



REPÚBLICA DE MOÇAMBIQUE

MINISTÉRIO DA TERRA, AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO RURAL

ADMINISTRAÇÃO NACIONAL DAS ÁREAS DE CONSERVAÇÃO

PROJECTO MOZBIO

PARQUE NACIONAL DO LIMPOPO

PLANO DE GESTÃO AMBIENTAL E SOCIAL



CONSTRUÇÃO DO DRIFT DE SHINGWENDZI



SETEMBRO 2017

NON-TECHNICAL SUMMARY

INTRODUCTION

This document is the Environmental and Social Management Plan (ESMP) for the construction and operation of the Drift on the Shingwendzi River located in the Limpopo National Park in the Massingir District. The ESMP is an instrument indicative of actions to minimize and prevent the potential adverse environmental and social impacts that can be generated by the construction of the drift over the Shingwendzi River. Therefore, the ESMP describes and characterizes the actions proposed for environmental and social safeguard.

DESCRIPTION OF THE PROJECT

The National Administration for Conservation Areas (ANAC) is implementing the Mozambique Conservation Areas for Biodiversity and Development Project (MozBio), whose objective is to increase the effective management of conservation areas and improve the living conditions of communities within and around conservation areas. Part of the MozBio funds will be used to finance the construction of the Drift on the Shingwendzi River in the Limpopo National Park.



Project Location

The Drift construction project is located in the Machamba village area on the Shingwendzi River, 70 km northeast of the Limpopo National Park

headquarters, at the geographic coordinates 23 ° 27 '30.1 "S and 31 ° 48' 45.86" E at Administrative Post of Massingir, in the District of the same name in Gaza Province.

Project Characterization

The project aims to build a small and medium-sized Drift. The project was designed taking into account the level of the flow of the Shingwendzi River and the type of vehicles that cross the region up to a maximum of 25 t and the length of the Drift platform of 80m by 4m wide covering the entire width of the Shingwendzi River on a platform of concrete with a single strip to be constructed by submerged pillars in the bed up to 1.5 m depth and horizontal shims 2.0 m in diameter.

SAFEGUARD POLICIES AND NATIONAL LEGISLATION

The World Bank's safeguard policies represent the basic premise for the protection of people and the environment. World Bank policies are aligned with national legislation, these instruments together promote development that is socially just, economically viable and ecologically sustainable. The environmental and social safeguards policies of the World Bank find their rationale for this ESMP as they are described in the documents prepared for the MozBio Project: Environmental and Social Management Framework (ESMF), Integrated Pest Management Plan, Participative Process Framework, etc. The documents prepared for the MozBio Project also accommodate World Bank Safeguards Policies: Environmental Assessment (OP 4.01); Natural Habitats (OP 4.04); Pest Management, Physical Cultural Resources (OP 4.11); Involuntary Resettlement (OP 4.12); Forests (OP 4.36). While at the level of national legislation the most relevant

legal instruments include: Environmental Law; Conservation Law; Law on the Protection of Cultural Heritage; Regulation on Environmental Quality and Effluent Emission Standards; Regulation on the Environmental Impact Assessment Process.

SITUATION OF REFERENCE FOR THE PROJECT AREA

Abiotic Characterization

The climate of the Limpopo National Park (NLP) is subtropical hot, where the average annual rainfall ranges from 360 to 500 mm, and the average temperature is 35 ° C, the absolute maximum being above 40 ° C and the absolute minimum of 18 ° C. In the lowlands of the Shingwendzi region, some points of freezing and falling hail are observed (PNL, 2003). NLP has a relief characterized by regular altitude only with falls and ravines on the slopes of rivers with rocky soils, with red clays near the Libombos mountains. Meanwhile, in the low plains the soils are drained from the Shingwedzi's wetland clays. The eastern part of this region consists of sandy soils.

Biotic Characterization

The characteristic vegetation in NLP is that of Mopane Sudano Zambeziana in which it presents about 15 species of plants different to the climate and the unavailability of water and nutrients, as well as the presence of perennial plant species. Fauna - There are large and medium-sized terrestrial wildlife species, elephant, wild dog, wild pig, mangul or red kid, shovel, etc. in the region.

Socioeconomic Characterization

According to the results of the III General Census of Population and Housing of 2007, the District Massingir

had a population of 29,754, with a densidad of 5.6 People / km² inhabitants, distributed in a surface of 5681 km².



POTENTIAL IMPACTS AND MITIGATION MEASURES

Potential environmental and social impacts were identified in the different phases of the project: planning, construction and operation, namely; removal of vegetation, soil erosion, soil compaction, interference with water resources, interference with natural habitats, exploitation of aggregates in unauthorized sites, , employment of workers without complying with applicable legislation, inefficiency of aspects related to health and safety at work, foci of fires and fires in inappropriate places, unauthorized hunting, inefficient management of machinery, proliferation of diseases derived from workers' migrations and accidents job. Some of the measures to mitigate the impacts are:

- The areas to be affected by the removal of vegetation should be impacted to the minimum possible, only, sufficient area to carry out the necessary activities;
- Cutting trees or removing protected species should be avoided as much as possible;
- The contractor must ensure the movement of soils does not influence the occurrence of water or wind erosion;

- The integrity of the natural habitat surrounding the Drift installation should be maintained;
- All workers must have a contractual relationship documented with the construction contractor;
- The contractor must ensure that all workers are properly equipped during the performance of their work tasks (PPE, s);
- Ensure training plans on health and safety at work;
- Avoid fires in inappropriate places;
- Existence of an emergency and evacuation plan (timely response in case of accidents)

INDICATORS AND MONITORING PLAN

The ESMP identified indicators of social and environmental monitoring and defined the responsibility and periodicity with which these will be carried out. Some of the indicators include: size of the deforested area, number of local workers hired and number of malaria and accident reports, number of trained workers, etc.

CONCLUSIONS AND RECOMMENDATIONS

All biophysical, socioeconomic and occupational health and safety impacts are highly mitigated and localized. On the other hand, the conservation area has a Management Plan whose

implementation is monitored by the Limpopo National Park Administration (NLP). The potential environmental and social impacts identified in this project will be monitored through the mitigation, management and monitoring measures proposed in this ESMP. The responsibility for ensuring the implementation of the environmental management actions formulated in the ESMP rests with ANAC, as the proponent of the work, having appointed the Social and Social Safeguards team, infrastructure officers of ANAC and NLP for environmental performance monitoring activities and social.

This ESMP is a dynamic document as it can be appropriate, revised and updated, accommodating the different situations encountered in the construction and operation phases of the drift project on the Shingwedzi River, provided they are to ensure the environmental and social sustainability of the construction project on the Shingwedzi River.

RESUMO NÃO TÉCNICO

INTRODUÇÃO

O presente documento constitui o Plano de Gestão Ambiental e Social (PGAS) para a construção e operação do Drift sobre o Rio Shingwendzi localizado no Parque Nacional do Limpopo no Distrito Massingir. O PGAS é um instrumento indicativo das acções de minimização e prevenção dos potenciais impactos ambientais e sociais adversos que podem ser gerados pela construção da do drift sobre o rio Shingwendzi. Portanto, o PGAS descreve e caracteriza as acções propostas para a protecção ambiental e social.

DESCRIÇÃO DO PROJECTO

A Administração Nacional das Áreas de Conservação (ANAC) está a implementar o projecto Áreas de Conservação de Moçambique para Biodiversidade e Desenvolvimento Sustentável (MozBio) cujo objectivo é aumentar a gestão efectiva das áreas de conservação e melhorar as condições de vida das comunidades dentro e em volta das áreas de conservação. Parte dos fundos do MozBio serão utilizados para financiar a construção do Drift sobre o Rio Shingwendzi no Parque Nacional do Limpopo



Localização do Projecto

O projecto de construção do Drift localiza-se na zona da aldeia de Machamba no Rio Shingwendzi à 70 km a nordeste da sede do Parque Nacional do Limpopo, nas coordenadas geográficas 23° 27' 30.1"S e 31° 48' 45.86"E no Posto Administrativo de Massingir, no Distrito do mesmo nome na Província Gaza.

Caracterização do Projecto

O projecto pretende construir um Drift de pequena e média dimensão. O projecto foi desenhado tomando em consideração o nível do caudal do Rio Shingwendzi e o tipo de veículos que atravessam a região até um máximo de 25t sendo o comprimento da plataforma do Drift de 80m por 4m de largura cobrindo toda a largura do Rio Shingwendzi numa plataforma de betão com única faixa a ser construída mediante pilares submersos no leito até 1,5 m de profundidade e manilhas horizontais de 2,0 m de diâmetro.



POLÍTICAS DE SALVAGUARDAS E LEGISLAÇÃO NACIONAL

As políticas de salvaguardas do Banco Mundial representam a premissa básica que visa a protecção de pessoas e o meio ambiente. As Políticas do Banco Mundial são alinhadas com legislação nacional, estes instrumentos juntos promovem um

desenvolvimento que seja socialmente justo, economicamente viável e ecologicamente sustentável. As políticas de salvaguardas ambientais e sociais do Banco Mundial encontram sua fundamentação para o presente PGAS, por estarem descritas nos documentos preparados para o Projecto Mozbio: Quadro de Gestão Ambiental e Social (QGAS), Plano integrado de Gestão de Pragas, Quadro do Processo Participativo, e Plano de Reassentamento. Os documentos preparados para o Projecto MozBio, acomodam também Políticas de Salvaguardas do Banco Mundial: Avaliação Ambiental (OP 4.01); Habitats Naturais (OP 4.04); Gestão de Pragas, Recursos Culturais Físicos (OP 4.11); Reassentamento Involuntário (OP 4.12); Florestas (OP 4.36). Enquanto a nível de legislação nacional os instrumentos legais mais relevantes incluem: Lei do Ambiente; Lei de Conservação; Lei sobre a Protecção do Património Cultural; Regulamento sobre Padrões de Qualidade Ambiental e de Emissão de Efluentes; Regulamento sobre o Processo de Avaliação do Impacto Ambiental.

SITUAÇÃO DE REFÊRENCIA DA ÁREA DO PROJECTO

Caracterização Abiótica

O clima do Parque Nacional do Limpopo (PNL) é subtropical quente, onde a precipitação média anual varia entre 360 a 500 mm, e a temperatura média é de 35°C, sendo a máxima absoluta acima de 40°C e mínima absoluta de 18°C. Nas zonas baixas da região de Shingwendzi, observam-se alguns pontos de congelamento e queda de granizo (PNL, 2003). O PNL apresenta um relevo caracterizado por altitude regular apenas com quedas e ravinas nas encostas dos rios com solos rochosos, com argilas vermelha próximo das montanhas dos Libombos. Enquanto, nas baixas planícies os solos são drenados de

argilas alagadiças do Shingwedzi. A parte oriental desta região consiste em solos arenosos.

Caracterização Biótica

A vegetação característica no PNL é a de Mopane Sudano Zambeziana no qual apresenta cerca de 15 espécies de plantas diferentes propícias ao clima e a indisponibilidade de água e nutrientes, bem como a presença de espécies vegetais perenes.

Fauna – Ocorrem na região espécies faunísticas terrestres de grande e médio porte, elefante, cão-selvagem, porco-selvagem, mangu ou cabrito vermelho, pala-pala, etc.

Caracterização Socioeconómica

Segundo os resultados do III Recenseamento Geral da População e Habitação de 2007, o Distrito Massingir contava uma população de 29,754, com uma densidade de 5,6 Pessoas/km² habitantes, distribuídos numa superfície de 5681 km².

POTENCIAIS IMPACTOS E MEDIDAS DE MITIGAÇÃO

Foram identificados potenciais impactos ambientais e sociais nas diferentes fases do projecto: planeamento, construção e operação nomeadamente; remoção da vegetação, erosão dos solos, compactação dos solos, interferência com recursos hídricos, interferência com os habitats naturais, exploração de inertes em locais não autorizados, empregos de trabalhadores sem obedecer a legislação aplicável, ineficiência de aspectos ligados a saúde e segurança no trabalho, focos de fogos e fogueiras em locais inapropriados, caça não autorizada, gestão ineficiente de maquinaria, proliferação de doenças derivadas das migrações dos trabalhadores e acidentes de trabalho. Algumas das medidas de mitigação dos impactos são:

- As áreas a serem afectadas pela remoção de vegetação devem ser impactadas ao mínimo possível, somente, área suficientes para levar a cabo as actividades necessárias;
- O corte das árvores ou remoção de espécies protegidas deverá ser evitado ao máximo possível;
- O empreiteiro deverá assegurar a movimentação de solos não influencie a ocorrência de erosão hídrica ou eólica;
- A integridade do habitat natural em torno da instalação do Drift deverá ser mantida;
- Todos os trabalhadores deverão possuir um vinculo contractual documentado com o empreiteiro da obra;
- O empreiteiro deverá garantir que todos os trabalhadores encontram-se devidamente equipados durante a realização das suas tarefas laborais (EPI,s);
- Garantir planos de formação em saúde e segurança no trabalho;
- Evitar fogueiras em locais não apropriados;
- Existência de um plano de emergência e evacuação (resposta atempada em caso de acidentes)

implementação é monitorada pela Administração do Parque Nacional do Limpopo (PNL). Os potenciais impactos ambientais e sociais identificados neste projecto serão controlados através de medidas de mitigação, gestão e monitorização constantes propostas neste PGAS. A responsabilidade de garantir a implementação das acções de gestão ambiental formuladas no PGAS recai sobre ANAC, na qualidade de proponente da obra, tendo nomeada a equipa de Salvaguardas Sociais e Sociais, oficiais de infraestruturas da ANAC e do PNL para actividades de monitoria do desempenho ambiental e social.

O presente PGAS é um documento dinâmico na medida em que pode ser adequado, revisto e actualizado, acomodando as diferentes situações encontradas nas fases de construção e operação do projecto do drift sobre o rio Shingwedzi, desde que sejam para garantir a sustentabilidade ambiental e social do projecto de construção sobre o rio Shingwedzi.

INDICADORES E PLANO DE MONITORIA

O PGAS identificou indicadores de monitoria social e ambiental e definiu a responsabilidade e periodicidade com que estes se efectuarão. Alguns dos indicadores incluem: tamanho da área desmatadas, quantidade de operários locais contratados e número de reportagem de casos de malária e acidentes, número de trabalhadores formados etc.

CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES

Todos impactos biofísicos, socioeconómicos e de saúde e segurança ocupacional são altamente mitigáveis e localizados. Por outro lado, a área possui um Plano de Maneio cuja

PLANO DE GESTÃO AMBIENTAL E SOCIAL DO PROJECTO DE CONSTRUÇÃO DO DRIFT
SOBRE O RIO SHINGWEDZI

INDÍCE

1	INTRODUÇÃO	7
2	DESCRIÇÃO DO PROJECTO	8
2.1	LOCALIZAÇÃO DO PROJECTO	9
2.2	CARACTERIZAÇÃO DO PROJECTO	10
3	PROCESSO DE AVALIAÇÃO DE IMPACTO AMBIENTAL	12
4	CARACTERIZAÇÃO BIÓTICA DA ÁREA DO PROJECTO DE CONSTRUÇÃO DO DRIFT DE SHINGWEDZI.	16
4.1	VEGETAÇÃO	16
4.2	FAUNA	20
5	CARACTERIZAÇÃO SOCIOECONÓMICA	21
5.1	LOCALIZAÇÃO E DIMENSÃO	21
5.2	BREVE HISTÓRIA DA PRESENÇA HUMANA NO PNL.	22
5.3	DISTRIBUIÇÃO DA POPULAÇÃO	23
6	POTENCIAIS IMPACTOS E MEDIDAS DE MITIGAÇÃO	26
6.1.1	FASE DE PLANEAMENTO	26
6.1.2	FASE DE CONSTRUÇÃO	29
	PLANO DE SEGURANÇA E SAÚDE	36
6.1.3	FASE DE OPERAÇÃO	43
7	MECANISMO DE DIALOGO E RECLAMAÇÕES (MDR)	45
8	INDICADORES DE MONITORIA	47
8.1	PLANO DE MONITORIA E DISTRIBUIÇÃO DE RESPONSABILIDADES DO CUMPRIMENTO DO PGAS	47
1.	REFERÊNCIAS	52
II.	LEGISLAÇÃO NACIONAL	61

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Desenho de engenharia da construção do drift sobre o Rio Shingwedzi. 11

ÍNDICE DE FLUXOGRAMAS

ÍNDICE DE MAPAS

Mapa 1. Área da implementação do projecto do drift sobre o rio Shingwedzi. 9
Mapa 2. Mapa da localização do Projecto no Parque Nacional do Limpopo. 9
*Mapa 3. Localização das aldeias Chimangue e Machamba áreas de Impacto do drifts de Shingwendzi
..... 12*
Mapa 4. Mapa dos limites do PNL. 22

ÍNDICE DE TABELAS

Tabela 1. Espécies faunísticas de pequeno e grande porte representativas no PNL. 21
Tabela 2. Distribuição da População de Massingir, Por Posto Administrativo. 23
Tabela 3. Dados do Dep. de Relacoes Comunitarias do PNL- Numero de famílias por localidades. 24
Tabela 4. Censo Populacional local do PNL em 2016. 25
*Tabela 5. Potenciais impactos ambientais e sociais e suas medidas de mitigação na fase de
planeamento. 27*
Tabela 6. Potenciais impactos ambientais e Sociais medidas de mitigação na fase de construção. ... 39
Tabela 7. Potenciais impactos e medidas de mitigação na fase de operação. 44
*Tabela 8. Políticas de salvaguardas ambientais e sociais accionadas pelo Projecto Mozbio e aplicáveis ao
projecto de Drift de Shingwendzi. 60*
Tabela 9 Legislação ambiental e sectorial relevante para a actividade proposta. 62

LISTA DE ACRÓNIMOS

AC Áreas de Conservação

PLANO DE GESTÃO AMBIENTAL E SOCIAL DO PROJECTO DE CONSTRUÇÃO DO DRIFT
SOBRE O RIO SHINGWEDZI

AIA	Avaliação de Impacto Ambiental
ANAC	Administração Nacional das Áreas de Conservação
ACTF	Area de Conservação Transfronteirica
DPTADER	Direcção Provincial de Terra, Ambiente e Desenvolvimento Rural
DPTC	Direcção Provincial dos Transportes e Comunicações
EAS	Estudo Ambiental Simplificado
EIA	Estudo de Impacto Ambiental
EPDA	Estudo de Pré-viabilidade Ambiental e Definição do Âmbito
EPI's	Equipamento de Protecção individual
MITADER	Ministério da Terra, Ambiente e Desenvolvimento Rural
MozBio	Área de Conservação de Moçambique para Biodiversidade e Desenvolvimento Sustentável
ACTF	Áreas de Conservação Transfronteiras
KNP	Kruger National Park
GNP	Gonarezhou National Park
GLTP/PTGL	Parque Transfronterico do Grande Limpopo
OSAS	Oficial de Saúde, Ambiente e Segurança Ocupacional
OS	Oficial de Segurança
OMS	Organização Mundial de Saude
QGAS	Quadro de Gestão Ambiental e Social
QPP	Quadro do Processo Participativo
PGAS	Plano de Gestão Ambiental e Social
PNL	Parque Nacional do Limpopo
TdR's	Termos de Referência
ZCIT	Zona de Convergência Intertropical

1 INTRODUÇÃO

O presente documento constitui o Plano de Gestão Ambiental e Social (PGAS) do projecto de construção do drift sobre o Rio Shingwendzi no Parque Nacional do Limpopo (PNL), localizado no Distrito de Massingir, Província de Gaza. O PGAS é um documento que foi elaborado para fornecer orientações específicas de acções de minimização e prevenção dos potenciais impactos ambientais e sociais nas diferentes fases do projecto (planeamento, construção e operação). O PGAS foi desenhado para acompanhar a execução do projecto desde o início das actividades do projecto com finalidade de assegurar que o projecto decora com minimização dos efeitos ambientais e sociais negativos gerados pela construção e operação do drift e maximização dos impactos positivos. Portanto, o PGAS descreve e caracteriza as acções propostas para a protecção ambiental e social.

O PGA é um instrumento obrigatório para acompanhar o cumprimento de boas praticas ambientais e sociais, através do fornecimento de directrizes para o cumprimento e acompanhamento dos potenciais impactos resultantes de todas as actividades de construção do drift de Shingwedzi, Permitindo aos diferentes intervenientes minimizar impactos e evitar situações de risco, através da adopção de medidas preventivas, correctiva e compensatórias, em todas fases do projecto de construção do drift sobre o rio Shingwedzi. O PGAS Identifica os potenciais impactos ambientais e sociais, define medidas de gestão ambiental e social a serem desenvolvidas para garantir a sustentabilidade das actividades do projecto, também atribui responsabilidades as diferentes partes interessadas e afectadas, definindo programas específicos de formação ambiental e social (gestão, controlo e conservação), espelha o cronograma, estabelece metas a serem atingidas nas diferentes actividades de monitoria do projecto de modo potencializar os impactos positivos em detrimento dos impactos negativos.

O presente PGAS, foi elaborado sustentando-se nas Políticas de Salvaguardas do Banco Mundial alinhadas com a legislação nacional aplicável e os documentos preparados para aprovação do projecto MozBio: Quadro de Gestão Ambiental e Social-QGAS/ESMF, Quadro do Processo Participativo (QPP), Quadro do Processo de Reassentamento (QPR), Quadro de Gestão Integrada de Pragas (QGP). O PGAS É PARTE INTEGRANTE DO CONTRACTO A SER CELEBRADO ENTRE ANAC/MOZBIO E A EMPREITADA.

2 DESCRIÇÃO DO PROJECTO

A ANAC está a implementar o projecto Áreas de Conservação de Moçambique para Biodiversidade e Desenvolvimento Sustentável (MozBio) cujo objectivo é aumentar a gestão efectiva das áreas de conservação e melhorar as condições de vida das comunidades dentro e em volta das áreas de conservação. Uma das componentes do projecto está ligada a melhorar a gestão das Áreas de Conservação, onde parte dos fundos é direccionada a financiar infraestruturas. Em 2011, o PNL projectou a construção do drift de Shingwendzi para viabilizar a transitabilidade e a gestão efectiva do ACTF de Limpopo, que integra os Parques Transfronteiriços do Grande Limpopo (GLTP) nomeadamente o Parque Nacional do Limpopo em Moçambique (PNL), Kruger National Park (KNP) e Gonarezhou National Park no Zimbabwe.

O Projecto de ACTF, tendo findado em 2013 não construiu o drift, passando para o projecto MozBio, aprovado em 2014, parte dos fundos do MozBio serão utilizados para financiar a construção dos Drift sobre o Rio Shingwendzi.

Actualmente sem o drift sobre o rio Shingwedzi, o raio de alcance das operações do PNL nesta rota é apenas de 70km, e com a construção do drift, vai viabilizar 200km aumentando a área gerenciaiva tanto para a fiscalização, para maneo dos recursos naturais e para fins turísticos.

No presente o PNL possui um plano de desenvolvimento turístico, que este drift fará a inclusão do roteiro conhecido, por Shingwedzi Cliffs, cuja atracção são as quedas

PLANO DE GESTÃO AMBIENTAL E SOCIAL DO PROJECTO DE CONSTRUÇÃO DO DRIFT SOBRE O RIO SHINGWEDZI

do mesmo rio e as geadas térmicas. Por outro lado, vai incrementar o fluxo turístico da rota Kruger-Pafuri-Águia Pesqueira-Covane-Bilene e vice-versa, capitalizando para Moçambique, com parte dos cerca de um 1.8 milhões de turistas que anualmente visitam o KNP.



Mapa 1. Área da implementação do projecto do drift sobre o rio Shingwedzi.

2.1 Localização do Projecto

O projecto de construção do Drift localiza-se nas coordenadas geográficas 23° 27' 30.1"S e 31° 48' 45.86"E, no Parque Nacional do Limpopo, em Chimangue, comunidade/aldeia de Machamba há 70km da Sede do PNL e 20km a nordeste do posto fronteiriço de Giriyyondo, entre Africa do Sul e Moçambique.



Mapa 2. Mapa da localização do Projecto no Parque Nacional do Limpopo.

2.2 Caracterização do Projecto

O projecto envolve construção de uma ponte de baixa água, com uma única e longa faixa de rodagem de 80 m de comprimento e aproximadamente 4 m de largura, sobre uma base rochosa. A estrutura será composta por duas partes distintas, uma parte consistindo de uma dupla fileira de tubos e outra de uma única linha de tubos. A parte que consiste em linhas duplas de tubulação estará localizada junto ao afloramento rochoso para acomodar os períodos de sazonais de baixa vazão

O dimensionamento da proposta drift foi baseado nas medições hidrológicas do Rio Shingwedzi entre 1984 e 2010 numa estação hidrométrica do mesmo nome, no interior do Kruger National Park (KNP) na África do Sul mas perto da fronteira com Moçambique. As análises constataram que o rio tem uma inundação com período de retorno de 2 anos de 400 a 600 m³/s, desta forma o drift foi projectados para permitir um fluxo de 150 m³/s pois presume-se que a estrutura estará submersa apenas 5 dias por ano. Quando isto acontecer, a estrutura estará sujeita às severas forças de erosão bem como aos impactos dos resíduos e pedras que se movem ao longo do rio. Portanto, a estrutura foi também projetada para resistir a estes efeitos. Assim, o material da estrutura será executado em fundação de pedra com barras de ancoragem.

PLANO DE GESTÃO AMBIENTAL E SOCIAL DO PROJECTO DE CONSTRUÇÃO DO DRIFT SOBRE O RIO SHINGWEDZI

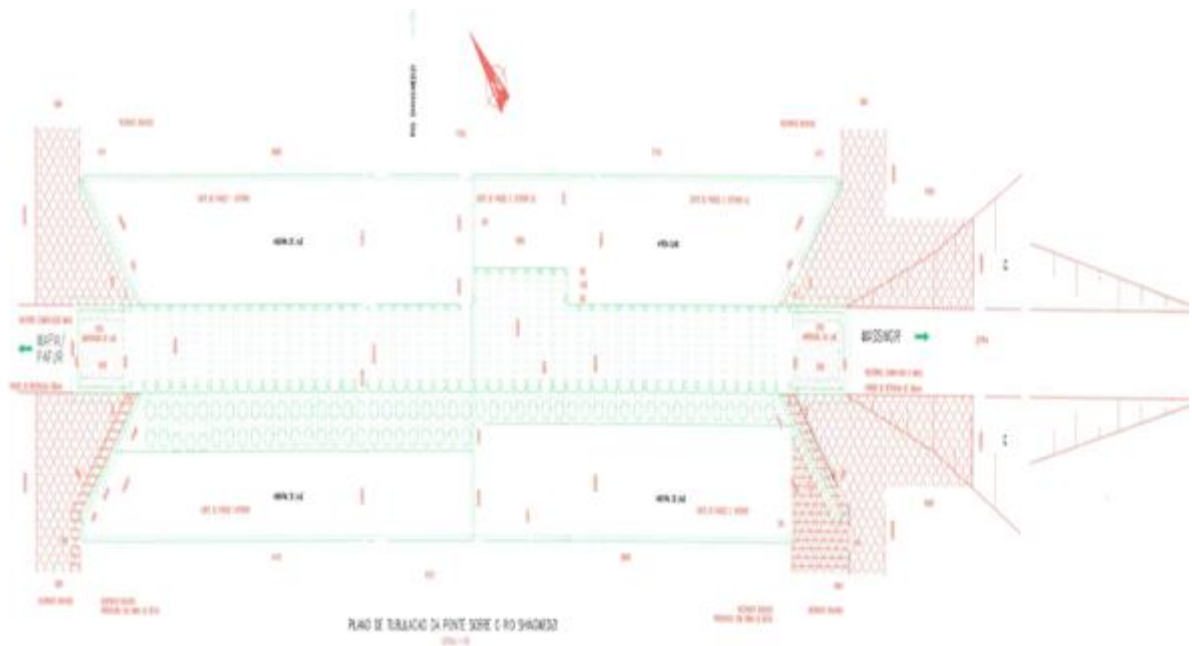


Figura 1. Desenho de engenharia da construção do drift sobre o Rio Shingwedzi.

Finalmente as estradas de acesso devem ser construídas para além de 200m de ambos os lados da ponte, pavimentadas e compactadas com 150mm espessura, além do alinhamento e reabilitação de um troço de 4 km da rede de estradas para viabilizar o drift sobre o rio Shingwedzi. Uma câmara de empréstimo apropriada deverá ser identificada e legalmente licenciada pelo empreiteiro na área circundante, esta actividade deveser acordado pelos gestores do PNL. A ausência de licenciamento de camaras de empréstimo, inibe completamente a exploração de qualquer tipo de inertes no interior do PNL.



Mapa 3. Localização das aldeias Chimangue e Machamba áreas de Impacto do drifts de Shingwedzi

3 PROCESSO DE AVALIAÇÃO DE IMPACTO AMBIENTAL

O Decreto 54/2015 de 31 de Dezembro fundamenta o processo de Licenciamento Ambiental do projecto de construção do drift sobre o rio Shingwedzi. Para que o projecto ocorra com a minimização dos impactos negativos ambientais e sociais adversos, torna-se necessário atribuir as responsabilidades em cada fase do

Processo de Avaliação do Impacto Ambiental, como demonstra o processo de licenciamento ambiental (fluxograma 1).

Administração Nacional das Áreas de Conservação (ANAC) projectou e instruiu o processo de Categorização do EIA do drift sobre o rio Shingwendzi no PNL. Sendo um financiamento do Banco Mundial, o Processo Nacional de Avaliação do Impacto Ambiental para licenciamento e viabilização do projecto, também acomoda as Políticas de Salvaguardas do Banco Mundial (anexo 1). As obrigações patentes no Decreto 54/2015 de 31 de Dezembro sobre o Regulamento do Processo de Avaliação do Impacto Ambiental alinham-se também com a Política Operacional OP.4.01- Avaliação Ambiental do Banco Mundial.

Feita triagem Sócio-Ambiental para o projecto do drift sobre o rio Shingwedzi, através da ficha de rastreio socio-ambiental do Banco Mundial (Anexo-X), sustentada pelos documentos elaborados para o Projecto MozBio- Quadro de Gestão Ambiental e Social/QGAS/ESMF- concluiu-se que o projecto enquadrava-se na categoria-B que implicitamente obriga a elaboração do Plano de Gestão Ambiental e Social Específico para alinhar com as directrizes de Boas Práticas Ambientais e Sociais do Banco Mundial, suscitando o presente PGAS.

A DPTADER de Gaza classificou o drift de Shingwedzi com o Estudo Impacto Ambiental da categoria B em Novembro de 2016, condicionando a elaboração dos respectivos Termos de Referência, e posterior o Estudo de Impacto Ambiental Simplificado. O Regulamento de AIA determina a classificação do projecto durante a fase de instrução do processo em quatro categorias (Fluxograma 1) com o nível adequado de Avaliação de Impacto Ambiental necessário, nomeadamente:

Categoria A+: refere-se a projectos que podem ter impactos significativos devido às actividades propostas ou à sensibilidade da área, estão sujeitas a realização de um EIA e supervisão por Revisores Especialistas independentes com experiência

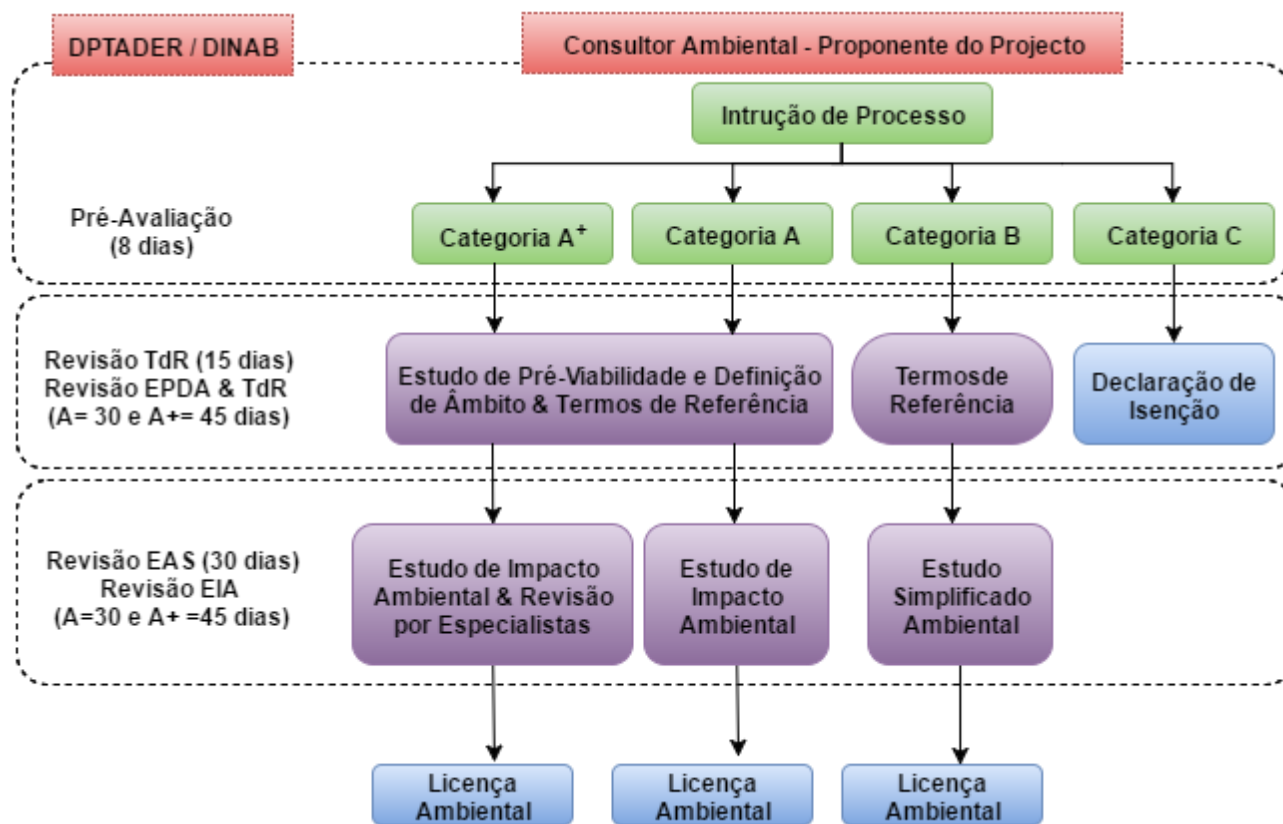
comprovada. Os projectos de Categoria A+ estão listados no anexo I do Regulamentos de AIA.

Categoria A: refere-se a projectos que podem ter significativos devido às actividades propostas ou à sensibilidade da área, requerem uma AIA completa, incluindo um Plano de Gestão Ambiental (PGA). Os projectos classificados como projectos de Categoria A estão listados no anexo II do Regulamentos de AIA.

Categoria B: corresponde a projectos com impactos negativos de curta duração, intensidade, extensão, magnitude e/ou relevância, que requerem uma AIA e PGA simplificados. O anexo III do Regulamento de AIA de projectos de categoria B descreve as actividades de baixo impacto ambiental, elegíveis para um Estudo Ambiental Simplificado (EAS).

Categoria C: para projectos que não necessitam de qualquer AIA, mas que estão sujeitos à apresentação de procedimentos de Boas Práticas de Gestão Ambiental, incluídas em directivas específicas, a serem elaborados pelo proponente do projecto e aprovados pela entidade que superintende a área de AIA.

PLANO DE GESTÃO AMBIENTAL E SOCIAL DO PROJECTO DE CONSTRUÇÃO DO DRIFT SOBRE O RIO SHINGWEDZI



A Instrução do Processo fornece informações suficientes sobre o projecto para a autoridade reguladora do ambiente de modo a categorizá-lo através da Pré-Avaliação.

O EPDA visa determinar a possível existência de questões fatais relativo a implementação da actividade,

Durante esta fase analisa-se de forma técnica e científica as consequências da implantação do projecto no ambiente para melhor ou pior,

Nesta fase emite-se o certificado confirmando a viabilidade ambiental do projecto.

Fluxograma 1. Fases do processo de Avaliação de Impacto Ambiental segundo Decreto 54/2015 de 31 de Dezembro.

4 Caracterização Biótica da área do projecto de construção do drift de Shingwedzi.

4.1 Vegetação

A área da influência do projecto do Drift de Shingwendzi, é coberta predominantemente pela vegetação de Mopane da Região Sudano-Zambeziana¹ e corresponde à mata tipo 15 de Acocks, mata de Mopane², consequente da humidade perene e sazonal como o facto principal na influência da tipologia de vegetal.

Um total de quinze comunidades distintas de plantas podem ser identificadas no terreno nomeadamente:

- Comunidade 1: *Androstachys johnsonii* (Pau ferro - Mecrusse) – Guibourtia conjugata (Small copalwood- Chanate) floresta baixa.
- Comunidade 2: *Baphia massaiensis* (Sand camwood) – Guibourtia conjugata (Small copalwood - Chanate) mata cerrada baixa.
- Comunidade 3: *Terminalia sericea* (Folha de prata - Inconola) – Eragrostis pallens (Broom love grass) bisques bios.
- Comunidade 4: *Combretum apiculatum* (Red bushwillow) – Pogonarthria squarrosa (Herringbone grass) bosques baixos.
- Comunidade 5: *Combretum apiculatum* (Red bushwillow) – Andropogon gayanus (Blue grass) bosques baixos.
- Comunidade 6: *Colophospermum mopane* (Mopane - Chanate) – Panicum maximum (Guinea grass) bosques curtos.
- Comunidade 7: *Colophospermum mopane* (Mopane - Chanate) – Combretum imberbe (Leadwood) mata de arbustos altos.
- Comunidade 8: *Kirkia acuminata* (White seringa) – Combretum apiculatum (Red bushwillow) bosques altos.
- Comunidade 9: *Terminalia prunioides* (Lowveld clusterleaf) – Grewia bicolor (White raisin) mata cerrada.
- Comunidade 10: *Acacia tortilis* (Umbrella thorn) – Salvadora pérsica (Árvore de

mostarda) bosques curtos.

- Comunidade 11: *Acacia xanthophloeia* (Árvore da febre) – Phragmites sp. Bosques.
- Comunidade 12: *Acacia xanthophloeia* (Árvore da febre) – Faidherbia álvida (Ana tree) floresta alta.
- Comunidade 13: *Plugia dioscurus*– *Setaria incrassata* (Vlei bristle grass) prados de capim rasteiro.
- Comunidade 14: *Sporobolus consimilis*– *Setaria incrassata* (Vlei bristle grass) prados de capim alto.
- Comunidade 15: *Stenotaphrum secundatum* (Capim costeiro "búfalo") – *Cynodon dactylon* (Couch grass) prados de capim rasteiro.

As combinações destas comunidades de plantas podem ser agrupadas em 10 paisagens, que pertencem a cinco alianças paisagísticas. As paisagens do LNP reflectem, mais uma vez as afinidades encontradas na área adjacente do KNP. A principal diferença é a maior percentagem das paisagens de terrenos arenosos no PNL, que constituem 44% da sua superfície.

As seguintes 10 paisagens podem ser encontradas:

- *Nwambia Sandveld*, 458,641 ha (41,1% do LNP)
- *Pumbe Sandveld* (paisagem 30) Aproximadamente 25,608 ha (2,3% do LNP)
- *Adansonia digitata* (Imbondeiro) / *Colophospermum mopane* (Chanate) – mata áspera (paisagem 25). Aproximadamente 1,219 ha (0,1% do LNP)
- *Colophospermum mopane* (Chanate) – mata de arbustos sobre calcário (Aproximadamente 415,890 ha (38,8% do LNP)

Distribuída ao longo dos Vales do Limpopo e do Shingwedzi.

- *Combretum* spp. / *Colophospermum mopane*– mata áspera (paisagem 22) Aproximadamente 69,911 ha (6,21% do LNP). Distribuída a Norte e Sul do Shingwedzi
- *Colophospermum mopane*– mata de arbustos sobre basalto (paisagem 23) Aproximadamente 271 ha (0,2% do LNP) Estende-se marginalmente a partir do KNP para dentro do LNP ao norte do Rio Shingwedzi. Formada pela comunidade de plantas Planícies basálticas ou montanhas riolíticas com *C. apiculatum* e *C. mopane*– planícies de savana arborizada

- Mistura *Combretum* spp. / *Colophospermum mopane*– bosque (paisagem

27) Aproximadamente 10,576 ha (0,94% do LNP) Ocorre ao Norte do Rio Shingwedzi entre a fronteira com o KNP

■ *Lebombo Norte* Aproximadamente 39,878 ha (3,5% do LNP)

Ao longo da fronteira ocidental com o KNP, Sul do Rio Shingwedzi com afloramentos isolados ao norte do rio. Formada de comunidades de plantas de

Planícies aluviais com *Faidherbia albida* ou *Salvadora angustifolia*- savana arbórea

■ *Limpopo Levubu* – Planícies alagadiças; aproximadamente 17,292 ha (1,5% do LNP) Alto Limpopo desde o Pafuri até Mapai.

■ *Salvadora angustifolia*– Planícies alagadiças (paisagem no 35) Aproximadamente 76,692 ha (6,81% do LNP) Distribuída ao longo dos rios Shingwedzi, Limpopo, Elefantes.

Baseada na composição das comunidades de plantas, pode-se esperar que a paisagem arenosa Nwambia, paisagem de *Andansonia digitata/Colophospermum mopane* e as paisagens do Norte dos Libombos sejam relativamente mais ricas que as outras. As espécies de importância para a conservação incluem *Stadtmannia oppositifoliae* *Pterocarpus lucens*.

Ha ainda ricas espécies de floresta ribeirinha (floresta alta *Acacia xanthophloeia*–*Faidherbia albida*) e Foram observadas as seguintes espécies exóticas invasoras: *Nicotiana glauca*(nos bancos da barragem de Massingir), *Parkinsonia aculeata*(na planície alagadiça do Limpopo perto de Pafuri), *Ricinus communis* (ao longo do Rio Limpopo perto de Mapai), *Agave* sp. (local proposto para o desenvolvimento do Ngwenya Campsite, no alto Shingwedzi), e *Xanthium strumarium*(áreas ribeirinha). O Rio Limpopo, próximo de Pafuri, está infestado pelas seguintes ervas aquáticas: *Pistia stratiotes*, *Salvinia molesta* *Azolla filiculoides*, as quais são encontradas no Rio Limpopo dentro do KNP.

PLANO DE GESTÃO AMBIENTAL E SOCIAL DO PROJECTO DE CONSTRUÇÃO DO DRIFT SOBRE O RIO SHINGWEDZI

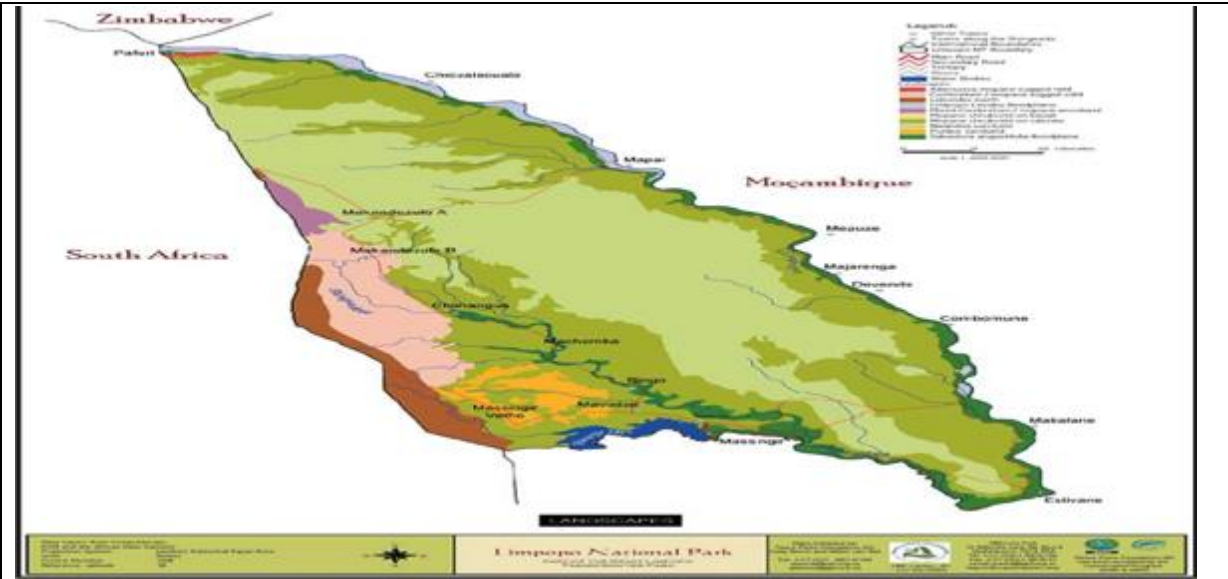


Figura 3. Especies flora do PNL

4.2 Fauna

O PNL possui um inventário faunístico rigoroso e associado ao seu dispositivo técnico administrativo ligado ao KNP, merce do seu status do GLTP, em que os inventários e as espécies são consideradas como pertença do PNL, KNP e GNP o qual passamos a citar os exemplares seguintes:

49 Espécies de peixes, com três espécies do estatuto

Especial de conservação, devido a sua raridade e distribuição limitada:

Nothobranchius orthonotuse Nothobranchius rachovii e o peixe com pulmões
Protopterus annectens.

34 Espécies de rãs são conhecidas na área. O Pyxie dos terrenos arenosos,

Tomopterna krugerensis, foi descoberto dentro do Parque Kruger e tem a principal área de distribuição dentro da área do Parque de Transfronteiriço, embora tenha sido também registado no Kwazulu - Natal, na África do Sul.

116 Espécies de répteis; duas espécies quase endémicas: *Nucras caesicaudata* (lagarto das areias com cauda azul) e *Monopeltis decosteri* (lagarto de Coster de nariz em espátula).

505 Espécies de aves do KNP, mas um pequeno número de espécies adicionais é provável que estejam presentes no LNP. Nenhuma das espécies do KNP é endémica.

147 Espécies de mamíferos, no entanto a toupeira dourada de Juliana, *Amblysomus juliana*, é apenas daqui e no KNP é também

Uma das últimas áreas do mundo que possui populações viáveis do cão selvagem *Lycaon pictus*, cerca de 300 indivíduos no total. A população de rinocerontes brancos *Ceratotherium simum* presentes no KNP é a maior a nível mundial, enquanto que rinocerontes pretos *Diceros bicornis* é a segunda maior. Ambas espécies estão a decrescer significativamente na área, devido a pressão da caça furtiva. Espécies raras de antílopes representando grupos genéticos únicos estão também, largamente localizadas dentro da TFCA, tais como a matagaiça, *Hippotragus equinus*, a pala – pala, *Hippotragus nigere*.

Nome local	Nome Científico
Búfalo	<i>Syncerus caffer</i>
Matagaiça	<i>Hippotragus equinus</i> ,
Pala – pala	<i>Hippotragus nigere</i>
Elefante	<i>Laxodontus africanos</i>
Mabecos (Cão-Selvagem)	<i>Lycaon pictus</i>
Rinocerontes brancos	<i>Ceratotherium simum</i>
Mangul ou cabrito vermelho	<i>Cephalophus natalensis</i>
Cabrito-cinzento	<i>Sylvicapra grimmia</i>
Hipopótamo	<i>Hippopotamus amphibius</i>

Tabela 1. Espécies faunísticas de pequeno e grande porte representativas no PNL.

Fonte: Plano de Maneio do PNL

5 Caracterização Socioeconómica

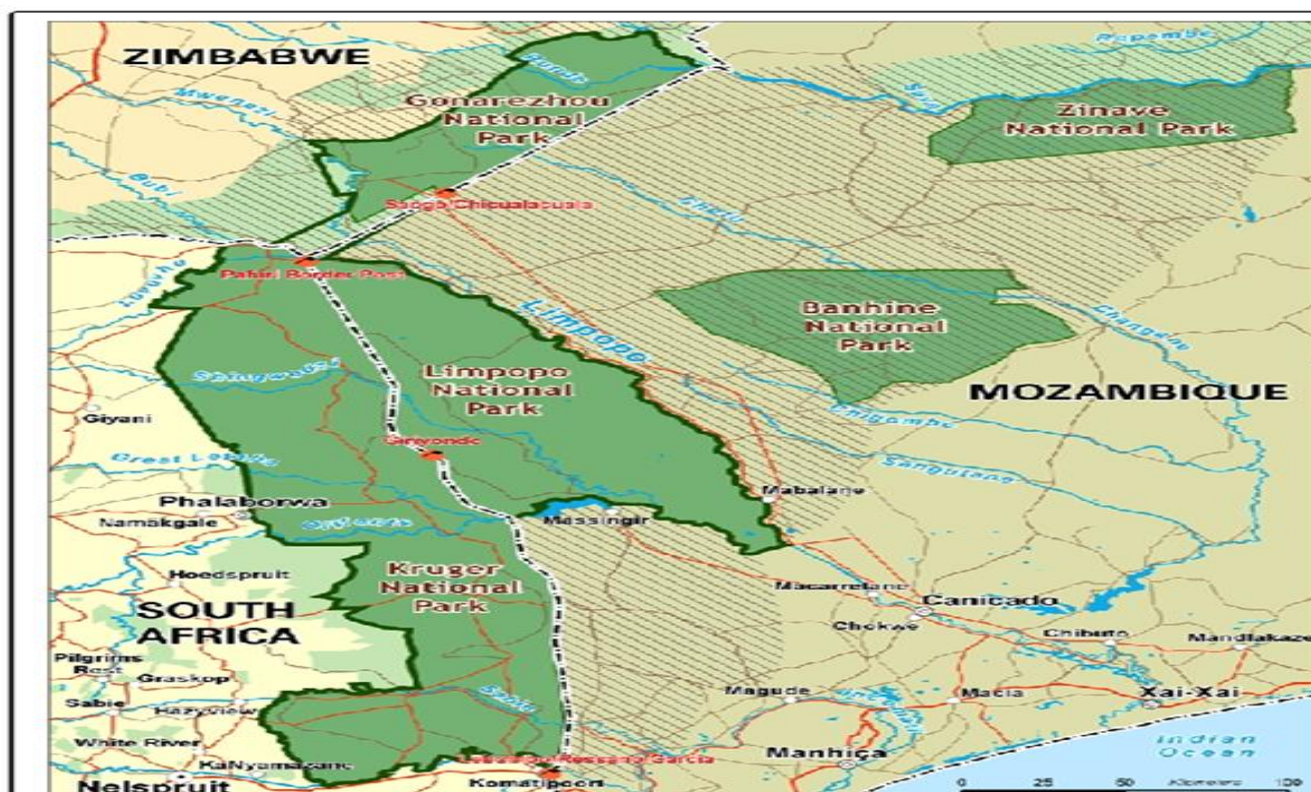
5.1 Localização e dimensão

O PNL com 1.123. 316 hectare está localizado a oeste da Província de Gaza, junto as fronteiras com a África do Sul e a Sul e o Zimbabwe (PNL,2003).

A Oeste do PNL é limitado pela fronteira com a África do Sul numa direcção Norte-Sul por uma distância de perto de 200 km. A fronteira do Zimbabwe é delimitada na ponta mais setentrional da área e daí corre numa direcção nordeste.

O Rio Limpopo forma o limite Este, enquanto que, o Rio dos Elefantes forma o limite sul. O curso do Rio Limpopo também determina o limite noroeste e a entrada na zona tampão. A posição deste limite situa-se, na área de confluência deste com o Limpopo e a Barragem de Massingir, indica-se que o limite está cinco quilómetros a Oeste do Rio Limpopo, sem a devida demarcação; actualmente o PNL, por imperativos de

gestão fixou com uma rede de vedação, no qual cedeu parte das terras da margem do Limpopo as comunidades locais.



Mapa 4. Mapa dos limites do PNL.

5.2 Breve história da presença humana no PNL.

Na área do GLTP, os primeiros habitantes foram os caçadores e colectores San, enquanto que os cultivadores e ferreiros Bantu entraram há 800 anos, onde desalojaram gradualmente os San. Cerca de 1500 postos de troca Portugueses, passaram a ser portos regulares na chamada nova rota para o oriente. Mais tarde, negociantes e prospectores penetraram o sertão. A descoberta do ouro no século 19, atraiu grande número de europeus para perto da área. Isto contribuiu para uma crescente pressão de caça dos animais bravios, o que conduziu ao estabelecimento de áreas protegidas na África do Sul e posteriormente em Moçambique.

A tribo predominante no PNL é a Changana/Tsonga. As fronteiras entre a África do Sul, Moçambique e Zimbabwe dividem a tribo e suas famílias alterando as suas estruturas Tribais Tradicionais.

Durante a guerra civil, um considerável número de pessoas deslocou-se para o bantustão de Gazankulo na África do Sul, criado pelo apartheid e foi aceite pela comunidade local.

É evidente que a despeito das muitas mudanças políticas e sociais ocorridas em Moçambique e na África do Sul, a população de forma geral reteve muitos aspectos do seu estilo de vida tradicional, incluindo a sua língua, estilo de construção de casas e sistema de autoridade tradicional.

5.3 Distribuição da população

No interior do PNL, vivem aproximadamente 5.000 habitantes e a maioria localiza-se ao longo do Rio Shingwedzi. A densidade da população decresce para a montante do Rio Shingwedzi a partir de Massingir e as aldeias tornam-se menores a medida que o acesso à cidade, mercados e serviços sociais se torna mais difícil.

Na zona tampão estima-se que mais de 20 000 pessoas vivem ao longo dos rios Limpopo e Elefantes, organizadas em cerca de 50 aldeias dispersas nos distritos de Mabalane, Massingir, Mapai e Chicualacuala.

Segundo os resultados do III Recenseamento Geral da População e Habitação de 2007, o Distrito de Massingir tem uma área de 5,681 km² População de 29,754 com uma taxa de crescimento de 10% chegando a 31,856 em 2011, sendo na totalidade uma população rural, com uma densidade baixa de 5,6 Pessoas/km².

A população do Distrito de Massingir encontra-se organizada em postos administrativos, localidades, aldeias, povoados, bairros e quarteirões.

Tabela 2. Distribuição da População de Massingir, Por Posto Administrativo

POSTO ADMINISTRATIVOS	HABITANTES
Massingir	11,671
Mavodze	8,203
Zulo	9,880
TOTAL	29,754

Fonte: INE, 2007.

PLANO DE GESTÃO AMBIENTAL E SOCIAL DO PROJECTO DE CONSTRUÇÃO DO DRIFT
SOBRE O RIO SHINGWEDZI

Desde 2006, o PNL faz uma monitoria do crescimento populacional no interior do Parque com a finalidade da melhoria da gestão do parque e criar projectos de desenvolvimento comunitário a favor das populações, de forma a conter a pressão da caça furtiva e uso sustentável dos recursos naturais.

A população no interior do PNL era de 5.000 pessoas até ao ano de 2010; este numero reduziu no PNL, porque algumas aldeias foram transferidas para fora dos limites do PNL, para a zona tampão do Posto Administrativo de Massingir como se ilustra na tabela abaixo

Posto Administrativo	Localidades	Famílias
Massingir	Chimanguene	18
	Theovene	305
	Banga	165
	Mucatini	135
Mavodzi	Bingo	180
	Mavodzi	720
Zulu	Shimangue	175
	Machamba	165
	Makandazulu	137
TOTAL	2000	

Tabela 3. Dados do Dep. de Relacoes Comunitarias do PNL- Numero de famílias por localidades

Novas Aldeias construídas na zona tampão 2008-2016

Aldeias que continuam dentro do PNL em 2016

Tabela 4. Censo Populacional local do PNL em 2016.

A maioria das famílias dependem da actividade agrícola que é praticada em moldes de subsistência com uma pesada dependência das condições climáticas naturais para o sucesso das campanhas agrícolas. Os instrumentos mais usados são as enxadas de cabo curto, catanas e machados. As principais culturas alimentares praticadas no distrito são os cereais, leguminosas, oleaginosas, raízes, tubérculos e cucurbitáceas. As culturas de rendimento estão na fase de instalação é basicamente a produção de cana. A produção Agro-pecuária é também destacável no distrito, sendo a produção do gado para abate e tracção animal as principais fontes de renda no sector familiar.

O distrito de Massingir possui um potencial para o desenvolvimento da actividade turística, sobretudo o turismo lacustre e fluvial e cinegético nas regiões de Covane, Albufeira, Gyryondo, Shingwendzi Cliffs e Mapai Ngala e inúmeras fazendas de bravio com a presença de fauna diversa, e favorecendo produtos ao turismo safaris, desportos náuticos; pesca e caça desportivas.

O PNL constitui uma grande atracção turística, dadas as potencialidades em recursos florestais e faunísticas peculiares, está integrado numa área de conservação transfronteiriça, que permite visualizar de uma vez os chamados BigFive, as suas paisagens e os três principais rios, além da albufeira de Massingir, permitem aos turistas contemplar tudo quanto um turismo da selva oferece. As suas conexões com o interior e a costa, facilita um transito rápido para quem queira usufruir duma única vez o produto turístico marinho costeiro e o do interior numa viagem inferior a três horas de tempo, despondo de todos os serviços de acomodação e alimentação e logística necessária a assistência do turista durante o roteiro.

6 POTENCIAIS IMPACTOS E MEDIDAS DE MITIGAÇÃO

O projecto de construção do drift sobre o rio Shingwedzi vai trazer consigo impactos no meio ambiente e no meio social. De modo a permitir o acompanhamento destes impactos é necessário fazer identificação dos potenciais impactos, uma classificação adequada dos impactos e desenhar as respectivas medidas de mitigação bem como programas de gestão ambiental e social adequados. A presente secção para além de abordar sobre os impactos do projecto, também distribui responsabilidades no cumprimento das obrigações entre os diferentes intervenientes, estabelece cronogramas de cumprimento das obrigações.

As tabelas 5, 6 e 7, apresentam os potenciais impactos ambientais e sociais, e estão organizadas numa sequência lógica que permite identificar para cada impacto, as medidas de mitigação, responsabilização e o período de ocorrência orientando-se através de uma previsão do respectivo período de execução da obra. no entanto os detalhes das medidas de mitigação se encontram no Anexo IX.

6.1.1 Fase de Planeamento

O projecto executivo de engenharia do drift sobre o rio Shingwedzi, foi revisto olhando para aspectos como interferência do projecto na área de implantação da obra, topografia de solos, pedologia, informação sobre o projecto as comunidades afectadas. etc. o projecto executivo da obra foi adequado de modo a interferir o mínimo possível com áreas sensíveis e mitigar os impactos negativos.

É nesta fase onde se onde se acomodaram os estudos de base para viabilização do projecto licenciamento ambiental e enquadramento do projecto executivo com os documentos preparados para o projecto MozBio (QGAS, QPP). Os potenciais impactos negativos foram visualizados no contexto de a acomodar a sua mitigação durante a revisão do projecto executivo e elaboração dos Estudos de Viabilidade Ambiental.

Impactos decorrentes nesta fase foram minimizados através de uma análise exaustiva do projecto executivo que foi acompanhada de campanhas desenvolvidas nas comunidades afectadas para dar a conhecer sobre o projecto e colher contribuições emitidas por parte das partes interessadas e afectadas.

PLANO DE GESTÃO AMBIENTAL E SOCIAL DO PROJECTO DE CONSTRUÇÃO DO DRIFT SOBRE O RIO SHINGWEDZI

Tabela 5. Potenciais impactos ambientais e sociais e suas medidas de mitigação na fase de planeamento

Impacto/Riscos	Medidas de Mitigação/Detalhes	Responsabilidade de Execução	Período de Execução
O planeamento e desenvolvimento do projecto não está de acordo as normas e procedimentos afectando assim negativamente a componente ambiental do local	<ul style="list-style-type: none"> - Necessidade de enquadrar os desenhos ao ambiente de modo a interferirem o mínimo com biodiversidade local. - Escolha de materiais adequados ao ambiente local. - Projecto executivo, desenhos técnicos e estudo ambiental, contratação da empreitada observação das normas e procedimentos. 	ANAC/MozBio Salvaguardas e Oficial de Infraestruturas	Fase de elaboração e aprovação do projecto executivo
Degradação dos solos	<ul style="list-style-type: none"> - Estudos topográficos do terreno são levados a cabo. - Mapas da área do projecto são suficientemente detalhados para melhor informação e tomada de decisão para a fase de construção. 	ANAC/MozBio Salvaguardas e Oficial de Infraestruturas	Fase de planeamento
Conflitos sociais com as comunidades locais	<ul style="list-style-type: none"> - Consulta comunitárias sobre a terra e envolvimento com as comunidades. - Prevenção de prováveis conflitos de terra na área do projecto a transparência e participação dos processos de consulta. - Garantia do funcionamento adequado do Mecanismo de Dialogo e Reclamações (vide Capítulo 6). 	ANAC/MozBio Salvaguardas e Oficial de Infraestruturas	Fase de planeamento
Danos ambientais devido a falta de informação suficiente	<ul style="list-style-type: none"> - Reaplicação da pré-avaliação ambiental e social baseada nos documentos do projecto MozBio (QGAS, QPP, QPR). - Estudo do Impacto Ambiental são levados a cabo para minimizar, mitigar, restaurar e compensar potenciais impactos na área do projecto. - Medidas de carracter geral devem ser aplicadas de acordo com o processo de avaliação do impacto ambiental (Legislação ambiental aplicável) 	ANAC/MozBio	Fase de Planeamento

PLANO DE GESTÃO AMBIENTAL E SOCIAL DO PROJECTO DE CONSTRUÇÃO DO DRIFT SOBRE O RIO SHINGWEDZI

<p>Projecto executivo inicial com cota do coroamento baixo (Risco de galgamento pelos carros durante o tempo chuvoso)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Projecto executivo revisto no sentido de aumentar as cotas das coroas 	<p>Oficial de infraestruturas da ANAC/MozBio</p>	<p>Fase de planeamento</p>
<p>Projecto executivo não continha Acessibilidade e Segurança Pedonal, risco de atropelamento de peões na fase de operação</p>	<ul style="list-style-type: none"> - O projecto executivo foi revisto no sentido de aumentar a largura inicial de 4m para 5m - Colocação de uma faixa para peões. - Introdução de pilares e tubos galvanizados de 75 mm para protecção nas laterais do drift. 	<p>Oficial de infraestruturas da ANAC/MozBio</p> <p>Salvuardas da ANAC/MozBio</p>	<p>Fase de planeamento</p>
<p>Opinião pública não a favor da construção dos Drifts.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Informação pública relevante sobre o projecto é divulgada a todas as partes afectadas e interessadas. - Informacao das comunidades sobre as vantagens do projecto. - Todos intervenientes são informados sobre o decurso do projecto. - Comunicação e divulgação do projecto. - Mecanismo funcional de Dialogo e Reclamações. 	<p>Oficial de infraestruturas da ANAC/MozBio</p> <p>Salvuardas da ANAC/MozBio</p> <p>Tecnicos do PNL</p>	<p>Fase de planeamento (Mensal)</p>

6.1.2 Fase de construção

6.1.2.1 Trabalhos preliminares (Montagem de Estaleiro)

Uma das fases preliminares do trabalho na zona de implantação do Drift Shingwedzi consistirá na escolha dos locais para as obras (estaleiro, acampamentos, armazéns, câmaras de empréstimos temporárias, câmaras de deposição, criação de acessos e outros serviços sociais). a escolha do local apropriado, o modelo de aquisição do espaço e a forma do uso seguirá a tramitação regular assente nos princípios aprovados pelo Plano de Maneio do PNL, no sentido de salvaguardar as funções ecológicas do solo e habitats naturais presentes. Deverão ser garantidas condições, Saúde e Segurança Ocupacional acompanhadas de Planos de Respostas a Emergências durante a o tempo de construção e desativação da obra.

Antes do início da obra para implantação do estaleiro, o Empreiteiro é obrigado a preparar um Plano de Instalação do estaleiro a ser submetido ao dono da obra que no mínimo deverá apresentar por obrigatoriedade o seguinte:

Tratamento de águas- Existência de área de tratamento de *águas* potável e áreas para tratamento de *águas* residuais provenientes de (casas de banho, sanitários cozinhas);

Sanitários- Os sanitários do estaleiro deverão estar ligados a fossas sépticas para evitar contaminação do lençol freático e doenças cujos vetores passam pela água como diarreias, cóleras, malária;

Armazéns- Os armazéns dos estaleiros deverão ter áreas reservadas para guardar os depósitos de óleos, combustíveis, produtos químicos perigosos. Esta área deverá ser pavimentada e impermeabilizada com cobertura e arejamento suficiente para permitir circulação do ar, deverão estar equipados com equipamento de combate a incêndios;

6.1.2.2 Perda da biodiversidade floral e microfauna do solo

Depois de ter identificado o local de implantação do estaleiro, correrá o processo de limpeza da área e remoção da vegetação, esta actividade terá como impacto directo a interferência com biodiversidade floral e perturbação da fauna com especial atenção para a microfauna. Para a remoção da vegetação deverá ser evitado o máximo possível o uso de maquinaria para efeito, uma vez que a região é de planícies e os espaços são abertos, isto para salvaguardar das funções de suporte como: abrigo e reprodução dos habitats existentes potencialmente poderão ser afectados.

6.1.2.3 Compactação de solos

A movimentação de maquinaria, veículos, equipamentos diversos e pessoas para actividades de terraplanagem, vai provocar a compactação dos solos por consequência vai diminuir a infiltração da água provocando também o escoamento superficial da água, o outro potencial impacto resultante da compactação dos solos vai ser a morte de alguns animais por pisoteio e atropelamento. as medidas de mitigação e responsabilização encontram-se na (tabela 6).

6.1.2.4 A abertura de acessos temporários

A abertura de vários caminhos, trilhas para movimentação de veículos e pessoal é um potencial impacto a ocorrer na área de influência directa do projecto. Pelo que planos de educação ambiental deverão ser desenvolvidos no sentido de consciencializar os trabalhadores a usar caminhos já existentes e evitar no máximo a abertura de novos caminhos.

6.1.2.5 Poluição de água e solos

A contaminação da água e solos através do derrame de óleos, combustíveis, tintas, pesticidas, inseticidas químicos é um impacto negativo que pode ocorrer como resultado de acidentes, negligência dos trabalhadores durante o decurso das actividades do projecto (tabela 6).

6.1.2.6 Criação de camaras de empréstimos

Relativamente a criação de camaras de empréstimos e receptores do material resultante da desmatação, remoção do material vegetal, movimentação de solos deverá ser acompanhada com planos de recuperação elaborados pelo empreiteiro e aprovados pelo dono da obra (numa proporção adequada, área ou número de árvores afectadas) após a conclusão da construção.

6.1.2.7 Erosão dos solos

A remoção de solos, escavações e movimentação dos solos vão ocasionar a ocorrência de erosão, o empreiteiro deverá usar medias de estabilização de taludes com material adequado e resistente as mais severas mudanças climáticas- o material usado devera ser acordado com o dono da obra.

6.1.2.8 Risco de poluição por resíduos sólidos

Com vista à minimização da contaminação do solo os materiais e os equipamentos armazenados deverão obedecer a técnica de stocks, havendo necessariamente a marcação de cada categoria de materiais. Deverão ser usados depósitos separados de acordo com o tipo de lixo e medidas de reciclagem deverão ser igualmente implementadas proibindo-se expressamente a queima de resíduos no local da obra. todos os resíduos deverão ser transportados para fora do PNL, e depositado em locais próprios.

6.1.2.9 Poluição sonora

Durante a construção prevê-se o uso de maquinaria e veículos automóveis na área afectada, nomeadamente retroescavadora, camiões basculantes e betoneira. As aldeias próximas ao projecto não serão impactadas com os níveis de ruído que poderão ser emitidos, visto que as aldeias se localizam a mais de dois quilómetros do local das obras. No entanto, caso se preveja a execução de actividades que gerem níveis de ruído superiores aos padrões de tolerância que a OMS recomenda (45-56 decibéis), o Empreiteiro obrigatoriamente devera activar um plano de uso de

maquinaria e operações de alta intensidade sonora (através de aviso prévio) em coordenação com as autoridades locais, suportando-se pelo Mecanismo de Dialogo e Reclamações constante neste PGAS.

6.1.2.10 Poluição do ar

Um dos impactos mais prováveis durante a fase de construção é a dispersão de poeiras resultante da movimentação de solos, escavações nos canteiros de obras, transporte de inertes como areia sem devido cuidado. Medidas de mitigação ver (tabela 6).

Na componente social existe potenciais impactos que derivam do trabalho com solos, vegetação, recursos florestais, poluição do ar, agua bem como dos impactos na Saúde e Segurança Ocupacional,

6.1.2.11 Exploração da floresta como biomassa

Tratando-se de uma área de protecção total, proclamada em 2001, todas as comunidades locais já tiveram campanhas de sensibilização para protecção dos recursos naturais do PNL. O empreiteiro terá a posse do Plano de Maneio e o PGAS no qual medidas de protecção da floresta estão bem definidas e obrigatórias de serem cumpridas. Neste contexto está vedado o corte de árvores para o uso como energia de biomassa e estacas de construção ao serviço das obras de construção do drift. Todas as necessidades de energia de biomassa e de material vegetal para uso durante a construção será obtido de outras zonas declaradas e autorizadas para efeito.

6.1.2.12 Acesso aos recursos naturais durante as obras

A colecta dos recursos naturais e o uso sustentável dos mesmos, continuará a ser feita sem restrições, pelas comunidades locais respeitando as recomendações do plano de maneio do PNL. As comunidades continuarão a fazer a recolha de frutos,

mel, plantas medicinais e pesca sem nenhuma limitação. No perímetro da construção haverá faixas indicativas da sinalização dos carreiros e locais seguros de travessia, feitos pelo empreiteiro de modo a facilitar a caminhada da comunidade não interferir na zona das obras.

6.1.2.13 Ocupação da Terra

A área de construção do projecto não apresenta parcelas ocupadas pois constitui uma zona de domínio público e imprópria para habitação, zona de encosta do rio e tem uma ravina próxima de leito de rio com acentuada probabilidade de inundações. Portanto não há assentamentos humanos nem propriedades agrárias na zona da construção, pelo que não implicará o reassentamento involuntário das comunidades locais, no entanto qualquer eventual ocorrência de conflito de terras deverá ser identificada e gerida na base de acordos voluntários com a respectiva partilha de benefícios e criteriosamente documentada respeitando os procedimentos do Mecanismo de Dialogo e Reclamação (MDR).

6.1.2.14 Compensação pelo lucro cessante: derivada de impedimento de exercício da actividade da renda familiar e economia doméstica

Durante a fase de construção assim como na operacional não haverá perturbação das actividades geradoras de renda e de sustento da comunidade, derivada da pesca, utilização de água para o consumo e transportes fluvial e terrestre. O projecto assenta no meio do leito deixando áreas livres para as comunidades desenvolverem as suas actividades quotidianas com normalidade, não havendo a necessidade compensatória face ao lucro cessante, no entanto qualquer eventual ocorrência deverá ser identificada e gerida na base de acordos voluntários com a respectiva partilha de benefícios e criteriosamente documentada orientando-se pelo MDR.

6.1.2.15 Saúde e Segurança Ocupacional

Proliferação de DTS e VIH/SIDA devido ao aumento do número de trabalhadores sazonais da zona

O empreiteiro deverá apresentar um plano de mitigação de HIV-Sida na Empresa de acordo com a legislação vigente. Este plano será discutido e avaliado numa base trimestral. A Administração do PNL e o Centro de Saúde do Distrito de Massingir, farão o devido acompanhamento, com palestras e campanhas de sensibilização periódicas dentro da Estratégia Nacional do Combate ao HIV-Sida. *O empreiteiro assumirá a operacionalização desta campanha, suportando as despesas de deslocação do técnico de saúde afecto a unidade sanitária local e a disponibilização de material de sensibilização e protecção.*

Incidência de doenças de transmissão sexual

Durante os trabalhos da construção e derivada da vinda da mão-de-obra migratória, prevê-se uma subida moderada de casos de doenças sexualmente transmissíveis, as medidas mitigatórias incluem a construção e melhoramento dos sanitários ligados a fossas sépticas e a respectiva separação entre homens e mulheres, as campanhas de sensibilização e prevenção e um controlo e monitoramento por parte das entidades da saúde da zona. A empresa facilitará este processo a nível dos seus colaboradores.

Proliferação de malária entre os trabalhadores envolvidos na construção

Para a fase de construção e prevendo que as obras continuam no período chuvoso, as medidas de combate a malária serão implementadas na totalidade tais como: uso de redes mosquiteiras, repelentes anti maláricos e limpeza e tratamento dos focos de disseminação de mosquitos serão implementados adequadamente seguindo estritamente a política nacional de combate a malária. Esta campanha será extensiva a comunidade residente na aldeia com o apoio das autoridades da saúde local.

Risco de contaminação de doenças transmissíveis através de água

O Empreiteiro é obrigado a cumprir com todas as medidas relativas ao uso e consumo de água potável, são necessárias à sua implementação nomeadamente filtros, cloro,

“certeza” e outros purificadores de água dentro das medidas previstas e aprovadas pela OMS. As campanhas de sensibilização, saneamento básico e construção sanitários ligados a fossas sépticas e com respectivos drenos, esta medida também pode ser colmatada com a instalação de sanitários moveis, acompanhada com apresentação de um plano de gestão dos resíduos depositados.

O apoio, auscultação e aconselhamento por parte dos Serviços Distritais da Saúde, Mulher e Acção Social de Massingir são parte de implementação deste PGAS, como unidade de referência sanitária do distrito de Massingir, devendo copias do mesmo serem depositadas para efeitos de consulta e coordenação das acções previstas.

Acidentes de trabalho ou fatalidades durante as obras de construção

A obra representa algum risco moderado sobre os trabalhadores, um risco baixo para visitantes e comunidade local. O empreiteiro deverá seguir as medidas mitigatórias previstas na legislação laboral, no Regulamento das Empreitadas da construção Civil e Obras Públicas e da Segurança Social. Todas as medidas de protecção previstas são de cumprimento obrigatório bem como o uso de equipamento de protecção pessoal (EPP) aprovado pelas Directrizes de Higiene e Segurança no Trabalho.

As maquinarias afectes a obra, deverão ter os respectivos manuais de instrução e o pessoal de operação das mesmas será qualificado para efeito e terão uma capacitação específica na altura da indução prevista para a contratação. Todos os equipamentos deverão ter a respectiva supervisão e inspecção e manutenção regular de acordo com os períodos previstos para o uso.

Riscos de explosões, incêndios associados ao uso e armazenamento de materiais inflamáveis

Dentre os materiais solicitados pela empreitada, para a construção, se prevê material inflamável suscetível de criar incêndio, nomeadamente combustíveis, material lenhoso entre outros; uma separação e classificação dos stocks, extintores, quebra fogos e pelo menos uma boca-de-incêndio serão activados pelo Empreiteiro como

medidas preventivas. Na área de armazenagem do referido material é proibido fazer fogo.

Segurança face ao Tráfego Rodoviário

A quantidade de veículos previstos no projecto na área de influência directa do projecto é mínima, são três camiões de 15 t, e algumas viaturas ligeiras que são previstas para o serviço de apoio e logística das obras, contudo camiões de transporte de inertes vão cruzar algumas comunidades, nestas zonas a circulação média diária de uma viatura vão aumentar, medidas de mitigação de acidentes deverão ser rigidamente obedecidas como a limitação de velocidade média de até 30 km/h. Treinamento dos motoristas da obra em condução defensiva e treinamento da comunidade para obediência da sinalização provisória na passagem dos camiões da logística nas entradas e saídas das aldeias bem como na chegada da área do drift serão activadas pelo empreiteiro. Requerer-se por outro lado a colocação de sinais provisórios de estrada, visando a redução de marcha, zonas de manobras, travessia de peões, aldeias e anúncio do horário da circulação, durante a fase de construção. Todos os condutores e operadores de veículos motorizados devem estar habilitados e licenciados a conduzir os respectivos equipamentos de acordo com as normas regulamentares previstas para as obras desta dimensão e o seguimento das directrizes de higiene e segurança da legislação nacional.

O consumo de álcool e substâncias psicotrópicas é proibido. A testagem das habilidades, indução e palestras regulares sobre prevenção de acidentes rodoviários, Higiene e Segurança no Trabalho, Gestão e Conservação dos Recursos Naturais são temas obrigatórios durante a execução do projecto.

Plano de Segurança e Saúde

O empreiteiro deverá manter estoque de equipamento de protecção do pessoal e de fardamento para que todos os funcionários se apresentem ao local de trabalho com fardamento em condições de uso e completo, nos termos da legislação vigente. A

remoção de entulhos gerados na obra deverá ser realizada diariamente. O empreiteiro deverá fornecer alimentação/salário adequada/o, dormitórios, sanitários e primeiros socorros. O salário a ser pago aos trabalhadores deverá ser de acordo com Lei de Trabalho de Moçambique, Caso necessário poderão ser realizados serviços extra-jornada ou pós-jornada de trabalho seguindo a regulamentação vigente. Todas as peças a serem instaladas ou removidas em altura deverão amarradas com cordas ou cabos de aço, conforme dimensionamento da mesma, a fim de evitar sua queda livre; O estaleiro de obra será vedado por redes de arame com objectivo de impedir o acesso de pessoas não autorizadas ao estaleiro; O transporte de materiais ocorrerá sempre por meio de camião dotado por carroceria dimensionada para a carga a ser transportada; Todos os materiais, produtos, ferramentas e máquinas utilizadas nos locais de trabalho serão recolhidas ao depósito ao final de cada expediente; Demais atividades ou operações não previstas será objeto de estudo entre as partes. Um Plano de Segurança a as ações básicas e gerais para implantação de medidas preventivas na obra deverá elaborado pelo empreiteiro, como complemento deste PGAS.

6.1.2.16 Possibilidade de ocorrência de caça furtiva por parte de alguns trabalhadores e comunidade local.

Na fase da construção será mobilizada a mão-de-obra emigrante com crescente necessidade de alimentar e sustento indirecto dos seus dependentes. Existem medidas previstas no âmbito da implementação do Plano de Maneio relacionadas com o combate a caça furtiva, os fiscais vão garantir o cumprimento das medidas estabelecidas, evitando a caça ilegal.

Toda actividade de caça, por parte dos trabalhadores afectos a obra, será vedada, podendo estes adquirir os produtos da proteína animal fora do PNL em estabelecimentos comerciais devidamente licenciados. Por outro lado, deve ser sensibilizada a comunidade a volta do PNL para que perceba que caça nas áreas de conservação é crime a luz da Lei 16/2014 de 20 de Junho, a Lei da Biodiversidade das Áreas de Conservação.

6.1.2.17 Uso de menores no trabalho e outras formas de exploração da mulher e criança

Estão vedadas todas as formas de exploração do trabalho infantil incluindo, a violência, turismo e assédio sexual, por parte de todos os colaboradores afectos ao projecto. Medidas especiais serão accionadas para combater qualquer atitude ou suspeita de casos de género, o cumprimento da legislação nacional relativa a matéria é de carácter obrigatório. Especificamente os casos de abuso sexual e assedio as comunidades serão perentoriamente denunciados e aplicadas as medidas disciplinares na Empresa do rabalhador visitado abrindo o respectivo auto, para a responsabilidade criminal nas instâncias jurídicas locais e inquérito de apuramento de responsabilidade individual e solidária do Empreiteiro, **levando ao consequente cancelamento do contrato com o dono da obra.**

6.1.2.18 Contratação de mão de obra

No tocante ao trabalho será valorizada a equidade do género, no contexto de trabalho igual e salário e responsabilidade igual, sem discriminação do género respeitando-se a idade mínima de ingresso ao trabalho e a etapa de aprendizagem aprovados na legislação nacional.

6.1.2.19 Melhoramento da qualidade de vida da comunidade locais

O projecto das infraestruturas do PNL tem uma finalidade de melhoramento da qualidade da vida das comunidades locais, podendo incrementar a renda familiar e criar postos de emprego para a mão-de-obra especializada e não especializada local.

Para um bom alcance, dos propósitos do drift incluindo a impulsão da economia local, será incentivada pelo Projecto, a aquisição dos serviços básicos localmente, como géneros alimentícios, culinária local, rede de transportes locais, dormitórios e armazenamento específico, actividades de lazer e desporto.

PLANO DE GESTÃO AMBIENTAL E SOCIAL DO PROJECTO DE CONSTRUÇÃO DO DRIFT SOBRE O RIO SHINGWEDZI

Tabela 6. Potenciais impactos ambientais e Sociais medidas de mitigação na fase de construção.

Impacto/Riscos	Medidas de Mitigação/Detalhes	Responsabilidade de Execução
Perda da biodiversidade floral e microfauna do solo e aumento da susceptibilidade a erosão	<ul style="list-style-type: none"> - Remover vegetação apenas as áreas da implantação da obra; - Guardar a terra removida para posterior utilização na recuperação da paisagem; - Evitar movimentações de terras em dias de vento forte; 	Empreiteiro; ANAC/MozBio (Fiscal de obras da, Oficial de infraestruturas do PNL;
Perda de habitats	<ul style="list-style-type: none"> - Escolha adequada do local para implantação do estaleiro onde o impacto na paisagem será mínimo. - Evitar áreas conhecidas como rotas de circulação de animais ou áreas com alta concentração de fauna. 	Empreiteiro ; ANAC/MozBio (Fiscal de obras da, Oficial de infraestruturas do PNL;
Fragmentação de habitats, incidentes com a fauna	<ul style="list-style-type: none"> - Evitar abrir várias trilhas que sirvam para mesmos fins. - Dar tempo para os animais fugirem ou abrigarem-se; 	Empreiteiro; ANAC
Remoção da vegetação da floresta e diminuição das espécies associadas.	<ul style="list-style-type: none"> - Minimizar interferência e obedecendo rigidamente o traçado da infraestrutura - Estimar área ou número de árvores afectadas para posteriormente proceder ao replantio compensatório. 	Empreiteiro; ANAC/MozBio (Fiscal de obras da, Oficial de infraestruturas do PNL;
Distúrbio e afugentamento da fauna devido a ruídos provocados pela maquinaria	<ul style="list-style-type: none"> - Limitar as horas de modo a evitar ruídos e vibrações noturnas - Usar equipamentos com menos ruídos e vibração. - Manutenção adequada dos equipamentos emissores de ruído e vibração - Utilização de dispositivos vocacionados para reduzir a emissão de ruído nos principais equipamentos que o produzem. 	Empreiteiro (oficial de ambiente, higiene, saúde e segurança no trabalho); -Fiscal de obras;
Compactação de solos (Perda da capacidade de infiltração da água no solo).	<ul style="list-style-type: none"> - Minimizar a circulação de veículos muito pesados. 	Empreiteiro; ANAC/MozBio (Fiscal de obras da, Oficial de infraestruturas do PNL;
Poluição e contaminação dos solos	<ul style="list-style-type: none"> - Proceder com a recolha para reciclagem de todo material usado. - Separar o lixo tóxico do doméstico - Transporte seguro do lixo para fora da AC, para um destino adequado. 	Empreiteiro; ANAC

PLANO DE GESTÃO AMBIENTAL E SOCIAL DO PROJECTO DE CONSTRUÇÃO DO DRIFT SOBRE O RIO SHINGWEDZI

	<ul style="list-style-type: none"> - No estaleiro e frente (s) de obra os depósitos de armazenamento de combustível necessitam de estar munidos de bacia de retenção de líquidos, para contenção de eventuais derrames. - Locais de depósito de resíduos delimitados - WC no estaleiro alvo de saneamento/tratamento adequado (fossa sépticas para águas escuras e cinzentas e posterior infiltração por dreno) 	ANAC/MozBio (Fiscal de obras da, Oficial de infraestruturas do PNL;
Erosão dos solos	<ul style="list-style-type: none"> -Estabilização de taludes com vegetação. - Colocação de betão não menos de 200m dos dois lados/margens da estrada que ligam ao drift. 	Empreiteiro Fiscal de obras da ANAC Oficial de infraestruturas da ANAC/MozBio
Queimadas descontroladas e risco de incêndio	<ul style="list-style-type: none"> - Recolher os resíduos combustíveis e guardar em condições seguras contra incêndios - Proibir as queimadas - Garantir medidas básicas de combate de incêndios como extintor e quebra-fogos 	Empreiteiro (oficial de ambiente, higiene, saúde e segurança no trabalho); Fiscal de obras;
Manuseio ilícito de maquinaria e produtos perigosos causando incidentes ambientais graves na área do projecto.	<ul style="list-style-type: none"> -Criação de vedação na área de influência directa do empreendimento evitando a entrada de pessoal não autorizado que possa sujeitar a riscos; - Treinar os trabalhadores em matéria de uso e aplicação de produtos químicos como tintas, inseticidas para tratamento a ser usado na obra; 	Empreiteiro (oficial de ambiente, higiene, saúde e segurança no trabalho); Fiscal de obras;
Acidentes entre máquinas e veículos com os animais	<p>Somente motoristas e operadores experientes deverão ser admitidos;</p> <p>Limitar a velocidade dos veículos;</p> <p>Proibição de condução noturna</p>	Fiscais do PNL; -Empreiteiro (oficial de ambiente, higiene, saúde e segurança no trabalho); -Fiscal de obras;
Redução da qualidade do ar	<p>Redução da emissão de poeiras e poluentes provenientes dos gases de escape através de manutenção regular da maquinaria.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Evitar movimentações de terras em dias de vento forte 	Empreiteiro (oficial de ambiente, higiene, saúde e segurança no trabalho); -Fiscal de obras;
Distúrbios causados pela caça furtiva	<ul style="list-style-type: none"> - Será vedada o consumo e comércio da carne de caça e todos os subprodutos de espécie de fauna bravia 	- Fiscais do PNL;

PLANO DE GESTÃO AMBIENTAL E SOCIAL DO PROJECTO DE CONSTRUÇÃO DO DRIFT SOBRE O RIO SHINGWEDZI

	- Fornecimentos de bens alimentícios alternativos aos trabalhadores	-Empreiteiro (oficial de ambiente, higiene, saúde e segurança no trabalho); -Fiscal de obras;
Poluição de águas do rio Shingwendzi	- Evitar derramar combustíveis e outras substâncias poluentes ao rio - Transportar todos os produtos químicos em reservorios próprios, rotulados e celados. - Existência de material de contenção e absorção de derrames na frente(s) de obra	Empreiteiro (oficial de ambiente, higiene, saúde e segurança no trabalho); -Fiscal de obras;
IMPACTOS SOCIAIS NA FASE DE CONSTRUCAO		
Incidência de doenças cujos vetores passam pela água	Minimizar quaisquer depressões/acumulações de água na área do estaleiro e frente (s) de obra	- Empreiteiro (oficial de higiene e segurança no trabalho); - Estruturas Sanitárias locais; -Fiscal de obras;
Riscos de propagação de doenças que afectam a Saúde Publica	- Os trabalhadores serão sensibilizados sobre as práticas preventivas e protecção contra de HIV-Sida, DTS	- Empreiteiro (oficial de higiene. saúde e segurança no trabalho); - Estruturas Sanitárias locais; -Fiscal de obras;
Degradação das condições de higiene, saúde e segurança dos trabalhadores	-Assegurar a existência de dormitório, vestiário, WC (com saneamento adequado) e pontos de água potável adequados ao número de trabalhadores existentes. -Existência de pontos de água potável na(s) frente(s) de obra	- Empreiteiro (oficial de ambiente, higiene, saúde e segurança no trabalho); -Fiscal de obras;
Acidentes pessoais decorrentes de manuseio de equipamentos de obra e outras tarefas de construção	-Uso de Equipamentos de Protecção Individual e Equipamentos de Protecção Colectiva aplicáveis à tipologia de tarefas em curso.	- Empreiteiro (oficial de higiene e segurança no trabalho) -Fiscal de obras;

PLANO DE GESTÃO AMBIENTAL E SOCIAL DO PROJECTO DE CONSTRUÇÃO DO DRIFT SOBRE O RIO SHINGWEDZI

Espectativas elevadas de criação de postos de empregos	<ul style="list-style-type: none">- Organizar reuniões comunitarias e dar a conhecer a quantidade de empregos que podem a vir ser geradas pelo projecto;- Trabalhar em coordenação com estruturas locais para discutir sobre critérios de selecção dos trabalhadores locais	<ul style="list-style-type: none">-Empreiteiro-Oficial de salvaguardas do projecto;-Departamento comunitário do PNL
--	--	---

6.1.3 Fase de Operação

A fase de operação do projecto de construção sobre o rio Shingwedzi vai trazer consigo muitos impactos positivos como: aumento do volume de turistas no PNL, maior conforto para as comunidades locais no contexto de travessia do rio Shingwedzi, aumento do numero de empregos para os os membros da comunidade, contudo mesmo com estes maiores ganhos, existem potenciais impactos negativos ambientais e sociais que podem advir na fase da operacionalização do projecto, a destacar os seguintes:

6.1.3.1 Perturbacao da fauna

Tratando-se dum projecto que foi construído dentro de uma área de conservação e cujo os efeitos vao impactar com a fauna local, com o aumento do nuunero de viaturas que vão atravessar o PNL, existe um grande risco de ocorrência de acidentes/atropelamento com a os animais que vão tentar atravessar a estrada, pelo que medidas preventivas deverão ser do domínio dos automobilistas.

6.1.3.2 Acessibilidade e Segurança pedonal

A falta de uma area demarcada para peoes pode ser crucial no aumento do risco acidentes como resultado de atropelados durante a travessias, para minimizar este impacto a largura da ponte que inicialmente era de 4m, foi revista para 5m, ondem um 1m vai ser demarcado para acomodar a área dos peões.

No projecto executivo revisto, estão incluídos o parapeito para travessia segura dos peões, facilidade de rampa nos encontros da entrada e saída do drift com os sinais refletores laterais e passadeiras, com a respectiva divisão de áreas para veículos e peões. Na fase operacional um fiscal do PNL, será indigitado para o controle e implementação de todas estas medidas de segurança pedonal.

6.1.3.3 Segurança Rodoviária

O aumento de fluxo de automoveis como resultado da melhoria das condições de transitabilidade devido a condições favoráveis de travessia, O PNL aumentará as medidas previstas no âmbito de prevenção de acidentes rodoviários no projecto

nomeadamente; a restrição de velocidades, indução dos motoristas no contexto de circulação numa área de conservação bem como capacitação da comunidade em matéria de prevenção de acidentes rodoviários em colaboração com o Departamento do Trânsito da Polícia da República e o Instituto de Transportes Terrestres.

Serão a colocação de sinais de estrada indicativos de protecção da fauna, pessoas e bens, incluindo as descidas e subidas acentuadas e respectivas velocidades.

6.1.3.4 Manutenção Periódica do Drift

Visando uma boa conservação dos drift, para uma longa vida útil, as operações de manutenção deverão ser feitas com regularidades durante as duas estações do ano, verificando os principais problemas, fissuras, escoamento e conservação de todas espécies de vegetação circundante e medição do caudal do rio com o devido registo no livro de manutenções das infraestruturas do PNL. Esta actividade é da responsabilidade do pessoal da administração PNL.

Tabela 7. Potenciais impactos e medidas de mitigação na fase de operação.

Impacto/Riscos	Medidas de Mitigação/Detalhes	Responsabilidade de Execução	Período de Execução
Segurança de pessoas e bens devido a tráfego rodoviário crescente	- Marcação de linhas de circulação para peões (se aplicável) e veículos, sinalização da capacidade de carga, velocidade, permissões e restrições do tipo de veículos	Administração PNL Oficiais de Salvaguardas da ANAC (vide os detalhes capítulo de Segurança Rodoviária)	No final da obra Dez 2018
Ruído intenso causado pelos veículos	Redução da velocidade na área e restrições da velocidade (colocação de bandas de redução de velocidade)	Administração PNL Oficiais de Salvaguardas da ANAC	No final da obra Dez 2018
Poluição de gases e derrame de combustíveis e lubrificantes dos veículos	Inspecção regular das viaturas permitidas a circular no PNL; limitação da quantidade de combustíveis que são transportados dentro do PNL	Administração PNL Oficiais de Salvaguardas da ANAC	No final da obra Dez 2018

7 MECANISMO DE DIALOGO E RECLAMAÇÕES (MDR)

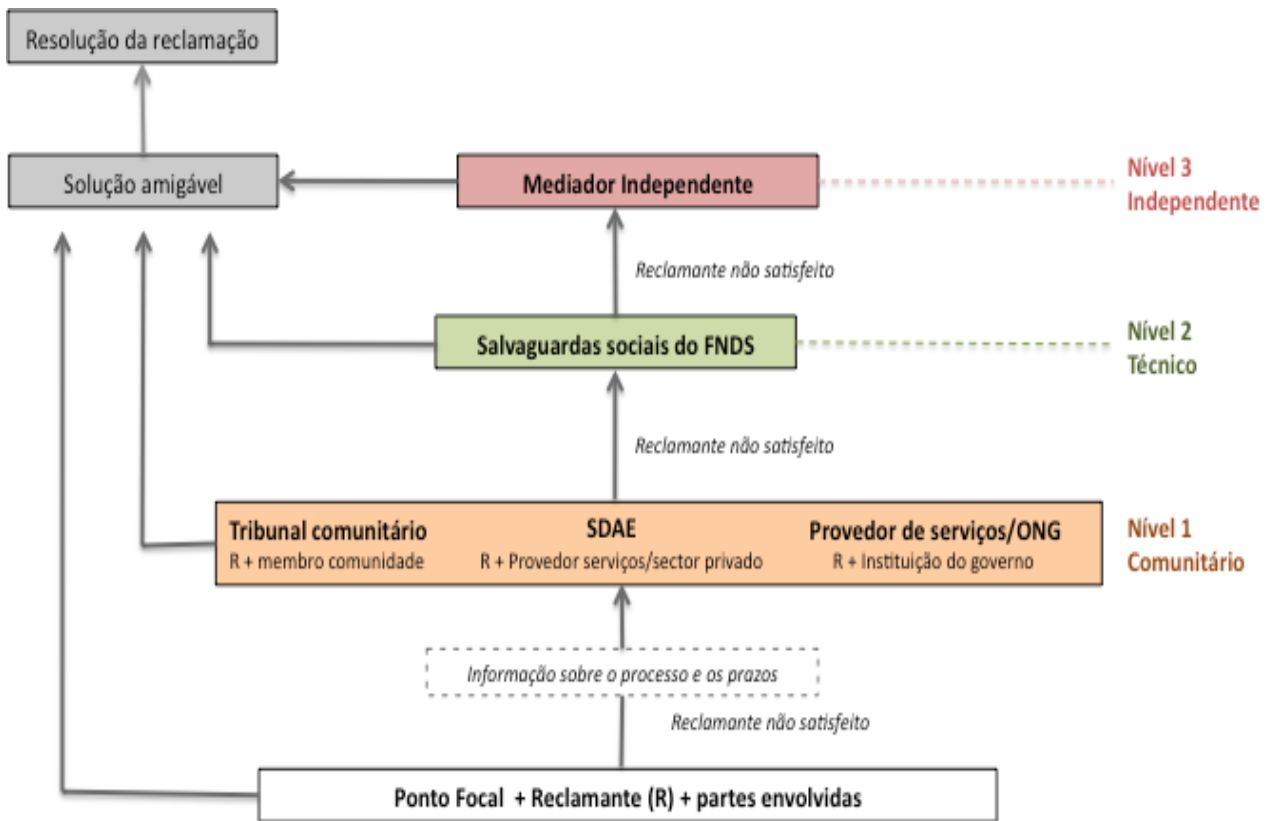
O MDR é um sistema criado para responder a perguntas, esclarecer questões, e resolver problemas de implementação e reclamações de indivíduos ou grupos afectados pelas actividades dos projectos MozBio, MozFIP e SUSTENTA. O MDR vai ajudar a esclarecer duvidas e detectar e resolver os problemas observadas no âmbito da implementação do projecto dos drift sobre o rio Shingwedzi, antes que sejam de mais sérios ou generalizados contribuindo para preservar os fundos e reputação dos projectos.

O Manual do Quadro do Processo Participativo elaborado para implementação do projecto MozBio, define claramente o fluxograma das potenciais queixas e reclamações na generalidade e que podem ser aplicados ao projecto da construção dos drift de Shingwedzi.

Os potenciais conflitos como consequência do projecto de construção do drift sobre o rio Shingwedzi, poderão ser; emprego da mão-de-obra migratória em detrimento da local, danos culturais, sociais e económicos a nível local, as perdas de propriedade e/ou conflitos entre homem e fauna bravia; conflitos laborais na empreitada, deficiente e inadequada comunicação, ou falta de consulta e acordo, ou inadequado fluxo de informações precisas, ou restrições no acesso a recursos naturais devida as construções em curso aliada a implementação das actividades do Projecto e do Plano de Maneio, desconfiança gerada pelas medidas de gestão das AC ao incluir militares e forças policiais no combate à caça furtiva, na qual os membros da comunidade podem ser encontrados em situações de conflito de interesses, criando tensões dentro das próprias comunidades e em relação aos fiscais.

Uma apresentação esquemática dos canais de comunicação possíveis para apresentar queixas e os pontos do seu potencial de resolução e comunicação para os autores da denúncia pode ser visto abaixo:

Fluxograma dos canais de submissão e de resolução das Reclamações¹



No caso de queixas, as decisões sobre a resolução e a comunicação destes para o autor da denúncia devem ser feitas a tempo a todos os níveis. Se os interesses das comunidades afectadas são substituídos ou desactivados por qualquer outra acção; existe na legislação nacional o formato para apresentar queixas nos diversos sectores, aos mais elevados níveis do Governo tais como Directores Nacionais e Ministros.

Qualquer das partes pode estar insatisfeita, sendo que o afectado pode levar a queixa ao tribunal, onde será tratado de acordo com a lei moçambicana. Em princípio, uma comunidade pode levar uma Empresa ao tribunal por não respeitar os termos de um plano de gestão ambiental. Em último caso, todos os cidadãos têm o direito de

¹ O fluxograma reflecte o Mecanismo de Dialogo e Reclamações constante no Documento elaborado pelo Fundo Nacional de Desenvolvimento Sustentável- FNDS.

apresentar reclamações ao Ministério Público, instituição responsável por garantir a aplicação correcta da lei, particularmente na elaboração de instrumentos de gestão territorial e sua implementação.

O PNL, a entidade subordinada a ANAC, a nível local, manterá um "Registo de Reclamações" no local. O registo da queixa deve conter:

- a) Os detalhes de contacto do queixoso e informações sobre a denúncia em si;
- b) As investigações e respostas fornecidas;
- c) As medidas tomadas pela entidade gestora do projecto;
- c) As acções de seguimento necessárias;
- d) As comunicações internas efectuada face as reclamações e as soluções;

Em todas as situações de queixas sobre a implementação das actividades do Projecto a ANAC é obrigado a investigar a queixa e resolve-la internamente aplicando o Manual do Quadro do Processo Participativo em uso no Projecto e devolver a resposta num prazo inferior a 15 dias.

8 INDICADORES DE MONITORIA

A monitoria ambiental e social durante a fase de construção será levada a cabo como forma de garantir a implementação das medidas de mitigação prevista no presente documento, bem como detectar e responder a questões não previstas no presente PGAS que sejam acordadas a posterior mediante acordos entre as partes. O anexo VI, apresenta os indicadores de monitoria para a implementação das medidas de mitigação. Todos os indicadores serão monitorados pelo Fiscal da Obra, com a supervisão/auditoria periódica por parte da equipe da ANC e salvaguardas da FNDS.

8.1 Plano de monitoria e distribuição de responsabilidades do cumprimento do PGAS

Para garantir a eficácia das medidas de gestão previstas no presente PGAS, o documento atribui responsabilidades as diferentes partes intervenientes no projecto de construção do drift sobre o rio Shingwedzi. Neste contexto os diferentes intervenientes envolvidos na implementação do PGAS são os seguintes:

A nível institucional a ANAC/ tem a propriedade do projecto de Shingwendzi, com a responsabilidade de contratar o empreiteiro e do Fiscal do projecto de construção do drift, enquanto a DPTADER está a nível provincial; a DPTADER tem a responsabilidade de emitir a licença ambiental, realizar actividades de auditoria/monitoria sempre que necessário para o projecto. As entidades da Cultura e Turismo, Agricultura e Obras Públicas têm a responsabilidade específica com património, reservas florestais e de infraestruturas dentro da área de PNL.

Empreiteiro- Refere-se a empresa que será seleccionada mediante a um Concurso Publico para construção da obra de engenharia do drift sobre o rio Shingwedzi. O empreiteiro devera possuir uma equipe multitécnica de acordo com o plasmado nos documentos do concurso e no mínimo devera possuir: Oficial de Higiene, Saúde e Seguranca do Trabalho, um Ambientalista e Gestor de Projecto,

Partes interessadas Afectadas- correspondem as terceiras partes envolvidas na viabilização ambiental e social do projecto: Direccao de Transportes de Gaza, Direccao de Terra Ambiente e Desenvolvimento Rural de Gaza, Governo do Distrito de Massingir, Serviços Distritais da Saúde, Mulher e Acção Social de Massingir, comunidades afectadas e publico no geral.

9.1.1. Fase de Planeamento

Antes da mobilização do empreiteiro e o início da construção, a gestão ambiental visa garantir que, todos os requisitos socio ambientais e procedimentos relativos à EAS a nível nacional, provincial e das agências de financiamento em causa sejam respeitados e dentro do Quadro Ambiental e Social aprovado pela ANAC para o projecto MozBio. Como proponente do projecto, ANAC é responsável, pelos desenhos técnicos e pelo projecto executivo e pela apresentação do PGAS ao DPTADER

cabendo esta última, entidade a emissão da Licença Ambiental antes da implementação (construção/instalação de qualquer infraestrutura) do projecto.

9.1.2. Fase de construção

A maioria das actividades de gestão ambiental do projecto serão realizadas durante a fase de construção, porque os impactos previstos poderão surgir nesta fase. A ANAC irá, se preocupar com o controle dos impactos que possam resultar das acções do empreiteiro, através da aplicação das cláusulas constantes no contracto de construção relacionadas com a protecção do ambiente (o presente PGAS deve ser parte integrante do contrato com o Empreiteiro e com o Fiscal). A este respeito, a mitigação bem-sucedida de impactos da construção, só pode ser alcançado se as medidas de protecção ambiental, tal como estabelecido no contracto de construção, são devidamente aplicadas e que as cláusulas contratuais reflectirão com precisão os requisitos de mitigação.

A responsabilidade da supervisão e gestão ambiental durante a construção, recai para, o Fiscal de Obras (FO) da ANAC, que deverá sempre que aplicável ser acompanhado por um técnico de ambiente, higiene, saúde e segurança no trabalho na sua equipa. Os especialistas de Salvaguardas Sociais e Ambientais (SSA) baseados no FNDS farão parte da equipa de supervisão da construção com o papel de verificação/auditoria e revisão sobre os aspectos ambientais dos planos de trabalho do Empreiteiro, durante o período de mobilização, bem como os procedimentos de gestão ambiental a obedecer no local.

O Fiscal de Obras será responsável por assegurar que os procedimentos e mecanismos para a gestão ambiental e social estão eficazes, funcionais e monitorizadas com adequada periodicidade; garantirá a sua integração no quadro geral de supervisão da construção e monitoramento, desenvolverá as listas de verificação de pontos-chave de monitoria rotineira durante a construção e ainda relatórios para garantir a adopção de medidas apropriadas de controlo que se revelem necessárias.

Durante o período de construção real, os SSA, aconselharão e assistirão o Empreiteiro e ao FO, quando necessário, em todos os aspectos da gestão ambiental e social. O

FO também será o responsável por revisões periódicas diárias, semanais. Mensais e trimestrais de monitoramento ambiental durante o período de construção, e reportará directamente aos SSA da ANAC.

No entanto, a supervisão do dia-a-dia será delegada ao empreiteiro que terá a responsabilidade executiva para garantir que todos os aspectos locais de gestão e monitoramento ambiental são tratados prontamente e correctamente. O fiscal residente indicado pela ANAC será responsável pela gestão e controlo ambiental.

O empreiteiro terá a obrigação de remeter à ANAC (MozBio) relatórios mensais contendo um capítulo do acompanhamento de todos aspectos ambientais e sociais sobre o desempenho da empresa no que concerne o progresso ambiental e social relacionado com o nível de execução das obras e do PGAS, sujeito a aprovação pela fiscalização que reportará também a ANAC.

9.1. 3. Fase operacional

Para garantir que os benefícios decorrentes do projecto são sustentáveis, manutenção rotineira e periódica eficaz de superfícies rodoviárias dos encontros do drift, desaterros e manutenção dos sistemas de drenagem bem como a limpeza das manilhas e canais da evacuação da água, devem ser realizados regularmente. A gestão ambiental e monitoramento, durante a fase de operação, será da responsabilidade do pessoal da administração do PNL.

Para o controlo do cumprimento das obrigações estabelecidas no presente PGAS do drift do PNL a equipe de Salvaguardas do FNDS em conjunto com técnicos da ANAC e a equipe de Salvaguardas do Banco Mundial farão uma supervisão contínua da qualidade ambiental da área de implementação do projecto. A Matriz de Monitoria do PGAS será alvo de um Sumário Executivo na sua parte inicial, bem como de um campo para identificação dos principais constrangimentos ambientais e sociais identificados aquando do seu preenchimento (Anexo IV).

Todas as medidas sociais e ambientais não previstas neste Plano de Gestão Ambiental e Social serão remetidos a legislação nacional vigente e ao Quadro Gestão Ambiental e Social aprovado pelo Projecto MozBio, devendo sempre que necessário

ser actualizado em função do Estudo Ambiental Simplificado- EAS para o licenciamento da infraestrutura em curso.

9.1. 3. MODELO DE RELATORIOS NO AMBITO DO PRESENTE PGAS

Os modelos de compilação dos relatórios periódicos no âmbito da implementação deste PGAS, são mensais no decurso da obra; contudo nos principais indicadores de monitorização constantes no (Anexo VI) existe a especificação da periodicidade de avaliação de cada indicador e nas três fases nomeadamente: Planeamento; Construção e Operação. Em cada uma das fases preenche-se um formulário específico contendo a matriz das medidas de mitigação e formas de cumprimento das mesmas. No final da supervisão, havendo incumprimento de algumas, medidas previstas no presente PGAS, deverá ser preenchida a ficha de registo de “Formulário de Registo de Auditorias Ambientais e Sociais (Anexo V)

10. CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES

- O presente PGAS é referente às fases de planeamento, construção e operação dos drift do Shingwedzi no PNL, cujo projecto não apresenta impactos negativos significativos que levem à sua inviabilização.
- Os potenciais impactos ambientais e sociais identificados neste projecto são controlados através de medidas de mitigação, gestão e monitorização constantes neste PGAS.
- Todos impactos biofísicos, socioeconómicos e de saúde e segurança ocupacional, descritos no presente PGAS são reduzidos, mitigáveis e localizados. Por outro lado, a área possui um Plano de Maneio aprovado, cuja implementação é monitorada pela gestão do PNL.
- O Plano de Maneio prevê práticas de gestão que garantem a preservação eficaz dos recursos naturais e uso sustentável pelas comunidades locais.
- A responsabilidade de garantir a implementação das acções de gestão ambiental e social formuladas no PGAS recai sobre ANAC, na qualidade de proponente da obra.

Revisitando todo o conteúdo do presente PGAS concluímos que o mesmo é aplicável as fases de planeamento, construção e operação do drift, devendo cópias do mesmo ser anexas aos documentos officiosos do empreiteiro e partes afectadas e interessadas por esta infraestrutura

11. REFERÊNCIAS

Constituição da República de 2004 (aprovada pela Assembleia da República a 16 de Novembro).

Decreto 23/2008, de 1 de Julho: Regulamento da Lei de Ordenamento do Território. Boletim da República, I Série – Número 26, de 1/06/2008.

Decreto n.º 11/2011, de 25 de Maio: Cria a Administração Nacional das Áreas de Conservação. Boletim da República, I Série – Número 21, de 25/05/2011.

Decreto n.º 54/2015, de 31 de Dezembro: Regulamento sobre o Processo de Avaliação de Impacto Ambiental. Boletim da República, I Série – Número 104, de 31/12/2015.

Decreto Presidencial n.º 3/2015, de 20 de Fevereiro de 2015: Cria a Comissão Interministerial da Administração Pública, abreviadamente designada CIAP, e revoga o Decreto Presidencial n.º 12/2008, de 20 de Dezembro. Boletim da República, I Série – Número 15.

Directiva Geral para a Participação Pública no Processo de Avaliação de Impacto Ambiental (Diploma Ministerial n.º 130/2006, de 19 de Julho).

Directiva Geral para Estudos do Impacto Ambiental (Diploma Ministerial n.º 129/2006, de 19 de Julho).

INE Instituto Nacional de Estatística. 2007. Censo Populacional de 2007. Moçambique.

Lei de Águas (Lei n.º 16/91, de 3 de Agosto).

Lei de Conservação (Lei 16/2014 de 20 de Junho).

Lei de Florestas e Fauna Bravia (Lei nº 10/99, de 7 de Julho) e

Lei de Ordenamento do Território (Lei n.º 19/2007, de 18 de Julho) .

Lei de Pescas (Lei n.º 3/90, de 26 de Setembro).

Lei de Terras (Lei n.º 19/97, de 1 de Outubro) e Regulamento da Lei de Terras (Decreto n.º 66/98, de 8 de Dezembro).

Lei do Ambiente (Lei nº 20/1997, de 1 de Outubro).

Lei do Trabalho (Lei n.º 8/98 de 10 de Julho).

Lei do Turismo (Lei nº 4/2004, de 17 de Junho).

Lei n.º 8/2003, de 19 de Maio de 2003: Boletim da República, I Série – Número 20, de 19 de Maio de 2003.

Lei nº 16/2014, de 16 de Junho: Lei da Conservação. Boletim da República, I Série – Número 50, de 20/06/2014.

Lei nº 20/1997, de 1 de Outubro: Lei do Ambiente. Boletim da República, I Série – Número 40, de 7/10/2014.

Lei sobre a Protecção do Património Cultural (Lei nº 10/88 de 22 de Dezembro)

MAE Ministério da Administração Estatal. 2005. Perfil do Distrito de Massingir, Província de Gaza. MAE, Moçambique.

Política de Conservação e Estratégia da Implementação (Resolução nº 63/2009, de 2 de Novembro).

Política do Turismo e Estratégia da sua Implementação (Resolução nº 14/2003, de 4 de Abril).

Política e Estratégia de Florestas e Fauna Bravia (Resolução n.º 8/97, de 1 de Abril)

Política Nacional de Águas (Resolução nº 46/2007 de 30 de Outubro) .

Política Nacional de Terra e a Estratégia de Implementação (Resolução nº10/1995, de 17 de Outubro).

Política Nacional do Ambiente (Resolução no 05/1995 de 3 de Agosto).

Regulamento da Lei de Florestas e Fauna Bravia (Decreto nº 12/2002 de 6 de Junho).

Regulamento da Lei de Ordenamento do Território (Decreto n.º 23/2008 de 1 de Julho).

Regulamento sobre a Gestão de Resíduos (Decreto n.º 13 /2006, de 15 de Junho).

Regulamento sobre a Inspeção Ambiental (Decreto n.º 11/2006, de 15 de Julho).

Regulamento sobre o Processo de Auditoria Ambiental (Decreto nº 32/2003 de 12 de Agosto).

Regulamento sobre o Processo de Avaliação do Impacto Ambiental (Decreto 54/2015 de 31 de Dezembro).

Regulamento sobre Padrões de Qualidade Ambiental e de Emissão de Efluentes (Decreto nº 18/2004, de 2 de Junho).

Resolução no 14/2003, de 4 de Abril: Política do Turismo e Estratégia de sua Implementação. Boletim da República, I Série – Número 18, de 4/04/2003.

Resolução no 45/2006, de 26 de Dezembro: Estratégia de Marketing Turístico 2006-2013. Boletim da República, I Série – Número 51, de 26/12/2006.

ACTF. 2003/2016. Plano de Maneio do Parque Nacional do Limpopo Aprovado

ACTF. 2009. Transfronteira Conservation Areas and Tourism Development Project Mozambique. Process Framework.

Anderson, J. 2005 Infrastructure Development In Transfronteira Conservation Areas Prepared for Consultec.

MICOA 2000 Environmental Impact Assessment Regulations.

White, F. 1983 The vegetation of Africa. UNESCO, 356 pp., illus., accompanying vegetation map.

World Bank 2005 TFCA Tourism Development Project: Environmental and Social Framework.

ANEXOS

ANEXO- I. POLÍTICAS DE SALVAGUARDAS DO BANCO MUNDIAL E LEGISLAÇÃO NACIONAL

As políticas de salvaguardas do Banco Mundial representam a pedra angular dos esforços do Banco Mundial, para proteger as pessoas e o meio ambiente, e para garantir resultados na erradicação da pobreza extrema e promover a prosperidade compartilhada de maneira sustentável em todos os países parceiros. De igual modo, a legislação nacional promove um desenvolvimento que seja socialmente justo, economicamente viável e ecologicamente sustentável.

II.1 Políticas de Salvaguardas do Banco Mundial

As políticas de salvaguardas do Banco Mundial (BM) são amplamente consideradas como um meio eficaz para assegurar que as preocupações ambientais e sociais e as vozes das comunidades sejam representadas na formulação e implementação dos projectos financiados pelo BM. Estas políticas de salvaguardas estão agrupadas em dez Políticas Operacionais, nomeadamente: Avaliação Ambiental (OP 4.01), Habitats Naturais (OP 4.04), Gestão de Pragas (OP 4.09), Povos Indígenas (OP 4.10), Recursos Culturais Físicos (OP 4.11), Reassentamento Involuntário (OP 4.12), Florestas (OP 4.36), Segurança de Barragens (OP 4.37), Águas Internacionais (OP 7.50), e Áreas em Litígio (OP 7.60). Para o Projecto MozBio onde o Drift de Shingwendzi se insere, apenas seis destas dez políticas de salvaguardas ambientais e sociais são relevantes e seus requisitos serão observados durante a construção e/ou operação do drift, de acordo com o apresentado na tabela abaixo.

Tabela 8. Políticas de salvaguardas ambientais e sociais accionadas pelo Projecto Mozbio e aplicáveis ao projecto de Drift de Shingwendzi

Políticas do Banco Mundial	Enquadramento no Projecto de Construção do Drift
Avaliação Ambiental (OP 4.01)	Considerando o Quadro de Gestão Ambiental e Social (QGAS) aprovado para o MozBio, bem como a respectiva licença Ambiental e Social classificou o projecto como da Categoria B. O projecto observa todos os requisitos tanto das políticas de salvaguarda do Banco Mundial como da legislação da República de Moçambique.
Habitats Naturais (OP 4.04)	A actividade da empreitada vai interferir nos habitats aquáticos do rio, contudo e terrestres, o PNL possui um plano de maneio em implementação com medidas de protecção das espécies e dos seus respectivos habitats, O empreiteiro obedecerá todas as medidas preventivas previstas.
Gestão de Pragas (OP 4.09)	Não há previsão de uso de pesticidas ou outros produtos, durante a construção dos drifts, portanto não se prevê que haja propagação de pragas.

PLANO DE GESTÃO AMBIENTAL E SOCIAL DO PROJECTO DE CONSTRUÇÃO DO DRIFT SOBRE O RIO SHINGWEDZI

Recursos Físicos (OP 4.11)	Culturais	A construção do Drift não prevê interferência com recursos culturais físicos. Caso sejam encontrados artefactos arqueológicos, arquitectura especiais ou qualquer recurso cultural físico, durante as escavações, denotando a presença humana no passado, deve se proceder com a observância da Lei sobre a Protecção do Património Cultural (Lei n.º 10/88 de 22 de Dezembro).
Reassentamento Involuntário (OP 4.12)		A zona de implantação dos Drift é desabitada, pelo que não prevê nenhum tipo de reassentamento, nem afectação de campos agrícolas. No entanto, durante a construção do Drift poderá haver necessidade de limitar o acesso à este ponto de travessia pelas comunidades locais para dar lugar as obras de construção a fim de garantir a segurança de ambos intervenientes, população e proponente. Apesar disso, não se prevê que acção gere impactos negativos sobre seus meios de subsistência uma vez que a prior encontrar-se-á alternativas viáveis de travessia.
Florestas (OP 4.36)		O projecto se localiza dentro da área de conservação florestal, todas as medidas previstas no plano de manejo sobre a conservação florestal serão implementadas durante as fases de construção e operação do projecto em consonância com a política de florestas OP4.36.

II. LEGISLAÇÃO NACIONAL

A construção do Drift também será implementada a luz da reforma da legislação do sector do ambiente, na República de Moçambique em termos de cumprimento de uma série de convenções e protocolos internacionais de protecção ambiental, social e conservação.

Tanto, legislação nacional, nomeadamente o Decreto 54/2015 de 31 de Dezembro regulamento sobre a avaliação de impacto ambiental (AIA) como as políticas de Salvaguardas do Banco Mundial requerem que seja feita a avaliação ambiental dos projectos propostos antes da sua construção de modo a assegurar que os projectos sejam socialmente e ambientalmente viáveis. Mais ainda e definem os procedimentos operacionais que devem ser utilizados durante a implementação dos projectos. Neste contexto, torna-se necessário tomar em consideração estas políticas e procedimentos plasmados na legislação ambiental vigente em Moçambique de modo que a construção e operacionalização do drift sobre o rio Shingwedzi, seja sócio e ambientalmente sustentável.

No presente PGAS foram seguidas todas as recomendações previstas tanto na legislação nacional bem como as normas e boas práticas ambientalmente aceites a nível internacional. Neste contexto quer as políticas de salvaguardas do BM, quer os regulamentos vigentes na República de Moçambique serão aplicados para garantir que os impactos ambientais e sociais negativos sobre o recurso como terra, solos, água, biodiversidade, comunidades locais e a sociedade no geral sejam adequadamente geridos garantindo assim que os impactos positivos da construção do Drift sejam alcançados.

A legislação ambiental de Moçambique contém uma série de disposições legais de avaliação, prevenção e mitigação dos impactos ambientais e sociais, que asseguram o uso sustentável dos recursos naturais, mantendo a capacidade de renovação, estabilidade ecológica, direitos Humanos, as quais estão ilustradas na do presente PGAS.

PLANO DE GESTÃO AMBIENTAL E SOCIAL DO PROJECTO DE CONSTRUÇÃO DO DRIFT SOBRE O RIO SHINGWEDZI

Tabela 9 Legislação ambiental e sectorial relevante para a actividade proposta.

Decreto / Regulamento / Política	Breve Descrição	Relevância para o projecto
Constituição da República de 2004 (aprovada pela Assembleia da República a 16 de Novembro)	A Constituição da República de Moçambique contém as bases da organização do Estado moçambicano, dentre os quais podemos encontrar referências aos mecanismos para a defesa e protecção do meio ambiente.	O proponente tem a responsabilidade de assegurar que o empreiteiro e outros trabalhadores contratados para construção e exploração do projecto tenham responsabilidades ambientais no local e enquanto prestam serviços.
Política Nacional do Ambiente (Resolução no 05/1995 de 3 de Agosto)	Estabelece a base para toda a legislação ambiental. De acordo com o artigo 2.1, o principal objectivo desta política é garantir o desenvolvimento sustentável, a fim de manter um equilíbrio aceitável entre o desenvolvimento socioeconómico e a protecção ambiental.	O proponente tem a responsabilidade de assegurar que as actividades propostas estão em conformidade com esta política e assegurar a sustentabilidade ambiental do projecto.
Política Nacional de Águas (Resolução nº 46/2007 de 30 de Outubro)	Promove a conservação da água na gestão dos recursos hídricos e os padrões de qualidade de água introduzindo medidas para prevenção da poluição e mitigação dos seus efeitos.	As actividades de construção podem causar implicações negativas nos ecossistemas do Rio Shingwedzi tanto nas águas superficiais ou subterrâneas.
Política Nacional de Terra e a Estratégia de Implementação (Resolução nº 10/1995, de 17 de Outubro)	Advoga o uso sustentável dos recursos naturais de forma a garantir a qualidade de vida para os presentes e futuras gerações, assegurando que as zonas de protecção total e parcial mantenham a qualidade ambiental e os fins ambientais para que foram constituídos.	O proponente tem a responsabilidade de assegurar que as actividades propostas não comprometam a qualidade de vida para as presentes e futuras gerações
Política do Turismo e Estratégia da sua Implementação (Resolução nº 14/2003, de 4 de Abril)	Encoraja o desenvolvimento de infraestruturas de suporte para o turismo desde que sejam geridas de acordo com os princípios de sustentabilidade ambiental, económica e social,	A construção e exploração do drift propostas pode alterar a situação ambiental, económica, social e cultural.

PLANO DE GESTÃO AMBIENTAL E SOCIAL DO PROJECTO DE CONSTRUÇÃO DO DRIFT SOBRE O RIO SHINGWEDZI

Decreto / Regulamento / Política	Breve Descrição	Relevância para o projecto
	preservando a biodiversidade e assegurando a sustentabilidade natural e cultural.	
Política de Conservação e Estratégia da Implementação (Resolução n.º 63/2009, de 2 de Novembro)	Incorpora o princípio da responsabilidade ambiental em que quem danifica a biodiversidade sem o devido licenciamento tem o dever de repor a biodiversidade danificada e/ou pagar os custos para a prevenção e eliminação dos danos por si causados.	O proponente deve garantir que todas licenças são obtidas previamente ao início de qualquer actividade.
Política e Estratégia de Florestas e Fauna Bravia (Resolução n.º 8/97, de 1 de Abril)	Tem como uma das prioridades o melhoramento da protecção, manejo e uso das áreas de conservação de florestas e fauna bravia, com vista a contribuir para o desenvolvimento sustentável nacional e local, uso apropriado da terra e conservação da biodiversidade”;	A construção do drift irá garantir acesso permanente dos fiscais do PNL às áreas remotas contribuindo para melhor conservação e desenvolvimento.
Lei da revisão do Código Penal (Lei n.º 35/2014, de 31 de Dezembro)	Estabelece os crimes contra o ambiente: exploração ilegal de recursos florestais, abate de espécies protegidas ou proibidas, poluição da água e solo e não recuperação natural da área explorada.	O proponente tem a responsabilidade de assegurar que as actividades propostas não violem o Código Penal.
Lei de Ordenamento do Território (Lei n.º 19/2007, de 18 de Julho) e Regulamento da Lei de Ordenamento do Território (Decreto n.º 23/2008 de 1 de Julho)	A Lei e o regulamento estabelecem os princípios e normas de sustentabilidade para agregar valor ao espaço físico, a igualdade de acesso à terra e aos recursos naturais e precaução, priorizando a criação de sistemas de prevenção para minimizar os impactos significativos ou irreversíveis ao meio ambiente.	O projecto irá mudar o padrão actual do uso do solo na região.
Lei de Terras (Lei n.º 19/97, de 1 de Outubro) e Regulamento da Lei de Terras (Decreto n.º 66/98, de 8 de Dezembro),	Esta Lei e o seu regulamento indicam quais as áreas que constituem zonas de protecção total e parcial e fixa que nas zonas de protecção total e parcial não podem ser adquiridos direitos de uso e aproveitamento da terra, podendo, no	A Construção do no PNL irá melhorar as rotas dos turistas para o roteiro Pafuri-Mapai-Covane -Bilene incluindo a rota PNL-Pafuri-Mapai-Vilanculos, viabilizando o produto turístico Selva-Costa a nível do PTGL.

PLANO DE GESTÃO AMBIENTAL E SOCIAL DO PROJECTO DE CONSTRUÇÃO DO DRIFT SOBRE O RIO SHINGWEDZI

Decreto / Regulamento / Política	Breve Descrição	Relevância para o projecto
	entanto, ser emitidas licenças especiais para o exercício de actividades determinadas.	
Lei do Ambiente (Lei nº 20/1997, de 1 de Outubro)	Estabelece os princípios básicos gerais de gestão ambiental, dentre outros, a utilização racional dos componentes ambientais de forma a promover a melhoria da qualidade de vida dos cidadãos e a valorizar as tradições e o saber das comunidades locais.	A construção e exploração do Drift poderá influenciar no ambiente e nos meios de subsistência da comunidade de Machamba localizada a 2km da área de influência directa do projecto
Lei de Florestas e Fauna Bravia (Lei nº 10/99, de 7 de Julho) e Regulamento da Lei de Floresta e Fauna Bravia (Decreto nº 12/2002 de 6 de Junho)	Define os princípios e normas básicas sobre a protecção, conservação e utilização sustentável dos recursos florestais e faunísticos no âmbito de uma gestão integrada, com vista ao desenvolvimento socioeconómico do país, portanto define espécies de fauna e flora que são protegidos por lei.	O projecto pode afectar as áreas circundantes de protecção total e parcial (corte e abate de árvores para construção e de uso como combustível lenhoso) e caça de espécies faunísticas protegidas por lei.
Lei do Trabalho (Lei n.º 8/98 de 10 de Julho)	Do ponto de vista ambiental esta lei estabelece as normas relativas a higiene e segurança no trabalho e bem como os procedimentos a seguir face a idade e género na da contratação da mão-de-obra permanente e assim como sazonal.	<p>Contratação da mão de obra para construção do drift do Shingwedzi, devera obedecer rigidamente a legislação do trabalho aplicável em Moçambique.</p> <p>A fase de construção irá envolver manuseamento de equipamento e material que poderá resultar em acidentes de trabalho se as normas de segurança e protecção não serem observadas.</p> <p>As cláusulas relativas à Saúde e Segurança visam minimizar os riscos de acidentes e contratação da mão-de-obra em contravenção a lei (mão de obra infantil, etc.)</p>
Lei de Águas (Lei n.º 16/91, de 3 de Agosto)	Determina que as águas interiores constituem o domínio público. Entre as suas normas, a Lei de Águas determina medidas para prevenção e controlo de contaminação das águas, licenciamento de actividades nas zonas de protecção	O proponente tem a responsabilidade de implementar medidas que evitem a poluição de

PLANO DE GESTÃO AMBIENTAL E SOCIAL DO PROJECTO DE CONSTRUÇÃO DO DRIFT SOBRE O RIO SHINGWEDZI

Decreto / Regulamento / Política	Breve Descrição	Relevância para o projecto
	adjacentes aos recursos hídricos e regras para autorização de despejo de efluentes.	quaisquer recursos de água durante e depois da implementação do projecto.
Lei do Turismo (Lei nº 4/2004, de 17 de Junho)	Estabelece o quadro legal para o fomento e exercício de actividades turísticas. Esta lei determina ainda que as actividades turísticas devem ser desenvolvidas respeitando o ambiente e com vista ao crescimento económico sustentável.	O proponente deve fazer uma gestão adaptativa para assegurar que na fase de operação e exploração do drift os benefícios sejam tangíveis e ocorra um crescimento económico sustentável.
Lei sobre a Protecção do Património Cultural (Lei nº 10/88 de 22 de Dezembro)	Objectiva proteger legalmente os bens materiais e imateriais do património cultural moçambicano. Nos termos desta lei, o património cultural é definido como um grupo de activos materiais e não materiais criados ou integrados pelo povo de Moçambique através da história, com relevância para a definição da identidade cultural de Moçambique.	Alguns objectos arqueológicos podem ser encontrados durante a fase de construção do projecto. Se isso acontecer, o proponente/empreiteiro deve comunicar imediatamente à agência de património cultural relevante. O proponente deve assegurar que procedimentos claros são incluídos nos termos contratuais da empresa construtora para permitir que os requisitos da Lei sejam seguidos no caso em que objectos arqueológicos são encontrados.
Lei de Conservação (Lei 16/2014 de 20 de Junho)	Esta lei prevê que a Administração da Área de Conservação devara procurar salvaguardar os valores que motivaram a sua declaração, manter a qualidade ambiental e, quanto possível, restaurar o meio.	As actividades de construção podem afectar negativamente o ambiente envolta do drift, deste modo o PNL e/ou ANAC deverão sempre que possível estabelecer formas de evitar, minimizar, mitigar e restaurar os impactos a fim de manter a qualidade do habitat.
Regulamento sobre Padrões de Qualidade Ambiental e de Emissão de Efluentes (Decreto nº 18/2004, de 2 de Junho)	Estabelece padrões de qualidade ambiental e de emissão de efluentes, tendo em vista o controlo e a manutenção dos níveis admissíveis de poluição sobre os componentes ambientais. Nele se definem parâmetros e metodologias de	As fases de construção e operação devem levar em consideração as normas ambientais sobre a qualidade da água, qualidade do ar, ruído, etc. estabelecidos por lei.

PLANO DE GESTÃO AMBIENTAL E SOCIAL DO PROJECTO DE CONSTRUÇÃO DO DRIFT SOBRE O RIO SHINGWEDZI

Decreto / Regulamento / Política	Breve Descrição	Relevância para o projecto
	controlo para a manutenção da qualidade do ar, da água, do solo e para emissões de ruído.	
Regulamento sobre a Gestão de Resíduos (Decreto n.º 13 /2006, de 15 de Junho)	Estabelece regras relativas à produção, ao depósito no solo e subsolo, bem como ao lançamento para a água ou para a atmosfera de toda e qualquer substância tóxica ou poluidora, tendo em vista prevenir ou minimizar os seus impactos negativos sobre a saúde e o ambiente. Define as obrigações das entidades produtoras e gestoras de resíduos e estabelece regras para a recolha, movimentação, acondicionamento, tratamento e valorização de resíduos.	Durante a fase de construção e operação haverá uso de máquinas e material de construção que muito provavelmente irão gerar resíduos sólidos que podem contaminar a água, o solo ou a atmosfera.
Regulamento sobre o Processo de Avaliação do Impacto Ambiental (Decreto 54/2015 de 31 de Dezembro)	Estabelece os procedimentos e condições para o licenciamento ambiental e classifica as actividades e os impactos que podem ser causados dependendo do bem em causa em categorias A+, A, B ou C, determinando respectivamente em consequência a necessidade de um estudo de impacto ambiental com revisão de especialista, estudo de impacto ambiental, estudo ambiental simplificado ou, casos de isenção de licença ambiental, devendo se observar as normas básicas de gestão ambiental.	O desenvolvimento do projecto deve seguir os procedimentos de avaliação de impacto ambiental antes da construção e operação.
Regulamento sobre a Inspeção Ambiental (Decreto n.º 11/2006, de 15 de Julho)	Regula a actividade de supervisão, controlo e fiscalização do cumprimento das normas de protecção ambiental a nível nacional e define os trâmites processuais a serem respeitados. A inspeção ambiental, que pode ser ordinária ou extraordinária.	Durante a implementação do projecto, o projecto estará sujeito a inspecções do MITADER a fim de verificar o cumprimento da legislação ambiental e do PGAS. PNL e a ANAC devem permitir e facilitar tais inspecções.
Regulamento sobre o Processo de Auditoria Ambiental (Decreto nº 32/2003 de 12 de Agosto)	O regulamento estabelece parâmetros para a realização de auditorias ambientais, a que estão sujeitas todas as actividades públicas ou privadas que, durante a implementação, possam, directa ou indirectamente, ter	Depois do início da construção e mesmo na fase da operação, o proponente deverá organizar a realização de auditorias ambientais independentes a ser realizado pelo menos duas vezes por ano, sem

PLANO DE GESTÃO AMBIENTAL E SOCIAL DO PROJECTO DE CONSTRUÇÃO DO DRIFT SOBRE O RIO SHINGWEDZI

Decreto / Regulamento / Política	Breve Descrição	Relevância para o projecto
	impacto no ambiente. A auditoria ambiental pode ser “pública” (i.e. realizada pelo órgão estatal competente para o efeito, no caso o MITADER) ou “privada” (o mesmo que “interna”, ou seja, pelo Proponente).	prejuízo da auditoria ambiental pública que pode estar sujeito no âmbito do presente decreto.
Directiva Geral para Estudos do Impacto Ambiental (Diploma Ministerial n.º 129/2006, de 19 de Julho)	Estabelece uma série de normas e procedimentos, bem como de linhas mestras que deverão orientar a realização dos Estudos de Impacto Ambiental.	O relatório do EIA deve estar em conformidade com as orientações descritas neste Diploma Ministerial.
Directiva Geral para a Participação Pública no Processo de Avaliação de Impacto Ambiental (Diploma Ministerial n.º 130/2006, de 19 de Julho)	Aprova os princípios a considerar num processo de participação pública, bem como as metodologias e procedimentos a serem adoptados. Para projectos de Categoria A e B a Consulta Pública é um processo de obrigatório. No entanto deve ocorrer sempre que implique a deslocação permanente ou temporária de comunidades ou de bens ou restrição no uso dos recursos naturais.	Se houver necessidade de levar a cabo o processo de consulta pública e neste caso é de carácter obrigatório, dever-se-á usar as orientações fornecidas neste Diploma Ministerial.
Estratégia de Gestão do Conflito Homem/Fauna Bravia (Resolução n.º 68/2009, de 29 de Dezembro)	Esta Estratégia define mecanismos de conservação, as medidas de prevenção de conflito e avança com propostas de categorias de áreas de conservação do domínio público e um plano de uso da terra e de reassentamento da população.	A existência de fauna bravia no local e o aumento da presença humana no local pode resultar num aumento dos encontros fauna bravia e homem resultando em ferimentos ou mortes.
Lista das espécies protegidas Decreto Lei n.º 96/2003 de 28 de Julho	São definidas as espécies de Fauna e Flora protegidas a luz da Lei de Florestas e Fauna Bravia e as respectivas medidas punitivas,	O projecto impacta sobre uma área de conservação e existem espécies protegidas declaradas a luz deste projecto pelo que o empreiteiro será sensibilizado na protecção destas espécies.

ANEXO-II. SITUAÇÃO DE REFÊRENCIA NA ÁREA DO PROJECTO

Caracterização Abiótica

1. Clima

Na generalidade o clima do LNP é subtropical semi árido com estação quente e húmida e estação fria e seca. Este clima é influenciado por sistemas anti-ciclónicos sobre a África Austral. Durante a estação quente, a presença de condições anti-ciclónicas no interior da África Austral dão origem ao tempo extremamente quente e secas que podem persistir até duas semanas de cada vez.

Os meses da estação fria são normalmente caracterizados pela presença de condições anticiclónicas sobre o interior da África Austral, o que resulta em condições climatéricas boas e amenas sobre a área. Essas condições, intermitentemente dão lugar a condições mais frescas e encobertas, quando o sistema de frentes frias de origem polar penetra a partir do Sul.

2. Temperatura

A média das temperaturas é de 35°C, a máxima diária aumenta de Sul para Norte, sendo comuns temperaturas máximas absolutas acima dos 40°C durante os meses de Novembro á Fevereiro, e a mínima absoluta de 18°C de Maio á Setembro. Embora a média da temperatura mínima seja acima do ponto de congelação, regista-se periodicamente, geadas nas áreas situadas mais baixo, ao longo dos rios na área de Shingwedzi.

3. Pluviosidade

A precipitação média anual diminui de Sul para Norte. Para a área do PNL a queda pluviométrica é registada ao longo de vários anos na área adjacente do KNP, a média anual varia de 360 mm na parte mais a norte até mais de 500mm ao longo da cadeia de montanhas do Lebombo no sudoeste do PNL. O período chuvoso ocorre a de Setembro à Abril, com um curto período seco de 4 meses. Tendo as chuvas muito intensas se verificado no ano 2000, com 525 mm, causando inundações no baixo Limpopo, alcançando o nível histórico nos estações hidrométricos de Mapai e de Combumune.

As altas temperaturas durante o verão resultam em alta evaporação que afectam negativamente na eficácia da precipitação, acima de 1500mm e o granizo ocorre com baixa frequência, podendo se observar o nevoeiro pode ocorrer no inverno nas áreas baixas do Shingwendzi.

As tabelas da temperatura e pluviosidade abaixo foram produzidas durante os últimos 30 anos pelo Kruger National Parque, que integra o Parque Transfronteiriço do Grande Limpopo, no qual PNL é parte integrante e visualizam claramente os indicadores do clima na região objecto de estudo do presente PGAS:

4. Topografia

O PNL apresenta um relevo de baixa a altitude, composto por pequenos planaltos, planícies e vales das bacias hidrográficas dos três grandes rios que perfilam o seu terreno, nomeadamente o Rio Limpopo, o qual deu nome o proprio parque, o rio dos Elefantes e o Rio Shingwendzi, objecto deste PGAS. A tipologia dos acidentes geograficos naturais são as de quedas acentuadas e dunas argilosas nas encostas dos rios que aumenta à medida que se desloca do Rio Shingwendzi em direcção a fronteira tripartida com o Zimbabué, Moçambique e Africa do Sul, no ponto justaposto dos três Parques Transfrontericos de Limpopo, Gonarezhou e Kruger.

III.5. GEOLOGIA E SOLOS CARACTERÍSTICOS

PLANO DE GESTÃO AMBIENTAL E SOCIAL DO PROJECTO DE CONSTRUÇÃO DO DRIFT SOBRE O RIO SHINGWEDZI

A região Sul do PNL é predominada de áreas planálticas e está por baixo duma rocha vulcânica de riólito e os seus solos são de argila vermelhas e comuns das montanhas dos Libombos. Geologicamente esta região forma a escarpa mais alta do PNL. Enquanto que do lado das planícies, possui solos drenados de riólito sobre o escarpamento, são rasos e argilosos, que alcança o lado do Shingwendzi, a área específica dos impactos deste PGAS, predominam as planícies alagadiças com argilas profundas e estruturadas, formando o baixo escarpamento de uma grande bacia de sedimentária continua, que incorpora os dois rios da região; nomeadamente o Rio Shingwendzi no Oriente e dos Elefantes no Sul.

Também existem os solos argilosos derivados de rochas calcárias sedimentares associados com os sistemas de drenagem desses rios, com sedimentos aluviais. Solos arenosos, incluindo dunas, são característicos das encostas e das cristas acima das linhas de drenagem.

As encostas elevadas da região norte, consistem de remanescentes do manto de areia vermelha e solos rasos cinzentos sobre leitos ao longo das planícies aluviais, encontra-se aqui, um solo neocutâneo vermelho. Geologicamente, a região Norte forma parte de uma grande bacia sedimentar contida dentro dos sistemas aluviais do Rio Limpopo no oriente e do Rio dos Elefantes a ocidente. Inclui também uma faixa estreita de rocha vulcânica de riólito que se estende para Norte ao longo do seu limite ocidental que segue o curso do Rio Limpopo, são evidentes solos arenosos derivados de rochas sedimentares calcárias estão na forma de um manto de areia vermelha e incluem dunas com solos rasos cinzento arenosos são característicos das planícies alagadiças do Limpopo.

5. Hidrologia

A hidrologia da região é dominada por três sistemas de bacias hidrográficas, o Limpopo, o Elefantes e em menor grau o Shingwedzi.

O capítulo hidrológico é fundamental na viabilização do Drift de Shingwendzi, uma vez que visa trazer uma ligação entre as duas margens do rio, permitindo a travessia nas duas estações do ano, pelo que os cálculos e estudos de engenharia vão incidir sobre este curso de água, pelo que se pode ilustrar mais abaixo um destaque do fluxo hidrológico do Shingwendzi.

O Rio Limpopo apesar de ser perene e seco no inverno, é o maior e as suas bacias de captação produz a maior parte das descargas e cheias no verão, mas é controlada pelas várias barragens nos rios Crocodile, Marico e Pienaars do lado Sul Africano.

O Rio dos Elefantes deriva do interior do planalto oriental da África do Sul e um alto grau de descargas e cheias é produzido pelas bacias de captação dos Rios dos Elefantes, Wilge e Steelpoort. As barragens nessas bacias de captação, também influenciam as descargas e as cheias. Os rios dos escarpamentos orientais, tais como o Letaba e Blyde têm um grande efeito no regime de descargas e cheias do Rio dos Elefantes. A Barragem de Massingir, em Moçambique, na fase de finalização visa controlar esses rios, esta liberta água de forma controlada, para o curso inferior do Rio dos Elefantes. Este Rio mantém-se perene durante toda a estação seca.

5.1. Fluxo Hidrográfico e Dimensionamento do Drift do Rio Shingwedzi

O Shingwedzi é um sistema riverino muito pequeno, com apenas uma pequena parte da sua captação a alcançar o escarpamento proveniente das suas regiões de alta precipitação. Por conseguinte longos períodos de secas de água que atraem a fauna bravia proveniente do interior arenoso seco e destituído

O dimensionamento da ponte do Rio Shingwedzi foi baseado nas investigações hidrológicas anteriores conduzidas na área, pelo departamento de águas na África do Sul tem uma estação de medição no Rio

PLANO DE GESTÃO AMBIENTAL E SOCIAL DO PROJECTO DE CONSTRUÇÃO DO DRIFT SOBRE O RIO SHINGWEDZI

Shingwedzi perto da fronteira com Moçambique e foi daqui que os dados foram obtidos e analisados bem como as características de inundações ao longo do período de medição.

Este rio tem uma captação de aproximadamente 6 600 km² e um comprimento de curso de água de aproximadamente 100 km. A declividade média do curso de água é de 1% e isso resulta em uma inundação com período de retorno de dois anos de entre 400 e 600m/s.

O Drift do Rio Shingwedzi foi projectada para um fluxo de 150m/s. presume-se que a estrutura será submersa por um máximo de cinco dias por ano. Quando isso acontece, a estrutura estará sujeita às forças severas de erosão bem com o impacto de resíduos movendo pedras do Rio, portanto, a estrutura foi projectada para resistir a estes impactos.

Anexo III. Distribuicao de responsabilidades.

DISTRIBUICAO DE RSPONSABILIDADES	
Dono da Obra	<ul style="list-style-type: none"> - Garantir comunicação permanente entre ANAC/MozBio e o empreiteiro; - Garantir implementação das obrigações do PGAS pelo empreiteiro (Supervisao global, monitorar o PGAS); - Obter licenças ambientais e de construção; - Desenvolver estratégias de comunicação com as comunidades afectadas; - Assegurar a articulação dos diferentes intervenientes (governo local, ONG's, empresas), de forma a garantir um fluxo comunicativo adequado e a implementação sustentável do projecto; <p>Garantir a distribuição do PGAS para todas as partes interessadas afectadas (ONG's, Empresas Sub-contratadas, Trabalhadores e publico no geral)</p>
Partes afectadas e interessadas	<p>Providenciar o acompanhamento coprojecto nas diferentes fase (Planeamento, Construcao e Operacao)</p>
Empreiteiro	<ul style="list-style-type: none"> - Adoptar o PGAS e garantir que seja um documento respeitado e do domínio dos trabalhadores; - Obter licncas de exploração de inertes (areia, pedras etc.); - Reabilitar, compesar e restaurar áreas degradadas durante as fases de construção; - Cumprir com todas as reabilitacoes no período de garantia da obra; - Apresentar relatorios mensais do decurso da obra ao (DO); - Desenhar planos do destino final dos residueos e propor ao proponente/estruturas governamentais locais; - Cumprir em tempo acordado com o (DO) com todas as recomendações resultes das monitorias das não conformidades identificadas; - Garantir com que todos os subcontratados pelo empreiteiro cumpram com o PGAS; - Assumir que qualquer questão que não esteja em conformidade com o PGAS seja corrigida; - Implementar medidas de mitigação contidas neste PGAS; - Organizar planos de trabalho que esteja de acordo com os requisitos ambientais contidos no PGAS; <p>Garantir a contractacao de trabalhadores com esperiencia e conhecimento em ambiente, Saúde e Seguranca no trbalho, para responder com asdirectrizes de boas praticas ambientais e sociais contidas neste PGAS;</p>

Anexo IV. Matriz de Monitoria

ADMINISTRAÇÃO NACIONAL DAS ÁREAS DE CONSERVAÇÃO						
Plano de Gestão Ambiental e Social (ESMP) de....						
Matriz de Monitoria das Medidas de Mitigação						
OBRA:						
						PERÍODO REPORTADO
TÉCNICOS RESPONSÁVEIS						
ANAC-MozBIO (Especialistas de Salvaguardas)		NOME DO EMPREITEIRO:			NOME DO FISCAL DA OBRA:	
1.						
2.						
IMPACTO	ACÇÃO	RESPONSÁVEL	Cumpriu	<u>Não Cumpriu</u>	<u>Não Aplicável</u>	Observações/Justificativa/Recomendações
I. FASE DE CONCEPÇÃO/PLANEAMENTO						
II. FASE DE CONSTRUÇÃO						

Anexo V. Formulário de registo de auditorias ambientais e sociais

FORMULÁRIO DE REGISTO DE AUDITORIAS SÓCIO AMBIENTAIS

PROJECTO-----



AUDITORIA SÓCIO-AMBIENTAL

Nome do Técnico Responsável

Área:

Nomes dos Auxiliares do Técnico

Actividades Auditadas

1. _____
2. _____
3. _____
4. _____
5. _____

Assinatura do Auditor

Assinatura da Contraparte

Registo de Não-Conformidade (indicar prazo máximo para atendimento de cada não-conformidade)

1. Não Conformidade

1.1. A acção correctiva

1.2. Prazo de Atendimento..... / /

Ação correctiva imediata sugerida para cada Não-Conformidade:

1. _____
2. _____
3. _____
4. _____
5. _____
6. _____

VERIFICAÇÃO DO CUMPRIMENTO DA MEDIDA CORRECTIVA IMEDIATA

Assinatura do Auditor

Data: / /

Assinatura da Contraparte

Data: / /

Anexo- VI.

INDICADORES DE MONITORIA AMBIENTAL

Actividades	Impacto Ambiental	Monitoramento	Indicador	Cronograma	Responsavel	Orçamento (MZN)
Edificação de estaleiro, implantação da obra	Produção de resíduos sólidos	Verificação da recolha e maneo de lixo numa área delimitada e com métodos básicos de gestão de resíduos sólidos (separação e reciclagem do lixo) Garantir e verificar o destino final (fora do estaleiro) adequado	Quantidade de lixo adequadamente armazenado Depósito de resíduos correctamente delimitado	Diária Mensal	- Fiscal da Obra	100.000,00
	Poluição do ar	Retenção de poeiras, barreiras físicas, aspersão de água	Manchas de poeiras observadas no ar e nas copas das árvores circundantes notoriamente visíveis Movimentação de terras deve ser evitada em dias de vento forte	Diária	- Oficial de Ambiente, Higiene, saúde e Segurança no Trabalho - Fiscal da <u>Obra</u>	100.000,00

PLANO DE GESTÃO AMBIENTAL E SOCIAL DO PROJECTO DE CONSTRUÇÃO DO DRIFT SOBRE O RIO SHINGWEDZI

<p>Erosão fluvial, eólica, perda de material arqueológico e fontes de água causados pela aquisição de pedras e intervenções no leito do rio Shingwendzi</p>	<p>Desmatção e exposição de solos controladas e delimitada, controle de circulação de veículos, reposição/replanto da vegetação (se aplicável, noutra local).</p> <p>Marcação de sites arqueológicos e fontes de água a volta da área da construção</p>	<p>Área com reposição de solos e vegetação</p> <p>Fontes arqueológicas e de água registadas</p> <p>Áreas a desmatar delimitadas</p> <p>Presença de achados arqueológicos</p>	<p>mensal</p> <p>Semestral</p>	<p>- Oficial de Ambiente, Higiene, saúde e Segurança no Trabalho</p> <p>- Fiscal da Obra</p> <p>-Administração do Parque</p>	<p>200,000,00</p>
<p>Interferência com vegetação</p> <p>Introdução de espécies exóticas; consequente da importação e instalação de materiais principalmente ao longo dos rios</p>	<p>Cortar apenas vegetação autorizada pelo Fiscal de obras, após a respectiva delimitação</p> <p>Perda de vegetação nativa, respectivo património genético, funcional e susceptibilidade à colonização por espécies exóticas invasoras</p>	<p>Área desmatada</p> <p>Área de replantio correspondente à área vegetação cortada</p> <p>Quantidade de novos trilhos</p> <p>espécies aliégenas verificadas e removidas, Quantidade de materiais importados suspeitáveis de trazer espécies vegetais</p>	<p>Semanal</p> <p>Mensal</p>	<p>-Administração do Parque</p> <p>- Oficial de Ambiente, Higiene, saúde e Segurança no Trabalho</p> <p>-Fiscais da Obra</p>	<p>200.000,00</p>

PLANO DE GESTÃO AMBIENTAL E SOCIAL DO PROJECTO DE CONSTRUÇÃO DO DRIFT SOBRE O RIO SHINGWEDZI

Anexo- VII. Monitoria de Impactos Sociais/Orcamento

Actividades	Impacto Social	Monitoramento	Indicador	Cronograma	Responsável	Orçamento
Edificação do estaleiro e implantação dos Drifts	Desmatamento e instalação do estaleiro e possibilidade de interferência com locais sagrados/de cultos	Fazer um levantamento da área para implantação do estaleiro (árvores de culto, campas);	Numero de campas identificadas, numero de árvores frondosas de diâmetro (50 a 100) cm	Semanal	- ANAC/Administração da AC - Empreiteiro -Oficial de Ambiente, Higiene, saúde e Segurança no Trabalho e gestor do projecto	50.000,00
	Exploração e Uso da biomassa	É proibida o corte da floresta para extração de lenha ou carvão e estacas ao serviço da obra pelo empreiteiro	Modelo de cozinha, tipo de material vegetal em uso nas obras	Semanal	- Administração da AC -Oficial de Ambiente, Higiene, saúde e Segurança no Trabalho	
	Restrição de acesso a recursos naturais, transporte comércio e serviços pela interrupção da travessia devido as obras	Pesca do rio e colecta de plantas aquáticas durante as obras obedece apenas as restrições previstas no plano de Maneio, acessibilidade fixada num horário acordado entre as partes afectadas e interessadas e o empreiteiro	Número de queixas apresentadas pelos usuários do rio, fixação de horário de restrições	Diário	- Administração da AC -Oficial de Ambiente, Higiene, saúde e Segurança no Trabalho	
	Prática ilegal da Caça furtiva e ruídos e impacto visual que interferem na vida selvagem	Proibição de caça ao pessoal afecto a obra do drift; Captura de caçadores ilegais pela fiscalização; uso de geradores solar, utilização de luz branca	Reporte de casos e sanções aplicadas durante a vigência da obra; vistoria de equipamentos usados no estaleiro	Diário	- Administração da AC -Oficial de Ambiente, Higiene, saúde e Segurança no Trabalho	100.000,00
	Proliferação DTS, VIH, Malaria e doenças derivadas de água	Campanha de sensibilização, controlo e profilaxia adequada a casos específicos	Reportagem de casos e medidas de prevenção	Mensal		100.000,00

PLANO DE GESTÃO AMBIENTAL E SOCIAL DO PROJECTO DE CONSTRUÇÃO DO DRIFT SOBRE O RIO SHINGWEDZI

	Acidentes e fatalidades	Aplicação das directrizes de Higiene e Segurança no trabalho	Número de acidentes e danos humanos e materiais	Diário	-Oficial de Ambiente, Higiene, saúde e Segurança no Trabalho - Fiscal de Obra	-
	Participação comunitária consultas permanentes e colaboração mutua, durante as obras	Consultas públicas e interesse comunitário pelas obras	Número de membros da comunidade empregues e participação em encontros de consultas públicas	Mensal	- Administração da AC -Oficial de Ambiente, Higiene, saúde e Segurança no Trabalho	50.000,00

Anexo VIII. Responsabilizacao na fase de planeamento

Fase de Planeamento/ Acção	Responsável	Observações
A ANAC submete, a documentação do projecto executivo, ao MITADER para avaliação e aprovação	ANAC	Todas as verificações e revisões serão completas antes da submissão dos documentos ao concurso público e após a qual será consignada a obra ao empreiteiro para a sua mobilização
Verificação dos desenhos finais e documentos do concurso para verificar que as considerações ambientais e sociais foram observadas e estão em conformidade com o Plano de Maneio o QGAS do projecto.	Os consultores do projecto executivo e o sector das infraestruturas	Verificação completa pelos projectistas com a inclusão das observações e considerações ambientais incluindo o PGAS como parte dos documentos de inclusão contractual
Fase de Construção		
Preparação das listas de monitoramento local e procedimentos dos relatórios	Fiscal da Obra; Oficial de infraestruturas e Especialistas de Salvaguardas social e ambiental	Serão completas antes do início dos principais trabalhos da construção
Verificação dos planos do empreiteiro, metodologia e procedimentos em caso de emergência	Fiscal da Obra, Oficial de infraestruturas Especialistas de Salvaguardas social e ambiental	Observação do cronograma das actividades, equipamentos e procedimentos
Assegurar que o empreiteiro e a sua equipa tiveram acesso e indução nos conteúdos e acesso ao PGAS e conhecem as suas responsabilidades bem como capacidade e recursos humanos necessários para adequada implemntacao do PGAS	Fiscal da Obra, Oficial de infraestruturas Especialistas de Salvaguardas social e ambiental	Estudo orientado do PGAS pelo proponente da Obra
Começo da monitoria do local da obra	Fiscal da Obra Salvaguarda social e ambiental	Iniciam as inspecções após a mobilização do empreiteiro e continua durante o cronograma das construções

PLANO DE GESTÃO AMBIENTAL E SOCIAL DO PROJECTO DE CONSTRUÇÃO DO DRIFT SOBRE O RIO SHINGWEDZI

Monitoria da gestão ambiental e plano da monitoria	Fiscal da Obra Salvaguarda social e ambiental	Durante todo o período da construção
Limpeza do local, reposição, inspeção e certificação da conclusão da obra	Fiscal da Obra, Oficiais de infraestruturas da ANAC Salvaguarda social e ambiental	Será periodicamente elaborado um relatório específico com um capítulo dedicado as Salvaguardas socio-ambientais, havendo no final da obra uma inspeção ambiental e social com o respectivo relatório.

+

PLANO DE GESTÃO AMBIENTAL E SOCIAL DO PROJECTO DE CONSTRUÇÃO DO DRIFT SOBRE O RIO SHINGWEDZI

Anexo- IX.

Medidas de Mitigação e de Gestão	Aspectos ambientais															Fase do Projecto			Responsabilidade			
	Geologia	Topografia	Solos, Uso de Terra e Aptidão dos	Biodiversidade	Águas Superficiais	Águas Subterrâneas	Qualidade do Ar	Ruído	Tráfego	Visual	Património e Cultura	Produção e Gestão de Resíduos	Derrames e Acidentes	Segurança e Saúde	Socioeconómico	Planeamento	Construção	Operação	Oficial de Ambiente, Higiene Saúde e Seguranc	Fiscal da Obra Residente	Empreiteiro	Administração da AC
A responsabilidade geral da gestão ambiental e seus custos associados a implementação do PGAS é da ANAC.	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
Garantir que todos os trabalhadores temporários ou permanentes, sub-empreiteiros e empreiteiros entendem, e estão cientes das obrigações e aderem ao PGAS.														✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
Indicar um funcionário que estará directamente envolvido nas actividades de construção e operação como Oficial de Ambiente, Saúde, Higiene e Segurança no trabalho e socioeconomia OAHSTS.														✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	
O OAHSTS será responsável por assegurar o seguinte em relação ao PGAS: <ul style="list-style-type: none"> ■ Implementação contínua; ■ Monitoria interna semanal das actividades para assegurar o cumprimento; 	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			

PLANO DE GESTÃO AMBIENTAL E SOCIAL DO PROJECTO DE CONSTRUÇÃO DO DRIFT SOBRE O RIO SHINGWEDZI

<ul style="list-style-type: none"> ■ Assegurar a educação ambiental de todos trabalhadores; ■ Implementar e corrigir acções que não estejam em conformidade; e ■ Reportar todos os acidentes ambientais observados no local na ficha de acidentes ambientais. 																							
O OAHSTS irá assegurar que os aspectos cumpridos e não cumpridos, bem como a lista de todos incidentes ambientais, são registados e reportados mensalmente e disponíveis ao MITADER/DPADER quando solicitado.	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
As observações e descobertas do não-cumprimento que foram registados durante as auditorias ambientais internas e externas e os acidentes registados na ficha de reclamações ambientais serão resolvidos pela ANAC após a aprovação das medidas de mitigação e rectificação adequada.	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
É de responsabilidade do gestor do projecto e do empreiteiro monitorar o desempenho dos funcionários, sub-empreiteiros e trabalhadores dos empreiteiros para assegurar que os pontos ensinados durante o treino de indução são adequadamente percebidos e cumpridos. Se necessário, o OAS deverá ser para explicar os aspectos contidos no PGAS. O pessoal no local deve reconhecer seu conhecimento do PGAS através da assinatura da ficha de presenças do treino de indução.	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
As principais rotas de entrada e de materiais serão visivelmente sinalizadas.								✓	✓				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓
Um parque adequado será disponibilizado para todos trabalhadores, empreiteiro, sub-empreiteiro e visitantes e não deverá afectar de forma negativa as áreas								✓					✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		

PLANO DE GESTÃO AMBIENTAL E SOCIAL DO PROJECTO DE CONSTRUÇÃO DO DRIFT SOBRE O RIO SHINGWEDZI

harborizadas nem negativamente a fauna e nem os campos agrícolas.																					
As áreas a serem afectadas pelas actividades de construção devem ser mantidas ao mínimo, somente suficientes para levar a cabo as actividades necessárias.		✓	✓	✓										✓	✓			✓	✓	✓	✓
Actividades de corte de árvores isoladas ou a transformação de parcelas de terra irá ocorrer, no entanto, de forma a evitar ou limitar estas actividades, é da responsabilidade da ANAC investigar alternativas, se existirem, incluindo as medidas de compensação como replantio e reposicao da vegetação		✓	✓	✓				✓						✓	✓			✓	✓	✓	✓
A abertura ou alargamento das estradas de acesso devem ser adequadamente mantidas para minimizar as poeiras, erosão e danificação indesejada da superfície.		✓	✓	✓				✓						✓	✓			✓	✓	✓	✓
Um oficial de segurança deve estar em serviço no local por 24 horas e aos fins de semana, para prevenir acesso não autorizado e manipulação de equipamento e materiais. Uma ficha de registo de entrada e de reclamações deve ser instalada no portão de segurança.																		✓	✓		✓
Perigos à Segurança e Saúde no local devem ser claramente sinalizados.																		✓	✓		✓
Proibido fazer fogos no local.														✓	✓						
Equipamento de combate ao incêndio, como extintores de fogo, devem existir no local defronte da obra e o pessoal deve ter consciência das medidas de combate e prevenção a incêndios. O equipamento de														✓	✓			✓	✓		✓

PLANO DE GESTÃO AMBIENTAL E SOCIAL DO PROJECTO DE CONSTRUÇÃO DO DRIFT SOBRE O RIO SHINGWEDZI

combate a incêndios será armazenado em segurança e inspeccionado mensalmente.																						
A libertação de poeiras no ambiente em volta deve ser efectivamente controlado através do uso de aspersor de água. A velocidade dos veículos deve ser estritamente controlada a fim de evitar situações de perigo, excesso de poeiras ou deteriorização das estradas usadas.																						
A mistura de cimento deve ocorrer numa área designada, numa superfície impermeável onde o lixiviamento pode ser apropriadamente contido, e dentro do estaleiro. As áreas onde ocorrem a mistura devem ser limpas depois do uso, adequadamente armazenadas e depositadas cujo destino final será monitorizado pelo SSA. A mistura do cimento deve ser controlada e medida de acordo com as necessidades da actividades para evitar desperdícios.																						
Fotografias do local, em pontos fixos, serão regularmente tiradas para fornecer um registo do desenvolvimento.																						
A ANAC deve assegurar que o PGAS faz parte do processo formal de indução de todos trabalhadores, empreiteiro e sub-empreiteiro, preferencialmente na sua língua nativa. Garantir a tradução no caso de empreiteiro ser um estrangeiro não falante da língua local Todos empreiteiros, sub-empreiteiros e funcionários devem reconhecer sua compreensão do PGAS e as responsabilidades ambientais através da assinatura da lista de presenças da indução.																						
Um programa de educação ambiental será implementado para todo o pessoal no local																						

PLANO DE GESTÃO AMBIENTAL E SOCIAL DO PROJECTO DE CONSTRUÇÃO DO DRIFT SOBRE O RIO SHINGWEDZI

descrevendo aspectos chaves ambientais e potenciais impactos do projecto.																				
Empreiteiros, sub-empreiteiros e trabalhadores serão treinados em políticas ambientais e de saúde e segurança, educação ambiental e preparação para situações de emergência.													✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Será fornecido treino suficiente para todos trabalhadores, empreiteiros e sub-empreiteiros para assegurar tarefas específicas são desempenhadas adequadamente.													✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Nenhum trabalhador, empreiteiro ou sub-empreiteiro será permitido operar maquinaria crítica, veículos ou equipamento sem passar por treinamento necessário por indivíduos competentes.													✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Treino durante o serviço, quando possível, será administrado aos trabalhadores e empreiteiros.													✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
O empreiteiro é obrigado a ter discussões semanais informais em grupos sobre segurança e boas práticas ambientais no trabalho.													✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Os trabalhadores serão treinados e sensibilizados a reduzir a geração de resíduos sólidos no local do projecto.			✓						✓		✓					✓	✓			
A ANAC irá estabelecer um mecanismo de reclamações que especifica os procedimentos de como reclamar, registrar as reclamações – das partes externas (e.g. população local), funcionários bem operários subcontratados – e responder as preocupações dentro dum limite de tempo. O mecanismo de reclamações será	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

PLANO DE GESTÃO AMBIENTAL E SOCIAL DO PROJECTO DE CONSTRUÇÃO DO DRIFT SOBRE O RIO SHINGWEDZI

aplicado em todas fases do projecto e em qualquer uma das áreas de operação ou de impacto.																				
Todos os residentes em redor ao local do projecto, principalmente os próximos, serão sensibilizados através de reuniões antes da construção e serão apresentados aos principais intervenientes como o Empreiteiro e o Fiscal, e também será fornecida informação sobre os impactos negativos e o mecanismo de reclamação. As reuniões serão levadas a cabo em língua local ou em Português.													✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
A ANAC irá assegurar que a política de "os locais primeiro" seja implementada.													✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
A ANAC irá assegurar que o empreiteiro tenha uma política de "Desenvolvimento de capacidades" e que a política seja adequadamente implementada.																			✓	✓
Durante a construção a área do drift será vedada para prevenir o acesso. No entanto, a ANAC irá assegurar rotas alternativas para os residentes locais e comunidades circunvizinhas fazerem a travessia do rio.																			✓	✓
O empreiteiro irá assegurar que sinais de alerta de perigo, que devem ser gráficas e no idioma vernacular relevante, são erguidos em todo limite da vedação avisando contra a entrada na área de construção.																			✓	✓
A vedação será inspecionada semanalmente e mantida adequadamente até a fase de operação do projecto.																			✓	✓
O empreiteiro desenvolverá programas de educação pública, com a comunidade, para																			✓	✓

PLANO DE GESTÃO AMBIENTAL E SOCIAL DO PROJECTO DE CONSTRUÇÃO DO DRIFT SOBRE O RIO SHINGWEDZI

identificar áreas de particular risco e abordagens para reduzir esses riscos. Portanto, incluirá programa de educação nas escolas, áreas residenciais e nas igrejas e mesquitas, alertando as crianças e adultos sobre os perigos de tráfego bem como outras actividades nas imediações.																					
Assegurar que os níveis de HIV/SIDA não são exacerbados, o empreiteiro irá palestrar sobre os riscos à saúde. Isto deverá ser incluído uma acção dentro do Plano de Segurança e Saúde preparado pelo empreiteiro.												✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	
O empreiteiro deve, em consulta com organizações locais que trabalham em HIV/SIDA e estruturas governamentais, desenhar e implementar campanhas de prevenção e educação sobre HIV/AIDS.												✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	
O empreiteiro irá usar a participação no programa de prevenção e educação sobre HIV/AIDS como uma condição para contractar fornecedores e sub-empreiteiros.												✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	
O empreiteiro irá fornecer preservativos gratuitos para todos trabalhadores. O preservativos estarão localizados nas casas de banho do local de construção.												✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	
Os números de preservativos disponíveis será estimado usando o número de trabalhadores no local, garantindo que sempre há disponibilidade.												✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	
												✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓

PLANO DE GESTÃO AMBIENTAL E SOCIAL DO PROJECTO DE CONSTRUÇÃO DO DRIFT SOBRE O RIO SHINGWEDZI

<p>Será incentivado a participação em programas de aconselhamento e testagem voluntária durante as fases de construção e operação.</p>																				
<p>Princípios de igualdade de oportunidades, igualdade de género, e não discriminação será implementados.</p>												✓	✓	✓	✓	✓				✓
<p>O empreiteiro deve assegurar que todos os trabalhadores no local possuem documento de identificação ou uma licença de trabalho válida e assegurar que ganham acima ou igual ao salario minimo nacional</p>													✓	✓	✓	✓				✓
<p>Todo contacto com as comunidades deverá ser sempre cortês, e o direitos das pessoas afectadas deverá ser respeitado a todo momento.</p>													✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
<p>O período de construção deve ser mantido ao mínimo (actualmente estimado em 6 meses).</p>											✓		✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓
<p>Um mecanismo de reclamação e de registo deverá ser criado e implementado. O seguinte deve ser registado:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Hora, data e natureza da reclamação; ■ Resposta e investigação levada a cabo; e ■ Acções de correção e prevenção tomadas e por quem. 													✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
<p>O empreiteiro deverá desenvolver um Plano de Gestão de Segurança e Saúde no Trabalho e todos os trabalhadores e as partes potencialmente afectadas devem estar cientes da sua existência e dos procedimentos contidos nele (medidas de segurança, procedimentos de trabalho, medidas de primeiros socorros, etc.)</p>												✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

PLANO DE GESTÃO AMBIENTAL E SOCIAL DO PROJECTO DE CONSTRUÇÃO DO DRIFT SOBRE O RIO SHINGWEDZI

<p>Todos o visitantes ao local do projecto serão induzidos nas normas de segurança e saúde.</p>													✓			✓	✓	✓	✓	✓	✓
<p>Somente peossal propriamente treinado será permitido operar maquinaria e equipamento de construção ou gerir estruturas do local.</p>													✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
<p>O empreiteiro irá contratar seguranças da obra e assegurar que os seguranças participam nos foruns de policiamento comunitário ou equivalentes.</p>													✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
<p>O acesso a qualquer parte do local da construção e entrega de materiais por veículos será controlado por um entrada de segurança.</p>													✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
<p>As áreas de armazenamento de combustíveis e outro materias inflamáveis irá cumprir com as normas e padrões de segurança de incêndios.</p>													✓		✓	✓	✓			✓	
<p>Todos os tanques de armazenamento de produtos químicos (e.g. substâncias para tratar as madeiras) e ou outros produtos perigosos mantidos de acordo com as normais vigentes no país ou segundo a melhores práticas internacionais.</p>													✓		✓	✓	✓			✓	
<p>No caso de derrame de materiais químicos no local de construção, o derrame, juntamente com o solo contaminado, deve ser contido e tratado usando o pacote de materiais para o controle de derrames, i.e. material absorvente como Drizit..</p>													✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
<p>O combustível inflamável e gás será mantido separado das actividades de solda.</p>															✓	✓	✓			✓	

PLANO DE GESTÃO AMBIENTAL E SOCIAL DO PROJECTO DE CONSTRUÇÃO DO DRIFT SOBRE O RIO SHINGWEDZI

Instalações e abluções sanitárias adequadas será fornecida para a equipe de construção, com uma proporção máxima recomendada de 20 trabalhadores por uma instalação de ablução, sendo mais recomendável 1/10 trabalhadores.													✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	
Será disponibilizado água suficiente para beber a todos os empreiteiros, sub-empregados e pessoal do projecto. O recipiente de água potável será estrategicamente localizado e será sinalizado como água potável.														✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓
Actividades sociais não autorizadas serão proibidas, que inclui, mas não está limitado ao consumo de ou venda ilegal de mercadorias, utilização ou venda de drogas e prostituição no local.									✓				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓
Todos os motoristas deverão estar na posse de uma carta de condução válida.									✓					✓	✓	✓	✓	✓			✓		
Viagens depois de escurecer serão evitadas sempre que possível.									✓					✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓		
Dirigir sob a influência de álcool é proibido.									✓					✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓		
Nenhuma arma de fogo poderá ser permitida no local.									✓					✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			✓
Os materiais inflamáveis devem ser armazenados em zonas delimitadas e impermeáveis, bem ventiladas e adequadamente sinalizadas.			✓	✓										✓	✓		✓	✓	✓			✓	
Procedimento de prontidão e capacidade de resposta de emergências será fornecida caso ocorra um incidente ou o derrame de produtos químicos perigosos.														✓	✓		✓	✓	✓			✓	

PARQUE NACIONAL DO LIMPOPO

PLANO DE GESTÃO AMBIENTAL E SOCIAL DO PROJECTO DE CONSTRUÇÃO DO DRIFT SOBRE O RIO SHINGWEDZI

Fumar só pode ter lugar em áreas demarcadas.													✓	✓	✓	✓	✓		✓		
Soldagem e outras fontes de materiais de aquecimento serão realizadas em um ambiente controlado, sempre que possível e sob a supervisão do pessoal relevante.													✓	✓	✓	✓	✓		✓		
No caso de ocorrer um incidente de poluição no local deve-se realizar os seguintes procedimentos: <ul style="list-style-type: none"> ■ Notificar imediatamente o OAS sobre o incidente; ■ Notificar a ANAC; ■ Notificar todas as pessoas cuja saúde pode ser afectada pelo incidente; ■ Implementar imediatamente medidas razoáveis para conter e minimizar os impactos do incidente; ■ Imediatamente realizar os procedimentos limpeza; ■ Registrar o incidente na ficha de registo de incidente ambientais; ■ Identificar medidas para resolver o incidente, incluindo ações a serem tomadas; e ■ Implementar ações preventivas para evitar que incidentes similares ocorram no futuro. 																					
<p>Todos os achados arqueológicos serão geridos de acordo com as exigências da Lei sobre a Protecção do Património Cultural (Lei nº 10/88 de 22 de Dezembro). Caso não exista legislação específica relativa à protecção.</p>																					
A necessidade de comunicar qualquer descoberta de um artefacto arqueológico																					

PLANO DE GESTÃO AMBIENTAL E SOCIAL DO PROJECTO DE CONSTRUÇÃO DO DRIFT SOBRE O RIO SHINGWEDZI

será incluída na indução ao local do projecto.																				
A ANAC tomará as devidas precauções para evitar que qualquer pessoa possa remover ou danificar qualquer artigo e irão imediatamente após a descoberta do mesmo, informar o OAS ou Gestor do Projecto da descoberta.																				
Toda vegetação ribeirinha removida nos lados do drift para permitir a sua construção deverá ser replantada.																				
Garantir que a vegetação alienígena não substitui a área limpa de vegetação nativa.																				
As actividades de construção devem ser limitadas às horas da luz do dia. As vezes em que serão necessárias actividades de construção depois de escurecer, uma notificação deve ser enviada ao Chefe da Administração e um aviso feito aos membros da comunidade que residem nas áreas que circundam o local.																				
Certificar-se que são empregues tecnologias ruído reduzido e que estejam mantidos em boas condições de funcionamento.																				
Actividades de construção e operação irão cumprir com as normas e diretrizes internacionais pois actualmente não existem normas ou orientações de ruído ambiental para Moçambique (Artigo 20 do Decreto n.º 18/2004).																				
Todos os equipamentos, máquinas e veículos devem ser mantidos em boas condições de funcionamento e serem inspecionados regularmente para garantir a																				

PARQUE NACIONAL DO LIMPOPO

PLANO DE GESTÃO AMBIENTAL E SOCIAL DO PROJECTO DE CONSTRUÇÃO DO DRIFT SOBRE O RIO SHINGWEDZI

integridade e confiabilidade e evitar o ruído excessivo. Veículos, máquinas e equipamento que gerem ruído excessivo devem ser equipados com equipamentos apropriados de redução do ruído.																				
O pessoal que for a trabalhar em áreas de ruído excessivo (acima de 75 dBA) deve ser fornecido equipamento de proteção auditiva (equipamento de protecção individual).							✓	✓					✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Qualquer reclamação do público proveniente de problemas de ruído será registado e adequadamente tratado no prazo de 14 dias. Um registo das queixas estarão disponíveis no escritório do local do projecto.								✓				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Medidas de acalmia do tráfego e controle de velocidade serão implementados em consulta com o Governo do Distrito de Sussundenga.								✓					✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Todos os veículos de construção e manutenção que viajarem no âmbito do projecto de e para local das obras irão ter de aderir às leis e regulamentos de tráfego relevantes.								✓					✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Nenhum desvio das rotas de acesso aprovados, as estradas primárias e secundárias, serão permitidas.								✓					✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Em geral as regras de trânsito serão aplicadas e cumpridas em todos os momentos.								✓					✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓
Durante o fornecimento de combustível, o motorista de camião e o pessoal qualificado associado devem estar presente em todos												✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓

PLANO DE GESTÃO AMBIENTAL E SOCIAL DO PROJECTO DE CONSTRUÇÃO DO DRIFT SOBRE O RIO SHINGWEDZI

os momentos durante descarrego do produto.																				
Um sinal de emergência será instalado devidamente caso ocorra um derrame acidental de combustível ou acidente de viação.																				
Antes do início das actividades de construção, o local do projeto será claramente demarcado com uma vedação. Portanto, não haverá actividades de construção do projecto fora da área.																				
Como o local do projecto será vedado, a ANAC deverá assegurar o fornecimento de rotas as comunidades locais vizinhas para ter acesso e uso dos recursos que anteriormente o faziam.																				
O empreiteiro deve fornecer uma metodologia de construção, incluindo um plano físico de ocupação das zonas de empréstimo antes de iniciar a construção. Assim o empreiteiro deve indicar todas as áreas de armazenamento de material, escritórios e outras infraestruturas locais, áreas de eliminação de resíduos / armazenamento etc., destinados a minimizar a remoção da vegetação e danos às áreas circundantes.																				
O desmatamento será realizado em fases para garantir que uma área mínima do solo fica potencialmente exposta à erosão.																				

PLANO DE GESTÃO AMBIENTAL E SOCIAL DO PROJECTO DE CONSTRUÇÃO DO DRIFT SOBRE O RIO SHINGWEDZI

Nenhuma área o solo deve ser descoberta se não for necessária para as obras de construção do empreiteiro.			✓	✓											✓	✓		✓	✓		
O solo despojado a uma profundidade de 300 mm nas áreas de construção, quando possível, deverão ser estocados em uma área designada, mas nunca numa altura superior a 2 m. O estoque deve estar localizado longe das zonas de infiltração, áreas inundáveis, cursos de água e outras áreas ecologicamente sensíveis.		✓	✓	✓	✓	✓							✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
O subsolo e os desperdícios serão armazenados separadamente do solo, a fim de ser devolvidos para aterro (quando aplicável) nos horizontes correspondentes das camadas do solo.		✓	✓	✓										✓	✓			✓	✓		
As medidas de controle de erosão, tais como sacos de areia, plantio de vegetação, hidrosseadura, estoques subsolo, retenção de vegetação, etc., serão realizadas quando necessário para impedir o transporte de sedimentos em linhas de drenagem natural e a leito do rio.			✓	✓												✓	✓	✓	✓		
As medidas de controle de erosão serão mantidas regularmente.			✓													✓	✓	✓	✓		✓
O uso de herbicidas e pesticidas e outros produtos químicos hortícolas relacionados devem ser cuidadosamente controlada e apenas aplicado por pessoal devidamente certificados para aplicar pesticidas e herbicidas.			✓	✓	✓	✓									✓	✓	✓	✓	✓		
Todas as atividades no local irão cumprir com a os requisitos do Decreto nº 18/2004: Regulamento sobre Padrões de Qualidade Ambiental e de Emissão de Efluentes bem							✓	✓						✓	✓	✓		✓	✓		✓

PLANO DE GESTÃO AMBIENTAL E SOCIAL DO PROJECTO DE CONSTRUÇÃO DO DRIFT SOBRE O RIO SHINGWEDZI

como com as normas e diretrizes internacionais.																							
Minimizar a área de superfície dos estoques para reduzir a área exposta ao vento.													✓						✓	✓	✓		
Sempre que possível a vegetação será mantida para reduzir a geração de poeira.			✓	✓											✓	✓	✓			✓	✓		
Quanto possível a superfície do solo exposto deve ser reabilitado, logo após a conclusão dos trabalhos de terraplenagem.		✓	✓	✓											✓	✓	✓			✓	✓		
Onde existir excesso de poeira devido a construção deve-se realizar a rega.															✓	✓				✓	✓		
Os usos de carrinhos de água para humedecer superfícies da estrada serão empregados, de preferência contendo agentes aglutinantes químicos e outros inibidores de poeiras. A frequência destes será determinada pelo estado das estradas, as condições meteorológicas e do número de veículos existentes no local no momento.		✓	✓	✓	✓	✓							✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓		✓
Um limite de velocidade de 20 km / h, não será ultrapassado por veículos contratado ou sub-contratados pelo projecto.															✓	✓				✓	✓		✓
Nenhuma queima de resíduos sólidos, como lixo, sacos de plástico e sacos de cimento serão permitidos no local.															✓	✓	✓			✓	✓	✓	
Ablução em qualquer outro lugar que não seja em instalações sanitárias previstas não será permitido.			✓	✓	✓	✓	✓								✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓
Escavar unicamente nas áreas necessárias para a colocação das estruturas.	✓	✓														✓				✓		✓	✓

PLANO DE GESTÃO AMBIENTAL E SOCIAL DO PROJECTO DE CONSTRUÇÃO DO DRIFT SOBRE O RIO SHINGWEDZI

A gestão de todos os resíduos gerados após a construção é de responsabilidade do operador.			✓		✓	✓								✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓
Garantir o fornecimento de contentores de lixo adequados em todas as áreas onde os resíduos são gerados.			✓		✓	✓								✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓
Inspecionar as áreas onde os resíduos são armazenados em numa base regular (por exemplo, mensalmente) para verificar se todos os procedimentos e regras estão sendo aplicados.			✓		✓	✓								✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓
Proporcionar a todos os trabalhadores relevantes com formação de gestão de resíduos.														✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓
Um documento de eliminação segura deve emitido sempre que os resíduos perigosos sejam removidos e destruídos.														✓	✓	✓		✓	✓		
Especificações das áreas de armazenamento de resíduos gerais e resíduos perigosos deve compreender uma laje impermeável e deve ser separado do sistema área de drenagem, no entanto estas áreas de armazenamento de resíduos gerais e perigosos devem estar separadas.																					
Um sistema de codificação de cores para todos os recipientes dos resíduos deve ser implementada da seguinte forma: Azul - resíduos gerais domésticos e industriais; Vermelho - resíduos sólidos perigosos; Amarelo - óleo usado e Preto - Resíduos Sucata.														✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓
Água de preparo e lavagem do cimento deve ser capturado e depositado em					✓	✓								✓	✓			✓		✓	

PLANO DE GESTÃO AMBIENTAL E SOCIAL DO PROJECTO DE CONSTRUÇÃO DO DRIFT SOBRE O RIO SHINGWEDZI

tanques de decantação antes da remoção do lodo.																				
Antes de iniciar a construção e limpeza do terreno deve-se procurar por espécies raras em todo o local, e se forem encontradas, serão removidos para áreas quase não perturbadas.				✓										✓				✓	✓	✓
As áreas verdes devem ser re-vegetadas particularmente no entorno das obras onde possivelmente ocorrerá remoção da vegetação. As ONGs, instituições de ensino ou de investigação, incluindo organizações de base comunitária (OCBs) podem desempenhar um papel na recuperação e sustentabilidade deste habitat.				✓										✓	✓	✓		✓	✓	✓
Onde forem encontrados ninhos de pássaros com ovos, a área será marcada com fita adesiva, e a actividade dentro dessa área será proibida até um biólogo ou técnico especializado fazer a transferência do mesmo.				✓										✓				✓	✓	✓
O corte das árvores de mangal ou remoção de espécies protegidas será evitado ao máximo possível.				✓										✓	✓			✓	✓	
Os trabalhadores serão sensibilizados para minimizar mortes acidentais de animais durante a fase de pré-construção.				✓										✓	✓			✓	✓	
O movimento de qualquer animal que pretenda fugir da área afectada não será obstruída. Não será permitido o abuso,		✓	✓	✓	✓	✓								✓	✓	✓		✓	✓	✓

PLANO DE GESTÃO AMBIENTAL E SOCIAL DO PROJECTO DE CONSTRUÇÃO DO DRIFT SOBRE O RIO SHINGWEDZI

perseguição e caça de animais por parte dos trabalhadores.																							
Não será permitida a colheita de plantas medicinais tradicionais e nenhuma área de vegetação será limpa para fins de acampamento.			✓	✓											✓	✓	✓		✓				
As interações entre os trabalhadores e a fauna venenosa será reduzida por meio de cursos de sensibilização, cartazes e outras formas de educação.				✓											✓	✓	✓		✓				
A integridade do habitat natural em torno dos drifts será mantida.				✓											✓	✓	✓		✓	✓			✓
A área e os ecossistemas associados serão monitorados (para verificar sinais de stress: serão feitas medições tais como cobertura da folhagem, mortalidade e taxa de recrutamento, etc.) de uma forma contínua para investigar as mudanças negativas significativas.				✓													✓	✓	✓				
Um programa de monitoria de fauna e flora deve ser compilado e implementado numa base sazonal para assegurar a protecção das espécies migratórias e não só, bem como para garantir que não houve impactos ambientais negativos significativos sobre as espécies da fauna e flora, marinha e terrestre, que habitam o local do projecto.				✓													✓	✓	✓				

PLANO DE GESTÃO AMBIENTAL E SOCIAL DO PROJECTO DE CONSTRUÇÃO DO DRIFT
SOBRE O RIO SHINGWEDZI

ANEXO- X

PROJECTO MOZBIO

FORMULÁRIO DE RASTREIO AMBIENTAL E SOCIAL

PARA SUBPROJECTOS DA COMPONENTE 3

1. **Nome do Subprojecto:**

2. **Identificação do Proponente:**

3. Tipo de actividade:

Construções	
Estrada/Pista de aterragem	
Barragem/ Ponte	
Infra-estrutura para água/ Fornecimento de Energia	
Demarcação de fronteira/Cerca/Portão	
Outros	

Novo	
Reabilitação	
Expansão	

Breve descrição da actividade

proposta:.....
.....
.....
.....

O subprojecto já consta do Plano de Gestão da AC aprovado:

:

Sim		Não	
------------	--	------------	--

4. Localização

Área de Conservação.....

Província:.....

Distrito.....

Posto Administrativo.....

Território (de acordo com o Plano de Gestão da AC).....

(Mapa anexado com a localização da actividade)

5. Sensibilidade do lugar

**PLANO DE GESTÃO AMBIENTAL E SOCIAL DO PROJECTO DE CONSTRUÇÃO DO DRIFT
SOBRE O RIO SHINGWEDZI**

Problemas	Sensibilidade do lugar			Classificação (B,M,A)
	Baixa (L)	Media (M)	Alta (H)	
Habitats Natural	Área já com perturbações; Zona de uso intensivo/múltiplo	Não há habitats naturais em risco; Zona de uso Limitado	Zona impoluta; Santuário; Zona de Protecção Especial/Total	
Qualidade da água e, disponibilidade e uso dos recursos hídricos	Os fluxos de água são superiores a qualquer demanda existente; baixa intensidade de uso da água; esperam-se baixos potenciais para conflitos de uso da água; não há potenciais problemas de qualidade da água	Intensidade média de uso da água; vários usuários da água; as questões de qualidade da água são importantes	Uso intensivo da água; vários usuários da água; o potencial de conflitos é elevado; as questões de qualidade da água são importantes	
Vulnerabilidade a desastres naturais, cheias, estabilidade dos solos/erosão	Terrenos planos; não há potenciais problemas de erosão; desconhecem-se os riscos de vulcões/sismos/cheias	Pistas médias; algum potencial de erosão; riscos médios de vulcões/sismos/inundações/furacões	Terreno montanhoso; Grandes declives; solos instáveis; elevado potencial de erosão; riscos de vulcão, sismo ou inundações	
Património Cultural	Nenhum Património Cultural conhecido ou suspeito	Suspeita de património cultural; património em áreas de influência mais amplas	Patrimónios Culturais conhecidos, dentro da área do projecto	

6. Identificação dos Impactos Ambientais e Sociais

Actividades do Subprojecto	Não	Sim
Será que o subprojecto requer grandes volumes de materiais de construção extraídos dos recursos naturais locais (areia, cascalho, água, construção de madeira, etc.)?		<i>Ver medidas de mitigação aplicáveis, anexo 4.1</i>
Será que requer vasto desflorestamento de áreas de terra?		
O uso da água durante ou após a construção, irá reduzir a disponibilidade local de águas subterrâneas e superficiais?		

**PLANO DE GESTÃO AMBIENTAL E SOCIAL DO PROJECTO DE CONSTRUÇÃO DO DRIFT
SOBRE O RIO SHINGWEDZI**

Leva à degradação do solo, a erosão do solo na área?			
Envolve escavações significativas, demolição e movimentação de terra?			
Envolver desvio de inundações e / ou água?			
Envolve a utilização de caminhões e outros equipamentos de grande porte?			
Cria resíduos que poderiam afectar negativamente os solos locais, vegetação, rios e córregos ou águas subterrâneas?			
Cria águas residuais que possam afectar os solos locais, vegetação, rios e córregos ou águas subterrâneas			
Usa produtos tóxicos e / ou perigosos?			
Gera ruído durante a construção e / ou operação?			
Envolve imigração de pessoas de fora da área para o emprego ou para outros fins			

As medidas de mitigação já incluídas no projecto.....

.....

Os subprojectos que envolvem o uso de pesticidas exigiriam um Plano de Manejo de Pragas

Os subprojectos localizados em locais de alta sensibilidade exigem um Plano de Gestão Ambiental e Social específico (ver anexo 6).

As **medidas de mitigação** já incluídas na selecção do local e concepção do projecto.....

.....

Classificação do projecto e estudos ambientais e sociais necessários

	Não há estudos ambientais e sociais necessários
	Requer PGAS específico
	Requer SES

Data:

O Administrador da AC

O PIU do MozBIO

PLANO DE GESTÃO AMBIENTAL E SOCIAL DO PROJECTO DE CONSTRUÇÃO DO DRIFT
SOBRE O RIO SHINGWEDZI