolvimento sustentável, mantendo simultaneamente um equilíbrio aceitável entre o desenvolvimento socioeconómico e a protecção ambiental. Estipula que a integração de considerações ambientais no planeamento socioeconómico, a gestão dos recursos naturais do país e a protecção dos ecossistemas são processos ecológicos essenciais. A relevância deste instrumento para o projecto é que a disposição nele contida deve reflectir-se no projecto para minimizar o impacto do projecto nos recursos naturais e ecossistemas.

Lei Ambiental (Lei nº 20/97)- Estabelece a base para a gestão ambiental como pré-requisito para o desenvolvimento sustentável de um país. Em termos de alcance, isto aplica-se a actividades públicas e privadas que afectam directa ou indirectamente o ambiente. A conformidade do projecto com esta disposição é fundamental para contribuir para o desenvolvimento sustentável do país.

Regulamento de Avaliação de Impacto Ambiental - ESIA (Decreto nº 54/2015) - Define os instrumentos fundamentais de gestão ambiental, a ESIA, que visa mitigar os impactos negativos que determinados projectos, nos sectores público e privado, podem causar ao ambiente natural e

socioeconómico, através da realização de estudos ambientais antes do início dos projectos. Isto também define o processo de avaliação do impacto ambiental, estudos ambientais necessários, processo de participação pública, processo de revisão dos estudos, processo de decisão de viabilidade ambiental dos projectos e emissão de licenças ambientais. Assim, qualquer projecto deve ser submetido a um processo formal de ESIA, ao abrigo deste regulamento. Assim, para este projecto, é necessário obter uma licença ambiental da MTA, e a emissão da licença ambiental precede qualquer outra licença ou licença necessária para a implementação das actividades do projecto.

Regulamento sobre o Processo de Auditoria Ambiental (Decreto n.º 25/2011) - Relacionado com a necessidade e o processo de uma auditoria ambiental. Indica que uma auditoria ambiental é um instrumento documentado e objectivo para a gestão e avaliação sistemática do sistema de gestão e da documentação relevante implementada para assegurar a protecção do ambiente. O seu objectivo é avaliar a conformidade dos trabalhos e processos operacionais com o plano de gestão ambiental, incluindo os requisitos legais ambientais em vigor, tal como aprovados para um determinado projecto. O projecto proposto deverá exigir auditorias ambientais independentes, sem prejuízo do público que possa ser solicitado ao abrigo deste decreto.

Regulamento de Inspeções Ambientais (Decreto n.º 11/2006) - Regula a supervisão, controlo e verificação do cumprimento das regras de protecção ambiental no país. Pode acontecer que, durante a implementação do projecto, a MTA efectue inspecções para verificar o cumprimento da legislação ambiental e dos instrumentos de gestão dos sítios. A PIU/SPAE deve permitir e facilitar a realização de tais inspecções.

Procedimentos sobre licenciamento ambiental (Diploma Ministerial n.º 129/2006) - estipulam os procedimentos de licenciamento ambiental, o seu formato, e o esboço e conteúdo de um relatório de avaliação de impacto ambiental. O diploma ministerial visa uniformizar o processo e os procedimentos seguidos pelos vários intervenientes no processo de avaliação do impacto ambiental. O relatório dos instrumentos de salvaguarda do projecto para vários subprojectos, deve ser alinhado com a disposição deste regulamento.

Metodologias e procedimentos de Participação Pública (Diploma Ministerial nº 130/2006)- Define os princípios básicos relacionados com a participação pública, metodologias, e procedimentos. Considera a participação do público como um processo interactivo que se inicia na fase de concepção e continua ao longo da vida do projecto. Define que o Processo de Participação Pública (PPP) para a ESIA deve estar em conformidade com as orientações fornecidas no presente Diploma Ministerial.

Qualidade do ar

Lei ambiental (Lei nº 20/97) - Estabelece o padrão máximo de substâncias tóxicas permitidas para descarga na atmosfera. As emissões são ainda estipuladas no Decreto n.º 18/2004. Esta lei é relevante para o projecto dado ao nível de emissões permitido por lei, de modo a não prejudicar o ambiente.

Regulamento de Normas Ambientais e Emissões de Efluentes (Decreto n.º 18/2004 (alterado pelo Decreto n.º 67/2010) - Estabelece parâmetros para a manutenção da qualidade do ar; padrões de emissão de poluentes gasosos para várias indústrias; e normas para a emissão de poluentes gasosos de fontes móveis - incluindo veículos ligeiros e pesados. O projecto deve cumprir as normas de qualidade do ar, considerando as emissões admissíveis por lei, de modo a não prejudicar o ambiente.

Qualidade da água

Qualidade da água para consumo humano (Diploma Ministerial n.º 180 / 2004) - Definir normas de qualidade da água para consumo humano e definir medidas para o seu controlo, a fim de proteger a saúde pública. Qualquer projecto deve cumprir as normas de qualidade da água para o consumo humano.

Política da Água (Resolução n.º 46/2007) - Fornece aspectos de saneamento em áreas urbanas, peri-urbanas e rurais, redes hidrológicas, desenvolvimento de novas infra-estruturas hidráulicas, e gestão integrada dos recursos hídricos com a participação das partes interessadas.

Utilização da água (Lei nº 16/91) - A política procura proteger o equilíbrio ecológico e o ambiente. A utilização da água requer concessões - utilizações permanentes ou a longo prazo da água; ou uma licença de utilização da água - utilizações a curto prazo da água. As licenças são emitidas por um período de 5 anos renováveis, enquanto as concessões podem ir até 50 anos renováveis. A lei prevê que qualquer actividade com potencial para contaminar ou degradar as águas públicas, em particular a descarga de efluentes, está sujeita a uma autorização especial a ser emitida pela Administração Regional de Águas e ao pagamento de uma taxa. Se o projecto exigir a captação de água de fontes naturais, deve ser obtida uma licença de água da autoridade competente (Administração Regional das Águas). Se o projecto exigir a descarga de efluentes em massas de água (tal como pode ser exigido pelos campos de construção), deve ser obtida uma licença.

Norma de Qualidade Ambiental e Emissões de Efluentes Decreto nº 18/2004 - este define que quando um efluente industrial é descarregado no ambiente, o efluente final deve cumprir as normas de descarga estabelecidas. A lei também incorpora a descarga de efluentes domésticos.

Poluição (Lei n.º 20/97) - A lei proíbe a produção e deposição de quaisquer substâncias tóxicas ou poluentes nos solos, subsolos, água ou atmosfera, bem como proíbe quaisquer actividades susceptíveis de acelerar qualquer forma de degradação ambiental para além dos limites legalmente estabelecidos. O projecto precisa de incluir medidas para prevenir a poluição ao longo do seu ciclo de vida. A conformidade do projecto com a regulamentação é crítica.

Gestão de resíduos perigosos (Decreto n.º 83/2014) - Estabelece o quadro legal para a gestão de resíduos perigosos. O principal objectivo é estabelecer regras para a produção, recolha ou eliminação de resíduos perigosos para minimizar os impactos negativos sobre a saúde e o ambiente. A MTA é responsável pela gestão de resíduos perigosos, especialmente no licenciamento de unidades de gestão. Apenas entidades registadas e licenciadas podem recolher e transportar os resíduos fora dos limites das instalações. O projecto deve estar em conformidade com os requisitos do regulamento relacionados com a gestão de resíduos perigosos durante os trabalhos de construção e operação.

Uso e Direitos da Terra

Política fundiária (Resolução n.º 10/95) - Estabelece que o Estado deve fornecer as terras para um investimento e é responsável pelo uso do solo e planeamento físico, embora os planos possam ser feitos pelo sector privado. Direito de uso da terra (Lei n.º 19/1997) - Estabelece que o direito de uso da terra, incluindo detalhe sobre direitos consuetudinários e procedimentos para aquisição e uso de títulos de terra por comunidades e indivíduos. A lei reconhece e protege os direitos adquiridos por herança e ocupação (direitos consuetudinários e deveres de boa fé), excepto para reservas legalmente definidas ou áreas em que a terra tenha sido legalmente transferida para outra pessoa ou instituição.

Zonas de Protecção (Decreto n.º 66/98) - É um regulamento que define áreas de protecção total, reservadas à conservação da natureza e à defesa do Estado, bem como áreas de protecção parcial, onde os títulos de utilização da terra não podem ser concedidos, e onde as actividades não podem ser implementadas sem uma licença. Áreas de protecção parcial, que incluem, entre outras: 50 m de faixa de terra ao longo de lagos e rios, 250 m de faixa de terra em redor de barragens e reservatórios, aplicável à componente 2, as actividades agrícolas promovidas no âmbito deste programa devem respeitar este requisito da legislação fundiária, não assistindo os agricultores que cultivam na margem do rio. Este regulamento define zonas de protecção total e parcial. Nessas zonas, o uso da terra é restrito. O projecto deve considerar as interferências com estas zonas de protecção.

Regulamento para o processo de reassentamento resultante de actividades económicas (Decreto n.º 31/2012) - Estipula regras e princípios básicos para os processos de reassentamento a partir da

implementação de actividades económicas públicas ou privadas. Do mesmo modo, estabelece que o Plano de Reinstalação faz parte do processo de ESIA e que a sua aprovação precede a emissão da licença ambiental. Este regulamento estabelece que se um projecto resultar em reassentamento físico ou económico, é necessário desenvolver e aprovar um Plano de Reinstalação como parte do processo de ESIA. Planeamento territorial (Decreto n.º 23/2008) - Estabelece medidas e procedimentos regulamentares de planeamento territorial, para assegurar a utilização racional e sustentável dos recursos naturais, potenciais regionais, infra-estruturas e centros urbanos, e para promover a coesão nacional e a segurança da população. Trata de questões de procedimentos de expropriação de propriedade privada por razões de interesse público nacional. O regulamento prevê que a expropriação para planeamento territorial é considerada de interesse público se tiver como objectivo a aquisição de áreas para construir infra-estruturas económicas ou sociais com grande impacto social positivo. Além disso, estabelece que a expropriação deve ser precedida de uma justa compensação. Muito provavelmente, o projecto exigirá a expropriação de terras e direitos fundiários na área do projecto. O processo de expropriação deve respeitar os requisitos estabelecidos neste regulamento, nomeadamente o princípio da justa compensação por perdas de propriedade ou bens. A expropriação exige a emissão de uma declaração de interesse público para o projecto.

Directrizes para o processo de expropriação resultante do planeamento territorial (Diploma Ministerial n.º 181/2010) - Define procedimentos para os processos de expropriação resultantes do planeamento territorial, incluindo procedimentos para a emissão de uma declaração de interesse público, indemnizações por expropriação (incluindo métodos de cálculo) e o próprio processo de expropriação. A expropriação de terras e direitos de terra dentro da área do projecto deve seguir os procedimentos estabelecidos nas presentes directrizes.

Património Cultural

Património Cultural (Lei nº 10/88) - Procura proteger os bens materiais e não materiais do património cultural moçambicano. Os bens culturais materiais incluem monumentos, grupos de edifícios com importância histórica, artística ou científica, lugares ou locais (com interesse arqueológico, histórico, estético, etnológico ou antropológico) e elementos naturais (formações físicas e biológicas com interesse particular do ponto de vista estético ou científico). Se forem encontrados objectos arqueológicos durante a execução dos subprojectos, esta lei é aplicável e o subcontratante deve comunicar imediatamente a descoberta à agência do património cultural apropriada.

Biodiversidade

Protecção da biodiversidade (Lei n.º 20/97) - Abrange aspectos de garantia da protecção dos recursos biológicos, particularmente das espécies vegetais ou animais ameaçadas de extinção ou qualquer questão semelhante, pelo seu valor genético, ecológico, cultural ou científico, requer uma atenção especial. A protecção é alargada aos seus habitats, especialmente aqueles construídos em áreas de protecção ambiental. Esta lei está em consonância com as áreas de conservação (Lei n.º 16/2014), que estipula que todas as actividades que possam resultar em alterações da cobertura terrestre e vegetal, ou que possam perturbar a flora, fauna e processos ecológicos até ao ponto de comprometer a sua manutenção, são proibidas dentro dos parques nacionais, excepto se tal for exigido por razões científicas ou necessidades de gestão. Indica também que as actividades podem ser aprovadas dentro de áreas de conservação, desde que seja desenvolvido e aprovado um plano de gestão.

Segurança Laboral

A Lei do Trabalho (23/2007) é o principal estatuto que rege todos os aspectos da relação de trabalho. Existe também outra legislação derivada sobre vários aspectos laterais da relação de trabalho (por exemplo, o quadro legal sobre o trabalho doméstico. Determina também os salários mínimos por sector. O país foi também estabelecido pela Lei n.º 4/2007 de 7 de Fevereiro, o quadro legal para a protecção social. Esta Lei define a base que sustenta a Protecção Social e organiza o sistema de Protecção Social. O sistema de protecção social está estruturado em três níveis, nomeadamente: a) Segurança Social Básica; b) Segurança Social Obrigatória; c) Segurança Social Complementar. A segurança social obrigatória tem como objectivo assegurar a subsistência dos trabalhadores que não têm ou têm uma capacidade de trabalho reduzida, bem como assegurar a subsistência dos membros da família sobreviventes em caso de morte do referido trabalhador e proporcionar condições suplementares de sobrevivência. As contribuições para a segurança social obrigatória são distribuídas entre empregadores e trabalhadores.

Protecção dos trabalhadores com HIV/SIDA (Lei nº 5/2002) - Estabelece princípios gerais que visam assegurar que todos os empregados e candidatos a emprego não sejam discriminados no local de trabalho ou ao candidatarem-se a emprego, por serem suspeitos de terem ou terem HIV/SIDA. Nos termos da lei, um trabalhador que esteja infectado com HIV/SIDA no local de trabalho, em relação à sua ocupação profissional, para além da compensação que se tem direito a ter, deve ter garantidos cuidados de saúde adequados para aliviar o seu estado de saúde, de acordo com a lei laboral e outra legislação aplicável, financiada pelo empregador. Ao abrigo da mesma lei, é proibido testar o HIV/SIDA em trabalhadores, candidatos a emprego, candidatos para avaliar os candidatos à formação ou promoção a pedido dos empregadores, sem o consentimento do trabalhador ou candidato a emprego. Inspecção do trabalho (Decreto nº 45/2009) - Este regulamento estabelece as regras sobre inspecções, sob o controlo da legalidade

do trabalho Declara a responsabilidade do empregador na prevenção dos riscos de saúde e segurança no trabalho do trabalhador.

Relações laborais (Lei nº 23 /2007) - Esta lei regula as relações de trabalho entre empregadores e trabalhadores nacionais e estrangeiros em todas as indústrias. A lei inclui princípios de segurança, higiene e saúde dos trabalhadores. Nos termos da lei, um empregador deve fornecer aos seus empregados, boas condições físicas, trabalho ambiental e moral, informá-los sobre os riscos do seu trabalho, e instruí-los sobre o cumprimento das normas de higiene e segurança no trabalho. A entidade patronal deve também prestar primeiros socorros aos trabalhadores em caso de acidente, doença súbita, intoxicação ou mal-estar.

Mudanças Climáticas

O quadro jurídico ambiental é globalmente referido como a necessidade de desenvolvimento equilibrado e reconhecida a vulnerabilidade de Moçambique às Mudanças Climáticas. Em 2010 o país aprova a *Estratégia Nacional de Adaptação e Mitigação das Alterações Climáticas* (NCCAMS), que representa um ponto de viragem na resposta de Moçambique aos desafios das alterações climáticas, indicando um conjunto claro de acções estratégicas a serem implementadas para que Moçambique possa assegurar um futuro mais próspero, resiliente e sustentável.

3.2 AS POLÍTICAS BANCÁRIAS

As políticas de salvaguarda do Banco estão articuladas num total de 13 políticas transversais que cobrem uma série de questões como o Género, a pobreza, as alterações climáticas das organizações da sociedade civil e outras. O principal documento da Política de Salvaguardas do Banco Africano de Desenvolvimento que orienta a preparação deste projecto é o Sistema Integrado de Salvaguardas ISS, que foi aprovado pelo Conselho do Banco em 2013. O ISS inclui uma componente que estipula os Procedimentos de Avaliação Ambiental e Social (ESAP) do Banco que orienta todas as etapas a serem cumpridas pelo Banco e qualquer entidade mutuária ou beneficiária de empréstimos ou subvenções. O principal objectivo do ISS é melhorar a tomada de decisões e os resultados dos projectos, a fim de assegurar que os projectos, planos e programas financiados pelo Banco sejam ambiental e socialmente sustentáveis, bem como em linha com as políticas e directrizes do Banco. Uma importante tarefa de avaliação ambiental nas operações de empréstimo de projectos é o rastreio de projectos para determinar a categoria ambiental a que um projecto deve ser atribuído. A categorização baseia-se no Resumo do Projecto elaborado com base na informação de base fornecida pelo Mutuário, e será baseada no processo desenvolvido no ESAP. O Resumo do Projecto, que é preparado na fase de entrada em pipeline de um projecto no seu ciclo de vida, incluirá informação contextual e dados sobre os principais aspectos ambientais e sociais do projecto. Os projectos serão obrigatoriamente

atribuídos a uma das quatro categorias seguintes: (i) projectos da Categoria 1 Os projectos da Categoria 1 são susceptíveis de induzir impactos ambientais e/ou sociais adversos significativos e/ou irreversíveis, ou de afectar significativamente componentes ambientais ou sociais; (ii) projectos da Categoria 2 Os projectos da Categoria 2 são susceptíveis de ter impactos ambientais e/ou sociais específicos do local que sejam menos adversos do que os dos projectos da Categoria 1. Os impactos prováveis são em número reduzido, específicos do local, amplamente reversíveis, e prontamente minimizados pela aplicação de medidas de gestão e mitigação adequadas; (iii) os projectos da Categoria 3 não requerem avaliação de impacto; (iv) os projectos da Categoria 4 envolvem o investimento de fundos do Banco através de intermediários financeiros (IF) em subprojectos que podem resultar em impactos ambientais e/ou sociais adversos.

Com base no processo de selecção e categorização ao abrigo deste regulamento, o Banco classificou este projecto na categoria 2, o que implica o desenvolvimento do ESIA/ESMP e os procedimentos aplicáveis. A /ESIA/ESMP visa aumentar os benefícios do projecto e (por ordem de prioridade) prevenir, minimizar, mitigar, ou compensar os impactos adversos. O ESAP é aplicado em simultâneo com o regulamento de protecção ambiental de Moçambique.

Operação Salvaguardas (são mecanismos através dos quais o BAD integra as questões ambientais e sociais na tomada de decisões. Apoia as abordagens participativas e a transparência. No decurso do desenvolvimento do ESIA/ESMP, a aplicabilidade do OS é analisada de acordo com os requisitos do GdM para as prescrições ambientais. Este projecto específico é classificado como categoria ambiental 2 de acordo com a OS 1 do Banco. Espera-se que o projecto tenha impactos ambientais e sociais positivos, com impactos negativos relativamente menores e localizados. O ESIA/ESMP foi desenvolvido para assegurar a devida diligência ambiental e social para o projecto. Com base nisto, o quadro abaixo identifica e justifica o sistema operativo do Banco que desencadeará as actividades acima descritas. O Banco Africano de Desenvolvimento (BAD) desenvolveu um conjunto de Salvaguardas Operacionais, nomeadamente:

Tabela 5: Salvaguardas operacionais do AfDB desencadeadas pelo projecto

Salvaguarda Operacional	Desencadeada	Justificação
OS 1: Avaliação Ambiental e Social –	Sim	A política é desencadeada devido às intervenções físicas que serão implementadas durante a implementação das componentes do projecto. O projecto da primeira fase terá actividades de reabilitação da fábrica de rações existente em Cuamba, construção de matadouro em Lichinga

		e estabelecimento de pequenos sistemas de irrigação em Marrupa.
OS 2: Repovoamento Involuntário: Aquisição de Terra, Deslocamento Populacional e Compensação –	Não	A política não é desencadeada. No âmbito deste projecto não se espera qualquer expropriação de terras. No entanto, a expansão das áreas agrícolas (limpeza da vegetação e preparação do solo) resulta em pequenos problemas de reassentamento.
OS 3: Biodiversidade e Serviços de Ecossistema –	Não	Devido à dimensão do projecto, não se espera que este SO seja desencadeado. No entanto, algumas esteiras de limpeza de vegetação de menor importância serão desencadeadas.
OS 4: Prevenção e Controlo da Poluição, Gases com Efeito de Estufa, Materiais Perigosos e Eficiência de Recursos –	Sim	Este SO é alvo porque o projecto irá estimular o uso de insumos agrícolas e medicamentos para animais, bem como qualquer outro agro-químico;
OS 5: Condições de Trabalho, Saúde e Segurança –	Sim	Este sistema operacional será alvo devido às actividades de construção que serão realizadas. Do lado da agricultura, a utilização de agro-químicos imporá alguns riscos se não forem tomadas medidas para a saúde dos utilizadores.

A componente 1 e 2 do projecto podem impor alguns impactos no ambiente, uma vez que irá reabilitar laboratórios e instalações de agro-processamento, bem como fornecer factores de produção e instalações para que os produtores adoptem novas tecnologias na CA seleccionada.

de Cuamba, Marrupa e algumas intervenções no Planalto de Lichinga. o projecto terá construído um matadouro em Lichinga, matadouro em Cuamba e providenciará uma pequena irrigação em Marrupa. Estas infra-estruturas a serem construídas ou reabilitadas estão sujeitas ao processo de rastreio ambiental ao abrigo da legislação moçambicana, MTA com a sua instituição representativa a nível local SPA, são responsáveis pelo processo de rastreio e licenciamento ambiental. Com base na legislação moçambicana, as actividades acima referidas serão categorizadas nas categorias B ou C, devido aos impactos esperados, que são facilmente mitigáveis.

4 METODOLOGIA PARA PREPARAÇÃO DO PGAS (ESIA/ESMP)

Este capítulo identifica os potenciais impactos ambientais e sociais que possam emergir com a implementação do projecto. As metodologias adoptadas incluem revisão literária, consultas com os intervenientes¹ chave, reuniões com a comunidade e um grupo de debate Focal para aferir a Legalidade e Enquadramento Institucional, Impactos, Riscos, Rastreio e EA, Procedimentos (Monitoria, Supervisão, Auditoria, Relatórios, MRR, etc.), Capacidade da UIP, visitas ao local propostos pelo projecto eram inicialmente conduzidas em Lichinga, a equipa ainda está efectuar consultas em Cuamba e em Marrupa, cujo resultado será incluído no relatório final.

O risco genérico e a análise do impacto nas características ambientais e sociais, nesta fase da preparação do projecto foi feita considerando que as componentes ambientais e sociais estão propensas a serem afectadas pelas obras do Projecto por componente. A análise do impacto foi feita para cada componente.

Componente 1 e 2: sob esses componentes, algumas actividades de construção serão levadas a cabo ou, como referido no capítulo acima. A dimensão e natureza das actividades de construção irão impor impactos adversos à características ambiental e socioeconómicos durante a fase da construção, mínimos impactos positivos poderão se esperar durante esta fase.

Na fase de operação é de se esperar um impacto substancial positivo como resultado do aumento de produção e produtividade e a prevista da integração do mercado. O matadouro e batedouro irão providenciar mais confiante ao consumidor a qualidade da carne. Contudo, a operação desta indústria traz impactos adversos relacionados com a qualidade do ar (aumento de odor) dispêndio na gestão de sólidos e líquidos. A previsão da capacidade de construção institucional, treinamento e melhoramento da extensão de serviços irá resultar em impactos positivos. O impacto de identificação e classificação foi feito e nesta fase foi combinada a matriz ambiental e o parecer de peritos. A matriz é construída baseado nas actividades que o projecto irá implementar e as características ambientais que serão afectadas. A matriz abaixo descreve componentes ambientais que são afectadas pelo projecto em todas as fases do mesmo.

Tabela 6: Amostra Matriz para Identificação e Avaliação do Impacto

Distribuição Temporária dos Impactos					
No.	Componentes ambientais avaliadas	Fases dos Projectos/ Tipos de Impactos			
		Sem impacto	Impacto Positivo	Impactos Negativos	
				Significante	Insignificante
Fase de Preparação					
1	Solo e recursos do subsolo				
2	Contaminação/ abastecimento de Água				
3	Vegetação e Fauna				
4	Poluição do ar				
5	Emprego e actividades geradoras de renda				
6	Cultura				
6	Saúde e Segurança				
5	Agricultura, gado/ reprodução				
Fase de operação					
1	Saúde e Segurança				
	Gestão de resíduos				
2	Recursos hídricos e qualidade de água				
3	Erosão do solo recursos de terra				
4	Qualidade de ar local				

As componentes ambientais a serem afectadas pela implementação do projecto foram/serão então avaliados sob o seguinte critério:

Tabela 5: Critério para avaliação do impacto

Critério	Descrição
Tipo de Impacto	• Directo – um impacto que aparece imediatamente como resultado da actividade do projecto. Como por exemplo, a perda de vegetação é um impacto directo de desobstrução do local. Os Impactos directos podem ser experimentados principalmente durante a construção do processo, e incluem efeitos no ambiente físico, saúde e segurança dos trabalhadores da construção. • Indirecto - um impacto que está relacionado com o projecto mas que emerge da uma actividade num nível secundário. Como por exemplo, o pedido de matérias e serviços pode causar impactos secundários na economia local por aumentar oportunidades indirectas de emprego.
Status	• Positivo • Negativo
Duração	A duração do impacto, esta, por sua vez, é medida no contexto do período do desenvolvimento proposto. Se o Impacto será: • Intermitente – não ocorre a todo tempo. • Temporário – apenas por um curto período. • Curto Prazo – o impacto poderá desaparecer com a mitigação ou será mitigado através de um processo natural num intervalo menor que a fase de construção. • Médio Prazo – o impacto irá durar pelo período da fase de construção, desde então será totalmente anulada. • Longo Prazo – o impacto irá continuar ou durar por todo período operacional activo do desenvolvimento porém, será mitigada pela acção directa do homem ou depois disso pelo processo natural. • Permanente
Intensidade/Gravidade	Com ou sem intensidade (a magnitude) do impacto seria alta, média, baixa ou insignificante (sem impacto). Numa tentativa de quantificar os impactos nas componentes do ambiente afectado para ser descrito se é destruidor para alterar seu funcionamento ou inofensivo: • Insignificante • Baixa – onde o impacto altera o ambiente afectado de formas que

Critério	Descrição
	o processo natural das funções não são afectadas de nenhuma forma significativa. • Moderada – onde o ambiente afectado é alterado, porém, o funcionamento e o processo continuam, embora de maneira modificada. • Alta – onde o funcionamento e processo do ambiente são gravemente alterados e transtornados até ao ponto de suspender temporária ou permanentemente.
Extensão Geográfica	A dimensão física e especial do impacto; uma descrição de que se o impacto irá ocorrer na escala é feita da seguinte: • Local – se o impacto será no limite do local do projecto/ área de estudo afectando toda ou uma porção de área mesurável. • Proximidade – se o impacto irá afectar o ambiente ou comunidades a redor da área de estudo ou na extensão da área adjacente à ao local ou talvez o ambiente a sua vizinha. • Regional – se o impacto se estende para além da área de estudo afectando áreas na escala regional.
Possibilidade	A probabilidade ou possibilidade de os impactos realmente ocorrerem. O impacto pode ocorrer por qualquer período durante o ciclo de vida da actividade, e não em um determinado momento. A probabilidade de que um certo impacto irá de facto realizar: • Incerto - informações insuficientes para determinar sua probabilidade. Como o princípio da precaução é seguido, isso aumenta a significância do impacto. • Improvável - a improbabilidade do impacto ocorrer. • Provável - o impacto pode acontecer e o planeamento de mitigação deve ser realizado. • Altamente provável - é mais provável que o impacto ocorra em algum ou outro estágio do desenvolvimento. • Certo - o impacto ocorrerá independentemente de quaisquer planos de prevenção, e apenas as acções migratórias podem ser invocadas para conter o efeito.
Sensibilidade	Grau de mudança efetuado nos processos naturais ou nos meios de subsistência das pessoas; a sensibilidade do receptor do impacto à mudança.

Critério	Descrição
	• Baixo • Moderado • Alto
Importância Global	Uma indicação da importância do impacto para a concepção e a planificação do projecto em termos de extensão física, intensidade e escala de tempo e, portanto, indica o nível de mitigação necessário classificado da seguinte forma: • Insignificante – se o impacto não for substancial e não exigir nenhuma acção de mitigação. • Baixo – se o impacto for de pouca importância, não precisará ser acomodado significativamente na concepção do projecto, mas pode exigir mitigação limitada • Moderado – se o impacto puder ter uma influência sobre o meio ambiente e os meios de subsistência das famílias dentro do estudo ou área local e a mitigação for necessária para reduzir os impactos negativos a níveis aceitáveis ou para aumentar os impactos positivos. • Alto – onde o impacto é de grande importância e pode ter um impacto significativo mesmo com mitigação. A não mitigação, com o objectivo de reduzir o impacto a níveis aceitáveis, pode tornar inaceitável toda a opção de desenvolvimento ou toda a proposta do projecto

IDENTIFICAÇÃO E MEDIDAS DE MITIGAÇÃO DOS IMPACTOS AMBIENTAIS E SOCIAIS

A escala e a duração dos trabalhos civis para a construção ou reabilitação do matadouro e batedouro irão variar com base na dimensão das operações. Os moinhos e matadouros de baixa dimensão como é de que a magnitude e significância dos impactos sejam de moderados para baixos.

As actividades de construção resultam em impactos prejudiciais sobre o ambiente físico e biológico. Obras como preparação do solo (escavação e dragagem), nivelamento, use do material da terra para construção vai resultar em alguns impactos. Maior parte deste trabalho vai gerar impactos temporário e localizados, tomando em consideração que a dimensão das infra-estruturas espera-se que sejam de pequena a média dimensão, o número de candidatos a empregos e oportunidades será mínimo e não se espera que o tempo das actividades de construção demore muito (mais de um ano).

A operação de matadouro e batedouro trará impactos positivos uma vez que a carne produzida no Niassa aumentará positivamente a qualidade da carne e dará confiança aos consumidores. No entanto, trará impactos adversos ao meio ambiente relacionados com o odor, aumento de pragas (moscas, ratos etc.), resíduos sólidos, esterco e águas residuais.

Com a intervenção na agricultura, a produção aumentará a disponibilidade de safras de alimentos e safras de renda (gergelim, soja e horticultura) para o mercado. Portanto, as famílias envolvidas no projecto aumentarão a renda. Por outro lado, as actividades agrícolas podem resultar em impactos biofísicos adversos para o solo, vegetação e recursos hídricos devido ao uso indevido de insumos (fertilizantes), medidas de gestão agrícola inadequadas.

A seção a seguir descreve a fonte potencial de impactos e sua significância, quando possível, no nível do instrumento de salvaguarda genérico. Para cada impacto, o consultor fornece as medidas de mitigação e melhoria, seja o impacto negativo ou positivo.

IMPACTOS E MEDIDAS DE MITIGAÇÃO DURANTE A FASE DE CONSTRUÇÃO

IMPACTOS POSITIVOS

Aumento de oportunidades de emprego e renda

As actividades de reabilitação exigirão trabalhadores qualificados e não qualificados. Devido ao tamanho das instalações a serem construídas, o número de trabalhadores que serão contratados é mínimo. Ainda assim, o projecto terá oportunidades de empregar jovens, ainda que por um curto período. A expectativa é que no horário de pico a contratada contrate de 20 a 25 pessoas. Este impacto é de natureza positiva, com baixa significância.

Medida de aprimoramento

- O contratante deve informar a necessidade dos trabalhadores localmente e deve oferecer oportunidades semelhantes para ambos (homens e mulheres) e níveis de salários não discriminatórios.
- O Empreiteiro está proibido de empregar crianças, pois a coordenação dos arranjos de emprego local deve ser facilitada pelas autoridades locais.
- O contrato deve empregar pessoas das comunidades vizinhas para aumentar sua resiliência e proteger seus meios de subsistência.

IMPACTOS NEGATIVOS

Degradação do Solo (Erosão e poluição)

A erosão do solo ocorrerá no local do projecto devido à perturbação dos estratos / estrutura do solo durante a escavação e construção da fundação.

O uso de máquinas pesadas e o aumento do tráfego durante os trabalhos de construção dentro da área do projecto podem levar à compactação da estrutura do solo, o que pode levar à redução da capacidade de infiltração do solo e, subsequentemente, ao aumento do escoamento superficial.

O aumento do escoamento superficial pode levar à erosão do solo e, subsequentemente, à formação de ravinas.

Medidas de Mitigação

- Aterro e compactação das áreas escavadas imediatamente após a escavação para limitar a exposição de solos soltos;
- A contratada deve evitar o funcionamento de equipamentos pesados durante a estação chuvosa, ao abrir a barragem de terra e fazer o sistema de drenagem da irrigação;
- Recuperar e re-vegetar os locais de escavação assim que o trabalho for concluído para reduzir o escoamento;
- Plantar grama e árvores em terrenos nus escavados.

Qualidade da água

As fontes potenciais de impactos na qualidade da água associados à fase de construção de um matadouro incluem escoamento e construção da drenagem, actividades gerais de construção, esgoto gerado pelos trabalhadores da construção no local. O escoamento e a drenagem do local podem conter sólidos em suspensão e outros contaminantes.

A poluição também pode vir do uso de produtos químicos agrícolas durante a implementação do projecto, alguns dos quais podem levar à eutrofização. Esse aspecto será compensado pela adopção de técnicas de conservação.

Medidas de mitigação

- O contracto irá minimizar o uso da água;
- O contratante deve evitar despejar águas residuais no solo.

Poluição do ar

Sob a Componente 2 do projecto que está focado no desenvolvimento de infra-estrutura, algumas terraplenagens ocorrerão como parte da construção / reabilitação do matadouro e alimentador de moinhos. As actividades de construção, principalmente a escavação e o transporte de materiais de construção, podem gerar uma quantidade significativa de poeira, bem como emitir fumaça e vapores de motores e derramamentos de óleo que levarão à poluição do ar, da água e de outros recursos ambientais.

Medidas de mitigação

- Ao trabalhar próximo a assentamentos deve-se ter cuidado para evitar a dispersão de poeira, realizando parte do trabalho quando as pessoas não estiverem em casa.
- O empreiteiro deverá providenciar serviços de lavagem e sanitários nas proximidades do local de obras para os trabalhadores da construção;
- Os trabalhadores em áreas empoeiradas devem receber os equipamentos de protecção necessários, como máscaras e casacos de pó para fins de prevenção e protecção;
- A remoção da vegetação deve ser evitada e as superfícies desnudas devem ser adequadamente revegetadas;
- Garantir que os níveis de ruído sejam mantidos nos níveis mínimos aceitáveis e que as actividades de construção sejam limitadas aos horários de trabalho.

Perca da Vegetação

Para a implantação do matadouro prevê-se que durante as actividades de construção alguma área de vegetação seja desmatada.

Medidas de mitigação

- Sempre que possível, a remoção da vegetação, particularmente de árvores indígenas, deve ser evitado tanto quanto possível durante a construção, e o corte deve ser realizado apenas quando necessário;
- Onde o desmatamento é feito, a terra deve ser ajardinada e recuperada com o plantio de mais árvores e outras formas de vegetação;
- Onde a erosão pode ocorrer devido à perda de vegetação, medidas de controlo de erosão precisam ser postas em prática

Gestão de Resíduos Sólidos (presídios de construção)

Durante a construção das instalações, alguns resíduos serão produzidos a partir das actividades de construção (pedaços de madeira, ferro, material de construção) e restos das comidas dos trabalhadores.

Medidas de mitigação:

- Implementar sistemas adequados de gestão de resíduos para resíduos sólidos, que incluem pelo menos o seguinte:
 - Recipientes suficientes (de preferência resistentes a vermes e adequados às condições meteorológicas) nos locais de trabalho para a eliminação dos resíduos sólidos produzidos diariamente;
 - Colecta de lixo e resíduos gerados diariamente pelos trabalhadores;

Saúde e segurança no Trabalho

A implementação do projecto pode representar alguns riscos para a segurança dos trabalhadores e de outras pessoas ao redor da área do projecto. E parte das actividades pode trazer ameaças que diminuem a qualidade da saúde dos trabalhadores. Especificamente, as questões de saúde e segurança ocupacional durante a reabilitação / construção incluem o seguinte:

Riscos físicos: os perigos físicos representam o potencial de acidente ou lesão ou doença devido à exposição repetitiva à acção mecânica ou actividade de trabalho.

Trabalho em altura: reabilitação do matadouro e moinhos exigirão trabalho no telhado. Este trabalho pode resultar em ferimentos graves ou fatalidades. Medidas de prevenção/protecção contra quedas também podem ser garantidas em casos específicos, quando houver risco de queda de alturas menores.

Risco de incêndio e explosão: Durante o trabalho de acabamento das instalações do matadouro e batedouro, um incêndio inesperado pode ocorrer na instalação de electricidade e pode resultar em perda de propriedade, bem como possíveis ferimentos ou fatalidades para os trabalhadores do projecto.

Medidas de mitigação

- Antes de iniciar o trabalho, o Empreiteiro deverá identificar os perigos potenciais para cada tarefa de trabalho;
- As provisões para respostas de emergência devem ser incluídas no plano de segurança do local da Empreitada, que deve incluir o nome da pessoa que será imediatamente contactada em caso de ocorrência de um acidente;
- O contratante será obrigado a manter o local livre de drogas e álcool;
- Todos os trabalhadores devem receber EPI (Equipamento de Protecção Individual).
- Desligar, desconectar, isolar e desenergizar (bloqueado e etiquetado) máquinas com partes móveis expostas ou protegidas;

- Fornecimento de equipamento manual de combate a incêndios de fácil acesso e simples utilização.
- Ao trabalhar em locais altos, o empreiteiro deve instalar os guarda-corpos com grades intermediárias e rodapés na borda de qualquer área de risco de queda;
- Uso adequado de escadas e andaimes por funcionários treinados.
- Treinamento adequado no uso, facilidade de manutenção e integridade do EPI necessário.
- Inclusão de planos de resgate e/ou recuperação e equipamentos para responder aos trabalhadores após uma queda presa.

Saúde da comunidade

Durante o ciclo do projecto, a interacção com trabalhadores externos com mulheres locais pode ser uma porta aberta para a propagação do HIV / AIDS e / ou ISTs, especialmente entre famílias pobres, mulheres e uma geração mais jovem frequentemente usada como trabalhadoras do sexo para se auto-sustentar ou sustentar suas famílias. Hoje em dia, a pandemia de COVID-19 traz um tratamento adicional à saúde. Portanto, deve adoptar alguns procedimentos que ajudem a reduzir o risco de exposição ao coronavírus.

Medidas de mitigação

- Os empreiteiros devem desenvolver e implementar um plano de prevenção do HIV /SIDA-ITS's, que deve incluir o treinamento como uma campanha de conscientização de seus trabalhadores e das comunidades do entorno.
- O Empreiteiro deverá fornecer abastecimento de água corrente para seus trabalhadores, água para lavagem, água para banheiros.
- Para medidas de protecção COVID 19, o Empreiteiro deve implementar um protocolo COVID, que deve incluir o seguinte:
 - Fornecimento de 3 máscaras descartáveis por dia;
 - Não permitir aperto de mão entre seus trabalhadores;
 - Manter distância social sempre que possível;
 - Incentivar a etiqueta respiratória, incluindo cobrir tosses e espirros.

IMPACTOS DO PROJETO E MEDIDAS DE MITIGAÇÃO DURANTE A FASE OPERACIONAL

Solo

A erosão do solo pode ocorrer devido à fraca manutenção do sistema de irrigação e preparo do solo para actividades agrícolas. Espera-se que os pequenos produtores tenham acesso à mecanização do preparo do solo para expandir as áreas de cultivo (o projecto irá estimular o uso de insumos), erosão localizada e compactação do solo podem ocorrer.

Medidas de mitigação

Qualidade do ar

Odor proveniente da operação do matadouro é a principal fonte de poluição do ar. As fontes potenciais de odor dentro do matadouro incluem excrementos de animais na área de espera e odor durante o abate, evisceração e embalagem. Odor também surge do armazenamento de resíduos e do tratamento de águas residuais no local.

Medidas de Mitigação

- Pisos e equipamentos nas áreas de abate e evisceração devem ser limpos frequentemente com pulverização de água;
- As miudezas e os cabelos devem ser colectados e transferidos para uma área designada de armazenamento temporário imediatamente após os processos de abate e evisceração;
- A manutenção regular da estação e do equipamento deve ser realizada para garantir que os sistemas de ventilação e os equipamentos associados estejam operando adequadamente e alcançando o desempenho esperado.
- Miudezas, cabelos e outros materiais cheirosos devem ser armazenados em lixeiras com tampas bem fechadas.
- Todos os resíduos devem ser colectados por colectores de resíduos e descartados com frequência (por exemplo, diariamente);
- Equipamentos como telas de bar, recipientes e tanques devem ser limpos com frequência para evitar o acúmulo de odores de detritos orgânicos;
- Os materiais seleccionados e o lodo devem ser armazenados em recipientes fechados para minimizar a fuga de odores;
- Lodo, graxas e sólidos flutuantes devem ser removidos regularmente para evitar a putrefacção de orgânicos acumulados nos tanques.
-

Controlo e gestão das pragas

Durante o funcionamento das instalações, as pragas (moscas, ratos, etc.) têm de ser geridas dentro das instalações para evitar a contaminação e o surto de pragas nas áreas circundantes.

Insectos, ervas daninhas, patógenos e outras pragas são um facto da vida agrícola. Eles prosperam em uma fonte de alimento concentrada e confiável e, infelizmente, as medidas comumente usadas para aumentar a produtividade das safras (por exemplo, uso de variedades de alto rendimento, cultivo múltiplo com redução de períodos de pousio, uso de fertilizantes, etc.) criam ainda mais ambiente favorável para pragas. Portanto, a gestão bem informada dos problemas de pragas é necessária em qualquer agro-sistema eficaz.

Medidas de mitigação

As pragas devem ser gerenciadas por meio de um processo de Gestão Integrada de Pragas (GIP), que combina abordagens químicas e não químicas. As seguintes etapas devem ser consideradas e documentadas em um plano de gestão integrada de pragas / vectores:

- Sempre que possível, aplique mecanismos de alerta precoce para pragas e doenças (ou seja, técnicas de previsão de pragas e doenças);
- Seleccionar variedades resistentes e usar o controlo cultural e biológico de pragas, doenças e ervas daninhas para minimizar a dependência de opções de controlo de pesticidas (químicos).
- A vegetação e o lixo ao redor dos edifícios e pátios devem ser removidos ou controlados, a fim de reduzir o habitat de insectos e vermes;
- A isca de rotina de ratos e camundongos é essencial;
- Todos os edifícios que albergam alimentos, instalações e equipamentos devem ser concebidos e mantidos de forma a excluir pragas;
- Deve-se utilizar o controlo manual, mecânico de ervas daninhas e / ou capina selectiva;
- Considere o uso de controlo mecânicos, como armadilhas, barreiras, luz e som para matar, realocar ou repelir pragas;
- Os processos de detecção precoce e resposta rápida para novas ervas daninhas devem ser implementados;

Resíduos Sólidos e líquidos do Matadouro

Os matadouros geram volumes substanciais de águas residuais como resultado das operações de limpeza. E também produz um resíduo sólido. Os frigoríficos geram resíduos sólidos principalmente nas áreas de espera de animais; Área de abate; Estação de tratamento de resíduos; couros ou peles indesejadas, carcaças indesejadas e partes da carcaça. O estrume é gerado nas áreas de espera de animais.

As águas residuais são geradas principalmente no processo de abate, na lavagem de equipamentos e instalações. O consumo de água por animal abatido varia de acordo com o animal e o processo empregado em cada indústria, e normalmente varia de 1 a 8,3 m³. Grande parte dessa quantidade é descartada como água residuária. A qualidade da água residual de matadouros de carne vermelha pode ser resumida da seguinte forma: pH: 5,7 - 8,4, COD: 2380 - 8942 mg / L, Sólidos suspensos: 189 - 3330 mg / L, TDS: 595 - 2805, Nitrogénio Kjeldahl Total: 0,71 - 24 mg / L.

A descarga de águas residuais em águas superficiais/subterrâneas pode provavelmente afectar a qualidade da água por meio da redução da quantidade de oxigénio dissolvido, o que por sua vez pode levar a níveis reduzidos de actividade ou até mesmo a morte da vida aquática e macronutrientes (N, P) podem causar eutrofização dos corpos d'água receptoras

Medidas de mitigação

- Colete o sangue em um recipiente e separe o sangue da água de limpeza;
- Construir uma Estação de Tratamento de Águas Residuais (ETAR) para despejar água limpa no meio ambiente. A Estação pode utilizar o tratamento biológico, tipicamente anaeróbico seguido de tratamento aeróbico, para redução da matéria orgânica solúvel (DBO); remoção biológica de nutrientes para redução de nitrogénio e fósforo;
- Tratar materiais com alto conteúdo orgânico (por exemplo, sangue, gordura e estrume) anaerobiamente com o propósito de gerar e usar biogás como fonte de energia;
- Impedir o escoamento directo para cursos de água, especialmente de áreas de estocagem e armazenamento de esterco;
- Colecta de animais não homologados pela inspecção veterinária e segregação dos materiais animais enviados pelo matadouro;
- Restringir a alimentação dos animais 12 horas antes do abate para reduzir a produção de esterco e diminuir o risco de contaminação das carcaças com esterco e conteúdo do aparelho digestivo durante o abate;
- Fornecer capacidade de armazenamento de esterco suficiente e colectar o conteúdo estomacal e intestinal (de preferência removido em “seco”) até que o esterco seja transportado para fins agrícolas e outros;
- Se nenhuma outra alternativa for viável, descarte a gordura em aterros sanitários.

- Implementar programas integrados de gestão de pragas e vectores e maximizar o controlo do vector por meios mecânicos (por exemplo, armadilhas e uso de malha em portas e janelas) para o processo de tratamento de águas residuais ou a qualidade do lodo.

Gases de efeito estufa e outros gases potências

Os animais produzem gás metano (um gás de efeito estufa) durante o processo de digestão, que é liberado para a atmosfera durante processos como a defecação. Pouco pode ser feito para prevenir ou reduzir a quantidade de metano produzida. Os clorofluorocarbonetos (CFCs) podem ser usados em instalações de refrigeração e estação de frigoríficos. Os CFCs são gases que destroem a camada de ozónio e sua produção e uso estão sujeitos à regulamentação nacional e internacional.

Potenciais medidas de mitigação

- Os refrigeradores em câmaras frigoríficas que usam gases que destroem a camada de ozónio podem ser substituídos por aqueles que não usam gases que destroem a camada de ozónio.
- A quantidade de combustível usada pode ser minimizada pela conservação de calor e estratégias de reutilização para limitar a emissão de gases de efeito estufa.

Saúde e Segurança no Trabalho

Riscos físicos: incluem exposição a riscos de queda de mesmo nível devido a condições escorregadias, o uso de máquinas e ferramentas, principalmente para fins de corte, e o potencial de tensões do manuseio de animais vivos e carcaças.

A exposição a agentes biológicos e microbiológicos (por exemplo, Brucelose) pode estar associada à inalação e ingestão de poeira e aerossóis durante o manuseio de estrume em estábulos, currais e pátios de gado, bem como através da ingestão acidental e contacto dérmico durante o manuseio da carcaça, limpeza do intestino, manuseio do conteúdo do estômago e operações de gestão de resíduos e águas residuais

A exposição a produtos químicos pode ocorrer durante o manuseio de produtos químicos relacionados à limpeza e desinfecção de áreas de processo e pátios de estábulos / gado

Risco de incêndio e explosão: O matadouro e as instalações do batedouro usam electricidade. Um incêndio inesperado pode ocorrer na instalação de electricidade e pode resultar em perda de propriedade, bem como possíveis ferimentos ou fatalidades para os trabalhadores do projecto.

Frio e radiação: os trabalhadores podem ser expostos a condições climáticas internas flutuantes, incluindo calor e radiação de esaldamento, cantores, escovação, raspadores pretos e chama apagada e frio de salas refrigeradas

As seguintes medidas devem ser consideradas durante a construção do edifício para estarem operacionais quando a nova instalação estiver operando,

Medidas de mitigação

- Fornecer aos trabalhadores treinamento sobre o uso adequado de equipamentos de corte (incluindo o uso adequado de dispositivos de segurança da máquina)
- Fornecer equipamentos de protecção individual (EPI), como luvas metálicas e aventais de couro para actividades de corte
- Garantir que o abate ritual seja realizado por indivíduos que receberam o treinamento correto e posteriormente foram aprovados para o abate de animais;
- Projectar um piso de matadouro adequado que seja à prova de deslizamento quando molhado
- Projectar áreas de espera para animais retidos e materiais de alto risco para evitar o contacto directo com os trabalhadores,
- Treinar trabalhadores em métodos adequados de manuseio de animais vivos, incluindo o uso de estruturas e equipamentos para manuseio e contenção de animais;
- Certifique-se de que todos os resíduos, incluindo os de animais rejeitados, sejam removidos diariamente.
- • Evitar actividades geradoras de poeira e aerossol (por exemplo, uso de ar comprimido ou água em alta pressão para limpeza);
- Os trabalhadores devem permanecer um tempo mínimo na câmara fria por menos tempo;
- Ao entrar na câmara fria os trabalhadores devem ter roupas de protecção adequadas (botas, luvas etc.).

Tabela 6: Matriz de Gestão Ambiental e Social para a fase de construção (resumo)

Aspectos ambientais e sociais a serem afectados	Impacto	Objectivo	Aprimoramento/Mitigação	Responsabilidade	Indicadores
	Aterro e compactação de áreas escavadas imediatamente após a escavação para limitar a exposição de solos soltos;	Reduzir a erosão do solo	Recuperar e revegetar os locais de escavação assim que o trabalho for concluído para reduzir o escoamento;	Contratante e a entidade Supervisora	Número de árvores plantadas
	O contratante deve evitar o uso de equipamentos para escavação durante a estação chuvosa		Aterro e compactação de áreas escavadas imediatamente após a escavação para limitar a exposição de solos soltos;		
	Recuperar e revegetar os locais de escavação assim que o trabalho for concluído para reduzir o escoamento;		O contratante deve evitar o uso de equipamentos para escavação durante a estação chuvosa;		Sistema de drenagem de águas pluviais estabelecido
	Plantar grama e árvores em terrenos nus escavados.		Abrir saídas de drenagem para descarregar em áreas com vegetação, se possível;		
			Vegetação ao longo dos cursos de água e linhas de drenagem devem ser retidos, se possível;		
Recursos Líquidos	Contaminação da água	Evitar o impacto no assunto que diz respeito a saúde	Uma cláusula que exige que o contratante tome todas as precauções razoáveis para evitar derramamentos e vazamentos		Medidas de controlo de água
			O empreiteiro deve fornecer água potável para sua força de trabalho durante a construção.		

			Aplicar medidas de conservação da água e solo para minimizar derramamento e escoamento. A limpeza de equipamentos de construção e veículos deve ser realizada em áreas designadas de serviço/manutenção; Toda a água e outros produtos residuais líquidos devem ser colectados e descartados em locais no local ou fora dele; Assegurar verificações adequadas e regulares no equipamento em uso para garantir que eles sejam bem mantidos para evitar vazamento de óleos e combustíveis; O reabastecimento deve ser feito em locais seguros onde não haja probabilidade de derramamento; Implemente medidas para minimizar a lixiviação e o escoamento químico.		
Qualidade de Ar	Poeira e emissões de actividades de construção e manutenção podem afectar a saúde humana, a vegetação e a vida selvagem	Diminuir/mitigar o nível do ruído e a poeira no ar	Seleccção sensível do local e localização das instalações de construção. Evite qualquer incómodo excessivo para a comunidade e a vida selvagem devido à operação de máquinas durante o período nocturno; Trabalhadores em local de poeira lhe ser providenciado o equipamento adequado para protecção pessoal.	Contratante e a entidade Supervisora	Número do EPI distribuído
Espécies Invasoras	O movimento da estação e da força de trabalho para as áreas pode introduzir espécies invasoras, risco particular para a vegetação aquática, que pode proliferar	Evite ameaças às espécies nativas e expansão de espécies invasoras	Plano de gestão de Espécies Invasivas, que deve ser desenvolvido e implementado em consulta com as autoridades, incluindo medidas de erradicação adequadas para diferentes espécies/grupos de espécies	Contratante e a entidade Supervisora	

	dentro dos canais, etc.		Não é permitida a introdução de espécies exóticas (por exemplo, para reabilitação do local) sem verificação especializada e aprovação do governo Sempre que possível, desobstrução de espécies invasoras durante a manutenção de rotina do sistema de armazenamento e distribuição de água		
Vegetação	Perda de vegetação	Diminuir a perda de vegetação	Sempre que possível, a eliminação da vegetação deve ser evitada tanto quanto possível;	Contratante e a entidade Supervisora	
	Terraplenagem e limpeza podem levar à perda de espécies de plantas e habitats de interesse de conservação		Quando for feito o desmatamento, o empreiteiro deve replantar, para cada árvore cortada 3 devem ser plantadas;		
			Reabilitação de áreas desmatadas com espécies nativas e restauração de ecossistemas em habitats de valor de conservação, para manter a integridade do habitat		
Saúde e segurança Ocupacional	Acidente ou lesão ou doença devido à exposição repetitiva à acção mecânica ou actividade de trabalho	Minimizar riscos ocupacionais	Antes de iniciar o trabalho, o Empreiteiro deverá identificar os perigos potenciais para cada atribuição de trabalho.	Contratante e a entidade Supervisora	Número de lesões; existência de caixa de primeiros socorros; tempo perdido devido a um acidente
			As provisões de respostas de emergência devem ser incluídas no plano de segurança do local da Contratada, que deve incluir a nomeação de uma pessoa que será contactada imediatamente em caso de ocorrência de um acidente.		
			Desenvolver uma política de saúde, segurança e disciplinar, a ser implementada no local de trabalho		

			O contratante será obrigado a manter o local livre de drogas e álcool		
			Todos os trabalhadores devem receber EPIs (Equipamentos de Protecção Individual) apropriados.		
			Desligar, desconectar, isolar e desenergizar (bloqueado e etiquetado) máquinas com peças móveis expostas ou protegidas		
			Todos os produtos químicos devem ser armazenados em área apropriada e devem ser marcados com sinais de alerta.		
			O armazenamento de produtos químicos não deve ser acessível a estranhos.		
			Manter o número de funcionários expostos a qualquer actividade de risco, ou com probabilidade de ficarem expostos, ao mínimo.		
			Ao trabalhar em locais altos, o empreiteiro deve instalar os guarda-corpos com grades intermediárias e rodapés na borda de qualquer área de risco de queda.		
			Uso adequado de escadas e andaimes por funcionários treinados.		
			Treinamento apropriado no uso, facilidade de manutenção e integridade do EPI necessário.		
			Inclusão de planos de resgate e / ou recuperação e equipamentos para responder aos trabalhadores após uma queda presa.		

Saúde da Comunidade		Diminuir o impacto nos assuntos que dizem respeito a saúde	Treinamento e conscientização da força de trabalho e seus dependentes sobre HIV / AIDS e outras DSTs e doenças transmissíveis; campanha de conscientização sobre saúde para comunidades sobre temas semelhantes.	Contratante e a entidade supervisora	
			A medida de protecção ao COVID 19 deve ser aplicada a Empreiteiros, Subempreiteiros e Trabalhadores Engenheiros: (i) implementar o distanciamento social, mantendo uma distância mínima de 1,5 metros de outro trabalhador; (ii) fornecer máscara facial; (iii) Fornecer água e sabão para lavagem das mãos e álcool para desinfecção das mãos (iv) Posicionar o acampamento longe de locais sensíveis, como vilas		
			Os usuários de terras vizinhas sensíveis são informados de eventos ou problemas incomuns que podem afectar a amenidade;		
			Evite a queima de safras residuais e outros resíduos, o que cria emissões atmosféricas prejudiciais que podem impactar negativamente as comunidades vizinhas.		
Emprego e actividades económicas	Necessidades dos Trabalhadores	Aumentar os benefícios do projecto	Procedimentos justos e transparentes de contratação e gestão de pessoal.	Empreiteiro	Contractos de emprego
			Comunicação transparente e culturalmente apropriada com as comunidades em relação às oportunidades de emprego		
	Aquisição de bens e serviços locais para o desenvolvimento do sistema de abastecimento de água / irrigação e força de trabalho pode esgotar os recursos disponíveis para as comunidades locais		Capacitação local para fomentar a resiliência da comunidade.		Número de suprimentos locais de material de construção
			Acompanhamento de preços locais; exploração de medidas correctivas (por exemplo, fonte alternativa), se apropriado.		

			Implementar programas integrados de gestão de pragas e vectores através de meios mecânicos (por exemplo, armadilhas, e utilização de redes em portas e janelas) para o processo de tratamento de águas residuais ou para a qualidade das lamas.		
Saúde e Segurança no Trabalho	Perigos físicos: incluem a exposição a perigos de queda do mesmo nível devido a condições escorregadias, a utilização de máquinas e ferramentas A exposição a agentes biológicos e microbiológicos (por exemplo, brucelose) pode estar associada à inalação e ingestão de pó e aerossóis A exposição a produtos químicos pode ocorrer durante o manuseamento de produtos químicos relacionados com a limpeza e desinfeção de áreas de processo e parques de estabulação/estabulação Risco de incêndio e explosão: O matadouro e as instalações do matadouro utilizam electricidade. Frio, e Radiação: Os trabalhadores podem ser expostos a condições climáticas internas flutuantes,		Formar os trabalhadores na utilização correcta do equipamento de corte (incluindo a utilização correcta dos dispositivos de segurança das máquinas)		Política de saúde e segurança Número de trabalhadores feridos Número de trabalhadores com EPI;
			Fornecer equipamento de protecção pessoal (EPI) tal como luvas metálicas e aventais de couro para actividades de corte		
			Assegurar que o ritual de abate seja efectuado por indivíduos que tenham recebido a formação correcta e que tenham sido subsequentemente aprovados para o abate de animais;		
			Conceber um pavimento de matadouro adequado e que seja antiderrapante quando molhado.		
			Concepção de áreas de detenção de animais e materiais de alto risco para evitar o contacto directo com os trabalhadores,		
			Os trabalhadores devem permanecer um tempo mínimo na sala fria durante pouco tempo;		
			Ao entrar na fria, os trabalhadores devem ter vestuário de protecção adequado (botas, luvas, etc.).		
			Formação de trabalhadores em métodos adequados de manipulação de animais vivos;		
			Assegurar que todos os materiais residuais, incluindo os dos animais rejeitados, são removidos diariamente.		
			Evitar actividades geradoras de pó e aerossóis (por exemplo, utilização de ar comprimido ou água de alta pressão para limpeza)		
Gestão de alimentos		Para aumentar a qualidade de atendimento	Tomar precauções ao manusear e armazenar detergentes e desinfectantes.	Serviços de inspecção em Lichinga Gestores de abate	Número de animais inspecionados e abatidos
			Assegurar que a cadeia de refrigeração não esteja quebrada para produtos sensíveis que necessitem de refrigeração;		
			Facilitar o rastreio de partes semelhantes de animais, para que todos os materiais das carcaças retidas por inspecção veterinária possam ser removidos;		
			Assegurar uma inspecção veterinária eficiente;		

			Cumprir com os regulamentos veterinários e ambientais locais e precauções para resíduos, lamas, estrume, e subprodutos;		
--	--	--	---	--	--

Tabela 8:Matriz do Plano de Gestão Ambiental e Social (PGAS) para a fase de operação

Plano de Gestão Ambiental e Social						
Aspectos ambientais e sociais a serem avaliados		Impacto	Objectivo	Melhoramento/Mitigação	Responsabilidade	Indicadores
Qualidade do ar	Excrementos de animais nos estabulos , e odor durante o abate, eviscação e embalagem	Reduzir a dispersão de odores e minimizar o impacto sobre as comunidades a volta	Os pavimentos e equipamento nas áreas de abate e eviscação devem ser limpos frequentemente através de pulverização de água;	Gestores de matadouros	Planta de tratamento opercional;	
	As miudezas e o cabelo devem ser recolhidos e transferidos para uma área de armazenamento temporário designada imediatamente após os processos de abate e eviscação;		Plano de retirada de residuos solidos definido e estabelecido;			
	Odores de Residuos armazenados e da planta de tratamento de águas negras		A manutenção regular das instalações e do equipamento deve ser efectuada para assegurar que os sistemas de ventilação e o equipamento associado estão a funcionar correctamente e a atingir o desempenho esperado.			

			Miudezas, cabelo e outros materiais odoríferos devem ser armazenados em caixotes de lixo com tampas fechadas. Todos os resíduos devem ser recolhidos por colectores de resíduos e eliminados frequentemente (por exemplo, diariamente); Equipment such as bar screens, containers and tanks should be frequently cleaned to prevent odors from accumulation of organic debris; Os materiais crivados e as lamas devem ser armazenados em recipientes fechados, a fim de minimizar a fuga de odores; Lamas, gorduras e sólidos flutuantes devem ser removidos regularmente a fim de evitar a putrefacção dos órgãos acumulados nos tanques.		
Gestão de pragas	Controlar o surgimento de pragas na região devido ao matadouro; Melhorar a qualidade dos produtos processados;		Sempre que possível, aplicar mecanismos de alerta precoce de pragas e doenças (ou seja, técnicas de previsão de pragas e doenças); Seleccionar variedades resistentes e utilizar o controlo cultural e biológico de pragas, doenças e ervas daninhas para minimizar a dependência de opções de controlo de pesticidas (químicos). A vegetação e o lixo à volta dos edifícios e pátios devem ser removidos ou controlados, a fim de reduzir o habitat de insectos e vermes; A isca de rotina de ratos e ratazanas é essencial;	Gestores do matadouro e o tecnico de ambiente da UIP	Número de armadilhas estabelecidos; Plano de gestão de pragas aprovado

			Todos os edificios que albergam alimentos, instalações e equipamento devem ser concebidos e mantidos de modo a excluir pragas; Deve ser utilizado o controlo manual, mecânico de ervas daninhas e/ou ervas daninhas selectivas; Considerar a utilização de controlos mecânicos tais como armadilhas, barreiras, luz e som para matar, relocalizar, ou repelir pragas; É necessário pôr em prática processos de detecção precoce e de resposta rápida para novas ervas daninhas;		
Resíduos sólidos e águas residuais	Reduz a da qualidade do ar (Odores) Dispersão de pragas (moscas, baratas, ratos etc); Contaminação de solos e água;		Construir uma Estação de Tratamento de Águas Residuais (ETAR) para despejar água limpa no ambiente. Tratar anaerobiamente materiais com elevado teor orgânico (por exemplo, sangue, gordura e estrume) com o objectivo de gerar e utilizar bio-gás como fonte de energia; Evitar o escoamento directo para cursos de água, especialmente das áreas de estabulação e armazenamento de estrume; Recolher animais não aprovados pela inspecção veterinária e segregá-los dos materiais animais enviados pelo matadouro; Reduzir a alimentação dos animais 12 horas antes do abate para reduzir a produção de estrume ;	Gestores do matadouro e os especialistas de ambiente da UIP	Planta de tratamento de águas estabelecido; Parametros de água tratada Ph; DBO; DQO; SST;

			Fornecer capacidade de armazenamento suficiente de estrume e recolher o conteúdo estomacal e intestinal (de preferência removido em "seco") até que o estrume seja transportado para usos agrícolas e outros; Se nenhuma outra alternativa for viável, eliminar a gordura nos aterros. Implementar programas integrados de gestão de pragas e vectores através de meios mecânicos (por exemplo, armadilhas, e utilização de redes em portas e janelas) para o processo de tratamento de águas residuais ou para a qualidade das lamas.		
Saúde e Segurança no Trabalho	Perigos físicos: incluem a exposição a perigos de queda do mesmo nível devido a condições escorregadias, a utilização de máquinas e ferramentas,	Reduzir os perigos para os trabalhadores	Proporcionar aos trabalhadores formação na utilização correcta do equipamento de corte (incluindo a utilização correcta dos dispositivos de segurança das máquinas)		Numero de EPP distribuidos; Formacoes em serviço feitas e numero de participantes'
	A exposição a agentes biológicos e microbiológicos (por exemplo, brucelose) pode estar associada à inalação e ingestão de pó e aerossóis		Fornecer equipamento de protecção pessoal (EPI) tal como luvas metálicas e aventais de couro para actividades de corte		
	A exposição a produtos químicos pode ocorrer durante o manuseamento de produtos químicos relacionados com a limpeza e desinfecção de áreas de processo e parques de estabulação/estabulação		Assegurar que o abate ritual seja efectuado por indivíduos que tenham recebido a formação correcta e que tenham sido subsequentemente aprovados para o abate de animais;		
	Risco de incêndio e explosão: O matadouro e as instalações do matadouro utilizam electricidade. Um incêndio inesperado pode ocorrer na instalação eléctrica e pode resultar na perda de bens, bem como em possíveis ferimentos ou fatalidades para os trabalhadores do		Concepção de um pavimento de matadouro adequado que seja antiderrapante quando molhado		

	projecto.				
	Frio, e Radiação: Os trabalhadores podem ser expostos a condições climáticas internas flutuantes, incluindo calor e radiação de escaldamento, cantores, escovagem, raspadores negros, e chamas, e frio de salas refrigeradas		Concepção de áreas de detenção de animais e materiais de alto risco para evitar o contacto directo com os trabalhadores, Os trabalhadores devem permanecer um tempo mínimo na sala de arrefecimento durante o tempo de trabalho; Ao entrar nas camaras frias os trabalhadores devem ter vestuário de protecção adequado (botas, luvas, etc.). Formação de trabalhadores em métodos adequados de manipulação de animais vivos, incluindo a utilização de estruturas e equipamento para manipulação e imobilização de animais; Assegurar que todos os materiais residuais, incluindo os dos animais rejeitados, são removidos diariamente. Evitar actividades geradoras de pó e aerossóis (por exemplo, utilização de ar comprimido ou água de alta pressão para limpeza)		
Gestão de Alimentos	Reduzir o consumo de carne não inspeccionada e minimizar os impactos sobre a saúde pública (reduzir as zoonoses)	Garantir a qualidade da carne vendida	Tomar precauções ao manusear e armazenar detergentes e desinfetantes. Os produtos químicos não devem ser armazenados ou transportados com alimentos ou bebidas, e devem ser acondicionados numa área fechada e claramente identificada; Assegurar que a cadeia de refrigeração não seja quebrada para produtos sensíveis que necessitem de refrigeração; Facilitar o rastreio de partes semelhantes de animais, para que todos os materiais das carcaças retidas por inspecção veterinária possam ser removidos;	Gestores do matadouro, Inspectores de veterinária	Numero de animais inspeccionados por semana; Numero de animais rejeitados na inspecção;

		Assegurar que os sistemas de rastreabilidade animal continuam a rastrear os produtos uma vez lançados no comércio;		
		Assegurar uma inspeção veterinária eficiente, incluindo o exame de certificados médicos (por exemplo, marcas de verificação, marcação) para os animais;		
		Cumprir os regulamentos veterinários e ambientais locais e precauções para resíduos, lamas, estrume, e subprodutos;		

4 CONSULTA PÚBLICA

Um processo de consulta é um requisito durante a preparação de quaisquer instrumentos de salvaguarda, com o objectivo de envolver os principais intervenientes locais e envolvê-los na revisão do projecto de conclusões da ESIA/ESMP. Devido à restrição pandémica COVID 19, o processo de consulta desta ESIA/ESMP, adoptou uma opção de consulta mista.

O consultor teve uma reunião consultiva com os funcionários do Banco. Equipa Mahindra, equipa MADER para definir o escopo do trabalho, bem como para obter uma melhor compreensão da Fase 1 do projecto.

Com a equipa Mahindra, a consulta centrou-se na concepção do projecto e na discussão dos impactos ambientais previstos.

O consultor visitou as áreas de projecto propostas, e teve uma reunião com o director provincial do SPAE e a sua equipa. Durante a reunião, clarificaram quais serão as actividades a empreender na fase 1 e como esperam implementá-la.

Os objectivos da consulta pública são de informar as pessoas afectadas sobre o projecto e dar-lhes a oportunidade de exporem as suas preocupações e opiniões sobre o projecto. A reunião de consulta pública da fase de Preparação do Estrutura de Política Ambiental e de Gestão Social teve lugar em Nango, no Distrito de Marrupa, a 13 de Setembro de 2021, na sede da comunidade. Durante a reunião neste local, a comunidade deu as boas-vindas ao projecto, mas manifestou preocupação com as questões de mercado associadas ao preço deste. Do ponto de vista ambiental, não levantaram qualquer questão. No entanto, foi observado que os agricultores utilizam insumos (agroquímicos, mas não tomam medidas para os gerir, ver anexo 1.

Foram também realizadas reuniões adicionais com instituições relevantes para o projecto, tais como a Universidade Católica de Cuamba, o Conselho Municipal de Lichinga e os Serviços Provinciais de Terras e Ambiente. Nestas reuniões foi enfatizada a necessidade de aumentar a produção para alimentar a fábrica de ração existente.

Em Lichinga, a discussão foi em torno da necessidade de um novo matadouro, uma vez que o previamente proposto para ser reabilitado foi invadido e não foi possível fazer qualquer intervenção. reunião de consulta pública da fase de Preparação do Quadro de Política Ambiental e de Gestão Social foi realizada em Nango, no Distrito de Marrupa, a 13 de Setembro de 2021, na sede da comunidade.

Foram também realizadas outras reuniões com instituições relevantes para o projecto, tais como a Universidade Católica de Cuamba, o Conselho Municipal de Lichinga e os Serviços Provinciais da Terra e Ambiente. De uma forma resumida o consultor abordou os seguintes pontos:

- Descrição do projecto;
- Actividades do projecto;
- Áreas de Projecto;
- Benefício para as Comunidades Locais;
- Próximos passos.

A reunião foi conduzida em português, após ter sido acordado que todos os envolvidos podiam compreender e intervir a fim de garantir a sua plena participação no processo.

Principais Questões Levantadas na Reunião

- A questão dos preços pelos comerciantes;
- Áreas de produção: O facto de as áreas atribuídas a cada produtor não lhes permitirem atingir os objectivos em termos de dinheiro esperado;
- Implementação do projecto: Se o projecto proposto irá dar algum valor monetário aos produtores.

A reunião marcada para consulta e informação aos PAI foi realizada de acordo com o plano preparado.

Durante a reunião houve uma participação activa e foram registados vários comentários e contribuições. De um ponto de vista analítico, a participação pode ser considerada positiva dado o nível de afluência e o número de intervenções que foram registadas na reunião. Anexo 1, apresenta o relatório completo da consulta, é importante salientar que a consulta foi feita ao abrigo das medidas de restrição da COVID 19.

Durante o processo de consulta, o consultor efectuou uma consulta a cerca de 21 pessoas representando as seguintes instituições:

Quadro 9: Instituição consultada

Nível Provincial
• Governo da Província de Niassa

• Ministério da Terra e Ambiente
• Ministério da Economia e Finanças
• Ministério da Agricultura e Desenvolvimento Rural
• Serviço Provinciais para Actividades Económicas
A Nível Distrital
Marrupa
• Administração do Distrito de Marrupa
• Serviço Distritais para Actividades Económicas
• Secretariado da localidade de Nungo
Cuamba
• Administração do Distrito de Cuamba
• Serviço Provinciais para Actividades Económicas
• Universidade Católica_Cuamba
Lichinga
• Conselho Municipal da Cidade de Lichinga

5 RESPONSABILIDADES E DISPOSIÇÕES INSTITUCIONAIS

Para a implementação do ESIA/ESMP o acordo institucional proposto para a implementação do projecto será considerado a nível central e provincial, pelo que a responsabilidade de implementar estas medidas de mitigação recai, em última instância, na Unidade de Implementação do Projecto UIP). De acordo com a reunião realizada com MADER e SPAE em Lichinga, foi acordado que a Unidade de Implementação do Projecto se basearia no SPAE. A UIP a nível provincial contratará um Especialista em Salvaguarda com o papel de supervisionar e garantir que o projecto é implementado respeitando a ESIA/ESMP.

A nível central, a UIP ficará sediada no Ministério da Indústria e Comércio (MIC). O Ministério não tem um acordo para supervisionar as questões ambientais. O projecto irá, através da UIP central, criar essa capacidade e trabalhar com diferentes departamentos para estabelecer essa capacidade. Tal como se afirma no documento de avaliação do projecto, o projecto será implementado a nível nacional pelo MIC, a nível provincial estas instituições estão na mesma organização (SPAE), pelo que o projecto envolverá pessoal dedicado ao ambiente. A capacitação deve ser dada à equipa local para a transferência de responsabilidades na gestão ambiental e social.

A DINAB (Direcção Nacional do Ambiente), a DINOTER (Direcção Nacional da Divisão Territorial), e a SPA (Serviços Provinciais do Ambiente) serão também responsáveis pelo acompanhamento e auditoria da implementação dos instrumentos de salvaguarda ao nível do subprojecto. O Proponente irá interagir com várias outras instituições nas diferentes fases do ciclo do projecto, como se pode ver no quadro seguinte.

Para a implementação do ESIA/ESMP o acordo institucional proposto para a implementação do projecto será considerado como o cliente, portanto a responsabilidade de implementar estas medidas de mitigação recai, em última instância, sobre a Unidade de Implementação do Projecto PIU) tanto a nível central como provincial. De acordo com a discussão realizada com MADER e SPAE em Lichinga, foi acordado que a Unidade de Implementação do Projecto se basearia no SPAE. A UIP a nível provincial contratará um Especialista em Salvaguarda com o papel de supervisionar e garantir que o projecto é implementado respeitando a ESIA/ESMP.

Tabela 10: Papel e responsabilidade pela implementação da ESIA/ESMP

Fase do Ciclo do Subprojecto	Entidade Responsável	Papéis e responsabilidades
Identificação do Subprojecto	MIC SPA Banco Africano de Desenvolvimento	Conduzir o processo de rastreio antes da apresentação ao MTA e a coordenação geral da implementação dos guardas de segurança ambiental e social do projecto; ESIA/ESMP. Decisões sobre a categoria e instrumentos jurídicos do projecto Rever e confirmar a elegibilidade e categoria do subprojecto
Preparação do subprojecto (Estudo de Viabilidade e Design)	Consultor contratado Pessoas afectadas, Administração Distrital/Municipal, e estruturas e líderes locais.	Preparar instrumentos de salvaguarda (ESIA/ESMP). Participação no: : • Censo e inventário de bens. • Consulta pública. • De - Concepção e implementação do mecanismo de resolução de conflitos.
Revisão e aprovação	Autoridade Ambiental e Governo Distrital SPAE, MADER e MIC DINAB (Direcção Nacional do Ambiente) /SPA (Serviços Provinciais do Ambiente) Banco Africano de Desenvolvimento	Revisão e aprovação dos instrumentos de salvaguarda. Aprovação de ESIA/ESMP
Implementação do projecto	Empreiteiro Consultor de Supervisão (Engenheiro)	Preparado para Licitações ou Empreiteiro a ser seleccionado. Implementação da ESIA/ESMP/ Supervisionar e informar sobre a aplicação dos instrumentos de salvaguarda.

	MADER, MIC, SPAE Missão do projecto AFDB	
Operação / manutenção Funcionamento/manutenção	Companhias, MADER e MIC	Funcionamento do projecto, manutenção, implementação de projectos ambientais

As entidades responsáveis pela implementação do ESIA/ESMP são as seguintes:

I. Ministério do Comércio e Comércio,

A entidade é responsável por isso;

- Assegurar que os requisitos ESIA/ESMP são cumpridos durante a fase de construção, bem como certificar às agências reguladoras, MTA que as salvaguardas ambientais relevantes estão a ser cumpridas durante e após a implementação do projecto;
- Contratação do Empreiteiro e do Engenheiro Residente;

II. Empreiteiro

Contratado pelo cliente para realizar os trabalhos de reabilitação da casa de lamas e moinhos de ração existentes

- Entidade responsável pelo cumprimento e implementação das medidas aqui definidas e por assegurar que todas as actividades são ambientalmente correctas.
- Contratação de um responsável ambiental (EO) Contratado pelo empreiteiro para se juntar à equipa do empreiteiro para implementar o ESIA/ESMP.
- Engenheiro Residente (ER)

- Contratado pelo cliente para assegurar que o empreiteiro cumpre plena e fielmente os termos e condições do Contrato.
- Contratação do Engenheiro Ambiental Residente (ES)

O cliente é responsável por assegurar que os termos da ESIA/ESMP são implementados e cumpridos durante a vigência do contrato. O empregador pode optar por nomear o seu Responsável do local Ambiental, que ajudaria ou pode delegar parte desta responsabilidade no ESO nomeado do Engenheiro Residente.

Cumprir ao Especialista em Salvaguardas Ambientais e Sociais da UIP o papel de:

- Assegurar a instrução do processo SPA
- Assegurar que o ESIA/ESMP é fornecido ao Supervisor/Engenheiro para referência no início do contrato;
- Assegurar que o projecto ESIA/ESMP é aprovado pela SPA/MTA e pelas Agências de Financiamento
- Estabelecer e assegurar que qualquer supervisão ambiental e outras acções exigidas pela SPA/MTA sejam realizadas;
- Assegurar que as Especificações E e S e cópia da ESIA/ESMP sejam incluídas na documentação do concurso emitida aos potenciais empreiteiros onde a preparação de um subprojecto da ESIA/ESMP deve ser delegada ao Empreiteiro e também incluir cláusulas Ambientais e Sociais nos Contratos dos Empreiteiros;
- Estabelecer e manter comunicações regulares e proactivas com o Empreiteiro, Supervisor/Engenheiro e Responsável Ambiental;
- Rever e comentar os relatórios ambientais produzidos pelo Supervisor/Engenheiro, Empreiteiro e Responsável Ambiental;
- Relatar às agências financiadoras, quando necessário, sobre o estado da gestão ambiental do projecto;
- Assegurar que o ESIA/ESMP é revisto e actualizado conforme necessário.

As obras a realizar dividem-se em vários processos de aquisição com base na natureza das mesmas e na sua localização. Por conseguinte, espera-se que vários empreiteiros participem nas fases de construção do projecto. Os papéis do empreiteiro serão os seguintes:

- Cumprir as Especificações E e S incluídas nos documentos de concurso e os requisitos incorporados nesta ESIA/ESMP, de acordo com normas e técnicas aceitáveis, práticas e métodos para as actividades de construção do projecto que estejam em conformidade com as normas e minimizem possíveis danos ambientais que possam ocorrer no decurso das actividades;

- Preparar e implementar um Plano de Saúde e Segurança que inclua indução e formação, e um Plano de Preparação e Resposta de Emergência para Prevenir ou minimizar a ocorrência e os efeitos de acidentes que possam resultar em danos ambientais e de saúde e segurança dos trabalhadores e comunidades circundantes;
- Melhorar os impactos benéficos do projecto para as comunidades;
- Estar aberto para ser periodicamente submetido a inspecções e auditorias e fornecer as informações necessárias a esse respeito. O empreiteiro deve, além disso, realizar as suas próprias auditorias, para assegurar a conformidade com a AIA e para com ESIA/ESMP, em particular;
- Preparar e apresentar planos que mostrem os métodos a utilizar para assegurar o cumprimento dos requisitos ambientais;
- Realiza a devida diligência e supervisão;
- Assegura a devida diligência na implementação das políticas ambientais do Banco;
- Dá conselhos ao Mutuário sobre a melhoria da implementação da ESIA/ESMP;
- Conduzir uma supervisão, rever quaisquer questões de incumprimento, acordar em acções correctivas;
- Manter contactos com o MTA sobre a implementação, supervisão e desempenho ambiental do projecto ESIA/ESMP;

Facilitar e financiar as medidas de capacitação para a UIP (responsável ambiental no SPAE Niassa).

As iniciativas complementares incluirão: (i) complementar o trabalho coeso das relações entre o SPAE, SPAE, SDPI, o sector privado e outras partes interessadas relevantes e, outros intervenientes chave na produção agrícola; (ii) reforço das capacidades dos membros da comunidade e dos agricultores centrando-se em sistemas e práticas de produção agrícola resistentes; (iii) integração da saúde pública e HIV/SIDA nas operações globais do sector agrícola e outras actividades económicas; (iv) envolvimento e apoio a algumas intervenções locais que assegurarão uma boa gestão ambiental na produção agrícola; (v) outras iniciativas complementares poderão incluir (i) agro-processamento e por produto; (ii) produção suplementar de alimentos para animais.

6 REQUISITOS PARA O DESENVOLVIMENTO DE CAPACIDADES

O sucesso na implementação do Projecto dependerá, entre outros aspectos, da implementação efectiva das medidas de gestão ambiental e social delineadas neste ESIA/ESMP. A formação e o desenvolvimento de capacidades serão necessários para as agências de implementação, trabalhadores contratados e comunidades, em torno do projecto, a fim de assegurar que possuem os conhecimentos e competências adequados para desenvolver, implementar, monitorar e elaborar relatórios sobre os planos de gestão ambiental e social específico do local.

O reforço da capacidade consiste em aumentar os conhecimentos e competências dos indivíduos e reforçar as estruturas e sistemas organizacionais de apoio que são necessários para implementar eficazmente esta ESIA/ESMP. As agências de implementação, em alguns casos, estão presentes pessoal ambiental e de salvaguardas sociais, mas o seu nível de formação e capacidade técnica sobre princípios e instrumentos de salvaguardas ambientais e sociais não é suficiente. A formação e a criação de consciência podem aumentar os seus conhecimentos.

6.1 AVALIAÇÃO E ANÁLISE DA CAPACIDADE INSTITUCIONA

Como foi referido, até ao momento o país fez progressos consideráveis nos processos institucionais, legais e regulamentares relacionados com questões ambientais e de gestão social. No entanto, a coordenação e a aplicação da lei continuam a ser um sério desafio.

O sucesso da implementação deste projecto dependerá da capacidade investida a nível da UIP para coordenar com as instituições dos beneficiários MIC e MADER) a nível nacional e provincial.

Os Serviços Distritais de Planeamento e de Infraestruturas (SDPI), que têm uma unidade que trata de assuntos ambientais a nível distrital, devem receber uma atenção especial para o reforço da sua capacidade de gestão do desenvolvimento, implementação, monitorização e elaboração de relatórios da ESIA/ESMP. Até à data, estes processos são geridos principalmente a nível provincial e central. Apenas um número limitado de distritos tem feito progressos significativos no envolvimento activo e competente na ESIA/ESMP. Para lidar com as várias e complexas questões relacionadas com a comunicação, coordenação, capacitação e reforço institucional, o projecto deve contratar qualquer especialista

O projecto irá avaliar a capacidade ambiental e social e preparar um programa de formação para reforçar a capacidade de coordenação, planeamento, implementação, e monitorização de questões ambientais e sociais. Com vista à implementação bem-sucedida desta ESIA/ESMP, os requisitos de capacitação serão principalmente sob a forma de programas de formação e workshops de sensibilização para a equipa de coordenação, Departamento de Assuntos Ambientais e pessoal do SDPI, Empreiteiros, Engenheiros Supervisores, e comunidades locais, bem como os serviços de extensão que são os funcionários que trabalham/assistem directamente com os produtores. O exercício será personalizado de acordo com as necessidades de cada nível para assegurar a adequação na implementação da ESIA/ESMP e, portanto, é necessário indicar os requisitos e recomendações detalhadas de desenvolvimento de capacidade nesta ESIA/ESMP, através da personalização de várias experiências de projectos de desenvolvimento de estradas e infra-estruturas para identificar a lacuna de capacidade e propor formação específica do projecto e outro programa de desenvolvimento de capacidade.

A UIP proporcionará formação e desenvolvimento de capacidades institucionais. O objectivo da formação no âmbito desta ESIA/ESMP é o de:

- Assegurar que o pessoal de todas as instituições relevantes possa ajudar as comunidades, a avaliar, aprovar e supervisionar a implementação de subprojectos;
- Representantes e líderes de membros da comunidade, instituições e associações a nível local para darem prioridade às suas necessidades e participarem na identificação do impacto e na implementação e gestão dos aspectos ambientais e sociais das actividades dos subprojectos; e
- Apoiar os representantes locais, e os comités relevantes a terem uma sensibilização e consciência relativamente aos aspectos ambientais e sociais indicados neste ESIA/ESMP, e as implementações destes instrumentos que, em última análise, contribuem para a implementação de projectos de uma forma amiga do ambiente e socialmente aceitável.

Os especialistas em salvaguardas da UIP exigirão uma formação inicial sobre as políticas de salvaguardas ambientais e sociais do BAD e do GdM, aplicáveis.

Está prevista uma formação anual de acompanhamento. A procura prevista de capacitação dos serviços de extensão relevantes para a implementação desta ESIA/ESMP será gerida em termos de formação técnica, sensibilização e sensibilização para aqueles que serão seleccionados a partir das seguintes instituições, mas não limitados a elas:

- Peritos ambientais e sociais de instituições de implementação.
- Peritos e funcionários relevantes a nível provincial e distrital.
- Representantes de membros da comunidade, etc.

- O primeiro passo na prossecução do processo de reforço das capacidades será a identificação das necessidades de reforço das capacidades dos vários intervenientes. Contudo, para além das necessidades identificadas, foi proposta uma lista indicativa de áreas de formação e sensibilização relevantes para a implementação desta ESIA/ESMP, que inclui:
- Políticas de salvaguarda nacionais e do AFDB, bem como a implementação e aplicação da lei.
- Aplicação das ferramentas ESIA/ESMP (listas de controlo de rastreio, ESIA/ESMP), sua revisão, implementação e execução
- Desenvolvimento de medidas de mitigação e Planos de Gestão Ambiental e Social (ESIA/ESMPs), Outros instrumentos, tais como: Plano de Gestão de Resíduos (PGR), Mecanismo de Resolução de Conflitos; Envolvimento das Partes Interessadas; e Segurança no Trabalho;
- Demonstrar o papel dos vários actores-chave na implementação e controlo dos instrumentos de salvaguarda;
- Sensibilizar representantes e líderes de grupos e associações comunitárias, incluindo representantes de mulheres e pessoas com deficiência (que, por sua vez, transmitirão a mensagem às suas respectivas comunidades) sobre a implementação e gestão das medidas de mitigação; e sobre os seus papéis na consecução da sustentabilidade ambiental e social;
- Explicar e sensibilizar os líderes locais e todos os interessados sobre o GRM
- - Explicar os protocolos da COVID aos interessados e ao empreiteiro, supervisores, etc., a serem aplicados durante a fase de implementação.
- Relatórios ambientais, monitorização e acompanhamento da ESIA/ESMP.

7 MECANISMO DE CONTROLO E SUPERVISÃO

O objectivo geral da observação ambiental e social é assegurar que as medidas de mitigação sejam implementadas e sejam eficazes. A observação ambiental e social também permitirá responder a questões novas e em desenvolvimento durante a implementação do projecto e, por conseguinte, garantirá que as actividades do projecto cumpram e obedeçam às disposições ambientais e às especificações padrão do Banco e do Governo de Moçambique. A responsabilidade global da monitoria ambiental e social caberá ao MIC (UIP) em estreita articulação e colaboração com o MTA/SPA e o Banco Africano de Desenvolvimento, a agência financiadora. O MIC (UIP) empregará peritos ambientais para supervisionar a ESIA/ESMP. O perito estará sediado a nível local. O perito garantirá que o pessoal-chave envolvido na implementação do projecto tenha formação no local para melhorar a sua capacidade em vários aspectos ambientais e revisões, incluindo fiscalização e conformidade, a formação será útil no tratamento dos aspectos ambientais e sociais do projecto. Todo o exercício de supervisão da ESIA/ESMP envolverá o controlo do cumprimento dos regulamentos, a gestão dos locais de obras, a execução de obras ambientais e sociais específicas e a procura de soluções para problemas ambientais emergentes. A equipa de fiscalização da ESIA/ESMP assegurará a elaboração de relatórios regulares, dependendo dos aspectos a serem fiscalizados para evitar quaisquer consequências ambientais graves.

Entre as questões-chave a serem observadas estarão (ii) estado das obras físicas; (iii) problemas técnicos e ambientais encontrados; (iii) soluções propostas para os problemas encontrados; e, (v) eficácia das medidas ambientais e sociais adoptadas. O programa de fiscalização da ESIA/ESMP é proposto para implementação a dois níveis - a actividade de fiscalização levada a cabo pelas missões de controlo ou supervisão do Banco Africano de Desenvolvimento e as actividades regulares de fiscalização conduzidas pela UIP Especialista em Ambiente. Durante a fase de operação, os parâmetros de controlo das águas residuais serão importantes, uma vez que têm de ser tratados antes de serem despejados na natureza. E o serviço de inspecção veterinária terá de inspecionar os animais e reunir-se no matadouro antes do mercado. Os principais indicadores a controlar encontram-se no quadro seguinte:

Tabela 7: Programa de monitoria

Itens	Parâmetros de monitoria	Frequência de monitoria	Locais de monitoria	Responsabilidade
Melhores práticas ambientais (produção agrícola, etc.), campanhas de sensibilização; Formação e educação	Levantamentos, verificação no terreno, utilização adequada dos recursos naturais, gestão de resíduos, utilização de pesticidas e fertilizantes Difusão de mensagens de controlo de incêndios florestal	Contínua	Todos os locais	UIP em cooperação com as autoridades ambientais
Águas residuais do matadouro	Parâmetros gerais de qualidade do solo e da água: pH Oxigénio Dissolvido Sólidos Dissolvidos Totais Condutividade Turbidez Potencial de Redução da Oxidação de Temperatura Nutrientes	Uma vez por mês	Na ETAR do matadouro	Gestores e UIP/SPA
Saúde no trabalho	Número de Trabalhadores com EPI; Números de instruções de segurança; Número de quase-acidentes; Número de simulacros de emergência/furações de incêndio Parar o trabalho perde tempo; Número de Preservativos distribuídos Nº de reuniões de sensibilização e registos	Mensalmente	Para todos os empreiteiros e subempreiteiros em todos os locais	Monitoria e avaliação da UIP por perito ambiental)

Qualidade dos alimentos	Inspecção veterinária; Número de animais rejeitados; ;	Todos os dias de úteis	Na área de recepção de gado; Após o abate dos animais (partes de evisceração a serem inspeccionadas)	Serviços/inspectores veterinários
-------------------------	--	------------------------	---	-----------------------------------

8 PORMENORES DO MECANISMO DE RESOLUÇÃO DE CONFLITOS

Podem surgir conflitos ou queixas quando o processo de construção ocorre sem um processo de pré negociação ou quando o empreiteiro não respeita as preocupações dos PAP.

Os conflitos surgem geralmente devido à má comunicação, inadequação ou falta de consulta, fluxo inadequado de informações precisas, ou restrições que podem ser impostas às pessoas através da implementação das actividades do Projecto. O Mecanismo de Resolução de Conflitos estará disponível para que as pessoas afectadas pelo subprojecto possam abordar os seus problemas e resolver antes da utilização do sistema formal de resolução de conflitos legal. Através deste mecanismo, os AP poderão reagir a quaisquer danos ocorridos durante as obras de construção ou a implementação do ESIA/ESMP.

A estratégia de comunicação pode prevenir ou reduzir mal-entendidos e queixas, pelo que a sensibilização para as actividades do projecto será uma das estratégias que o MIC adoptará. Serão realizadas consultas e negociações com os PAP quando houver indícios de potenciais conflitos. Os empreiteiros e engenheiros têm de estar conscientes da gestão de conflitos e comunidades para conhecerem os seus direitos e obrigações, como obter aconselhamento jurídico e representação, e como procurar reparação contra o que consideram práticas desleais por parte do empreiteiro ou dos seus trabalhadores.

A Autoridade do Projecto em termos de queixas será a unidade de implementação do projecto no SPAE do Niassa. O oficial de Salvaguarda (ainda não estabelecido) será responsável por estabelecer o sistema GRM e identificar a pessoa de contacto em cada distrito imediatamente após o início do projecto. A nível distrital. Os Planos de Comunicação do Projecto devem dar prioridade à sensibilização sobre as estruturas disponíveis para resolver as queixas mais graves que não possam ser tratadas de forma satisfatória a nível local.

A nível local, os líderes comunitários receberão formação em comunicação e recepção inicial de queixas. A resposta às queixas a nível comunitário será também ligada ao sistema de tribunais comunitários onde estas tenham sido devidamente constituídas, para que possam ser utilizadas para resolver tantas queixas quanto possível a nível comunitário local.

Espera-se que os membros da comunidade a nível local ou da aldeia apresentem as suas queixas para que seja dada uma solução inicial às autoridades locais. Podem também exigir sanções tais como compensação por danos causados pela infracção e/ou, crítica pública, serviço comunitário,

pequenas multas, abstenção de realizar a actividade que causou o caso. Os casos não resolvidos podem ser entregues aos Tribunais Distritais.

Para todas as queixas relacionadas com o não incumprimento de contratos relacionados com a comunidade, níveis de compensação, tomada não autorizada de bens sem compensação As pessoas afectadas pelo projecto devem primeiro tentar resolver estes conflitos através da apresentação aos líderes ou autoridades locais de influência, ou ao PJE do empreiteiro para atenção e quer acção de resolução imediata da situação de canalização para a autoridade superior apropriada. Os princípios e procedimentos gerais devem ser estabelecidos pelos Projectos e divulgados, incluindo:

- ✓ A comunicação verbal deve ser em línguas locais relevantes, mas todos os registos de comunicações devem ser em português.
- ✓ Os formulários de reclamações devem ser preparados pelo SPAE/UIP e estar disponíveis PAP podem também apresentar as suas próprias reclamações documentadas como desejarem;
- ✓ Deve ser dada uma resposta inicial às comunidades num período recomendado de 10 dias. Os procedimentos detalhados para a resolução de queixas e o processo de recurso devem ser divulgados entre os PAP, que devem ser autorizados a utilizá-los. Os processos participativos neste Quadro de Processo devem, entre outros aspectos, concentrar-se nestes procedimentos.
- ✓ Assim, devem ser implementadas medidas para assegurar que as soluções sejam alcançadas por consenso com base na negociação e no acordo.

Conforme apropriado por sub-área de projecto, devem ser escolhidas pessoas específicas para representar as suas comunidades locais durante a implementação do projecto, especialmente para apresentação de queixas e para acompanhar o processo de ressarcimento. Estes homens e mulheres proporcionarão um primeiro nível de audiência e de resolução informal.

SPAE, através da UIP deverá sensibilizar os beneficiários do projecto para a resolução informal de queixas. Serão feitos esforços para assegurar que sejam incluídos representantes de mulheres e jovens com quem os líderes se consultarão para oferecer soluções tangíveis. Os processos formais de resolução de reclamações e conflitos deverão seguir os passos gerais descritos abaixo:

Primeira Etapa

Se as questões que preocupam as relações com os empreiteiros ou subcontratados, comunidades vizinhas ou partes interessadas externas, devem ser apresentadas à UIP a nível local para tentar resolver imediatamente ou, conforme apropriado, transmitir directamente à reunião do local para resolução.

A UIP deve examinar as queixas apresentadas ao empreiteiro para decidir inicialmente se uma queixa deve ou não ser aceite. Em caso afirmativo, a UIP deve transmiti-las ao nível apropriado para resolução.

As queixas podem ser resolvidas directamente pelo OE do empreiteiro, mas nos casos em que necessitem de reparação através de outras agências, devem ser transmitidas à UIP a nível provincial para recomendação de soluções em conformidade.

As queixas podem requerer prazos mais curtos (máximo de 3 dias) ou mais longos (10 dias), dependendo do objecto da queixa.

Segunda Etapa

Se a pessoa lesada não estiver satisfeita com a decisão da Primeira Etapa, deverá enviar o caso à atenção do PLC com um relatório preliminar preparado pelo engenheiro. O relatório deve conter os detalhes da queixa e a data da audiência

A CLP pode colaborar com o Governo e autoridades locais relevantes para ajudar a resolver estes problemas de tal forma que os interesses das comunidades.

Pode ser necessário, por razões operacionais a nível de subdistrito, ter um canal multisectorial para ouvir com justiça as queixas, e responder a questões que possam envolver mais do que um sector. O período para informar a pessoa lesada sobre as medidas de recurso deve ser seguido, e os períodos previstos para a resolução devem ser-lhes comunicados.

Terceira Etapa

Se o PAP ainda estiver insatisfeito com a decisão tomada após a segunda etapa, deve enviar o caso ao SPAE/MIC para atenção da UIP. A queixa será encaminhada com todos os detalhes documentados do caso até à data. A comunicação com a UIP também pode ser efectuada através da representação comunitária da decisão.

Quarta Etapa

Se não for alcançada uma solução amigável até à terceira etapa, como recurso final a pessoa lesada pode submeter o caso ao sistema de tribunais provinciais / distritais para procurar uma solução de conserto. Esta etapa final é uma opção que deve estar sempre disponível, mas deve ser desencorajada por todos os meios positivos possíveis. A comunicação atempada e a negociação aberta são os principais factores dissuasores.

A disposição institucional e os princípios de consulta e participação da comunidade que são intrínsecos ao Quadro do Processo são concebidos para permitir que o processo detecte e trate de problemas de forma atempada e satisfatória para todas as partes envolvidas.

Se os interesses das comunidades afectadas forem ultrapassados ou tornados ineficazes por quaisquer outras acções governamentais em acordos por elas celebrados, existem disposições na maioria da legislação para apelar com queixas sectoriais a níveis mais elevados de governo, tais como o MIC. Em última análise, embora não seja normalmente praticadas de forma sistemática por muitas pessoas, todos os cidadãos têm o direito de apresentar as suas queixas ao Ministério Público, a instituição responsável por assegurar a correcta aplicação da lei, particularmente na elaboração de instrumentos de gestão territorial e na sua implementação.

Formulários de registo de queixas a serem fornecidos pelo SPAE ao Serviço Distrital de Infra-Estrutura e aos funcionários dos serviços de extensão para disponibilização a nível local em sítios publicitados e através de representantes da comunidade reconhecidos publicamente. Os representantes da comunidade devem ser encorajados a explicar este direito sempre que necessário e em nenhum momento a apresentação de queixas deve ser desencorajada por representantes da comunidade, autoridades locais ou funcionários do projecto. Cada queixa será capturada no Registo de queixas/assuntos que deve ser mantido no SPAE/MIC PIU. Os relatórios de queixas serão reportados regularmente e na reunião mensal do local, se houver.

Os relatórios de queixas devem acompanhar as queixas, respostas, acções de reparação e encerramento de todas as queixas da comunidade com datas e responsáveis claramente indicados. O MIC e o SPAE verificarão periodicamente a gestão da resposta e a reparação até ao encerramento de cada queixa. Cada uma das etapas seguintes deverá ser limitada a um máximo de 15 dias desde a recepção de uma reclamação até à comunicação de uma decisão. A resolução deve ser procurada ao nível mais baixo possível em todos os casos.

9 CUSTO ESTIMADO

O custo da implementação do ESIA/ESMP faz parte do quadro de quantidades da concepção do projecto. A maioria das acções (medidas de mitigação e melhoria) que são propostas, devem ser asseguradas no âmbito de cada actividade (construção e/ou/operação) como melhores práticas de rotina que devem ser incluídas nos Termos de Referência (TdR) de cada contrato. Para implementar eficazmente as medidas de mitigação da gestão ambiental e social como parte do ESIA/ESMP, têm de ser tomadas as disposições orçamentais necessárias para os subprojectos em todas as componentes. É importante identificar as necessidades financeiras, mesmo que sejam indicativas. Isto assegura uma apreciação antecipada das necessidades financeiras e permite um planeamento e orçamentação atempados em conformidade.

O orçamento indicativo para o projecto inclui:

- Custo de sensibilização e formação e o custo da monitoria ambiental e da elaboração de relatórios.
- Desenvolvimento das capacidades institucionais dos representantes da equipa de coordenação a nível nacional e local em matéria de controlo de salvaguardas;
- Implementação de medidas de mitigação propostas no âmbito da ESIA/ESMP;
- Licenças ambientais e outras licenças (Lavra, DUAT, etc.)
- Processo de auditoria e monitoria ambiental pela AQUA/ auditor independente;

As estimativas de custos foram avaliadas com base nas actividades acima referidas a serem realizadas em conformidade com esta ESIA/ESMP. Com base nas actividades do projecto e no processo de rastreio inicial feito pelo consultor, as actividades do projecto descritas pela equipa SPAE, serão categorizadas na categoria B ou C por SPA. As estimativas de custo foram avaliadas em cento e quarenta e quatro Dólares americanos (144,00 USD). Os números aqui apresentados são indicativos do custo exagerado, quando o projecto for implementado poderão ter de ser feitos ajustamentos. O quadro seguinte mostra a repartição das estimativas de custos:

Tabela 12: Estimativas de custos ESIA/ESMP

Itens	Custos (10³ USD)/distrito	Número de distritos por se intervir	Total (10³ USD)
Custos de sensibilização e formação da implementação de salvaguardas ambientais, controlo por parte dos funcionários dos serviços de extensão	9.00	3	27.00
Capacitação Institucional da equipa de coordenação	7.00	3	21.00
Implementação das medidas de mitigação propostas na ESIA/ESMP	25.00	3	75.00
Implementação do protocolo COVID-19	1.00	3	3.00
Licenças ambientais e outras licenças (Lavra, DUAT, etc.)	1.00	3	3.00
Auditoria ambiental independente (AQUA/ Auditor)	15.00	1	15.00

O projecto será implementado durante quatro anos (4). A maioria dos impactos ambientais surgirá nas fases iniciais da implementação do projecto, quando as actividades de construção forem levadas a cabo. Depois, durante a fase de operação, as questões ambientais basear-se-ão principalmente nas águas residuais e nos resíduos sólidos provenientes do matadouro.

10 CONCLUSÃO E RECOMENDAÇÕES

Espera-se que a implementação do projecto resulte em impactos mais positivos sobre o ambiente, bem como sobre o nível socioeconómico das comunidades nos distritos visados, em vez de impactos negativos. Os impactos negativos esperados podem ocorrer durante as obras civis e práticas agrícolas e actividades agro-processadoras inadequadas nas comunidades visadas (componentes 1 e 2). Esperam-se impactos benéficos menores no âmbito da componente 1, estando na sua maioria relacionados com o emprego. Mais impactos benéficos ocorrerão durante a fase de operação e resultarão principalmente numa melhor produção de culturas agrícolas (redução do fracasso das culturas agrícolas) e, portanto, no aumento do comércio agrícola e na redução de actividades que ameaçam a biodiversidade e a conservação da natureza.

Durante a implementação do projecto e através do ESIA/ESMP, actividades de sensibilização e formação e assistência aos agricultores (assistência técnica, através de serviços de extensão) serão as ferramentas a serem utilizadas para transferir conhecimentos e mensagens para melhorar a produção agrícola e a resiliência. A abordagem participativa será utilizada para envolver as comunidades em todas as fases de implementação do projecto.

É fortemente recomendado que para cada local de implementação seja desenvolvido um ESIA/ESMP específico para mitigar todos os impactos que serão identificados após o rastreio de cada local de projecto. Os ESIA/ESMP devem também incluir medidas de mitigação para a fase de operação. Isto assegurará que o projecto evite/mitigue e gere todos os impactos/riscos adversos associados a todas as actividades do projecto dentro de limites aceitáveis. Os resultados positivos serão melhorados para maximizar os benefícios para a sociedade, bem como para a conservação. Os documentos de concurso do Projecto devem incluir especificações E e S adequadas e as cláusulas ambientais e sociais apropriadas devem ser incluídas nos contratos dos empreiteiros para assegurar o cumprimento das medidas de mitigação na ESIA/ESMP, nos regulamentos nacionais, e nas normas de requisitos do ISS do Banco. A ESIA/ESMP deve ser parte integrante da implementação do projecto, monitorização e relatórios e deve ser sujeita a monitorização pelo Banco e pela Agência de Execução do Mutuário (ao abrigo do Especialista em Salvaguardas Ambientais e Sociais e do responsável do projecto de M&A) em estreita cooperação com as Autoridades Nacionais/provinciais do Ambiente.

11 REFERÊNCIAS CONSULTADAS

- African Development Bank (2015) Integrated Safeguard System. Immeuble CCIA, Avenue Jean Paul II B.P. 1387 Abidjan 01, Cote D'Ivoire www.afdb.org
- Decreto 66/98: Regulamento da Lei de Terras. Boletim da República, Maputo.
- GoM, Resolução 8/97 de 1 de Abril: Política e Estratégia de Desenvolvimento de Florestas e fauna Bravia. Boletim da República, Maputo
- GoM, Decreto 45/2004: Regulamento sobre o processo de Avaliação de Impacto Ambiental, BR, Maputo de 29 de Setembro de 2004;
- GoM, Decreto 54/2015: Regulamento sobre o processo de Avaliação de Impacto Ambiental, BR, Maputo de 31 de Dezembro de 2015; IFC (2017) Sustainability Policy Framework. www.ifc.org. . Consulted on the 15 of January
- INE (2016): *Mozambique Yearbook*. Self-Edition. Maputo Mozambique;
- INE (2016): *IOF – Household Survey 2014/15-Final Report*. Reprografia Cental do INE. Maputo Mozambique.
- INE (2017): *Contas Nacionais, Regionais e Provinciais 2015*. Reprografia Central do INE, Maputo Mocambique.
- INE (2011) : Agriculture and Livestock Census (CAP), Maputo
- INE & MISAU (2013): Inquérito Demográfico e de Saúde. Maputo, Moçambique MEASURE DHS/ICF International (Assistência Técnica);

MICOA (---):

Diploma Ministerial Directivas gerais para a
elaboração de Estudos de Impacto Ambiental,
Maputo;

ANEXO 1 : RELATORIO DA CONSULTA PÚBLICA

 		RELATÓRIO SOBRE A CONSULTA PÚBLICA DO PROJECTO DA CADEIA DE VALOR DO CORREDOR PEMBA-LICHINGA. FASE DE PREPARAÇÃO DO QUADRO AMBIENTAL E SOCIAL E DO PLANO DE GESTÃO AMBIENTAL DO PROJECTO DA CADEIA DE VALOR DO CORREDOR PEMBA-LICHINGA.
DATA: 16/09/2021		RELATÓRIO FINAL
Preparado por: Priscila Valentim		Cliente: MADER and African Development Bank

VERIFICADO POR	CARGO	NOME	ASSINATURA	DATA
	CONSULTORA AMBIENTAL	EULAIA MACOME		

1. Introdução

Este relatório descreve o processo e resultados das consultas públicas realizadas no âmbito da fase de preparação do Quadro Ambiental e Social e do Plano de Gestão Ambiental para o Projecto do Corredor Pemba-Lichinga.

O relatório está dividido em quatro secções onde é apresentada a metodologia adoptada para a realização das consultas e os resultados da reunião, incluindo as principais questões levantadas pelas partes interessadas e afectadas pelo projecto. No final do relatório, a lista e registos dos participantes são incorporados, confirmando a participação das partes interessadas neste projecto...

1.1 Objectivos da Consulta Pública

A Participação Pública visa fornecer informação e consulta a todas as partes interessadas e directa ou indirectamente afectadas (PIA), nos distritos de Cuamba, Marrupa e Lichinga, para o Corredor Pemba-Lichinga.

Assegurando que todas as PIA estão permanentemente informadas e têm a oportunidade de contribuir, desta forma para que as questões relevantes para o projecto sejam consideradas no relatório, o principal objectivo da Consulta Pública é ter todas as sensibilidades para as diferentes partes interessadas sobre a actividade proposta. A Consulta Pública constitui uma base para a criação de um canal de comunicação entre o Público, o Consultor, o Proponente e o financiador.

2 Metodologia

A metodologia adoptada para a Consulta Pública seguiu os seguintes passos:

2.1. Identificação das partes interessadas e afectadas (PIA)

Durante o trabalho de campo realizado pela consultora e pelos Serviços Provinciais de Actividades Económicas, foram identificadas as diferentes actividades, comunidades beneficiárias, instituições públicas e privadas na área do projecto. Este estudo foi uma fonte para identificar as comunidades governamentais, não-governamentais e comunitárias que deveriam ser envolvidas no processo de participação pública do projecto e para a obtenção e enriquecimento de dados para o relatório.

Os principais grupos das PIA identificados para este projecto são apresentados no quadro abaixo:

Principais PIA identificadas para o projecto

Nível Provincial
• Governo da Província de Niassa
• Ministério da Terra e Ambiente
• Ministério da Economia e Finanças
• Ministério da Agricultura e Desenvolvimento Rural
• Serviços Provinciais de Actividades Económicas
A Nível Distrital
Marrupa
• Administração do Distrito de Marrupa
• Serviços Distritais de Actividades Económicas
• Secretariado da localidade de Nungo
Cuamba
• Administração do Distrito de Cuamba
• Serviços Distritais de Actividades Económicas
• Universidade Católica de Cuamba
Lichinga
• Conselho Municipal da Cidade de Lichinga

A metodologia de consultoria foi feita através de reunião de grupo focal, entrevista individual seguida de visita ao local e uma reunião pública com agricultores, foi possível. As reuniões foram realizadas no local acima mencionado.

3 Síntese das consultas realizadas

A reunião de consulta pública da fase de Preparação do Quadro de Política Ambiental e de Gestão Social foi realizada em Nango, no Distrito de Marrupa, a 13 de Setembro de 2021, na sede da comunidade.

Foram também realizadas outras reuniões com instituições relevantes para o projecto, tais como a Universidade Católica de Cuamba, o Conselho Municipal de Lichinga e os Serviços Provinciais da Terra e Ambiente.

Informação apresentada pelo Proponente e pelo Consultor

- Descrição do projecto;
- Actividades do projecto;
- Áreas de Projecto;
- Benefício para as Comunidades Locais;
- Próximos passos.

A reunião foi conduzida em português, após ter sido acordado que todos os envolvidos podiam compreender e intervir a fim de garantir a sua plena participação no processo.

Principais Questões Levantadas na Reunião

- A questão dos preços pelos comerciantes;
- Áreas de produção: O facto de as áreas atribuídas a cada produtor não lhes permitirem atingir os objectivos em termos de dinheiro esperado;
- Implementação do projecto: Se o projecto proposto irá dar algum valor monetário aos produtores.

A reunião marcada para consulta e informação aos PAI foi realizada de acordo com o plano preparado.

Durante a reunião houve uma participação activa e foram registados vários comentários e contribuições. De um ponto de vista analítico, a participação pode ser considerada positiva dado o nível de afluência e o número de intervenções que foram registadas na reunião.

O quadro abaixo ilustra brevemente os aspectos acima referidos:

Síntese do Encontro realizado no Distrito de Marrupa Localidade de Nango

Data	Hora	Local	Nº de Participantes	Nº de intervenientes
13-09-2021	12:30 – 15:30	Nango	17	18
Participantes				
➤ Agricultores				
➤ Técnico dos Serviços das Actividades Económicas Provinciais				
➤ Chefe da Comunidade				

➤ Pequeños comerciantes

➤ Extensionistas



Matriz de intervenções

Projecto para o Corredor Pemba-Lichinga.

Data: September 13, 2021

Horas: 12:30 pm - 3:30 pm

Localização: Sede do escritório local em Nango

Questões/Observações	Respostas/Observações
Os principais problemas que nós, como agricultores, enfrentamos são a falta de fertilizantes, a invasão de macacos nos nossos campos, a falta de fundos para a extensão das áreas de produção, a falta de sementes na aldeia e a falta de compradores Enoque Bino – Agricultor	Há uma moderação de preços no mercado local. O preço dos produtos é determinado pelo comerciante. Jorge Real – Extensionista Há uma moderação de preços no mercado local. O preço dos produtos é determinado pelo comerciante. Augusto Ferrão - Chefe da Comunidade de Nungo O que estimula a invasão dos macacos nos campos é a modalidade em que a agricultura é praticada. As quintas estão muito dispersas umas das outras. E precisam de estar em blocos para reduzir esta invasão. Servorgel Brandão-SPAE
Há comunidades onde a agricultura é praticada em blocos como é o caso da comunidade Nancurre e, mesmo assim, os macacos estão lá. Em que modalidades será a ajuda que o projecto pretende levar aos agricultores da zona. Espera-se que o dinheiro seja distribuído? Lourenço Dimo - Agricultor	A prática da agricultura em bloco, para além de afugentar os macacos, permite a visita de técnicos com alguma facilidade, o que melhora a assistência aos agricultores locais. O projecto não vai fornecer dinheiro, pode apoiar um produtor a apoiar outros produtores, mas não haverá financiamento em dinheiro para cada um deles.

	Servorgel Brandão-SPAE
Qual é a solução se não houver ninguém entre os agricultores locais elegíveis para financiamento? Laurenço Dimo - Agricultor	O distrito já iniciou este trabalho e já tem uma lista preliminar de potenciais candidatos. A preocupação do governo é produzir e vender Servorgel Brandão-SPAE Quanto a esta questão, a pessoa já está a ser preparada para liderar o grupo e em breve será apresentada. Augusto Ferrão - Chefe da Comunidade de Nungo
Quais são os critérios para escolher esta pessoa? Laurenço Dimo - Camponês	Capacidade de negociar e de assumir o risco com a produção. Servorgel Brandão-SPAE
As autoridades locais já fizeram o trabalho de informar sobre o projecto e ouvir o vosso interesse em serem beneficiários. Esta consulta é uma continuação deste processo, para conhecer a sua sensibilidade ao que foi explicado Augusto Ferrão - Chefe do Posto de Nungo	Anotado

Como candidatar-se para ser promotor beneficiário? Lourenço Dima - Agricultor	Pode fazer uma proposta de projecto e apresentá-la ao distrito para aprovação. Servorgel Brandão-SPAE
Quanto às vendas, os produtores procuram onde vender. Tendo alguém se designado para as vendas, este último saberá onde vender e fará contactos com potenciais compradores, esta questão da venda não é muito difícil. Artur Antonio-Agricultor	Quando os agricultores são associados, facilita o interesse dos potenciais compradores Servorgel Brandão-SPAE
Os jovens locais têm muitas dificuldades. Os 40.000 Meticais esperados para a venda da produção não são realistas para as áreas atribuídas. A produção é suficiente para o auto-sustento mas não para a venda. Bino-Agricultor	Já foi realizado um estudo e já temos a experiência da SUSTENTA sobre os custos de produção. É necessário escolher culturas estratégicas com maior valor de mercado, com boas sementes, fertilizantes, e controlo de pragas, há uma maior possibilidade de conseguir a produção desejada. Servorgel Brandão-SPAE
É necessário melhorar as práticas de cultivo para garantir a produção, nas zonas assistidas por outros projectos, a produção excede as expectativas dos agricultores. Artur Antonio-Agricultor	Anotado

Como é que o distrito e as comunidades locais lidam com a resolução de conflitos, existe algum sistema, mecanismo de queixas ou comité criado para discutir e resolver problemas? Consultor	Primeiro, através das partes envolvidas e se não for alcançado um acordo, este vai para o secretário local. Bimo-Agricultor Conflitos entre vizinhos, recorremos aos líderes locais e depois ao secretário local Lourenço Dimo-Agriculturist Primeiro há uma tentativa de resolução pelas partes e depois pode haver arbitragem por terceiros. O posto está a treinar paralegais com a assistência do IPAJ para a resolução de conflitos Augusto Ferrão - Chefe da Comunidade de Nungo
Nesta consultoria, infelizmente, temos uma pessoa em representação das mulheres. Existe alguma associação a nível local que trabalhe com questões de género, grupos vulneráveis? Consultor	Existe a SNV Demaliba, que trabalha com mulheres agricultoras nos mercados de Malema/Pemba/Lichinga. O tipo de assistência prestada é para produção e comércio. Augusto Ferrão - Chefe do posto de Nungo
Quais serão os principais produtos no âmbito deste projecto? Augusto Ferrão - Chefe do posto de Nungo	Soja, gergelim e horticultura. Servorgel Brandão-SPAE

Seria bom para o distrito ter jovens agricultores formados em empreendedorismo e gestão empresarial. Servorgel Brandão-SPAE	O posto já conta com 9 jovens formados em gestão empresarial e pode ser alargado a agricultores que se beneficiem do projecto. Augusto Ferrão – Chefe da comunidade de Nungo
--	---

Área Identificada para Plantação de Horticultura e Construção de Sistema de Rega - Malema

- Os agricultores da zona de Malema têm DUATs para a exploração das suas áreas de cultivo;
- A área escolhida para a construção do sistema de irrigação tem um curso de água com água durante todo o ano. Esta área é caracterizada por vegetação nativa à sua volta e algumas bananeiras.



- Há um problema da inobservância de resíduos tóxicos e sua eliminação segura;
- Os agricultores estão a produzir cebola, tomate e couve nas zonas baixas, como se pode ver nas imagens abaixo.



Encontro com a Universidade Católica de Moçambique - Cuamba

Data: 14/09/2021

Participantes	Intervenções
Albino Cipriano - Director da UCM-Cuamba	• As principais culturas produzidas são o milho e a soja. Num futuro próximo, será introduzido um gergelim; • A fábrica de rações já funcionou numa base experimental no passado, e parou por razões internas em 2019; • O único ressentimento da universidade para o funcionamento da fábrica é a máquina de torrefacção da soja; • A capacidade de produção da fábrica de rações é de 8 toneladas/dia. • Um estudo de impacto ambiental e de viabilidade económica já foi realizado para a fábrica.
Assucena Auella -Administradora da UCM	• A UCM está actualmente à procura de parcerias para o bom funcionamento da fábrica. Já tivemos contactos com algumas partes interessadas;

	A fábrica está em perfeitas condições de funcionamento e com maquinaria completa.
Rindi Fernando-Conselheiro do Reitor/Vice Reitor	A UCM encontra-se numa fase de reestruturação para separar os projectos com as obrigações de cada faculdade para permitir a separação e a plena eficácia de cada actividade.



Reunião no Conselho Municipal de Lichinga

Data: 16/09/21

A partir desta reunião foram levantados os seguintes pontos:

A localização do matadouro a ser reabilitado nos termos deste projecto, é numa área que foi invadida e não é mais adequada. O Município identificou uma nova área que tem de ser vedada para evitar a usurpação. A discussão com os funcionários do Município está resumida na seguinte tabela:

Perguntas/intervenções	Comentários
Conselho Municipal de Lichinga Já havia um matadouro, mas foi abandonado, o município no seu plano tinha previsto a construção de um matadouro, mas com a chegada e proposta de um matadouro feita pelo Sr. Aires Ali. O projecto foi posteriormente entregue para ser atribuído a um gestor privado interessado no mesmo. Existe a opção de utilizar o matadouro já existente, lançar um concurso e encontrar um gestor ou construir um matadouro sob gestão do conselho municipal. Existe alguma possibilidade de reabilitar um matadouro privado?	O projecto é um projecto público, os investimentos não estão habilitados a infra-estruturas do sector privado na concepção do mesmo. Reabilitar a infra-estrutura pública existente será dispendioso e não há área suficiente para o funcionamento de um matadouro
O Banco Africano de Desenvolvimento ajudará com a construção?	O objectivo da consultoria é informar sobre o projecto e reunir sensibilidades, e não de tomar decisões de implementação; A opção viável é seleccionar uma nova área para construir um novo matadouro
Outra preocupação incidiria sobre o período de implementação. Ainda não temos conhecimento de datas, ou quando será executado. Quando tencionamos implementar o projecto exactamente?	A decisão de quando o projecto terá início, será clara após a aprovação do projecto pelo Conselho do Banco. Os instrumentos de salvaguarda ambiental fazem parte do processo de aprovação. Por conseguinte, neste momento ainda não se sabe.



Última consideração

O objectivo deste processo de participação pública realizado no âmbito do projecto da cadeia de valor do corredor Pemba-Lichinga foi alcançado, uma vez que as reuniões foram satisfatórias no que diz respeito aos seus principais objectivos de informar e de recolha de informação das partes interessadas.

Considerando o actual estado de calamidade no país, consideramos que esta representatividade é boa, respondendo às expectativas do consultor relativamente à audiência para as reuniões da consulta pública.

Todas as intervenções efectuadas foram relevantes e transmitem uma compressão do projecto a ser implementado. Estas intervenções, perguntas, sugestões e comentários serão considerados para a implementação e operacionalização do projecto.

Lista de participantes

Lista de Participantes - Cuambo				
Nome	Endereço	Localidade	Instituição	Contato / email
Silveira, Alvaro Lapuerta		Cuambo	UCM	844449780 / sapuerta@ucm.br
Aquino, José Haroldo		Cuambo	UCM	843122485 / alvaro@ucm.br
DR. RINDA FERNANDO	REITORIA CENTRAL BETA		UCM	843306915 / rfernando@ucm.br

13-03-2021

Lista de Presenças - Marrupa

Nome	Bairro / Localidade / Distrito	Função / Instituição	nº de Telefone
Inêzete Bina	Nungo Marrupa	Agricultura	869699638
RAZARENA SAMUEL	Nungo Marrupa	Agricultura	850671193
Boleário João Kuro	Nungo Marrupa	Agricultura	866844955
David de Mesquita	Nungo Marrupa	Agricultura	863148630
Antônio Luis Celso	Nungo Marrupa	Agricultura	869492288
Leandro Agostinho	Nungo Marrupa	Agricultura	863055239
AIRES João	NUNGO MARRUPA	Agricultura	
Leandro Bino Amisse	Nungo Marrupa	pequenas vendas	
Gamito João Kuro	Nungo Marrupa	Agricultura	
JOSE MARTINS REAL	NUNGO - MARRUPA - R.	EXTENSIONISTA RURAL SDAT-TOCANTINS	877009662 842046624

NOTA	Bairro / Localidade / Distrito	Função / Instituição	nº de Telefone
Augusto Fernando Ferris	Nungo - Bairro 2	Chefe Bt. Nungo	865316899
Gamito Agostinho	Nungo - Bairro 1	Agricultura	845427097
Beatriz Tasso Matos	Nungo - Marrupa	Extensionista	866226185
Vitor Alberto	Nungo - Marrupa	Agricultura	
Antônio Antônio Barbosa	Apelma	Agricultura	850538556
Orlando Arto	Nungo	Agricultura	

ANEXO 2: INDICADORES PARA A SST

Para a SST, o relatório deverá incluir No prazo de 5 dias úteis a contar do final do mês civil, o Contratante deverá informar o Engenheiro sobre o seu desempenho com os seguintes indicadores de SST:

- Número de incidentes graves de quase acidente, em que danos graves podem ter resultado a empregados ou outros.
- Número de lesões fatais (resultando na perda de vidas de alguém associado ao projecto ou do público)
- Número de lesões assinaláveis (um incidente que exige a notificação de uma autoridade legal ao abrigo da legislação sobre saúde e segurança ou do sistema de gestão de saúde e segurança do empreiteiro)
- Número de lesões por perda de tempo (uma lesão ou doença certificada por um médico que resulta na ausência de trabalho durante pelo menos um dia ou turno programado, após o dia ou turno em que ocorreu o acidente)
- Número de ferimentos de primeiros socorros (tratamentos menores administrados por uma enfermeira ou por um assistente de primeiros socorros formado)
- Número de casos de trabalho restrito. (as pessoas que regressaram ao trabalho, mas que estão a realizar "tarefas leves")
- Taxa de Frequência de Lesão por Tempo Perdido (o número de acidentes com perda de tempo permitido por milhão de homens-horas trabalhadas)
- Taxa de frequência total gravada (o número de lesões graváveis [tempo agravável/perdido/fatal] por milhão de homens-horas trabalhadas)
- Número de acções de paragem do trabalho

No caso da COVID-19, comunicar o número de trabalhadores enviados para casa devido a medidas preventivas (número de pessoas em quarentena, isolamento e tempo de trabalho perdido devido à COVID-19, se houver).

ANEXO 3: PADRÕES PARA O NÍVEL DE EFLUENTES

Padrões internacionais

Poluentes	Unidade	Valores orientadores
pH	pH	6-9
BOD ₅	mg/l	50
COD	mg/l	250
Nitrogénio total	mg/l	10
Fósforo total	mg/l	2
Óleo e gordura	mg/l	10
Total de sólidos suspensos	mg/l	50
Aumento da temperatura	°C	<3
Bactérias Coliformes totais	MPN/100ml	400

Fonte: World Bank Standards

Padrões de Qualidade Ambiental e Emissões de Efluentes (Decreto nº 18/2004)

Parâmetro	Valor máximo aceitável	Unidade
Cor	Diluído 1:20	
Odor	Diluído 1:20	
PH	6,0-9,0	Escala de Sorensen
Temperatura	35	
COD	150,0	mg/l O ₂
Sólido suspenso	60,0	mg/l
Fósforo total	10.0	mg/l
Nitrogénio total	15	mg/l

Padrão de qualidade do ar

Parâmetros/ m ³	Tempo de amostragem										
	10	15	30	1 Hora		8 horas		24 horas		Média anual	
				Primário	Secundário	Primário	Secundário	Primário	Secundário	Secundário	Primário
Dióxido	500			800				100		40	
Dióxido				190						10	
Monóxido		100 000	60 000	30 000		10 000					
Partículas				160		120		50		70	
Ozono											