



ECOPARQ TINDZILA
CENTRO DE EXCELÊNCIA EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL
ECOTURISMO E DESENVOLVIMENTO HUMANO INTEGRADO



VOLUME II: RELATÓRIO DO ESTUDO DE
IMPACTO AMBIENTAL (REIA)

Versão para Consulta pública

Outubro de 2024

TÍTULO DO PROJECTO: PROJECTO DE CONSTRUÇÃO ECOPARQ TINDZILA -
CENTRO DE EXCELÊNCIA EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL
ECOTURISMO E DESENVOLVIMENTO HUMANO
INTEGRADO

TÍTULO DO DOCUMENTO: VOLUME II: RELATÓRIO DE ESTUDO DE IMPACTO
AMBIENTAL

Preparado para:

Tindzila Sociedade Unipessoal, Lda
Av. 25 de Junho 739/80, Cidade da Matola
www.tindzila.org.mz
Maputo-Moçambique

Preparado por:

Arsénio Jordão Rodrigues Banze
Maputo
Moçambique
Contactos: +258 84 699 7574 ou +258 87 699 7573
E-mail: arseniobanze@gmail.com

ÍNDICE

ACRÓNIMOS.....	V
1. INTRODUÇÃO	1
1.1. Antecedentes	1
1.2. Proponente do Projecto	1
1.3. Consultor de Avaliação de Impacto Ambiental.....	2
1.4. Objectivo do Relatório	2
1.5. Estrutura do REIA	2
2. PROCESSO DE AVALIAÇÃO DE IMPACTO AMBIENTAL REALIZADO PARA O PROJECTO.....	4
2.1. Visão Geral do Processo de AIA	4
2.2. Antecedentes do Processo de AIA	6
3. QUADRO INSTITUCIONAL, LEGAL E REGULADOR	6
3.1. Enquadramento Institucional.....	6
3.2. Legislação Nacional	12
3.3. Boas Práticas internacionais.....	20
<i>3.3.1. Padrões de Desempenho do IFC.....</i>	<i>20</i>
4. DESCRIÇÃO DO PROJECTO	22
4.1. Localização do Projecto	22
4.2. Descrição do Projecto	23
<i>4.2.1. Infraestruturas Principais do Projecto.....</i>	<i>24</i>
4.3. Recursos e Materiais	29
<i>4.3.1. Uso de Água e Energia.....</i>	<i>29</i>
<i>4.3.2. Sistema de Gestão de Águas Residuais</i>	<i>29</i>
<i>4.3.3. Transporte e Comunicação</i>	<i>30</i>
<i>4.3.4. Mão-de-Obra.....</i>	<i>30</i>
4.4. Posse de Terra	31
4.5. Cronograma	31
4.6. Valor de Investimento.....	32
5. ALTERNATIVAS DO PROJECTO.....	32
6. ÁREAS DE INFLUÊNCIA DO PROJECTO	32
6.1. Área de Influência Directa.....	33
6.2. Área de Influência Indirecta.....	33
7. CARACTERIZAÇÃO DA SITUAÇÃO AMBIENTAL DE REFERÊNCIA... 33	

7.1. Ambiente Físico	33
7.1.1. <i>Clima</i>	33
7.1.2. <i>Geologia e Geomorfologia</i>	34
7.1.3. <i>Hidrologia e Hidrogeologia</i>	35
7.1.4. <i>Solos e Usos da Terra</i>	36
7.1.5. <i>Qualidade do ar</i>	36
7.1.6. <i>Ruído</i>	37
7.2. Ambiente Biótico	37
7.2.1. <i>Flora e comunidade vegetal</i>	37
7.2.2. <i>Fauna</i>	42
7.3. Ambiente Socioeconómico	45
7.3.1. <i>Localização Geográfica e Divisão Administrativa</i>	45
7.3.2. <i>Estrutura de Governação</i>	45
7.3.3. <i>Demografia</i>	46
7.3.4. <i>Educação</i>	46
7.3.5. <i>Saúde</i>	47
8. IDENTIFICAÇÃO E AVALIAÇÃO DE IMPACTOS E MEDIDAS DE MITIGAÇÃO	47
8.1. Metodologia	47
8.1.1. <i>DEFINIÇÃO DA NATUREZA E TIPO DO POTENCIAL IMPACTO</i>	47
8.1.2. <i>Avaliação do Impacto</i>	47
8.2. Estratégia e Desenho das Medidas de Mitigação/Minimização/Maximização dos Impactos	50
8.3. Acções Potencialmente Causadoras de Impactos Ambientais	51
8.3.1. <i>Fase de Construção (FC)</i>	51
8.3.2. <i>Fase de operação (FO)</i>	52
8.3.3. <i>Fase de desativação</i>	52
8.4. Descrição dos Impactos e Medidas de Mitigação	52
8.4.1. <i>Fase de Construção</i>	52
8.4.2. <i>Fase de Operação</i>	81
8.4.3. <i>Fase de Desativação</i>	85
8.5. Síntese de Avaliação de Impactos	85
9. LACUNAS DE CONHECIMENTO	92
10. CONCLUSÕES	92
11. REFERÊNCIAS	92
ANEXOS	93

ANEXO I – NOTA DE APROVAÇÃO DO EPDA & TDR	94
ANEXO II – CERTIFICADO DE CONSULTOR AMBIENTAL	104
ANEXO III – DUAT	105
ANEXO IV – LISTA ABRANGENTE DA VEGETAÇÃO	107
ANEXO V – LISTA ABRANGENTE DA FAUNA TERRESTRE	109
ANEXO VI – LISTA ABRANGENTE DE REPTEIS	110
ANEXO VII – LISTA ABRANGENTE DE AVES	111

ÍNDICE DE TABELAS

Tabela 1 Endereços e contactos da Tindzila	1
Tabela 2 Equipa responsável pelo REIA.....	2
Tabela 3 Estrutura do EIA	3
Tabela 4 Instituições chaves para o Projecto.....	6
Tabela 5 Quadro Legal Nacional.....	12
Tabela 6 Padrões de Desempenho do IFC.....	20
Tabela 7 Coordenadas da área de implantação do Projecto	22
Tabela 8 Cronograma de Funcionamento do ECOPARQ	31
Tabela 9 Número de unidades de educação por nível de ensino no Distrito de Bilene	46
Tabela 10 Tipo e número de unidades sanitárias no Distrito de Bilene.....	47
Tabela 11 Definição da natureza e tipo de impacto.....	47
Tabela 12 critérios para avaliação dos impactos ambientais	48
Tabela 13 classificação da magnitude/consequência dos impactos ambientais	49
Tabela 14 classificação da significância do impacto	50
Tabela 15 Resumo da avaliação de impactos	86

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 Fluxograma das principais fases do processo de AIA inserida nas diferentes categorias5	
Figura 2 Mapa de Localização do Projecto	22
Figura 3 Localização da área proposta para implantação do Projecto	23
Figura 4 Mapa Geral do Ecoparq	23
Figura 5 Imagem externa do Bloco Administrativo (Fonte: Arq. Bruno Chiche)	24
Figura 6 Imagem ilustrativa das divisões internas do Bloco Administrativo (Fonte: Arq. Bruno Chiche)	25
Figura 7 Imagem ilustrativa da casa dos funcionarios Tipo 2	26
Figura 8 Imagem ilustrativa da casa de hospedes tipo 1	26
Figura 9 Imagem ilustrativa do alpendre de apoio	26

Figura 10 Imagem ilustrativa da arena desportiva	27
Figura 11 Imagem ilustrativa do Jardim Etnobotânico	27
Figura 12 Imagem ilustrativa de um alpendre para meditação e yoga. Fonte: Arq. Bruno Chiche	28
Figura 13 Imagens ilustrativas das estruturas dos miradouros. Fonte: Arq. Bruno Chiche	29
Figura 14 Médias de temperaturas de 2000 a 2017	34
Figura 15 Risco de ocorrência de ciclones por Distrito, ao longo da costa Sul de Moçambique	34
Figura 16 Espécies dominantes na vegetação pioneira das dunas do ECOPARQ TINDZILA. (A) <i>Scaevola plumieri</i> , (B) <i>Launea sarmentosa</i> , (C) <i>Sophora inhambanensis</i> e (D) <i>Phyllohydrax carnosus</i> . Fotografado por Torres Taimo (2024).	38
Figura 17 Plantas dominantes na vegetação arbustiva jovem das dunas. (A), <i>Clerodendrum glabrum</i> e (B) <i>Diospyros rotundifolia</i> . Fotografado por Torres Taimo (2024).....	39
Figura 18 Vegetação da mata das dunas da área de implementação do projecto: (A) <i>Mimusops caffra</i> e <i>Ozoroa obovata</i> (B). Fotografado por Torres Taimo (2024).....	40
Figura 19 Vegetação lacustre dominante na área do Ecoparque. (A) <i>Juncus</i> sp. (B) <i>Pandanus livingstonei</i> . Fotografado por Torres Taimo (2024).	41
Figura 20 Espécie de palmeira (<i>Raphia australis</i>) considerada como vulnerável na lista vermelha da IUCN de espécies ameaçadas de extinção, encontrada na área de implementação do Projecto EcoParq Tindzila. Fotografado por Torres Taimo (2024).....	41
Figura 21 Vegetação terrestre encontrada na área do Ecoparque. (A) <i>Apodytes dimidiata</i> , (B) <i>Tabernaemontana elegans</i> (B). Fotografado por Torres Taimo (2024).....	42
Figura 22 Avifauna típica do local de Ecoparque Tindzila. Pica-peixe malhado (<i>Ceryle rudis</i> , "A"), Fonte: Yoav Perlman (2018) e corvos-marinheiros africanos (<i>Microcarbo africanus</i> , "B"), fonte Brett Gleitsmann(2014). Fotografias disponíveis em: https://ebird.org/home	43
Figura 23 Estrutura do Governo Distrital.....	46
Figura 24 Pirâmide da População do Distrito de Bilene	46
Figura 25 Hierarquia de Mitigação	50

ACRÓNIMOS

AIA	Avaliação de Impacto Ambiental
AID	Área de Influência Directa
AII	Área de Influência Indirecta
AS	Assédio Sexual
CP	Consulta Pública
CLPI	Consentimento Livre, Prévio e Informado
DINAB	Direcção Nacional do Ambiente
DPDTA	Direcção Provincial de Desenvolvimento Territorial e Ambiente
EAS	Exploração e Abuso Sexual
EIA	Estudo de Impacto Ambiental
EPDA	Estudo de Pré viabilidade Ambiental e Definição de Âmbito
INE	Instituto Nacional de Estatística
IFC	International Finance Corporation (Cooperação Financeira Internacional)
IP	Instrução de Processo
ITS	Infecção de Transmissão Sexual
IUCN	União Internacional para a Conservação da Natureza
HIV	Vírus de Imunodeficiência Humana
Km	Quilometro
m	metro
m ²	metro quadrado
MICULTUR	Ministério da Cultura e Turismo
MTA	Ministério da Terra e Ambiente
PI&As	Partes Interessadas & Afectadas
PGA	Plano de Gestão Ambiental
PPP	Processo de Participação Pública
REIA	Relatório de Estudo de Impacto Ambiental
SIDA	Síndrome de imunodeficiência adquirida
TdR	Termos de Referência
VCC	Violência Contra Criança
VBG	Violência Baseada no Género

1. INTRODUÇÃO

1.1. Antecedentes

A Tindzila Sociedade Unipessoal Lda, pretende implementar o Projecto de construção do Centro de Excelência em Educação Ambiental, Ecoturismo e Desenvolvimento Humano Integrado, na Localidade de Nhiumane-Matha, Distrito de Bilene, Província de Gaza.

A documentação de Instrução de Processo (IP), para dar início ao processo de Avaliação de Impacto Ambiental (AIA) do presente Projecto, foi submetida a Direcção Provincial do Desenvolvimento Territorial e Ambiental (Departamento de Ambiente e Mudanças Climáticas). Em resultado da pré-avaliação feita pela Direcção Provincial do Desenvolvimento Territorial e Ambiente, o projecto foi categorizado como de Categoria A, e recomendada a elaboração de um Estudo de Impacto Ambiental (EIA) e submissão do mesmo ao Ministério da Terra e Ambiente (MTA) - Direcção Nacional do Ambiente (DINAB) e ao DPDPT para aprovação.

Antecedendo a elaboração do EIA, foi submetido ao MTA-DINAB o Relatório de Estudo de Pré-avaliabilidade Ambiental e Definição de Âmbito (EPDA) & Termos de Referência (TdR), o qual foi aprovado pela DINAB no dia 22 de Setembro de 2024 através da nota N/Ref^o /MTA5588/DINAB/GND/220/24 (ANEXO I).

O presente documento constitui assim o Relatório do Estudo de Impacto Ambiental (REIA) elaborado no âmbito do AIA como parte do processo de licenciamento ambiental do Projecto proposto pela Tindzila Sociedade Unipessoal Lda. Este relatório foi produzido tendo em conta os termos de referência aprovados e será submetido ao MTA-DINAB para aprovação.

1.2. Proponente do Projecto

O Proponente do Projecto é a Tindzila Sociedade Unipessoal Lda, cuja actividade esta autorizada através do Registo de Entidades Legais No. 100693879, Alvará 7949/11/01/OS/2015, e NUIT 400672131, representada pela Sra. Alda Isabel Aníbal Salomão, natural de Maputo, nascida a 28 de Junho de 1964, portadora do Bilhete de Identidade nº110100000893J, emitido pelo arquivo de identificação civil da cidade de Maputo a 14 de Fevereiro de 2020.

A Tindzila Sociedade Unipessoal Lda tem o seguinte endereço:

Tabela 1 Endereços e contactos da Tindzila

Endereço	Maputo	Av. 25 de Junho No. 739, Cidade da Matola, Quarteirão A, Província de Maputo
	Gaza	Av. Agostinho Neto, nº 70, Bairro Nhiumane, Município de Bilene, Província de
Contacto	Celular	823051660 / 845750850
	E-mail	alda.salomao@tindzila.com / alda.salomao00@gmail.com

1.3. Consultor de Avaliação de Impacto Ambiental

A Tindzila Sociedade Unipessoal Lda contratou o Consultor Arsénio Jordão Rodrigues Banze – Consultor Ambiental Individual, licença n.º: 66/2021 (ANEXO II) para a coordenação do processo de avaliação de impacto ambiental do projecto.

Na tabela abaixo é discriminada a lista dos membros da equipa responsável pela elaboração do REIA.

Tabela 2 Equipa responsável pelo REIA

Nome e Qualificação	Função no AIA do Projecto
Arsénio Jordão Rodrigues Banze – Engenheiro Ambiental	Responsável pela coordenação do EIA e compilação do Relatório de EIA/
Torres Taimo – Biólogo Marinho, Aquático e Costeiro	Responsável pela caracterização do meio físico e biótico
Gercia Biza – Gestão Ambiental e Desenvolvimento Comunitário	Responsável pela caracterização do meio socioeconómico e consultas públicas
Samanta Remane – Jurista Ambiental	Responsável pelo enquadramento legal e institucional da actividade
Bruno Chiche - Arquitecto	Responsável pelo desenho arquitectónico e caracterização das infraestruturas

1.4. Objectivo do Relatório

A presente Avaliação de Impacto Ambiental tem como objectivos:

- Descrever as principais características dos meios físico, biótico e socioeconómico da área de estudo, estabelecendo um quadro ambiental que retrate a situação actual de referência;
- Analisar e avaliar ambientalmente e socialmente as componentes do Projecto de Construção do Ecoparq Tindzila;
- Propor medidas de mitigação, gestão e monitoramento dos impactos do projecto tendo em conta as características dos meios físico, biótico e socioeconómico da área de influência directa e indirecta, por forma que estas sejam implementadas de forma ambientalmente e socialmente adequada;
- Estabelecer um Plano de Gestão Ambiental (PGA) que visa minimizar os potenciais impactos negativos e potenciar os impactos positivos durante as fases de construção e operação do projecto;

1.5. Estrutura do REIA

O presente REIA foi estruturado tendo em conta as orientações da Directiva Geral para Elaboração de Estudos de Impacto Ambiental (Diploma Ministerial n.º 129/2006, de 19 de Julho) e do Regulamento Sobre o Processo de Avaliação do Impacto Ambiental (Decreto n.º 54/2015, de

31 de Dezembro). A documentação a ser submetida no âmbito do presente relatório ao MTA esta subdividida em 4 volumes nomeadamente:

- i. Volume 1: Resumo Não Técnico
- ii. Volume 2: Relatório de EIA
- iii. Volume 3: Plano de Gestão Ambiental
- iv. Volume 4: Relatório de Consulta Pública

O presente Relatório de EIA tem como base o nº 2 do Artigo 11 do Decreto nº 54/2015, de 31 de Dezembro, estando constituído por 11 capítulos conforme ilustra a tabela abaixo.

Tabela 3 Estrutura do EIA

Capítulo	Descrição
Capítulo 1 - Introdução	Fornece uma visão geral de desenvolvimento e dos antecedentes do projecto. Apresenta os objectivos e o escopo dos trabalhos realizados para realização do EIA
Capítulo 2 – Processo de Avaliação de Impacto Ambiental Realizado para o Projecto	Apresenta o processo seguido para realização do presente EIA
Capítulo 3 – Quadro Institucional e Legal Aplicado ao Projecto	Identifica as instituições relevantes para o projecto e apresenta os regulamentos nacionais e internacionais que governam o projecto
Capítulo 4 – Descrição do Projecto	Apresenta uma breve descrição do projecto (localização, principais actividades e mobilização de recursos)
Capítulo 5 – Alternativas do Projecto	Faz uma breve discussão das alternativas que o projecto pode tomar em consideração
Capítulo 6 – Área de Influência do Projecto	Define as áreas de influência directa e indirecta do projecto
Capítulo 7 – Caracterização da Situação de Referência da Área do Projecto	Descreve-se a situação ambiental da área do projecto, antes da sua implementação, analisado as componentes ambientais mais susceptíveis de serem perturbadas pela construção, operação do mesmo, de acordo com o âmbito estabelecido
Capítulo 8 – Identificação e Avaliação de Impactos, e Medidas de Mitigação	Descreve e avalia os potenciais impactos das actividades propostas no ambiente biofísico e socioeconómico e resume as medidas de mitigação para os impactos negativos e as de optimização para impactos positivos
Capítulo 9 – Lacunas de Conhecimento	Apresenta as principais lacunas de conhecimento verificadas no processo de elaboração do presente EIA
Capítulo 10 – Conclusões	Resume as conclusões tiradas durante o processo de avaliação de impacto ambiental
Capítulo 11 - Referências	Apresenta a lista dos documentos de referência usadas para condução do presente estudo e elaboração do relatório

2. PROCESSO DE AVALIAÇÃO DE IMPACTO AMBIENTAL REALIZADO PARA O PROJECTO

2.1. Visão Geral do Processo de AIA

Segundo o Artigo 3, do Decreto nº 54/2015, de 31 de Dezembro, todas as actividades públicas ou privadas, que directa ou indirectamente possam influenciar nas componentes ambientais, deverão estar sujeitas a uma avaliação ambiental. Este nível de avaliação ambiental dependerá da natureza do Projecto e da sensibilidade do meio receptor, conforme categorizado nos anexos do Regulamento. No Artigo 4 do mesmo regulamento são definidas 4 categorias para os projectos propostos nomeadamente:

- Categoria A⁺: actividades descritas no Anexo I do Regulamento e as avaliadas como sendo de categoria A⁺, que estão sujeitas a realização de um EIA e supervisão por Revisores Especialistas independentes com experiência comprovada no processo de AIA, devido aos seus impactos;
- Categoria A: actividades descritas no Anexo II do Regulamento e as actividades de Categoria A, que são sujeitas a realização de um EIA. Inclui projectos com impactos ambientais e sociais significativos;
- Categoria B: actividades descritas no Anexo III e as avaliadas como sendo de categoria B, que estão sujeitas a realização de um EAS. Inclui projectos com impacto relativamente menor em relação aos projectos de Categoria A, isto é, suas acções não afectam significativamente ao ambiente;
- Categoria C: actividades descritas no Anexo IV do Regulamento e as avaliadas como sendo de categoria C, que estão sujeitas à apresentação de Procedimentos de Boas Práticas de Gestão Ambiental a serem elaborados pelo Proponente do Projecto e aprovados pela entidade que superintende a área de Avaliação de Impacto Ambiental.

Na figura abaixo apresentamos o fluxograma com as principais fases do processo de AIA, para cada uma das categorias.

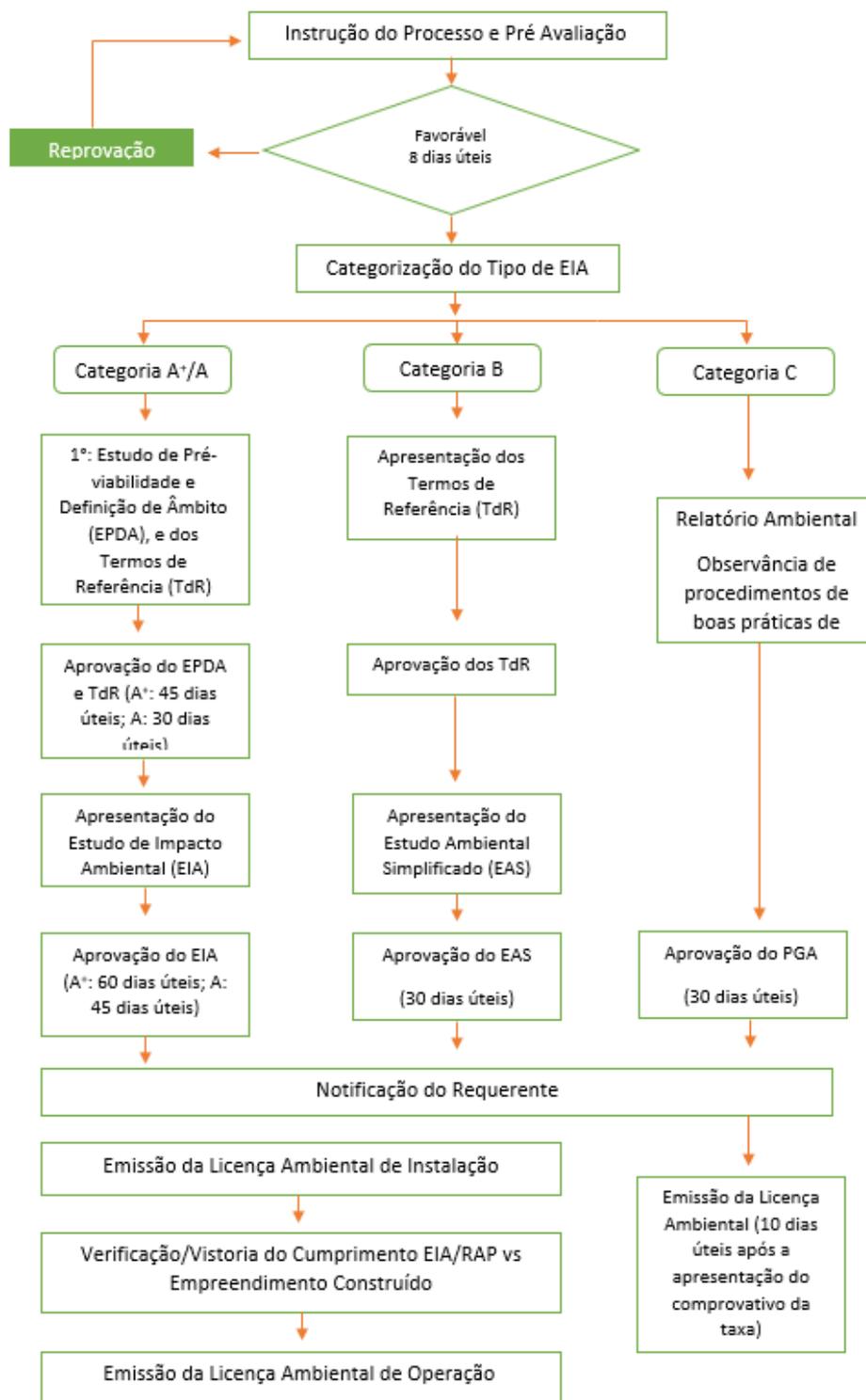


Figura 1 Fluxograma das principais fases do processo de AIA inserida nas diferentes categorias

O presente Projecto foi categorizado como de Categoria A, segundo o disposto no Decreto nº 54/2015 de 31 de Dezembro, tendo este EIA sido realizado em 3 fases, nomeadamente:

- i. Instrução do Processo (IP);
- ii. Estudo de Pré-Viabilidade ambiental e Definição de Âmbito e Termos de Referência (EPDA & TdR) para EIA; e
- iii. Estudo de Impacto Ambiental (actual fase).

2.2. Antecedentes do Processo de AIA

De acordo com o Regulamento sobre o Processo de Avaliação do Impacto Ambiental (Decreto no54/2015, de 31 de Dezembro) a avaliação de impacto ambiental abrange as seguintes etapas:

- Instrução do Processo (IP): A categorização do Projecto e autorização para prosseguir com a fase de EPDA&TdR foram emitidas pela Direcção Provincial do Desenvolvimento Territorial e Ambiente (DPDTA) no dia 12 de Fevereiro de 2024.
- Estudo de Pré-viabilidade Ambiental e Definição de Âmbito (EPDA) e Termos de Referência (TdR) para o EIA: O Relatório do EPDA, bem como os TdR para o EIA foram submetidos ao MTA, e foram aprovados no dia 22 de Setembro de 2024. Como parte integrante desta fase, decorreu o Processo de Participação Pública, cujo a Consulta Pública foi realizada a 02 de Agosto de 2024 no Município da Vila da Praia do Bilene.
- Estudo do Impacto Ambiental (EIA): referente à fase em curso. O EIA foi realizado com base nos TdR aprovados pelo MTA e os trabalhos tiveram início em Agosto de 2024.

O MTA, através da Direcção Nacional do Ambiente (DINAB), enquanto Autoridade de AIA, irá avaliar o REIA do projecto e, com a sua aprovação e pagamento da devida taxa de licenciamento, será posteriormente emitida a licença ambiental.

3. QUADRO INSTITUCIONAL, LEGAL E REGULADOR

3.1. Enquadramento Institucional

Na tabela abaixo são indicadas as instituições chave para assuntos relacionados relacionadas com o presente projecto.

Tabela 4 Instituições chaves para o Projecto.

Instituição	Responsabilidade e Funções
	São competências do MICULTUR as seguintes:
	<ul style="list-style-type: none">▪ Na área de actividades turísticas:<ul style="list-style-type: none">○ Orientar, licenciar, disciplinar e apoiar o desenvolvimento das actividades turísticas e propor a sua regulamentação;○ Promover o planeamento e ordenamento turístico; e○ Promover o País como destino turístico e de investimentos.▪ Na área de empreendimentos turísticos, restauração e bebidas e de salas de dança:<ul style="list-style-type: none">○ Orientar, disciplinar e apoiar o desenvolvimento dos empreendimentos turísticos, restauração e bebidas e salas de dança;
Ministério da Cultura e Turismo (MICULTUR)	

Instituição	Responsabilidade e Funções
	<ul style="list-style-type: none"> ○ Propor políticas e planos estratégicos de desenvolvimento do turismo; e ○ Propor a regulamentação, licenciar e acompanhar a classificação dos empreendimentos turísticos, estabelecimentos de restauração e bebidas e salas de dança
Direcção Nacional do Turismo	<p>São funções da Direcção Nacional do Turismo na área do turismo as seguintes:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Orientar, disciplinar e apoiar o desenvolvimento da actividade turística, alojamento turístico, restauração e bebidas e salas de dança; ▪ Apresentar propostas da formulação e melhoramento de políticas, legislação, bem como de planos de desenvolvimento do sector de turismo; ▪ Definir tipos de equipamentos hoteleiros e de turismo para cada zona; ▪ Propor o ordenamento e zoneamento de áreas para o desenvolvimento sustentável de turismo; ▪ Definir políticas e estratégias de informação e promoção turística; ▪ Propor medidas visando a melhoria da oferta de serviços, adequando-os aos níveis e exigências do turismo internacional; ▪ Analisar e propor a aprovação de estatutos e projectos referentes às actividades turísticas e alojamento turístico bem como controlar a respectiva implementação; ▪ Licenciar estabelecimentos de alojamento e actividades turísticas nos termos da legislação aplicável; ▪ Visar as tabelas de preços a praticar pelos estabelecimentos de alojamento, restauração e bebidas e salas de dança nos termos da legislação aplicável; ▪ Certificar gestores dos estabelecimentos de alojamento, operadores turísticos, agências de viagens e agentes de turismo e manter actualizado o inventario e cadastro da oferta de estabelecimentos de

Instituição	Responsabilidade e Funções
Inpecção da Cultura e Turismo	<p data-bbox="774 241 1361 315">alojamento, operadores turísticos, agências de viagens e agentes de turismo;</p> <p data-bbox="678 331 1361 405">São funções da Inspecção da Cultura e Turismo na área do turismo as seguintes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li data-bbox="726 427 1361 546">▪ Realizar a inspecção e fiscalização da aplicação das políticas da cultura e de turismo em todo o território nacional; <li data-bbox="726 568 1361 732">▪ Assegurar a observância a todos os níveis das instituições da cultura e do turismo, das disposições referentes ao aparelho de Estado em geral e específica do sector; <li data-bbox="726 754 1361 824">▪ Inspecionar e fiscalizar as actividades desenvolvidas pelas instituições culturais e turísticas públicas; <li data-bbox="726 846 1361 1010">▪ Realizar inspecções e auditorias aos órgãos do ministério e às Instituições subordinadas e tuteladas para garantir o cumprimento das normas jurídicas vigentes; <li data-bbox="726 1032 1361 1102">▪ Articular com outros órgãos do Estado em tudo o que diz respeito às actividades de inspecção; <li data-bbox="726 1124 1361 1193">▪ Realizar processos de inquérito, sindicância e de revisão que lhe forem determinados; <li data-bbox="726 1216 1361 1285">▪ Propor aos órgãos competentes, medidas conducentes ao melhoramento dos procedimentos; <li data-bbox="726 1308 1361 1426">▪ Participar no processo de implementação do subsistema do controlo interno no âmbito do Sistema de Administração Financeira do Estado; <li data-bbox="726 1449 1361 1657">▪ Auscultar de forma Sistemática as relações entre o Ministério da Cultura e Turismo, outros serviços e o publico, recolhendo as reclamações e sugestões que sejam apresentadas, e tomando ou propondo medidas correctivas; <li data-bbox="726 1680 1361 1749">▪ Emitir pareceres à conta de gerência do Ministério da Cultura e Turismo e suas unidades orgânicas;
Instituto Nacional do Turismo, IP (INATUR)	<p data-bbox="678 1758 1150 1787">São competências do INATUR as seguintes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li data-bbox="726 1809 1361 2020">▪ No Domínio do fomento do turismo: <ul style="list-style-type: none"> <li data-bbox="821 1854 1329 1883">○ Prestar garantias às instituições de crédito; <li data-bbox="821 1906 1361 2020">○ Bonificação de juros e de rendas a empréstimos bancários nos termos a regulamentar;

Instituição	Responsabilidade e Funções
	<ul style="list-style-type: none"> ○ Conceder e gerir empréstimos bonificados e de subsídios; e angariar financiamento à entidades públicas ou privadas para o desenvolvimento do turismo no país. ▪ No domínio da classificação dos empreendimentos turísticos e formação: <ul style="list-style-type: none"> ○ Classificar empreendimentos turísticos de acordo com os padrões internacionais; ○ Promover o Sistema de Classificação dos Empreendimentos Turísticos junto do empresariado nacional; e ○ Fomentar acções de formação e parcerias para o desenvolvimento de recursos humanos do empresariado nacional. ▪ No domínio de investimento e desenvolvimento: <ul style="list-style-type: none"> ○ Desenvolver acções conducentes à declaração de zonas de interesse turístico; ○ Implementar políticas e estratégias definidas para o sector do turismo relativamente ao desenvolvimento das zonas turísticas; e ○ Participar em operações de cofinanciamento ou refinanciamento em associação com outras entidades. ▪ No domínio da promoção turística: <ul style="list-style-type: none"> ○ Promover e coordenar a participação de Moçambique em ferias de interesse para área do turismo; ○ Promover apoio financeiro e desenvolver acções de promoção turística; ○ Acompanhar e apoiar as actividades de informação turística e realização de seminários dirigidos aos investidores, profissionais de promoção, operadores turísticos e agências de viagens no País e no estrangeiro; ○ Promover e encorajar a realização de investimentos em infraestruturas e actividades de animação turística; e

Instituição	Responsabilidade e Funções
	<ul style="list-style-type: none"> ○ Colaborar com os órgãos competentes na investigação de valores turísticos necessários à sinalização e elaboração de cartas turísticas do país.
<p>Ministério da Terra e Ambiente (MTA)</p>	<p>São atribuições do MTA as seguintes:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Planeamento e ordenamento territorial para o desenvolvimento sustentável do País; ▪ Formulação de propostas de políticas e estratégias de desenvolvimento integrado da terra, ambiente, áreas de conservação, florestas, fauna bravia e desenvolvimento rural; ▪ Administração e gestão da terra; ▪ Administração, gestão e uso sustentável das florestas e da fauna bravia; ▪ Administração e gestão da rede nacional das áreas de conservação; ▪ Planeamento, promoção e coordenação do desenvolvimento rural integrado e sustentável; ▪ Promoção do desenvolvimento do conhecimento no domínio da terra, ambiente, desenvolvimento rural e áreas afins; ▪ Garantia, manutenção e desenvolvimento de cooperação na área da terra, do ambiente, florestas, fauna bravia e desenvolvimento rural; e ▪ Coordenação intersectorial e uso sustentável dos recursos disponíveis em prol do desenvolvimento sustentável.
<p>Direcção Nacional do Ambiente (DINAB)</p>	<p>A DINAB tem as seguintes competências:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Assegurar a elaboração e a execução das políticas, estratégias e planos nacionais do ambiente; ▪ Participar e realizar estudos e programas para a obtenção de indicadores ambientais que permitem o equilíbrio e qualidade do ambiente; ▪ Promover com base nas caracterizações do ambiente, acções que impeçam a degradação e danos do ambiente; ▪ Promover e propor padrões de qualidade ambiental urbana e não urbana;

Instituição	Responsabilidade e Funções
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Adotar e promover estratégias de educação ambiental dos cidadãos; ▪ Propor as normas e padrões reguladores do ambiente; ▪ Elaborar estudos e pareceres sobre os problemas da poluição do ambiente, bem como propor as medidas adequadas para evitá-los; ▪ Propor os termos de cooperação com entidades nacionais e estrangeiras no domínio das suas competências; ▪ Promover e coordenar o desenvolvimento das políticas, programas e acções de controlo e de redução das emissões de gases com efeito estufa; ▪ Desempenhar as demais funções que lhe sejam atribuídas por lei ou decisão superior.
<p>Agência Nacional para o Controlo de Qualidade Ambiental (AQUA)</p>	<p>São atribuições do AQUA:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Desenvolvimento de pesquisas que indiquem os níveis de contaminação ou poluição ambiental e garantia de interpretação de dados das principais componentes ambientais no âmbito do desenvolvimento sustentável dos recursos naturais, terrestres e marinhos-costeiros; ▪ Adopção e implementação de medidas que visam melhorar a capacidade de pesquisa, monitorização, auditoria e controlo da qualidade do ambiente; ▪ Realização da fiscalização do uso e aproveitamento da terra, da implementação dos instrumentos de ordenamento do território, da exploração e utilização dos recursos florestais e controlo da qualidade do ambiente.
<p>Serviço Provincial do Ambiente</p>	<p>O Serviço Provincial do Ambiente é a entidade que, de acordo com os princípios, objectivos e tarefas definidas pelo Governo dirige e assegura a execução das actividades do sector de Terra e Ambiente. O serviço tem as seguintes funções gerais:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Garantir a implementação de planos e programas aprovados e definidos centralmente; ▪ Garantir a gestão de recursos humanos, patrimoniais e financeiros; ▪ Orientar e apoiar as unidades orgânicas e sociais dos respectivos sectores de actividades;

Instituição	Responsabilidade e Funções
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Garantir a implementação de políticas nacionais com base nos planos e decisões de órgãos centrais, de acordo com as necessidades de desenvolvimento territorial; ▪ Dirigir as actividades dos órgãos e instituições da respectiva área de actuação, garantindo o apoio técnico e metodológico; ▪ Promover a participação de organizações e associações da sociedade civil nas respectivas áreas de actuação; e ▪ Assessorar o Secretario de Estado na Província nas matérias do respectivo sector

3.2. Legislação Nacional

Na tabela abaixo apresentam-se os requisitos legais em matéria ambiental e social que devem ser considerados durante a implantação e operacionalização do Projecto.

Tabela 5 Quadro Legal Nacional

Diploma	Conteúdo
Avaliação de Impacto Ambiental	
Lei do Ambiente (Lei nº 20/97, de 1 de Outubro)	<p>Define as bases legais para o uso e gestão do meio ambiente, de modo a garantir o desenvolvimento sustentável do País.</p> <p>Define a Avaliação de Impacto Ambiental (AIA) como um instrumento que auxilia o Governo de Moçambique no processo de tomada de decisão sobre a emissão de licenças ambientais para projectos de desenvolvimento. A emissão de uma licença ambiental deve preceder quaisquer outras licenças legais necessárias.</p> <p>Aplicável a todas as actividades públicas ou privadas que podem, directa ou indirectamente, afectar o meio ambiente.</p>
Regulamento sobre o Processo de Avaliação de Impacto Ambiental (Decreto nº 54/2015, de 31 de Dezembro)	<p>Estabelece as normas sobre o processo de avaliação ambiental, nomeadamente o processo de categorização de actividades, o nível e conteúdos dos estudos ambientais requeridos para as diferentes categorias, processo de participação pública, processo de revisão, etapas do licenciamento ambiental (Provisório, de Instalação e de Operação), responsabilidades, inspecções, taxas e sanções.</p>
Regulamento referente a Auditorias Ambientais (Decreto nº 45/2024 de 26 de Junho)	<p>Define a auditoria ambiental como um instrumento objectivo e documentado para a gestão e avaliação sistemática do sistema de gestão e documentação implementado para assegurar a protecção do ambiente. O seu objectivo é avaliar o cumprimento dos processos operacionais e de trabalho com o plano de gestão ambiental, incluindo</p>

Diploma	Conteúdo
	os requisitos ambientais legais em vigor, aprovados para um determinado projecto.
Regulamento referente a Inspecções Ambientais (Decreto nº 11/2006)	Regulamenta a supervisão, controlo e verificação da conformidade do projecto com as normas de protecção do meio ambiente a nível nacional
Directiva Geral para a Elaboração de Estudos do Impacto Ambiental (Diploma Ministerial n.º 129/2006, de 19 de Julho)	Define o formato, estrutura geral e o conteúdo do relatório de EIA.
Directiva Geral para o Processo de Participação Pública no processo de Avaliação de Impacto Ambiental (Diploma Ministerial n.º 130/2006, de 19 de Julho)	Define os princípios básicos, metodologias e procedimentos para o Processo de Participação de Participação Pública no processo de Avaliação de Impacto Ambiental. Considera a participação pública um processo interactivo que se inicia na fase de concepção e continua ao longo d ciclo de vida do projecto.
Terras	
Lei das Terras (Lei n.º 19/97 de 1 de Outubro) e Regulamento da Lei de Terras (Decreto n.º 66/98, alterado pelo Decreto nº 1/2003);	Estabelece como princípio principal de que a terra é propriedade do Estado e não pode ser vendida, alienada, hipotecada ou penhorada, em conformidade com a constituição moçambicana.
Lei do Ordenamento Territorial (Lei nº 19/2007, 18 de Julho)	Tem como objectivo garantir a organização da terra nacional e o uso sustentável dos seus recursos naturais; a observância das condições legais, administrativas e culturais; proporcionar condições favoráveis para o desenvolvimento socioeconómico do país; a promoção da qualidade de vida da população; e a protecção e conservação ambiental. “A expropriação por interesse, necessidade ou utilidade pública dá lugar ao pagamento de uma justa indemnização, nos termos da Lei, a ser calculada de modo a compensar, entre outras: a) a perda de bens tangíveis e intangíveis; b) a ruptura da coesão social; c) a perda de bens de produção.” (Art.º 20).
Regulamento da Lei do Ordenamento Territorial (Decreto N.º 23/2008, de 1 de Junho)	A expropriação para efeitos de ordenamento territorial é considerada efectuada por interesse público, quando tiver como objectivo final a salvaguarda de um interesse comum da comunidade, podendo ser declarada nos casos (..) de aquisição de áreas para a implantação de infra-estruturas económicas ou sociais com grande impacto social positivo (Art.º 68) A expropriação é sempre precedida de declaração pública do interesse, necessidade ou utilidade pública da área a expropriar (a ser emitida

Diploma	Conteúdo
	<p>pele Governo), na qual são indicados os fundamentos que motivam a expropriação. (Art.º 69)</p> <p>A expropriação por interesse, necessidade ou utilidade pública dá sempre lugar ao pagamento de uma justa indemnização, a ser efectuada previamente à transferência da propriedade ou posse dos bens a expropriar. A indemnização deve cobrir não só o valor real e actual dos bens expropriados, à data do pagamento, como também os danos emergentes e os lucros cessantes do proprietário, decorrentes do despojamento do seu património. (Art.º 70)</p>
Biodiversidade	
<p>Lei das Florestas e Fauna Bravia (Lei n.º 10/99, de 7 de Julho) e Regulamento da Lei das Florestas e Fauna Bravia (Decreto n.º 12/2002, de 6 de Junho, alterado pelo Decreto n.º 11/2003.)</p>	<p>Estabelece o regime jurídico aplicável ao conjunto dos valores e recursos naturais existentes no território moçambicano e nas águas sob a sua jurisdição.</p> <p>O derrube de árvores requer pedido de autorização (Art.º 105)</p> <p>Não é permitido o uso de queimada de floresta (Art.º 106)</p> <p>Anexo II apresenta lista de animais protegidos, cuja caça não é permitida</p>
<p>Regulamento para Programas e Projectos Inerentes à Redução de Emissões por Desmatamento e Degradação Florestal Conservação e Aumento de Reservas de Carbono (REED+)</p>	<p>Tem como objecto regular, definir princípios e normas para a implementação de Programas e Projectos que contribuem para a Redução de Emissões por Desmatamento e Degradação Florestal, Conservação e aumento de Reservas de Carbono Florestal e promoção da Gestão Sustentável das Florestas, adiante designado por REED+</p>
<p>Regulamento para o Controlo de Espécies Exóticas Invasivas (Decreto n.º 25/2008, de 1 de Julho)</p>	<p>Estabelece normas legais que impeçam a introdução de espécies exóticas evasivas que ameaçam os ecossistemas, habitats ou espécies do seu território, na medida que compreendem o controlo e a eliminação de tais espécies.</p> <p>É proibida a realização de actividades restringidas envolvendo espécies exóticas invasivas, sem prévia autorização (Art.º 8)</p>
<p>Lei da Conservação da Biodiversidade (Lei n.º 16/2014, alterada pela Lei n.º 5/2017, de 11 de Maio.)</p>	<p>Estabelece os princípios e normas básicas sobre a protecção, conservação, restauração e utilização sustentável da diversidade biológica nas áreas de conservação, bem como o enquadramento de uma administração integrada, para o desenvolvimento sustentável do país.</p> <p>Define tipologias de áreas de conservação. Define que cada área de conservação deve ter um Plano de Maneio que constitua um guia de gestão. Estes planos são documentos oficiais (equiparados aos planos de ordenamento territorial).</p>

Diploma	Conteúdo
	Define ainda responsabilidades pela recuperação e restauração da diversidade biológica, infracções e penalizações.
Decreto 45/2006 de 30 de Novembro (Regulamento para a prevenção da poluição e protecção do ambiente marinho e costeiro)	Tem por objecto prevenir e limitar a poluição derivada das descargas ilegais efectuadas por navios, plataformas ou por fontes baseadas em terra, ao largo da costa moçambicana bem como o estabelecimento de bases legais para a protecção e conservação das áreas que constituem domínio público marítimo, lacustre e fluvial, das praias e dos ecossistemas frágeis.
Recursos hídricos	
Lei de Águas (Lei nº 16/91, de 3 de Agosto)	Estabelece os princípios de gestão dos recursos hídricos de águas interiores, zonas de protecção, princípio do utilizador-pagador e do poluidor-pagador É proibido efectuar directa ou indirectamente despejos que contaminem as águas ou acumular resíduos sólidos, desperdícios de quaisquer substâncias que contaminem ou criem perigo de contaminação de águas (Art.º53).
Regulamento de Licenças e Concessões de Águas (Decreto n.º 43/2007, de 30 de Outubro)	Estabelece princípios e procedimentos para atribuição de licenças e concessões de uso de águas interiores. Os pedidos de uso e aproveitamento privativo da água ou despejo de efluentes serão submetidos a decisão da Administração Regional de Águas (Art.º 22 e 24).
Regulamento de Pesquisa e Exploração de Águas Subterrâneas (Decreto nº 18/2012)	Estabelece princípios e procedimentos para autorização de pesquisa e licenciamento de perfuração para captação de águas subterrâneas Estabelece que as actividades de perfuração só podem ser realizadas por empreiteiros habilitados para o efeito (Art. 25º) É obrigatório efectuar o registo da captação na Administração Regional de Águas territorialmente competente (Artigo 37º).
Regulamento dos Sistemas dos públicos de distribuição de água e de Drenagem de águas Residuais (Decreto nº 30/2003 de 1 de Julho)	Estabelece as condições técnicas a que devem obedecer os sistemas públicos de distribuição de água e drenagem de águas residuais de modo que se preserve a saúde pública e o meio ambiente.
Regulamento do Uso e Aproveitamento de Albufeiras e Lagoas (Decreto nº 29/2017 de 14 de Julho)	O presente Regulamento tem por objectivo estabelecer o regime jurídico de uso e aproveitamento das albufeiras e dos lagos, incluindo as respectivas áreas de intervenção. Este aplica-se às albufeiras, lagos e respectivas áreas de intervenção adjacentes, situadas nas águas interiores de Moçambique.
Qualidade do ambiente	
Lei do Ambiente (Lei nº 20/97, de 1 de Outubro)	Estabelece o quadro legal em matéria de ambiente.

Diploma	Conteúdo
	<p>Limita a “produção, o depósito no solo e no subsolo e o lançamento na água ou para a atmosfera, de quaisquer substâncias tóxicas e poluidoras, assim como a prática de actividades que acelerem a erosão, a desertificação, a desflorestação ou qualquer outra forma de degradação do ambiente” aos limites legalmente estabelecidos (Artigo 9).</p>
<p>Regulamento sobre Padrões de Qualidade Ambiental e de Emissão de Efluentes (Decreto nº 18/2004, 15 de Setembro, alterado pelo Decreto nº 67/2010, 31 de Dezembro)</p>	<p>Define os padrões de qualidade do ar e de emissão de poluentes para fontes fixas e móveis (SO₂, NO₂, CO, O₃, partículas totais suspensas, poluentes inorgânicos e orgânicos carcinogénicos e substâncias com propriedades odoríficas¹.</p> <p>Define padrões de emissão de efluentes líquidos industriais e domésticos</p> <p>Define padrões de qualidade da água do corpo receptor²</p>
<p>Regulamento para a Prevenção da Poluição e Protecção do Ambiente Marinho Costeiro (Decreto nº. 45/2006)</p>	<p>Estabelece bases legais para a protecção e conservação das áreas que constituem domínio público marítimo, lacustre, fluvial, praias e ecossistemas frágeis.</p> <p>Protege as terras húmidas e mangais, proibindo descargas de poluentes nos rios ou terras húmidas, queimadas não controladas ou desenvolvimento de qualquer actividade que envolva a alteração substancial do regime hidrológico destas áreas (Artº 65).</p> <p>A construção de infra-estruturas em zonas de protecção parcial associadas a corpos de águas, só deverá ser efectuada mediante observância de normas e padrões de qualidade ambiental e paisagística em vigor. No caso dos ecossistemas frágeis (incluindo mangais), é apenas permitida mediante a obtenção de licença especial e respeito pela legislação ambiental (Artº 67)</p>
<p>Regulamento sobre Gestão de Resíduos Perigosos (Decreto nº 83/2014, de 31 de Dezembro)</p>	<p>Estabelece o quadro legal sobre a gestão de resíduos perigosos.</p> <p>Os resíduos sólidos perigosos deverão ser segregados de acordo com as classes definidas no regulamento, devendo cada entidade produtora ou manuseadora, dispor no mínimo de condições técnicas para o acondicionamento dos resíduos na sua posse (Ar. 13). A recolha dos resíduos sólidos perigosos é da exclusiva responsabilidade das entidades produtoras (Art.15). Os resíduos sólidos perigosos só</p>

1 O Regulamento não estabelece normas de qualidade para materiais particulados inaláveis com diâmetro igual ou inferior a 10 µm (PM10) e com diâmetro igual ou inferior a 2,5 µm (PM2,5).

2 A legislação Moçambicana não estabelece objectivos ambientais de qualidade mínima das águas superficiais nem critérios de qualidade das águas doces superficiais destinadas à produção de água para consumo humano.

Diploma	Conteúdo
	<p>poderão ser movimentados para fora das instalações das entidades por operadores de transporte previamente certificados para o efeito (Art.º 16).</p>
<p>Regulamento sobre a Gestão das Substâncias que Destroem a Camada de Ozono</p>	<p>O Regulamento tem por objectivo, o estabelecimento de regras relativas à importação, exportação, trânsito e destruição de substâncias que destroem a camada de ozono e dos equipamentos que as contêm, com vista a prevenir u minimizar os seus impactos negativos sobre o ambiente.</p> <p>As disposições deste regulamento aplicam-se a todas as pessoas singulares ou colectivas, nacionais ou estrangeiras, envolvidas na importação, exportação, comercialização, uso e destruição de substâncias que destroem a camada de ozono e dos equipamentos que as contêm.</p>
<p>Regulamento sobre Gestão de Resíduos Urbanos (Decreto nº 94/2014, de 31 de Dezembro)</p>	<p>Estabelece o quadro legal sobre a gestão de resíduos sólidos urbanos e resíduos industriais e hospitalares, equiparados aos urbanos, sendo aplicada a todas as pessoas singulares e colectivas, públicas e privadas. São obrigações dos produtores e transportadores (Art.º 11): a) Minimizar a produção de resíduos sólidos urbanos; b) Capacitar os trabalhadores envolvidos no manuseamento de resíduos sem matéria de saúde, segurança ocupacional e ambiente; c) Garantir a segregação e acondicionamento dos resíduos em diferentes categorias de acordo com o disposto no artigo 14 do presente Regulamento; d) Garantir o tratamento dos resíduos sólidos urbanos antes da sua deposição final adequada; e) Garantir a protecção de todos os trabalhadores envolvidos na gestão de resíduos sólidos urbanos contra acidentes e doenças resultantes da sua exposição ao risco de contaminação; f) Garantir que o transporte de resíduos seja efectuado de modo adequado, assegurando que não haja dispersão dos resíduos sólidos urbanos ao longo do percurso até ao local de tratamento ou destino final; g) Garantir que a eliminação dos resíduos, dentro e fora do local de produção, não tenha impacto negativo sobre o ambiente ou sobre a saúde e segurança públicas; h) Manter um registo anual minucioso das proveniências, quantidades e tipos de resíduos manuseados, transportados, tratados, valorizados ou eliminados.</p>
<p>Lei nº 10/2020 de 24 de Agosto</p>	<p>A presente Lei estabelece o Regime Jurídico de Gestão e Redução do Risco de Desastres, que compreende a redução do risco, a gestão de desastres, a recuperação sustentável para a construção da resiliência humana, infraestrutural e dos ecossistemas, bem como a adaptação às mudanças climáticas.</p>

Diploma	Conteúdo
<p>Património cultural</p> <p>Lei do Património Cultural (Lei nº 10/88)</p>	<p>Foi formulada para proteger legalmente bens materiais e imateriais do património cultural moçambicano, sendo, o património cultural definido como o “grupo de activos materiais e não materiais criados ou integrados pelo povo moçambicano ao longo da história, com relevância para a definição da identidade cultural de Moçambique”. Bens culturais materiais incluem: monumentos, grupos de edifícios com histórico, artístico ou científica importância, lugares ou locais (com arqueológico, histórico, estético, o interesse etnológico ou antropológico) e elementos naturais (formações físicas e biológicas com particular interesse a partir da estética ou científica ponto de vista).</p> <p>“Qualquer pessoa que encontre lugares, construções, objectos ou documentos susceptíveis de serem classificados bens do património cultural, esta deve reportá-lo à autoridade administrativa mais próxima (Art.º 13).</p>
<p>Regulamento de Protecção do Património Arqueológico (Decreto nº 27/94, de 20 de Julho)</p>	<p>Tem por objecto a protecção das diferentes categorias de bens materiais móveis e imóveis, que pelo seu valor arqueológico, são bens do património cultural de Moçambique.</p> <p>“O autor de qualquer descoberta fortuita de elementos arqueológicos, deve comunicar com um prazo de 48 horas à autoridade local, que notificará os órgãos competentes pela cultura, com a maior brevidade possível, e tomar as medidas apropriadas para a protecção dos referidos elementos.” (Art.º 10)</p> <p>“Todos projectos que impliquem obras de escavação, remoção ou alargamento de terras, ou a remoção de objectos submersos ou soterrados nomeadamente deverão incluir trabalhos de prospecção arqueológica preliminar e de arqueologia de salvaguarda, na área abrangida pelas obras, devendo incluir para tal efeito no respectivo orçamento uma dotação não inferior a 0,5 por cento do custo total das obras.” (Art.º 12).</p>
<p>Saúde e segurança ocupacional</p>	
<p>Lei de Trabalho (Lei nº 23/2007, de 1 de Agosto)</p>	<p>Define os princípios gerais e estabelece o regime jurídico aplicável às relações individuais e colectivas de trabalho subordinado (nacionais e estrangeiros), prestado por conta de outrem e mediante remuneração.</p>
<p>(Lei nº 3/2022 de 10 de Fevereiro)</p>	<p>A lei tem por objecto estabelecer os mecanismos de protecção e promoção da saúde, de prevenção e de controlo das doenças, bem como das ameaças e dos riscos para a Saúde Pública. Esta aplica-se</p>

Diploma	Conteúdo
	aos órgãos e às instituições da Administração Pública, aos cidadãos e outras pessoas singulares ou colectivas, públicas ou privadas, que concorrem para a promoção da saúde, para a prevenção e controlo das doenças e para a preservação da Saúde Pública, independente da condição social, económica e de suas convicções políticas e religiosas.
Regulamento Sobre Acidentes de trabalho e Doenças Profissionais (Decreto nº 62/2013, de 3 de Junho)	Estabelece regime jurídico de acidentes de trabalho e doenças profissionais, aplicável aos trabalhadores nacionais e estrangeiros por conta de outrem.
Lei de Protecção dos trabalhadores com HIV/SIDA (Lei nº 05/2002)	Estabelece os princípios gerais que visam assegurar que todos os empregados e candidatos a emprego não sejam discriminados no local de trabalho ou quando se candidatam a empregos, por estes serem suspeitos ou por terem HIV/SIDA. O artigo 8 estabelece que o trabalho, em conexão com a sua ocupação profissional, além da compensação a que tem direito, tem garantia de assistência médica adequada para aliviar seu estado de saúde, de acordo com a lei do trabalho e demais legislação aplicável, custeados pelo empregador.
Lei de Protecção a Pessoa, Trabalhador ou Candidato ao Emprego vivendo com HIV/SIDA (Lei nº 19/2014 de 27 de Agosto)	Estabelece os direitos e deveres das pessoas, trabalhadores ou candidatos a emprego vivendo com HIV/SIDA, incluindo pessoas em risco de contaminação como o pessoal médico. O artigo 47 preconiza que o trabalhador ou candidato ao emprego com HIV/SIDA não deve ser discriminado por sua condição de seropositivo, devendo-se assegurar o princípio de igualdade de direitos e oportunidades. O artigo 53 estabelece a obrigatoriedade da entidade empregadora na manutenção da assistência ao trabalhador seropositivo.
Regulamento Sobre Inspeção Geral do Trabalho (Decreto nº 45/2009)	Estabelece as regras relativas às actividades de inspecção, no âmbito da legalidade do trabalho. O ponto 2 do Artigo 4 prevê responsabilidades do empregador em matéria de prevenção de riscos de saúde e segurança profissional para o empregado.
Lei nº 3/2022 de 10 de Fevereiro	Tem como objecto estabelecer mecanismos de protecção e promoção da saúde, de prevenção e de controlo das doenças, bem como das ameaças e dos riscos para a Saúde Pública.
Lei da Violência Doméstica (Lei nº 29/2009)	Dispõe sobre o tratamento penal da violência contra a mulher. O tipo legal de violência previsto nesta lei inclui violência física simples, violência física grave, violência psicológica, violência moral, sexo não consensual, sexo com transmissão de doença, violência patrimonial e violência social.
Lei de Prevenção e Combate as Uniões Prematuras (Lei nº 19/2019)	Estabelece o regime jurídico aplicável a proibição, prevenção, mitigação das uniões prematuras e penalização dos seus autores e cúmplices, bem como a protecção da criança que se encontrem nesta

Diploma	Conteúdo
	situação. O casamento, noivado, a união de facto ou qualquer relação que seja equiparável à relação de conjugalidade, independentemente da sua designação regional ou local, envolvendo criança, são tidos como união prematura nos termos da presente Lei

3.3. Boas Práticas internacionais

3.3.1. Padrões de Desempenho do IFC

O IFC tem uma Política de Sustentabilidade e um conjunto de Padrões de Desempenho em Sustentabilidade social e Ambiental, na qual podemos destacar na seguinte tabela

Tabela 6 Padrões de Desempenho do IFC

Padrão de Desempenho (PD)	Objectivos
Avaliação e Gestão de Riscos e Impactos Sociais e Ambientais	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Identificar e avaliar os riscos e impactos ambientais e sociais do Projecto; ▪ Adoptar uma hierarquia de mitigação para antecipar e evitar ou, sempre que a prevenção não seja possível, minimizar e, onde os impactos residuais permaneçam, compensar/deslocar os riscos e impactos para os trabalhadores, as comunidades afectadas e o meio ambiente; ▪ Promover a melhoria do desempenho ambiental e social dos clientes através do uso efectivo dos sistemas de gestão; ▪ Garantir que as reclamações das comunidades afectadas e comunicações externas de outras partes interessadas são atendidas e geridas de forma adequada; ▪ Promover e proporcionar meios para o envolvimento adequado com as comunidades afectadas em todo o ciclo de Projectos em questões que poderiam afecta-las e garantir que a informação ambiental e social relevante é divulgada e disseminada; ▪ Promover e proporcionar meios para o envolvimento adequado com as comunidades afectadas em todo o ciclo de Projecto em questões que poderiam afecta-las e garantir que a informação ambiental e social relevante é divulgada e disseminada.
Condições Laborais e de Trabalho	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Promover o tratamento justo, não-discriminação e igualdade de oportunidades entre os trabalhadores; ▪ Estabelecer, manter e melhorar a relação entre o trabalhador e os órgãos de gestão; ▪ Promover o cumprimento das leis laborais nacionais; ▪ Proteger os trabalhadores, incluindo as categorias de trabalhadores vulneráveis, como crianças, trabalhadores migrantes, trabalhadores contratados por terceiros e os trabalhadores na cadeia de suprimento do cliente;

	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Promover condições seguras e saudáveis de trabalho e a saúde dos trabalhadores. Evitar o uso de trabalho forçado.
Eficiência de Recursos e Prevenção da Poluição	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Evitar ou minimizar os impactos adversos sobre a saúde humana e o meio ambiente, evitando ou minimizando a poluição proveniente de actividades do Projecto; ▪ Promover uma utilização mais sustentável dos recursos, incluindo energia e a água; ▪ Reduzir as emissões de Gases do Efeito de Estufa (GEE) relacionados com o Projecto.
Saúde e Segurança Comunitárias	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Antecipar e evitar impactos adversos sobre a saúde e a segurança da comunidade afectada durante a vida do Projecto em resultado de circunstâncias de rotina e não-rotina; ▪ Garantir que a salvaguarda de pessoas e bens é realizada em conformidade com os princípios relevantes dos direitos humanos e de uma forma que evite ou minimize os riscos para as comunidades afectadas.
Aquisição de Terra e Reassentamento Involuntária	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Evitar e, sempre que a prevenção não seja possível a deslocação explorando desenhos de Projectos alternativos; ▪ Evitar o deslocamento forçado; ▪ Antecipar e evitar ou, quando a prevenção não for possível, minimizar os impactos sociais e económicos da aquisição de terras ou restrições no uso da terra (i) proporcionando uma compensação pela perda de bens ao custo de reposição e (ii) assegurando que as actividades de reassentamento sejam implementadas com adequada divulgação de informações, consulta e participação informada das pessoas afectadas; ▪ Melhorar, restaurar, as condições de vida e padrões de vida das pessoas deslocadas; ▪ Melhorar as condições de vida das pessoas fisicamente deslocadas através da provisão de habitação adequada com a segurança de posse nos locais de reassentamento.
Conversão da Biodiversidade e Gestão Sustentável dos Recursos Naturais Vivos	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Proteger e conservar a biodiversidade; ▪ Para manter os benefícios dos serviços do ecossistema; ▪ Para promover a gestão sustentável dos recursos naturais através da adopção de práticas que integrem as necessidades de conservação e prioridades de desenvolvimento.
Povos Indígenas (Não previsto para o Projecto)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Garantir que o processo de desenvolvimento favorece o pleno respeito pelos direitos humanos, dignidade, aspirações, cultura e meios de subsistência baseados em recursos naturais dos Povos Indígenas; ▪ Prever e evitar os impactos negativos dos projectos sobre as comunidades dos Povos Indígenas, ou quando a prevenção não é possível, minimizar e/ou compensar esses impactos;

	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Promover os benefícios e oportunidades do desenvolvimento sustentável para os Povos Indígenas de uma forma culturalmente adequada; ▪ Estabelecer e manter um relacionamento contínuo baseado na Consulta e Participação Informadas (CPI) com os Povos indígenas afectados por um Projecto durante todo o ciclo de vida do Projecto; ▪ Garantir o Consentimento Livre, Prévio e Informado (CLPI) das Comunidades Afectadas dos Povos Indígenas, quando as circunstâncias descritas neste Padrão de Desempenho estão presentes; ▪ Respeitar e preservar a cultura, conhecimentos e práticas dos Povos Indígenas.
Património Cultural	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Proteger o património cultural dos impactos adversos das actividades do Projecto e apoiar a sua preservação; ▪ Promover a partilha equitativa dos benefícios provenientes do uso do património cultural.

4. DESCRIÇÃO DO PROJECTO

4.1. Localização do Projecto

A área proposta para implementação Projecto de construção de um Centro de Excelência em Educação Ambiental, Ecoturismo e Desenvolvimento Humano Integrado, localiza-se nos bairros de Nhiumane-Matha, localidade da Praia do Bilene, Distrito de Bilene, Província de Gaza.

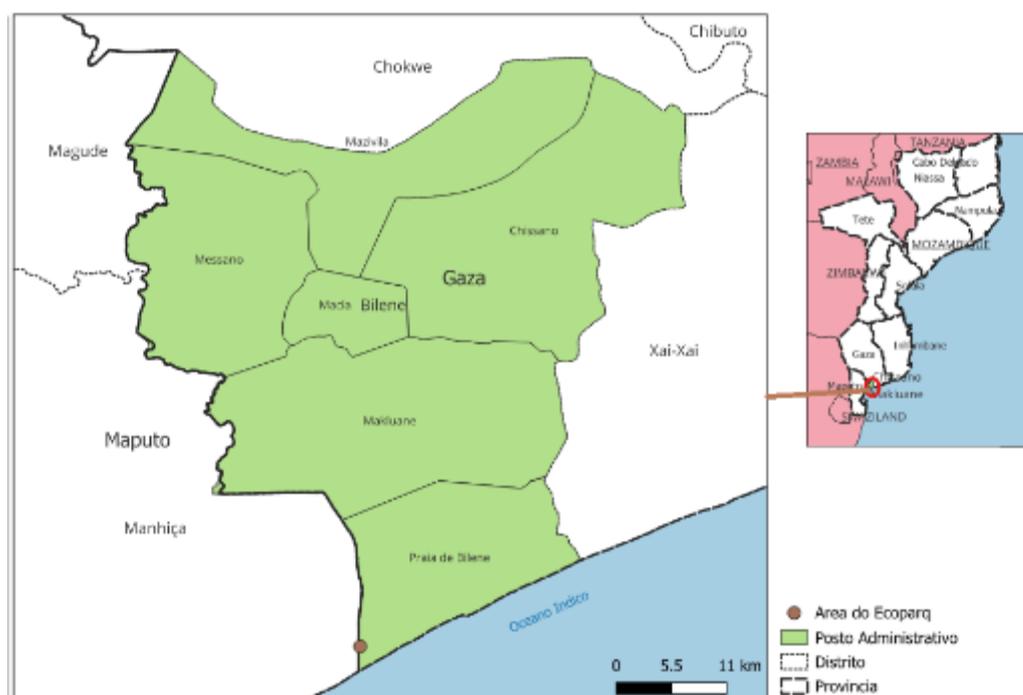


Figura 2 Mapa de Localização do Projecto

As coordenadas da área do Projecto estão apresentadas na tabela abaixo.

Tabela 7 Coordenadas da área de implantação do Projecto

Nº do Ponto	Latitude	Longitude
-------------	----------	-----------

Ponto 1	513407	7195872
Ponto 2	513874	7195463
Ponto 3	513675	7194641
Ponto 4	513304	7195608

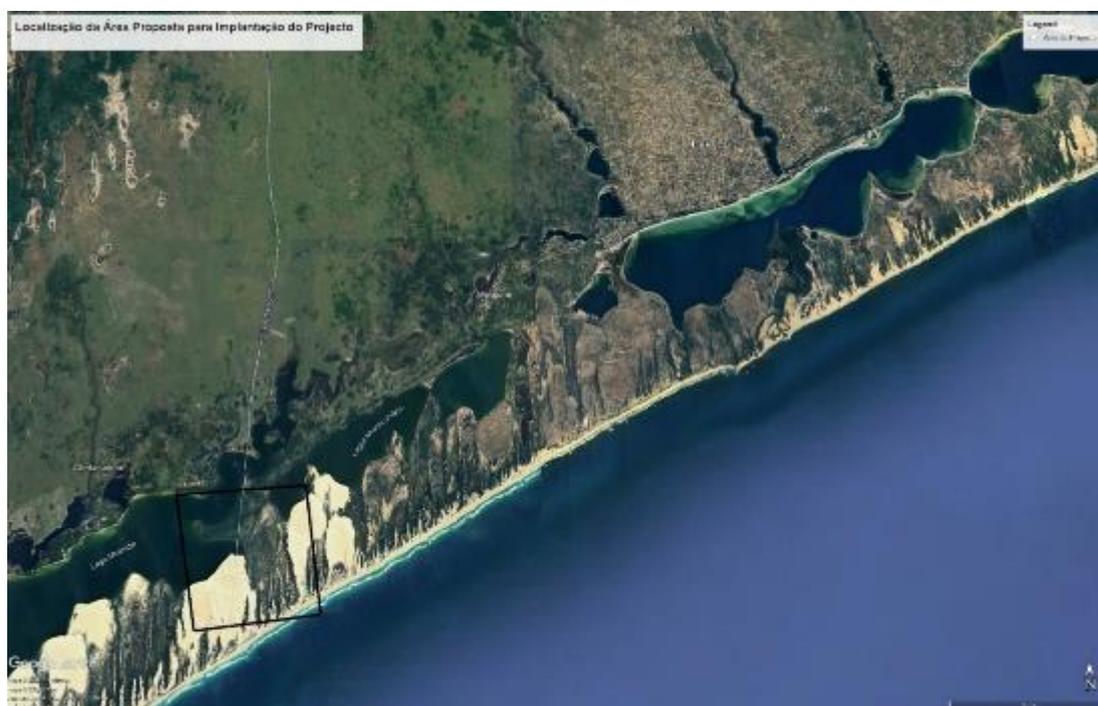


Figura 3 Localização da área proposta para implantação do Projecto

4.2. Descrição do Projecto



Figura 4 Mapa Geral do Ecoparque

4.2.1. Infraestruturas Principais do Projecto

i. Vedação para Acesso controlado ao EcoParq Tindzila

A entrada para a área do EcoParq Tindzila será demarcada por uma vedação vegetal a ser implantada na zona limite da área do DUAT do EcoParq, sustentada por uma rede tubarão fixa pilares de betão armado, com 2 metros de altura, colocados a cada 10 metros, distantes um do outro, numa extensão de cerca de 400 metros contados da margem da Lagoa Mwandle até a margem da Lagoa Nhachihundzo ao longo do carreiro estabelecido. Com o passar do tempo, os pilares e a rede tubarão ficarão totalmente encobertos pelas plantas. A vedação terá um portão principal de acesso, construído de pranchas de madeiras fixadas sobre um aro de cantoneira metálica galvanizada. Terá, ainda, uma cancela e guarita de lona para o segurança e um sanitário junto do portão. Junto a área da vedação será implantado um parque estacionamento para as viaturas autorizadas a entrar para a zona do EcoParq Tindzila.

ii. Bloco Administrativo (Escritórios e Sala de Formação)



Figura 5 Imagem externa do Bloco Administrativo (Fonte: Arq. Bruno Chiche)

O Bloco Administrativo, construído sobre uma plataforma de madeira (deck), com uma área total de 528m², e com as paredes e divisórias em madeira, integra duas salas de trabalho (escritórios), 1 sala de tamanho médio para sessões de formação e pequenos seminários/conferências para um máximo de 50 pessoas, uma copa, sanitários masculinos e femininos, e uma cozinha para servir a esplanada. Este edifício tem a estrutura em pilares de madeira, e a cobertura também em madeira, com revestimento impermeabilizante, que é sustentável e ecológico, e as caixilharias feitas também em madeira.

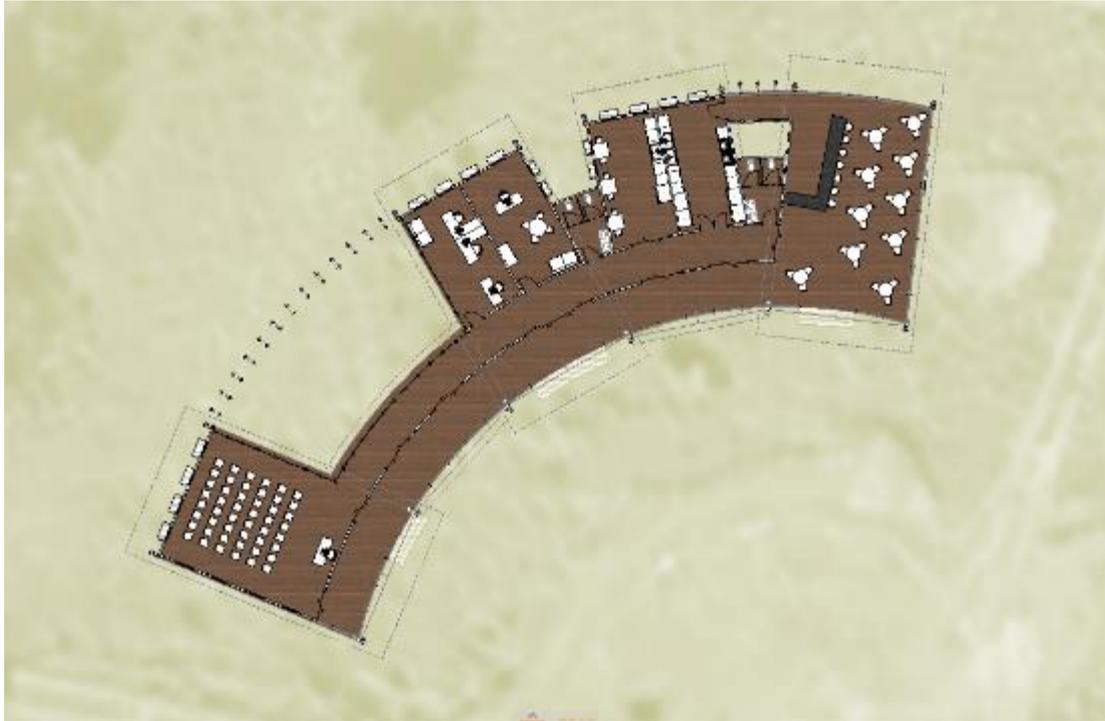


Figura 6 Imagem ilustrativa das divisões internas do Bloco Administrativo (Fonte: Arq. Bruno Chiche)

O Bloco Administrativo será complementado por um alpendre de apoio com uma cozinha, refeitório e sanitários, além de um pequeno parque de estacionamento para um máximo de 10 viaturas.

iii. Acomodação para funcionários e visitantes

▪ *Casas Tipo 1 e Tipo 2*

O EcoParq Tindzila integra duas áreas de hospedagem, com condições de acomodação para estudantes, pesquisadores e visitantes convidados, com as características e dimensão apropriada para a prossecução do seu objectivo principal de reduzir a intrusão de actividades, presença e circulação humana perturbadora da qualidade e equilíbrio do ambiente local. Para o efeito, foi prevista a instalação de apenas 15 tendas casas, sendo 10 do Tipo 1 com 36 m² para acomodação de pesquisadores/visitantes convidados, e 5 do Tipo 2 com a dimensão de 56 m² para acomodação da equipa de funcionários do EcoParq. Estas casas, com paredes e cobertura em madeira, serão também assentes em bases de madeira. O projecto integra igualmente uma área para campismo em tendas moveis onde estão criadas as condições necessárias de apoio e saneamento para acomodar grupos de estudantes até um máximo de 20 pessoas. Estas opções de acomodação foram escolhidas por representarem uma alternativa inovadora duradoira, moderna e confortável, com nenhum impacto ambiental negativo. As tendas fixas serão implantadas na Zona VIP 1 e na Ponta 2. A área de campismo móvel será implantada neste último local.



Figura 7 Imagem ilustrativa da casa dos funcionarios Tipo 2



Figura 8 Imagem ilustrativa da casa de hospedes Tipo 1

- *Alpendre de Apoio*

Tanto o Bloco Administrativo como as áreas de hospedagem serão complementadas por alpendres de apoio, com espaços onde poderão ser servidas refeições e/ou realizadas algumas actividades comuns. Esta estrutura não foge do conceito do resto do complexo edificado, proporcionando um design formal leve e contemporâneo, mas ao mesmo tempo fazendo um casamento visual com o ambiente envolvente.



Figura 9 Imagem ilustrativa do alpendre de apoio

- *Arena cultural e desportiva*

A Arena Cultural Desportiva será implantada numa área compreendendo 1 campo de jogos multiuso com cerca de 90 m x 45 m (para futebol, ténis, basquetebol e vólei de praia), 1 área de apoio com balneários, sanitários, vestiário com 10.5 m x 3,80 m, um anfiteatro aberto para eventos culturais (música, dança) e bancadas. A Arena Cultural e Desportiva compreenderá estruturas básicas para a realização de actividades culturais e desportivas diversas, todas integradas na missão de educação, consciencialização e formação cívica e ambiental.



Figura 10 Imagem ilustrativa da arena desportiva

- *Jardim Etnobotânico e Museu de Arte a Céu Aberto*

O Jardim Etnobotânico será estabelecido numa área de aproximadamente 1000 m² na base da duna com vegetação, numa zona com extensa clareira e escassa vegetação, que será restaurada por via de reflorestamento com plantas nativas e plantas decorativas selecionadas.

Para facilitar a circulação de visitantes, serão criados carreiros e instalados bancos e sombreiros, suportados por estacas de madeira e cobertos por folhas de coqueiro ou capim. Nesta área serão igualmente implantadas plataformas de pedra e/ou madeira para exposição de esculturas de diferentes artistas nacionais e internacionais.



Figura 11 Imagem ilustrativa do Jardim Etnobotânico

- *Estrutura do Centro de Yoga*

O Centro de Yoga e Terapias Alternativas será implantado na área do Jardim Etnobotânico, num alpendre com 12 m x 5 m, assente sobre uma estrutura de madeira apoiada sobre toros de eucalipto

tratado ou pau-ferro. Serão acoplados 4 cubículos sanitários, sendo 2 por género, com 1.60 m x 2.80 m, cada um. O alpendre será coberto com loca de material reciclado, folhas de coqueiro ou capim.



Figura 12 Imagem ilustrativa de um alpendre para meditação e yoga. Fonte: Arq. Bruno Chiche

- *Estruturas dos Miradouros*

Os miradouros são áreas privilegiadas de contemplação que permitem visualizar as lagoas, as dunas e todo o ambiente circundante. Os miradouros serão implantados em vários pontos da península onde serão montados sombreiros e bancos para os utentes. Junto a margem da lagoa situada em frente ao Bloco Administrativo será colocada uma passadeira de madeira com cerca de 300 m de comprimento por 2.5 m de largura. Esta estrutura estará localizada 5 m afastada da linha de maré-alta, junto à lagoa e assente sobre toros de eucalipto tratado ou pau-ferro. Além deste local, prevê-se também a implantação de estruturas para miradouros na Ponta 1, Ponta 2 e VIP 1.





Figura 13 Imagens ilustrativas das estruturas dos miradouros. Fonte: Arq. Bruno Chiche

4.3. Recursos e Materiais

4.3.1. Uso de Água e Energia

A água a ser consumida no EcoParq será captada nas lagoas ao seu redor e tratada em função dos diferentes usos (será privilegiada o sistema de reutilização da água), e a energia eléctrica será gerada através de painéis solares. O EcoParq terá um gerador para compensar a falta de energia em caso de avaria ou falhas no abastecimento pelo sistema solar.

4.3.2. Sistema de Gestão de Águas Residuais

No Ecoparq, as características do local permitem a implementação do sistema de Fossas Sépticas, que vão requer especial atenção na sua gestão, devido às condições ambientais características da região, pois há ocorrência de chuvas intensas, altas temperaturas e solos que podem ser variáveis em termos de absorção. Assim serão considerados os seguintes aspectos:

a. Escolha do Local

- **Distância de poços e fontes de água:** Nesta localidade, o lençol freático pode estar elevado, especialmente em períodos de chuva. Por isso, é crucial manter as fossas sépticas a uma distância mínima de poços e outras fontes de água potável para evitar a contaminação;
- **Área com boa drenagem:** O local escolhido deve ter uma boa capacidade de drenagem, evitando locais onde a água possa acumular após chuvas fortes.

b. Dimensionamento e Construção

- **Capacidade adequada:** O sistema precisa ser dimensionado adequadamente para lidar com o volume de resíduos, levando em conta a demanda da infraestrutura. Um dimensionamento incorreto pode resultar em transbordamento durante as chuvas;
- **Resistência à humidade:** O tanque séptico deve ser construído com materiais que resistam à umidade constante e à erosão, como cimento impermeabilizado ou plásticos

resistentes.

c. Gerenciamento de Resíduos

- **Tratamento biológico:** Felizmente as altas temperaturas favorecem a decomposição anaeróbica dos resíduos orgânicos, facilitando o tratamento na própria fossa. No entanto, deve-se monitorar para evitar o acúmulo excessivo de lodo;
- **Descarte adequado:** Após a decomposição, o lodo deve ser removido regularmente (normalmente a cada 2 a 5 anos) e tratado ou descartado em locais apropriados, respeitando as normas ambientais locais.

d. Evapotranspiração e Sistema de Drenagem

- **Infiltração no solo:** O solo pode ser argiloso ou arenoso, afetando a capacidade de infiltração. Sistemas de infiltração, como sumidouros ou valas de infiltração, devem ser adaptados às características do solo;
- **Sistemas de evapotranspiração:** Outra solução é o uso de sistemas de evapotranspiração, que combinam drenagem com plantas que ajudam a evaporar parte do efluente, utilizando a alta umidade e temperatura das regiões tropicais.

e. Manutenção Preventiva

- **Inspeções regulares:** Devido ao clima tropical, que pode acelerar a deterioração de materiais e o crescimento de raízes em torno da fossa, é importante realizar inspeções frequentes para evitar vazamentos e bloqueios;
- **Prevenção de infiltração de águas pluviais:** Garantir que as águas das chuvas não entrem na fossa séptica, o que pode causar sobrecarga e falhas no sistema.

f. Educação e Consciência

- **Conscientização da comunidade:** É fundamental educar a população sobre o uso adequado do sistema de fossas sépticas, a importância da manutenção regular e os riscos de contaminação do solo e da água.

4.3.3. Transporte e Comunicação

A rede de transporte a utilizar será a existente, não estão prevista a construção de novos acessos. A comunicação telefônica será baseada nas operadoras de telefonia fixa e de telefonia móvel (ex.: Vodacom, Tmcel e Movitel).

4.3.4. Mão-de-Obra

Considerando a natureza do projecto, as actividades previstas na fase de construção serão realizadas por um empreiteiro contratado para o efeito, o qual irá recrutar a mão-de-obra necessária. Nesta fase, a quantidade e especialidades de mão-de-obra necessárias ainda não são conhecidas.

Durante a fase de operação a gestão do EcoParq será coordenada por um Director e por 4 técnicos especializados que assegurarão a implementação dos diferentes programas bem como a gestão administrativa, financeira e logística, a serem contratados fora da comunidade de Mhata. Na fase inicial da operação (Fase 1), a equipa do EcoParq integrara ainda cerca de 12 trabalhadores contratados localmente (na comunidade de Matha), sendo (6 mulheres e 6 homens). Para responder as necessidades pontuais que surgirão na implementação das actividades dos diferentes programas, poderão ser ainda integrados outros trabalhadores em regime de contratação pontual.

4.4. Posse de Terra

A requerente possui o título do Direito de Uso e Aproveitamento da Terra (DUAT) sobre a área do projecto, com o nº 7577/2021 (ANEXO III), emitido em nome da Tindzila Sociedade Unipessoal Lda., representada por, Alda Isabel Aníbal Salomão.

4.5. Cronograma

A implementação do Projecto irá obedecer o cronograma abaixo.

Tabela 8 Cronograma de Funcionamento do ECOPARQ

Fases	Anos	Principais Actividades
Fase 1	2023 – 2024	Preparação e condução do processo de Licenciamento Ambiental do EcoParq, mobilização de parcerias técnicas e financeiras. Desenho dos programas.
Fase 2	2025 – 2026	Início da implantação do acampamento para o pessoal. Criação das condições para implantação de infraestruturas: <ul style="list-style-type: none"> – Abertura de carreiros. – Montagem do sistema de abastecimento de água e energia. – Contratação da equipa técnica e início da implementação dos programas.
Fase 3	2027 – 2031	Conclusão do acampamento do pessoal Implantação do bloco administrativo Implantação das áreas de campismo móvel e fixo Implantação da arena desportiva Continuação da implementação dos programas
Fase 4	A partir de 2031	Funcionamento integral das diferentes componentes do EcoParq. Manutenção e operação contínua das infraestruturas e programas.

4.6. Valor de Investimento

O valor de investimento deste Projecto é de 9,400,000.00Mt (Nove milhões e quatrocentos mil meticais).

5. ALTERNATIVAS DO PROJECTO

De acordo com o previsto na alínea f) do número 2 do artigo 11 do Decreto nº 54/2015 de 31 de Dezembro, no processo de AIA devem ser analisadas possíveis alternativas para a actividade proposta. Neste sentido o Consultor considerou dois tipos de alternativas, nomeadamente:

- i. Alternativa de "não execução" do projecto: O Projecto trará benefícios ambientais e socioeconómicos significativos quer a nível local, como regional. Neste sentido, a alternativa de "não execução" da actividade proposta traz, globalmente, prejuízos para as comunidades. Por isso, o Projecto deve ser executado, uma vez que durante o EIA não foram identificados elementos que imponham riscos significativos para a qualidade do meio ecológico e/ou social onde o mesmo se insere.
- ii. Alternativa de localização do Projecto: no estado actual, o Consultor considera que a localização proposta para o Projecto de Construção Ecoparq Tindzila parece ser a mais adequada já que:
 - O local escolhido para implantação do Ecoparq Tindzila é um ponto estratégico para a realização de actividades de ecoturismo e preservação da fauna e flora;
 - O local escolhido para implantação do projecto não atravessa e nem se encontra dentro de uma zona de protecção da natureza;
 - O processo de participação comunitária realizado no Município da Vila da Praia de Bilene teve como resultado a aceitação do Projecto por parte da população e autoridades locais.

6. ÁREAS DE INFLUÊNCIA DO PROJECTO

Tendo em vista que as áreas de influência são definidas pelos espaços geográficos directa ou indirectamente afectados pelos impactos ambientais de uma actividade, verifica-se que suas respectivas delimitações são distintas para os meios físicos e biótico e para o meio socioeconómico.

Esta distinção decorre do facto de que os efeitos dos impactos sobre componentes sociais e económicos apresentam-se, geralmente, de forma mais ampliada no território, pela própria natureza de sua configuração em redes e cadeias socioeconómicas, que aqueles que afectam os componentes dos meios físico e biótico.

A área de influência do projecto é aquela que de alguma forma sofre e exerce interferência sobre o projecto, seja em aspectos físicos, bióticos, socioeconómicos e culturais. Estas áreas estão susceptíveis a sofrer impactos com a implantação do projecto.

6.1. Área de Influência Directa

A AID corresponde aquela que directamente sofrerá devido a implantação, operacionalização e exploração do projecto, atendendo as suas diferentes componentes (solo, vegetação, fauna, recursos hídricos, socioeconómica, etc.). Onde, portanto, se verificarão as alterações directas provocadas pelo projecto. Preconiza-se que a AID do Projecto corresponda a toda a área da comunidade de Nhiuane-Matha.

6.2. Área de Influência Indirecta

A AII corresponde a uma área mais extensa, ou seja, até onde se possa fazer sentir indirectamente as actividades de implementação do projecto. Assim sendo, estabelece-se a área de influência indirecta (AII) do Projecto, tendo em conta sobretudo os possíveis impactos sobre o meio socioeconómico, passíveis de se fazerem sentir numa área mais alargada do que os impactos sobre o meio biofísico. Preconiza-se que a AII do Projecto corresponda a toda a área do Distrito de Bilene.

7. CARACTERIZAÇÃO DA SITUAÇÃO AMBIENTAL DE REFERÊNCIA

7.1. Ambiente Físico

7.1.1. Clima

O clima do Distrito é predominantemente tropical húmido com condições agro-climáticas favoráveis, sub-húmido, a medida que se caminha para o interior e semiárido no interior.

A faixa sub-litoral apresenta temperaturas médias anuais que variam entre 24° a 26°C e a precipitação média anual está compreendida entre 800 e 1000 mm. Por seu turno, a evapotranspiração potencial é geralmente superior a 1500 mm, sendo que a distribuição irregular das precipitações ao longo do ano, associada a temperaturas relativamente elevadas, resulta em deficiências hídricas no período de Maio a Dezembro.

Dados da estação meteorológica do Distrito, recolhidos nos últimos 17 anos (2000- 2017), mostram que os meses mais quentes são de Novembro a Março com a média de 33 °C (Dezembro com 34 °C) e o mês mais frio Julho com 14 °C. De referir que no período em análise, a temperatura mais alta registada foi de 40,7 °C em Janeiro de 2009 e a mais baixa de 12,1 °C em Julho de 2011.



Figura 14 Médias de temperaturas de 2000 a 2017

Eventos extremos

Estatisticamente, a Província de Gaza não é propensa à ocorrência de ciclones, sendo o Distrito de Bilene classificado como tendo um risco moderado (médio) de ser atingido por um ciclone.

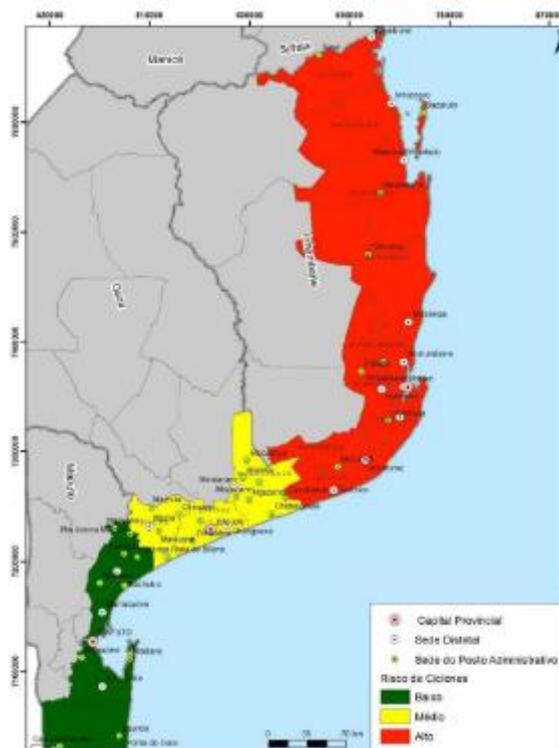


Figura 15 Risco de ocorrência de ciclones por Distrito, ao longo da costa Sul de Moçambique

No que respeita a cheias, o risco do distrito é muito alto a este tipo de fenómeno. Por outro lado, este distrito apresenta um risco moderado à ocorrência de secas.

7.1.2. Geologia e Geomorfologia

O Distrito de Bilene faz parte da zona costeira do Sul de Moçambique, caracterizada por formações quaternárias de dunas interiores e dunas costeiras intercaladas por um cordão de lagoas costeiras (Balidy et al., 2008).

As dunas interiores, são caracterizadas por areias vermelhas pouco consolidadas e cobertas por uma densa vegetação e fazem parte da enorme planície arenosa constituída por areias eólicas do Pleistoceno Superior, com altitudes médias de 52 m. As dunas mais recentes são compostas de areias brancas que avançam para o interior (Macie, 2019 e Balidy et al., 2008).

Algumas faixas das dunas costeiras do Bilene apresentam-se de forma consolidada, formando escarpas resultantes de erosão, particularmente na boca da Lagoa Uembje (lagoa do Bilene). Admite-se que o cordão das Lagoas Muandje e Uembje corresponda a uma antiga linha da costa (Balidy, 2008).

Do ponto de vista da hipsometria, o distrito do Bilene é constituído por planícies com uma altitude menor que 100 metros e dunas costeiras dispostas em duas séries, sendo as mais próximas do mar, relativamente mais baixas (altitudes menores que 80 metros) que os interiores (superiores a 80 metros). Estas dunas, com características iguais em toda a região do Centro de “Endemismo de Maputaland”, são conhecidas como dunas parabólicas (Balidy, 2008).

Geomorfologicamente, a região do Bilene é caracterizada por ambientes sedimentares modernos, abarcando a praia de barreira (no mar aberto), depósitos de delta de maré enchente, deltas de maré vazante, canal de marés, barreira de dunas eólicas, lagoa, praia de marés e pântanos (Balidy, 2008).

Sismicidade

Relativamente ao risco de ocorrência de sismos, não se encontra informação sistematizada sobre este tipo de evento para o Distrito do Bilene. Para a Província de Gaza o risco de sismos é relativamente baixo com epicentros limitados a Machaze causado pelos movimentos tectónicos do Grande Vale do Rift.

7.1.3. Hidrologia e Hidrogeologia

Dos pequenos cursos de água existentes no distrito de Bilene, destacam-se os seguintes: Rio Chiguidine, que atravessa as Baixas de Cuchoanine e Tanguene e desagua na Lagoa Ranzane. Rio Chicunda, que corre paralelamente à estrada que liga a Sede do Posto da Praia de Bilene à sede do Distrito (Macia), na margem Este, e desagua na Lagoa Azul (Balidy et al., 2008).

A zona do Bilene é caracterizada por uma variedade de lagoas de diferentes dimensões. De Oeste para Este encontram-se as seguintes Lagoas: Massanguana, Nhacheúndezo, Bacheco, Ranzane, Uembzana, Chibana (Chirindeje), Zive, São Martinho (ou Bilene ou Uembje), Azul, Inhafubejama e Xipete. Quanto aos pântanos, de Oeste para Este, destacam-se os seguintes: Confe, Fucuana, Madezivana, Chiiunguanine, Ganhane e Mondeje, este último localizado no interior na parte Ocidental (Balidy et al., 2008 e IMPACTO, 2012).

No distrito de Bilene, o sentido das correntes subterrâneas é Norte à Sul. A alta permeabilidade e porosidade das areias, fraca capacidade de retenção das águas, garantem que a infiltração das

águas das chuvas se faça sem afectar grandemente a superfície dos solos. Excepções a esta regra acontecem quando o nível do lençol freático fica exposto como resultado das depressões na topografia do terreno. Estudos realizados na região mostraram que, no geral, o nível de lençol freático está próximo do nível médio das águas do mar (Balidy et al., 2008).

7.1.4. Solos e Usos da Terra

Quanto aos solos, a região do Bilene é caracterizada pela predominância de solos arenosos que compreendem desde a costa ao interior da região. De acordo com a IMPACTO (2012), 72% da área total do distrito de Bilene é ocupado por solos arenosos, seguido dos solos pouco profundos sobre rocha não calcária, com 13 %, dos solos de aluvião, com cerca de 10% e as restantes tipologias são de solos de mananga (2%). Os solos são pouco evoluídos e possuem baixo nível de fertilidade e retenção da água (MAE, 1986).

Segundo Balidy et al. (2008), os solos arenosos desta região dispõem-se da seguinte forma:

- Formações de dunas costeiras do pleistoceno Superior ao longo da costa, composta por solos arenosos.
- Depressões ocupadas por lagoas costeiras, incluindo a lagoa do Bilene. P Planícies (depósitos vermelhos, de grão grosseiro), depois das lagoas em direcção ao interior do distrito, no sentido sudeste-noroeste, compostas por solos arenosos da fase dunar e solos arenosos hidromórficos.
- Planícies de acumulação marinha, na zona Central e Nordeste do distrito, compostas por solos arenosos alaranjados, muito profundos.
- Planícies de acumulação formadas por materiais argilosos e de aluviões – proluvião, na região Centro – Noroeste do distrito, composta por solos arenosos alaranjados, muito profundos e solos de aluviões argilosos de Mananga, com cobertura arenosa de espessura variável.
- Planícies baixas de natureza flúvio – marinha e depressões com acumulação e terraços de erosão, no extremo Noroeste e parte Ocidental do distrito, composta por solos de aluviões argilosos, profundos.

7.1.5. Qualidade do ar

A distribuição e a dispersão de poluentes na atmosfera são influenciadas por diversos factores, tais como a localização das fontes emissoras (podendo estas ser naturais ou antropogénicas), relevo e fenómenos meteorológicos (ex.: vento, condições de estabilidade atmosférica, as inversões térmicas, a humidade, a temperatura, etc.).

Na área de influência directa do Projecto, a actividade dominante é a agricultura de subsistência. Esta é praticada de forma manual, causando apenas perturbação temporária e muito pouco

significativa da qualidade do ar resultante do aumento de poeiras, como consequência movimentação do solo e remoção da vegetação.

Outro foco de poluição nesta zona são as queimadas descontroladas. Estas têm sido realizadas como forma de limpeza/abertura dos campos agrícolas (machambas), caça de animais de pequeno porte (ex.: aves e roedores).

As queimadas descontroladas constituem principais fontes de emissões atmosféricas, produzindo grandes quantidades de dióxido de carbono (CO₂), monóxido de carbono (CO), metano (CH₄), dióxido de enxofre (SO₂), óxido de nitrogénio (NO_x) e matéria particulada, incluindo as poeiras. A circulação de veículos é outra das principais fontes emissoras de poluentes. Em resultado dos processos de combustão dos veículos automóveis, os gases emitidos em maiores quantidades são dióxido de carbono (CO₂), os óxidos de azoto (NO_x), o monóxido de carbono (CO), o dióxido de nitrogénio (NO), a matéria particulada (PM₁₀) e os hidrocarbonetos (HC).

7.1.6. Ruído

Na área de implementação do Projecto não existem habitações, infraestruturas, actividades económicas ou circulação de viaturas (excepto viaturas do, ou autorizadas pelo Projecto). Durante o trabalho de campo também não foram identificadas machambas ao redor da área com recurso a utilização de maquinaria agrícola (ex.: tratores) que possam gerar poluição sonora. Logo, podemos considerar que na área de implantação do Projecto o risco de ruídos que possam causar poluição sonora é nulo.

7.2. Ambiente Biótico

7.2.1. Flora e comunidade vegetal

De um modo geral, de acordo com White (1983), em termos fitogeográficos, o distrito de Bilene é abrangido pelo Mosaico Regional Tongoland-Pondoland.

Para o inventário (levantamento) da vegetação do Ecoparq, foram estabelecidos transectos lineares e foi realizada a identificação de espécies de vegetação ao longo dos mesmos transectos. Na área de implementação do Projecto EcoParq Tindzila, predominam as seguintes comunidades de vegetação: **vegetação pioneira das dunas, vegetação arbustiva jovem das dunas, brenha das dunas, mata das dunas, vegetação lacustre e vegetação terrestre** encontrada mais para o interior da área de implementação do projecto.

Vegetação pioneira das dunas

Na comunidade de vegetação pioneira das dunas do Ecoparq encontram-se espécies de plantas rastejantes, algumas das quais suculentas. Segundo Bandeira et al. (2007), essas plantas têm a função primordial na consolidação das areias, diminuição da erosão causada pelo vento e enriquecimento de solos ainda desérticos e com poucos nutrientes. Entre as espécies mais

dominantes encontradas na comunidade de vegetação pioneira das dunas, podem-se citar: *Scaevola plumieri*, *Launea sarmentosa*, *Phylohydrax carnosa*, *Cyperus crassipes*, *Ipomoea pes-caprae*, *Sophora inhambanensis*, *Sporobolus virginicus* e *Cissampelos hirta* (Figura 16 mostra as espécies da vegetação pioneira mais abundantes). (ANEXO IV - LISTA ABRANGENTE DA VEGETAÇÃO)

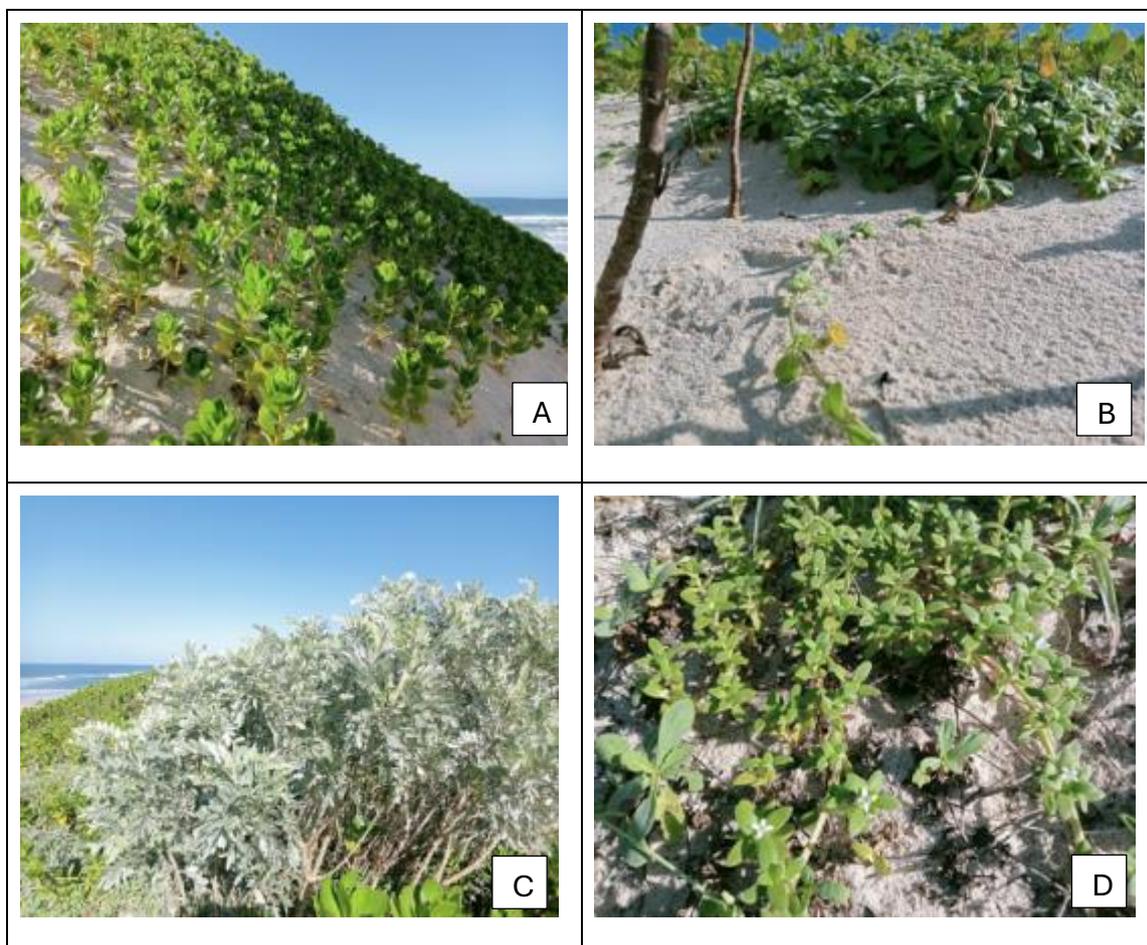


Figura 16 Espécies dominantes na vegetação pioneira das dunas do ECOPARQ TINDZILA. (A) *Scaevola plumieri*, (B) *Launea sarmentosa*, (C) *Sophora inhambanensis* e (D) *Phylohydrax carnosa*. Fotografado por Torres Taimo (2024).

Vegetação arbustiva jovem das dunas

Logo após a vegetação pioneira das dunas, encontra-se a vegetação arbustiva jovem das dunas, dominada por arbustos que se apresentam de forma compacta. Dessa forma, formam uma estrutura que funciona como barreira de proteção contra o vento que vem do alto mar (Bandeira et al., 2007). As plantas mais dominantes neste sistema incluem: *Clerodendrum glabrum*, *Diospyros rotundifolia* (Figura 17) e *Mimusops caffra*. (ANEXO IV - LISTA ABRANGENTE DA VEGETAÇÃO)



Figura 17 Plantas dominantes na vegetação arbustiva jovem das dunas. (A), *Clerodendrum glabrum* e (B) *Diospyros rotundifolia*. Fotografado por Torres Taimo (2024)

Brenha das dunas

As brenhas das dunas encontradas dentro da área de implementação do projeto localizam-se logo depois da vegetação arbustiva jovem das dunas, estendendo-se até a mata das dunas. Essa vegetação apresenta plantas densas e algumas arbustivas, que ajudam no combate aos ventos vindos do mar (Bandeira et al., 2007). As espécies de plantas observadas nesta comunidade incluem *Mimusops caffra* e *Eugenia capensis*. (ANEXO IV - LISTA ABRANGENTE DA VEGETAÇÃO)

Mata das dunas

Encontrada logo depois das brenhas das dunas, a mata das dunas está num estado em que a sucessão já atingiu seu clímax. As árvores têm um tamanho relativamente maior e a maioria delas é lenhosa, com algumas espécies frutíferas e algumas lianas associadas à mata das dunas (Bandeira et al., 2007). Entre as árvores observadas nesta área de implementação do projeto, podem ser citadas: *Mimusops caffra*, *Garcinia livingstonei*, *Sclerocarya birrea*, *Sideroxylon inerme*, *Strychnos spinosa* e *Ozoroa obovata*. Uma das espécies de lianas observadas no local foi a *Cissus quadrangularis*. (ANEXO IV - LISTA ABRANGENTE DA VEGETAÇÃO)



Figura 18 Vegetação da mata das dunas da área de implementação do projecto: (A) *Mimusops caffra* e *Ozoroa obovata* (B). Fotografado por Torres Taimo (2024).

Essas comunidades vegetais costeiras são importantes por constituírem habitats para uma variedade de fauna e, ao mesmo tempo, são consideradas delicadas devido à sua vulnerabilidade e sensibilidade a distúrbios e mudanças ambientais. Além disso, possuem uma recuperação lenta quando destruídas. A conservação dessas comunidades de plantas das dunas contra actividades humanas, como a condução de veículos nas praias, é vital para manter a biodiversidade e a integridade ambiental das áreas costeiras em Moçambique.

Vegetação lacustre

A zona do EcoParq também é caracterizada pela presença de duas lagoas costeiras de água doce com uma vegetação típica. Esta vegetação é crucial para a saúde dos ecossistemas lacustres, pois fornece habitats para várias espécies de animais, como peixes, aves, insetos, alguns mamíferos e outros animais aquáticos. Além disso, ajuda a estabilizar as margens dos lagos e contribui para a qualidade da água. Entre as espécies de vegetação lacustre encontradas em dominância, podem ser citadas: junco (*Juncus sp.*), *Pandanus livingstonianus* (uma espécie que segundo a IUCN se encontra em perigo) palmeiras (*Phoenix reclinata*), papiro (*Cyperus sp.*) e uma espécie de nenúfar (Figura 19). (ANEXO IV - LISTA ABRANGENTE DA VEGETAÇÃO)



Figura 19 Vegetação lacustre dominante na área do EcoParq. (A) *Juncus* sp. (B) *Pandanus livingstonei*. Fotografado por Torres Taimo (2024).

Também foi observada na área de vegetação lacustre do EcoParq, uma espécie de palmeira (*Raphia australis*; Figura 20) que segundo a lista vermelha da IUCN de espécies ameaçadas, é considerada vulnerável (Matimele et al. 2016).



Figura 20 Espécie de palmeira (*Raphia australis*) considerada como vulnerável na lista vermelha da IUCN de espécies ameaçadas de extinção, encontrada na área de implementação do Projecto EcoParq Tindzila. Fotografado por Torres Taimo (2024).

Vegetação terrestre

Mais para o interior do EcoParq, ocorrem pradarias, caracterizadas por gramíneas altas e espaçadas com árvores e arbustos dispersos, nalgumas zonas ocorrem florestas densas e com

algumas epífitas (plantas que crescem sobre outras plantas). Nessas regiões, podem ser identificadas árvores de *Albizia adianthifolia*, *Syzygium cordatum*, *Azelia quanzensis* (Chanfuta), *Strychnos spinosa* (Massala), *Scroecarya birrea* (Canhu), *Ozoroa obovata*, *Tabernaemontana elegans*; *Apodytes dimidiata*, *Garcinia livingstonei* (ANEXO IV - LISTA ABRANGENTE DA VEGETAÇÃO). Nalguns locais podem ser observadas árvores de *Anacardium occidentale* (Cajueiro) e *Mangifera sp* (Mangueira) que se supõe terem sido colocadas na região, que segundo relatos da comunidade ao redor, esta área já tinha sido habitada no passado. A figura 21 ilustra algumas plantas de vegetação terrestre observadas no local de implementação do projecto.



Figura 21 Vegetação terrestre encontrada na área do Ecoparq. (A) *Apodytes dimidiata*, (B) *Tabernaemontana elegans* (B). Fotografado por Torres Taimo (2024).

7.2.2. Fauna

7.2.2.1. *Fauna Terrestre*

Mamíferos terrestres

De acordo com as informações colectadas por meio de métodos indiretos (identificação de fezes, pegadas e rastros) e entrevistas com os guias comunitários dos bairros de Nhiume-Matha, no Município da Praia do Bilene, que auxiliaram durante todo o trabalho de campo na área de implementação do projeto Ecoparq Tinzdila, ocorrem os seguintes mamíferos terrestres: facoceros, raposas, mangustos, changos, cabrito-cinzento (*Silvicapra grimmia caffra*), ratos, macacos-de-cara-preta (*Cercopithecus pygerythrus*), entre outros. (ANEXO V LISTA ABRANGENTE DA FAUNA TERRESTRE)

Répteis

Dos répteis que ocorrem na área do Ecoparq Tinzila, destaca-se o lagarto monitor de garganta negra (*Varanus albigularis*) que foi possível identificar com apoio do guia local e por pegadas. Segundo Graham e Johan (2003), este lagarto é o mais pesado da África e o segundo mais comprido depois do lagarto do Nilo. Também foi registada a ocorrência de uma espécie de jiboia (*Phyton sebae*). (ANEXO V LISTA ABRANGENTE DA FAUNA REPTEIS).

Segundo Balidy et al. (2008), também ocorrem no Distrito do Bilene os seguintes répteis: o cágado (*Kinexis belliana*), cobra-cega (*Typhlops fornasinii*), serpentes (*Leptotyphlops conjunctus*, *L. Scutifrons*, *Elapsoidea sundevalli longicaud*, *Naja orquata* e *Naja melanoleca*), a cobra escavadora (*Atractaspis bibronii*), a cobra brilhante, a cobra da água (*Lycophidium capensis*), as cobras estriadas, as cobras comedoras de lesmas, as cobras do capim, a cobra dos ramos, a mamba preta (*Dendroaspis angusticops*) e víbora (*Bitis arietans*). Ocorrem também lagartos e camaleões.

Aves

A avifauna da área é rica e diversificada, incluindo espécies notaveos como corvos-marinhos (*Microcarbo africanus*), pica-peixe-malhado (*Ceryle rudis*), pica-peixe-de-barrete-castanho (*Halcyon albiventris*), gaivina-de-faces-brancas (*Chlidonias hybrida*), abelharuco pequeno (*Merops pusilus*), o cucal de Burchell (*Centropus burchellii*), Garça-branca-intermédia (*Ardea intermedia*), garça-real-europeia (*Ardea orquat*) e entre outras aves de pequeno porte como as andorinhas. (ANEXO V LISTA ABRANGENTE DE AVES).



Figura 22 Avifauna típica do local de Ecoparq Tinzila. Pica-peixe malhado (*Ceryle rudis*, "A"), Fonte: Yoav Perlman (2018) e corvos-marinhos africanos (*Microcarbo africanus*, "B"), fonte Brett Gleitsmann(2014). Fotografias disponíveis em: <https://ebird.org/home>

7.2.2.2. Fauna Marinha

Mamíferos aquáticos

Aquando do trabalho de campo na área de implementação do Ecoparq Tindzila, foi possível notar a presença de lontras, provavelmente duas espécies: lontra Africana Sem Garras (*Aonix capensis*) e Lontra de pescoço manchado (*Hydrictis maculicollis*), segundo a literatura, essas duas espécies de lontras ocorrem em África e em moçambique (Reed-Smith et al., 2021 e Jacques, 2021) e ambas são consideradas segunda a lista vermelha da IUCN como próximas a ameaças. Segundo os moradores das redondezas da área, essas lontras têm hábitos noturnos, o que provavelmente dificultaria o avistamento com esses animais.

De um modo geral, existem 13 espécies no total e todas são exímias caçadoras que comem peixes, crustáceos e outros organismos aquáticos. As lontras e seus parentes já foram extensamente caçados em virtude de sua pele, muitos tendo chegado à quase extinção. Apesar das regulamentações destinadas a muitas espécies permanecem em risco devido à poluição e perda de habitat (Wilson & Reeder, 1993).

Répteis marinhos

As praias da costa oceânica do Ecoparq, são locais de nidificação de duas espécies de tartarugas marinhas, a tartaruga cabeçuda ou comum (*Caretta caretta*) e a tartaruga gigante ou tartaruga coriácea (*Dermochelys Coriacea*) que segundo a lista vermelha da IUCN, ambas são espécies de tartarugas ameaçadas de extinção.

Segundo Balidy et al (2008), podem ser observados em Bilene juvenis de tartaruga verde (*Chelonia mydas*) e tartaruga pente (*Eretmochelys imbricata*). As tartarugas são frequentes desde o canal, em direcção à limite com a província de Maputo.

Recursos pesqueiros

As lagoas da área de implementação do projecto Ecoparq no distrito de Bilene, Província de Gaza, são ricas em recursos pesqueiros, proporcionando sustento para as comunidades locais. Essas lagoas abrigam uma variedade de espécies de peixes, incluindo tilápias *Oreochromis niloticus* (Tilápia do Nilo), *Oreochromis mossambicus* (Tilápia de Moçambique), *Tilapia rendalli* (Tilápia rendalii) e outros peixes de água doce, com destaque para os ciclídeos. A abundância destes recursos nestas lagoas favorece um ambiente propício para a pesca. A pesca é realizada principalmente por comunidades locais, utilizando métodos tradicionais, como redes e armadilhas, que são sustentáveis e adaptados ao ambiente.

7.2.2.3. *Fauna Visitante*

A avifauna do local é na sua maioria residente, mas algumas aves como o abelharuco pequeno (*Merops pusilus*) e o cartaxo-comum (*Saxicola*) fazem migrações, estando em Moçambique (e no local do Ecoparq) no período de inverno.

Também foi registado no local, a presença de um mamífero de grande porte, o hipopótamo comum (*Hippopotamus amphibius*).

7.3. Ambiente Socioeconómico

7.3.1. Localização Geográfica e Divisão Administrativa

O Projecto Ecoparq Tindzila será implementado no Distrito de Bilene, Posto Administrativo da Praia do Bilene que se situa na zona costeira do extremo Sul da Província de Gaza. Ao Norte, o distrito faz fronteira com o Posto Administrativo de Macuane entre latitudes 25° 13' e 25° 11' Sul e longitudes 33° 7', 33° 12' e 33° 19' Este. A Este faz fronteira com o Distrito de Xai-Xai, através do Posto Administrativo de Zongoene, entre latitude 25° 11' Sul e longitude 33° 19' Este. A Oeste faz fronteira com o Distrito da Manhiça entre latitude 25° 13' Sul e longitude 33° 7' Este. A Sul é banhado pelo Oceano Índico. A Praia do Bilene, é o menor Posto Administrativo dos 6 que compõem o Distrito. Possui 7 Bairros, nomeadamente: Tsoveca, Mahungo, Nhangono, Chilengue, Mhata, Nhiumane e Cimento (Balidy et al., 2008).

O projecto será implementado especificamente na localidade de Mhata, que se encontra a aproximadamente 12 Km quilómetros da Vila Municipal da Praia de Bilene.

7.3.2. Estrutura de Governação

O Distrito de Bilene na sua estrutura de administração distrital apresenta o Administrador do Distrito, que é apoiado por um Secretário Permanente e pelos chefes dos serviços distritais, ou os responsáveis das instituições do Estado existentes no respectivo nível da administração do Estado. O número mínimo de chefes dos serviços que apoiam o Administrador do Distrito é de quatro, como especificado no organograma do Governo Distrital a baixo apresentado, nomeadamente: o Chefe do Serviço Distrital de Planificação e Infraestruturas (SDPI), o Chefe do Serviço Distrital de Educação, Juventude e Tecnologia (SDEJT), o Chefe do Serviço Distrital de Saúde, Mulher e Acção Social (SDSMAS), e o Chefe do Serviço Distrital das Actividade Económicas (SDAE).



Figura 23 Estrutura do Governo Distrital

7.3.3. Demografia

Segundo o INE (2023), o Distrito de Bilene, possui 152 898 habitantes sendo 68 955 homens e 83 943 mulheres. A pirâmide etária da população por sexo segundo grupos de idade é apresentada na figura abaixo.

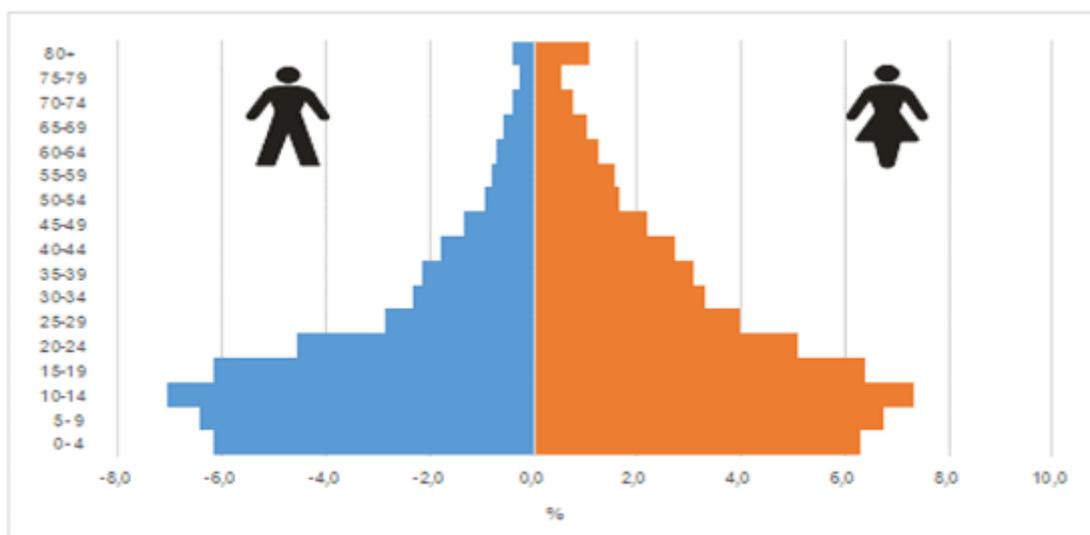


Figura 24 Pirâmide da População do Distrito de Bilene

7.3.4. Educação

A tabela abaixo mostra os dados referentes ao número de unidades de educação no Distrito de Bilene segundo o INE (2023).

Tabela 9 Número de unidades de educação por nível de ensino no Distrito de Bilene

	Primário		Secundário	
	1º Grau	2º Grau	1º Ciclo	2º Ciclo
Escolas Públicas	76	65	7	5
Alunos matriculados	26711	11486	13175	2169
Professores em exercício	609	205	235	47

7.3.5. Saúde

Segundo o INE (2021), em 2020 a rede sanitária do Distrito de Bilene era composta por 10 centros de saúde públicas equipadas com 98 camas (67 camas para internamento geral e 31 camas de maternidade).

Tabela 10 Tipo e número de unidades sanitárias no Distrito de Bilene

Tipo de unidades sanitárias	Número
Hospitais centrais/especialidade	0
Hospitais gerais	0
Centros de Saúde	10
Total	10

O Distrito de Bilene possui um total de 185 trabalhadores do sistema nacional de saúde divididos em 7 médicos, 8 técnicos superiores, 170 técnicos médios, 59 enfermeiros e 142 técnicos básicos.

8. IDENTIFICAÇÃO E AVALIAÇÃO DE IMPACTOS E MEDIDAS DE MITIGAÇÃO

8.1. Metodologia

8.1.1. DEFINIÇÃO DA NATUREZA E TIPO DO POTENCIAL IMPACTO

Quanto à sua natureza, o potencial impacto pode ser definido como positivo ou negativo. Quanto ao tipo, o impacto pode ser directo, indirecto ou cumulativo.

Tabela 11 Definição da natureza e tipo de impacto

ITEM	DESCRIÇÃO
Natureza do Impacto	
Positivo	Um impacto que representa uma melhoria na situação ambiental de referência ou introduz uma mudança positiva
Negativo	Um impacto que representa uma mudança adversa na situação ambiental de referência, ou introduz um novo factor indesejável.
Tipo do Impacto	
Directo	Impacto que resulta de uma interacção directa entre uma actividade do Projecto planeada e o ambiente receptor/receptores.
Indirecto	Impacto que resulta de outras actividades induzidas pelo projecto. Os impactos indirectos podem também ser referidos como impactos induzidos ou secundários.
Cumulativo	Impacto que age em conjunto com outros impactos (incluindo os de futuras actividades de terceiros já planeadas ou a ocorrer em simultâneo) e que afecta os mesmos recursos e/ou receptores do Projecto.

8.1.2. Avaliação do Impacto

A avaliação dos impactos ambientais consiste na determinação da sua significância. Esta é função directa da magnitude/consequência esperada do impacto e a probabilidade de sua ocorrência. A

magnitude de um impacto pode ser determinada por vários factores, comumente atribuídos a sua extensão, duração e intensidade.

Tabela 12 critérios para avaliação dos impactos ambientais

CRITÉRIO		CLASSIFICAÇÃO	PONTUAÇÃO
<u>Extensão</u>		Localizada – na área da influência directa do projecto.	1
		Envolvente – na área de influência indirecta do projecto.	2
		Regional – a região, que pode ser definida de várias formas, p. ex. região sul do país.	3
		Nacional - Moçambique	4
		Internacional – a nível de Moçambique e país(es) vizinhos	5
<u>Duração</u>		Temporário – De curta duração (até 6 meses) e ocasionais ou intermitentes	1
		Curto-prazo – entre 6 meses a 1 ano	2
		De médio prazo – entre 1 e 5 anos	3
		De longo prazo – mais de 5 anos	4
		Permanente - Alteração permanente no receptor ou recurso afectado e que permanece para além da vida útil do Projecto	5
<u>Intensidade</u>	Ambiente biofísico	Insignificante - As mudanças no meio ambiente são imperceptíveis ou insignificantes	1
		Baixa – O funcionamento dos processos naturais não é substancialmente afectado	2
		Média – O ambiente afectado é alterado, mas o funcionamento dos processos naturais continua, ainda que de forma modificada	3
		Alta – O funcionamento dos processos naturais é substancialmente afectado.	4
		Muito alta - O funcionamento dos processos naturais é temporário ou permanentemente interrompido	5
	Ambiente socioeconómico	Insignificante - Não há qualquer mudança perceptível no modo de vida e meios de subsistência das pessoas	1
		Baixa – As pessoas/comunidades conseguem adaptar-se com relativa facilidade e manter o modo de vida e meios de subsistência anteriores ao impacto	2
		Média – As pessoas/comunidades conseguem adaptar-se com alguma dificuldade e manter o modo de vida e meios de subsistência anteriores ao impacto, mas apenas com um certo grau de apoio	3
		Alta – O modo de vida e meios de subsistência das pessoas/comunidades é substancialmente afectado.	4

CRITÉRIO	CLASSIFICAÇÃO	PONTUAÇÃO
	Muito alta - As pessoas/comunidades afectadas não vão conseguir adaptar-se às mudanças e manter o modo de vida e meios de subsistência anteriores ao impacto	5
Probabilidade	Raro ou Praticamente impossível – o evento vai acontecer apenas em circunstâncias excepcionais. Ocorrência muito rara (uma em 1000 anos). É possível que tenha acontecido em algum local, e se tiver acontecido, foi uma situação única.	1
	Improvável – o evento é capaz de ocorrer, mas não é expectável. Pode-se ter ouvido falar do mesmo como uma possibilidade, mas é extremamente invulgar. Uma ocorrência rara (uma vez a cada 100 anos)	2
	Provável – o evento pode ocorrer. É provável que ocorra o evento, em média uma vez a cada 5 a 20 anos	3
	Altamente provável - É provável que ocorra um evento, em média, de um em um ou de cinco em cinco anos. É provável que tenha ocorrido um incidente semelhante em ambientes semelhantes. O evento ocorrerá provavelmente na maioria das circunstâncias.	4
	Definitivo - Ocorrerá, ou é de natureza contínua, ou a probabilidade é desconhecida. É provável que ocorra um evento pelo menos uma vez por ano ou mais (até 10 vezes por ano). Ocorre frequentemente em ambientes semelhantes. Prevê-se que o evento ocorra na maioria das circunstâncias	5

A **magnitude/consequência** é calculada pela soma dos critérios acima, ou seja, **consequência = extensão + duração + intensidade**. Dependendo do resultado da soma, a consequência da ocorrência do impacto irá variar de acordo com a tabela abaixo.

Tabela 13 classificação da magnitude/consequência dos impactos ambientais

Magnitude (Extensão + Duração + Intensidade)	Pontuação (3-15)
Muito Baixa ou negligenciável	<7
Baixa	7-9
Média	10-12
Alta	>12

A **significância** do impacto é determinada pela multiplicação entre a magnitude/ consequência e a probabilidade de ocorrência conforme a tabela abaixo.

Tabela 14 classificação da significância do impacto

Significância (Magnitude x Probabilidade)	Pontuação (3-75)	Descrição
Muito Baixa ou negligenciável	<12	O impacto não tem importância, não necessitando de qualquer medida de mitigação ou gestão ambiental
Baixa	12-25	O impacto possui pouca importância, mas pode beneficiar de algumas medidas de mitigação
Média	26-42	O impacto é significativo, são necessárias medidas de mitigação para reduzir os impactos a um nível aceitável (no caso de um impacto de natureza negativa).
Alta	>42	O impacto é muito significativo. A não aplicação de medidas de mitigação, a fim de reduzir o impacto a um nível aceitável, pode inviabilizar a actividade, ou mesmo o Projecto. As medidas de mitigação são, portanto, indispensáveis

8.2. Estratégia e Desenho das Medidas de Mitigação/Minimização/Maximização dos Impactos

O Consultor possui vasta experiência em estudos de impacto ambiental similares, cujas medidas de mitigação poderão ser aproveitadas para este projecto. Serão apresentadas as estratégias de mitigação baseada na hierarquia que inclui quatro níveis: **1) evitar e antecipar**, **2) minimizar ou reduzir**, **3) Mitigar** e **4) compensar ou neutralizar**.

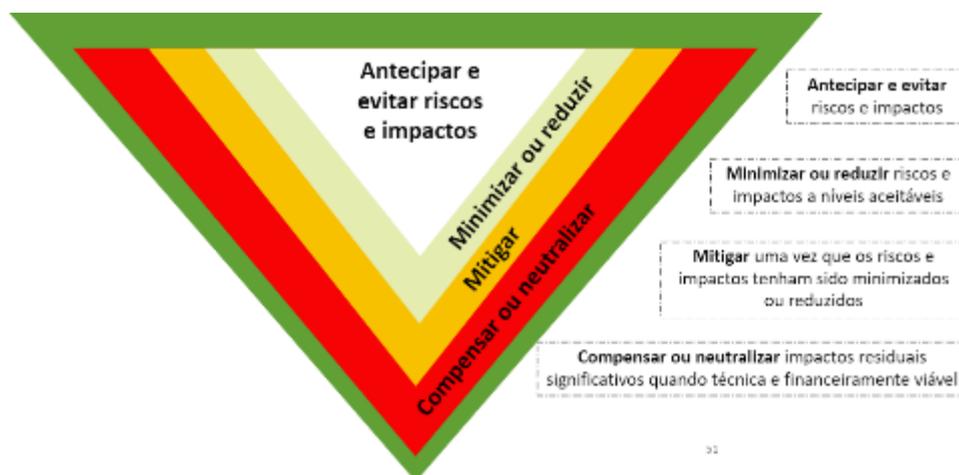


Figura 25 Hierarquia de Mitigação

Embora as estratégias são específicas ao projecto, de uma forma geral, se espera seguir a seguinte abordagem:

- **Evitar e antecipar** - refere-se à consideração de opções na localização, escala, disposição, tecnologia e faseamento do projecto para evitar impactos na biodiversidade,

serviços ecossistémicos associados e pessoas. Isto é referido como "a melhor opção", mas reconhece-se que nem sempre é possível evitar ou prevenir. A estratégia/considerações para evitar este sub-projecto foi abordada durante a concepção do projecto.

- **Minimizar ou reduzir** - refere-se à consideração de alternativas na localização, escala, disposição, tecnologia e faseamento do projecto que minimizem os impactos na biodiversidade e nos serviços ecossistémicos. Esta estratégia será a mais importante para reduzir o impacto adverso ao mínimo possível e maximizar os benefícios. A maior parte das intervenções previstas no EIA visam minimizar os impactos ambientais e sociais, e passarão por:
 - Garantir o cumprimento da legislação ambiental nacional e as boas praticas internacionais;
 - Ter uma estrutura organizacional capaz de implementar as medidas e monitorar o cumprimento dos padrões ambientais e sociais nacionais e internacionais;
- **Remediar ou neutralizar:** refere-se à melhoria de ecossistemas degradados ou removidos na sequência da exposição a impactos que não podem ser completamente evitados ou minimizados. A restauração tenta devolver uma área ao ecossistema original que estava presente antes dos impactos, enquanto a reabilitação visa apenas restaurar funções ecológicas básicas e/ou serviços ecossistémicos - tais como a plantação de árvores para estabilizar o solo descoberto. A reabilitação e restauração são frequentemente necessárias no final das fases críticas de um projecto (por exemplo, a construção) e do ciclo de vida global;

Colectivamente, a prevenção, minimização e reabilitação/restauro servem para reduzir, tanto quanto possível, os impactos residuais de um projecto na biodiversidade. Normalmente, porém, mesmo após a sua aplicação efectiva, serão necessários passos adicionais para não se obter um impacto negativo global ou um ganho líquido para a biodiversidade.
- **Compensar:** através de compensação ambiental (contrabalanço) que pode ser em espécie ou providenciando um outro ganho ambiental equivalente ao dano inevitável, podendo ser *in-situ* ou *offsite*. As medidas de compensação incluem por exemplo a compensação pelas perdas de culturas e perda permanente de terra.

8.3. Acções Potencialmente Causadoras de Impactos Ambientais

8.3.1. Fase de Construção (FC)

- Vedação;
- Mobilização de materiais e equipamentos;
- Geração de empregos temporários, directos e indirectos, mobilização e presença física de trabalhadores

- Preparação do terreno e melhoramento dos acessos existentes;
- Abertura de novos acessos;
- Escavações e movimentações de terras;
- Circulação de veículos e funcionamento de maquinaria;
- Construção do Ecoparq (ex.: instalação dos pilares de suporte, instalação e fixação das estruturas, passagem de cabos, colocação de passadeiras);
- Ligação aos serviços de electricidade;
- Armazenamento temporário de materiais e combustíveis/produtos químicos;
- Recolha, acondicionamento, armazenamento e deposição de resíduos sólidos de construção

8.3.2. Fase de operação (FO)

- Funcionamento e exploração do Ecoparq;
- Geração de empregos permanentes e temporários
- Manutenção das infraestruturas, máquinas e equipamentos;
- Recolha, acondicionamento, armazenamento e deposição de resíduos sólidos gerados durante a fase de operação;

8.3.3. Fase de desativação

Actualmente, espera-se que o projecto não seja desativado, porém caso haja alguma necessidade de desativação do mesmo deverão ser consideradas medidas específicas para a esta fase.

8.4. Descrição dos Impactos e Medidas de Mitigação

8.4.1. Fase de Construção

8.4.1.1. Ambiente Físico

8.4.1.1.1. Poluição do ar por poeiras

Durante a fase de construção, a actividade geradora de poeira será devido ao movimento de veículos e equipamentos para o local da obra em estradas não pavimentadas para o transporte de materiais e equipamentos de construção.

Este impacto é **negativo, temporário, localizado**, de **intensidade baixa e improvável** de causar alterações significativas na flora e fauna locais.

Impacto 1 - FC				
	Sem mitigação		Com mitigação	
Critério	Classificação	Pontuação	Classificação	Pontuação
Natureza	Negativo	-	Negativo	-
Extensão	Localizada	1	Localizada	1
Duração	Temporário	1	Temporário	1

Intensidade	Insignificante	1	Insignificante	1
Probabilidade	Provável	3	Provável	2
Significância	Muito Baixa	9	Muito Baixa	6

Medidas de mitigação:

- Proibir a queima de vegetação ou de qualquer outro resíduo no local de obra;
- Evitar remoção da vegetação além do que seja necessário e as superfícies expostas devem ser reabilitadas (revegetadas ou estabilizadas) logo que possível;
- Cobrir adequadamente as cargas em camiões que transportem qualquer material solto que possa produzir pó quando em movimento, e também para evitar riscos para os utentes da estrada;
- As escavações, manuseio e transporte de materiais erodíveis devem ser evitados sob condições de vento forte;
- Revegetar áreas perturbadas o mais rápido possível para minimizar a geração de poeiras;

8.4.1.1.2. Emissão de ruídos e vibrações

Na fase de construção, a movimentação e operação de maquinaria provocarão, durante o seu período de funcionamento, um aumento significativo dos níveis de ruído. Estas perturbações serão limitadas às zonas onde decorrem as obras, mas poderão provocar algum incómodo nas zonas circunvizinhas.

Levando em consideração que a geração de ruídos mais intensa está relacionada à actividades específicas e de curta duração, considerou-se este impacto como negativo, de abrangência local. Quanto à duração, deve ser classificado como temporária e de intensidade baixa.

Impacto 2 - FC				
Critério	Sem mitigação		Com mitigação	
	Classificação	Pontuação	Classificação	Pontuação
Natureza	Negativo	-	Negativo	-
Extensão	Localizada	1	Localizada	1
Duração	Temporário	1	Temporário	1
Intensidade	Baixa	2	Insignificante	1
Probabilidade	Improvável	2	Raro	1
Significância	Muito baixa	8	Muito baixo	3

Medidas de mitigação:

- Realizar actividades ruidosas somente durante o dia e em períodos consecutivos curtos;
- Os condutores ao aproximar e deixar o local de obra devem minimizar as emissões de ruído resultantes de actividades como aceleração desnecessária ou travagens bruscas;

- O ruído será mantido ao mínimo, garantindo uma conduta adequada dos trabalhadores e a proibição de aceleração excessiva dos veículos, buzinas desnecessárias e o uso inadequado do equipamento;
- Minimizar o uso do equipamento em retaguarda para prevenir incómodos causados pelos alarmes de retaguarda;
- Quando possível, assegurar o fornecimento de energia eléctrica ao local da obra usando a rede nacional ou sistemas fotovoltaicos, para evitar o uso de geradores durante a noite. Se não for possível, o gerador deve estar protegido para reduzir a emissão de ruído durante a noite.

8.4.1.1.3. Erosão dos solos

As actividades de limpeza da vegetação nas áreas de obras, escavações para assentamento das infraestruturas, abertura de acessos e compactação expõem o solo à erosão eólica e hídrica.

A erosão irá ocorrer principalmente a nível local, espera-se que este impacto seja de **intensidade média**, de **curto-prazo** e sua significância é **média**.

Impacto 3 - FC				
Critério	Sem mitigação		Com mitigação	
	Classificação	Pontuação	Classificação	Pontuação
Natureza	Negativo	-	Negativo	
Extensão	Localizado	1	Localizado	1
Duração	Curto-prazo	2	Curto-prazo	2
Intensidade	Média	3	Insignificante	1
Probabilidade	Provável	3	Improvável	2
Significância	Baixa	18	Muito Baixa	8

Medidas de mitigação:

- Restringir as actividades à menor área possível. Evitar a circulação de veículos e maquinaria pesada em área não autorizadas;
- Reabilitar todas áreas perturbadas a um estado mais próximo possível ao estado original ou melhor;
- Utilizar medidas de controlo da erosão: revegetar, usar estruturas de protecção como geotêxtil, paredes de retenção, estabilização de encostas, entre outras;
- Calendarizar actividades de tal modo que as actividades susceptíveis de causar erosão não sejam realizadas durante a época chuvosa;
- Construir respeitando as curvas de nível;

8.4.1.1.4. Poluição dos solos

A poluição do solo durante a realização de actividades de construção poderá ocorrer através das seguintes fontes:

- Devido ao derrame de combustível e óleo lubrificantes;
- Devido a manipulação de cimento e outras substâncias;
- Devido a má gestão de resíduos sólidos e líquidos;
- Devido a erosão.

Impacto 4 - FC				
Critério	Sem mitigação		Com mitigação	
	Classificação	Pontuação	Classificação	Pontuação
Natureza	Negativo	-	Negativo	-
Extensão	Localizado	1	Localizado	1
Duração	Médio-prazo	3	Médio-prazo	3
Intensidade	Média	3	Insignificante	1
Probabilidade	Provável	3	Improvável	2
Significância	Baixa	21	Muito baixa	10

Medidas de mitigação:

- Armazenar correctamente combustíveis, lubrificantes e outras substâncias poluentes:
 - Todas as substâncias potencialmente poluentes devem ser manuseadas por pessoal treinado e armazenado em local de acordo com as instruções do fabricante e requisitos legais;
 - Salvo especificado em contrário, o combustível não deve ser armazenado no local da obra, mas pode ser transportado para o local quando necessário para o abastecimento dos equipamentos;
 - Os tanques de armazenamento temporário e as áreas de manuseamento de combustíveis, lubrificantes, produtos químicos e outras substâncias perigosas devem estar situadas numa superfície lisa e impermeável (revestido de plástico ou betão) com uma barreira que impeça a saída destas substâncias para áreas adjacentes;
- Evitar gotejamento e derrames durante o enchimento de combustível
 - O abastecimento de combustível às máquinas deve ser restrito a área com piso impermeável ou conter recipiente de recolha de gotas e possíveis derrames;
 - Disponibilizar material absorvente em todos os locais de armazenamento e manuseamento de combustível;
- Manutenção dos veículos e equipamentos
 - A manutenção de equipamentos e veículos deve ser feita numa oficina com pavimento impermeável e um sistema de recolha de possíveis derrames;

- O equipa com fugas deve ser imediatamente reparado ou removido no local onde está instalado;
- Realizar manutenção regular de veículos equipamento para evitar o gotejamento de óleos e combustíveis (recomenda-se a utilização de tabuleiros colectores de gotejamento para trabalhos de manutenção que inevitavelmente têm lugar nos locais de construção);
- Notificar a autoridade nacional responsável imediatamente após a ocorrência de um incidente (ex.: derrame de produtos químicos);
- Manusear adequadamente substâncias perigosas
 - Manusear adequadamente o cimento e outras substâncias perigosas, evitando o mais possível o contacto com o solo. Não deverá ser permitida a lavagem de baldes de tintas, diluentes e cimento directamente no solo;
 - Utilizar fichas de dados de segurança de materiais para todos os materiais e produtos perigosos a fim de fornecer uma avaliação dos possíveis riscos e uma abordagem melhorada dos métodos de manuseamento e eliminação;

8.4.1.1.5. Poluição da Água

Qualquer processo de erosão pode resultar no aumento da turbidez da água da lagoa, comprometendo assim as actividades que eventualmente dependem da sua qualidade. Os solos erodidos podem ser transportados e chegar aos cursos de água.

As fontes de substâncias poluentes da água incluem: materiais de construção, combustíveis, lubrificantes, outros produtos químicos (ex.: tintas), e águas residuais domésticas. A poluição proveniente destas substâncias pode ser causada por manipulação negligente, derrames acidentais, armazenamento impróprio de produtos químicos, fugas de óleo de máquinas e veículos de construção, etc., ou simplesmente ser transportada por esgotos.

A duração do impacto depende do tipo e quantidade acidentalmente derramado. É um impacto **negativo**, de **curto-prazo**, localizado e de **intensidade média**.

Impacto 5 - FC				
Critério	Sem mitigação		Com mitigação	
	Classificação	Pontuação	Classificação	Pontuação
Natureza	Negativo	-	Negativo	-
Extensão	Localizada	1	Localizada	1
Duração	Médio-prazo	3	Médio-prazo	3
Intensidade	Média	3	Insignificante	1
Probabilidade	Provável	3	Improvável	2
Significância	Baixa	21	Muito baixa	8

Medidas de mitigação:

- Os depósitos de armazenamento de água devem estar seguros e sem fugas para reduzir desperdício de água;
- Os tanques de armazenamento de água deverão ser limpos regularmente, através da lavagem e purificação dos mesmos
- Deverão ser realizadas monitorias regulares da qualidade de água para avaliar o seu grau de potabilidade e adequabilidade para o consumo humano e outras aplicações previstas;
- As análises deverão incidir sobre os parâmetros físicos, químicos e biológicos. A testagem deverá ser feita regularmente (uma vez em cada 6 meses). Os resultados deverão ser comparados com as directrizes estabelecidas no Regulamento sobre Qualidade da Água para o Consumo Humano (Decreto nº 18/2004, de 2 de Junho) e de outras directrizes aplicáveis, por exemplo as da organização Mundial da Saúde (OMS)
- Utilizar torneiras eficientes e economizadoras de água;
- Quando for possível, reutilizar a água.

8.4.1.2. Ambiente Biótico

8.4.1.2.1. Perda de Vegetação

Os impactos negativos sobre a vegetação associados ao projecto ocorrem na fase de construção, que implica a remoção da vegetação nos locais de intervenção para instalação das infraestruturas aberturas de vias de acesso, instalação e funcionamento dos estaleiros e tráfego de veículos e funcionamento de equipamentos e máquinas na obra.

Os principais impactos decorrentes das acções acima referidas serão a eliminação de espécies de flora e a deposição de poeiras sobre a vegetação da envolvente.

O impacto da actividade sobre a flora é negativo, confinado essencialmente à área do Ecoparq, portanto **localizada**, de **curto-prazo** e **provável**. Contudo, a intensidade do impacto é **baixa**.

Impacto 6 - FC				
Critério	Sem mitigação		Com mitigação	
	Classificação	Pontuação	Classificação	Pontuação
Natureza	Negativo	-	Negativo	-
Extensão	Localizada	1	Localizada	1
Duração	Curto-prazo	2	Curto-prazo	2
Intensidade	Insignificante	1	Insignificante	1
Probabilidade	Provável	3	Improvável	2
Significância	Baixa	12	Muito baixa	8

Medidas de mitigação:

- A remoção da vegetação deve ser limitada ao mínimo necessário a execução das actividades do empreendimento;
- Deverá ser estabelecido um viveiro dentro dos limites do empreendimento para permitir o cultivo das espécies a utilizar na revegetação;
- A vegetação nativa recuperada deve ser mantida num viveiro para o uso numa fase posterior do processo de reabilitação do local. Os locais apropriados devem ser identificados para a realocação de plantas;
- A recuperação de uma determinada área deve analisar previamente o potencial efeito das mudanças climáticas nessa área e envolvente, privilegiando, sempre que possível o conceito de adaptação baseada nos ecossistemas e dando primazia ao uso de espécies nativas no processo de recuperação;
- Os trabalhadores não devem perturbar quaisquer espécies raras, ameaçadas ou em perigo. É proibida a colheita e recolha de lenha, frutas, plantas medicinais ou de qualquer outro material natural no local ou em áreas adjacentes, fora do permitido pelo plano de gestão ambiental.

8.4.1.2.2. Proliferação de espécies exóticas invasoras

O equipamento e veículos trazidos para o local para o local do Projecto poderão trazer sementes, propágulos ou frutos de espécies vegetais exóticas, espécies de peixes, anfíbios e insectos, algumas das quais poderão ser invasoras. Se estes não são removidos antes da entrada na área do Projecto, isto pode resultar no estabelecimento e disseminação de espécies exóticas invasoras na área.

Impacto 7 - FC				
Critério	Sem mitigação		Com mitigação	
	Classificação	Pontuação	Classificação	Pontuação
Natureza	Negativo	-	Negativo	-
Extensão	Localizada	1	Local	1
Duração	Longo-prazo	4	Curto-prazo	2
Intensidade	Média	3	Baixa	2
Probabilidade	Provável	3	Improvável	2
Significância	Baixa	24	Muito baixa	10

Medidas de mitigação:

- Devem ser tomadas precauções necessárias para evitar a introdução de espécies de plantas exóticas no local do empreendimento e áreas adjacentes;
- Sempre que forem utilizados herbicidas, as instruções do fabricante devem ser seguidas. Somente pessoas formadas e qualificadas para a função podem aplicar estes produtos
- Áreas reabilitadas devem ser monitorizadas face ao potencial de instalação de espécies exóticas invasoras.

8.4.1.2.3. Perda da fauna

As acções da fase de construção poderão ocasionar destruição de habitat/flora, morte de espécies que lá estão alojados nos seus abrigos e que não conseguirão fugir a tempo (herpetofauna e micromamíferos), atropelamento de pequenos invertebrados, e perturbações devido ao ruído, vibrações e presença de luz artificial (durante a noite).

A destruição da cobertura vegetal irá ocorrer na mínima área possível. Esta perda será insignificante; o mesmo se refere para os potenciais abrigos, que podem ser substituídos por outros biótipos existentes na envolvente.

Assim, o impacto das actividades do Projecto sobre a fauna é **negativo**, muito **localizado**, **temporário**, **provável** e de **intensidade insignificante**. A significância deste impacto é considerada **muito baixa**.

Impacto 8 - FC				
Critério	Sem mitigação		Com mitigação	
	Classificação	Pontuação	Classificação	Pontuação
Natureza	Negativo	-	Negativo	-
Extensão	Localizado	1	Localizado	1
Duração	Temporário	1	Temporário	1
Intensidade	Insignificante	1	Insignificante	1
Probabilidade	Improvável	2	Raro	1
Significância	Muito baixa	6	Muito Baixa	3

Medidas de mitigação:

- Os trabalhos ruidosos devem ser evitados durante a noite, a fim de evitar a perturbação da vida selvagem;
- Os limites de velocidade adequados aos veículos conduzidos devem ser respeitados a todo o momento nas estradas e outros acessos. Os condutores devem garantir que limitam o seu potencial perigo para os seres humanos e animais em todas as circunstâncias, observando rigorosas precauções de segurança;
- Todo animal encontrado nas zonas de intervenção da actividade e nas trincheiras deverá ser capturado e libertado na área envolvente;

- Não é permitida caça de animais;

8.4.1.2.4. Aumento na produção de resíduos não perigosos

Durante o processo de construção do Ecoparq, vários resíduos serão gerados. Estes incluem tubagem de PVC, embalagens, acessórios e chapas metálicas, madeiras, cabos e acessórios eléctricos, garrafas quebradas, latas e tampas metálicas amassadas, plástico e papelão provenientes de embalagens, além de diversos resíduos domésticos.

Este impacto é negativo, de **médio-prazo**, **localizado**, de **intensidade alta** e altamente **provável** e de **significância média**.

Impacto 9 - FC				
Critério	Sem mitigação		Com mitigação	
	Classificação	Pontuação	Classificação	Pontuação
Natureza	Negativo	-	Negativo	-
Extensão	Localizado	1	Localizado	1
Duração	Medio prazo	3	Curto-prazo	2
Intensidade	Média	3	Média	2
Probabilidade	Altamente provável	4	Provável	3
Significância	Média	28	Baixa	15

Medidas de mitigação:

- Adoptar o princípio dos 3Rs (Reduzir, Reutilizar e Reciclar). Todos os resíduos domésticos devem respeitar a seguinte ordem de prioridades no que respeita às opções de gestão – prevenção e redução, reutilização, reciclagem e/ou outras formas de valorização e eliminação – e devem fazer sempre o uso das melhores tecnologias disponíveis com custos economicamente sustentáveis, a fim de permitir o prolongamento do ciclo de vida dos materiais.
 - Reduzir os resíduos sólidos
 - Encomendar bens perecíveis frequentemente em quantidades necessárias;
 - Armazenar os produtos perecíveis em condições apropriadas;
 - Encomendar produtos com embalagens retornáveis, tanto quanto possível;
 - Ao comprar água engarrafada, dar preferência a garrafas grandes e retornáveis sempre que possível;
 - Imprimir documentos apenas se necessário, em ambos os lados e em letra normal ou pequena;

- Utilizar facturas electronicas sempre que possível.
- Reutilizar resíduos sólidos
 - Reutilizar tanto quanto possível todos os resíduos sólidos (plástico, caixas de cartão, metais, etc.) nas actividades de construção;
 - Se não for possível reutilizá-los todos localmente, devem ser encontradas parcerias com empresas ou pessoas interessadas na reutilização dos resíduos localmente.
- Reciclagem de resíduos sólidos
 - As garrafas e latas plásticas devem ser entregues às entidades de reciclagem ou aos colectores.
- Eliminar adequadamente os resíduos sólidos
 - Sensibilização ambiental dos trabalhadores para melhor gestão de resíduos sólidos;
 - Fornecer recipientes adequados separados por categoria para a eliminação de resíduos sólidos;
 - Recolher regularmente e eliminar adequadamente os resíduos. Os resíduos de construção não devem ser depositados arbitrariamente;
 - Implementar um sistema de seguimento de resíduos com manifesto, a fim de implementar um sistema de seguimento por forma a manter um registo actualizado dos resíduos produzidos e eliminados no local de construção e transferidos, incluindo informação sobre a sua quantidade, origem e tipo do resíduo.

8.4.1.2.5. Aumento na produção de resíduos perigosos

O projecto irá utilizar, durante a fase de construção, alguns resíduos perigosos como por exemplo restos de combustível, óleos de maquinaria e veículos, etc., o que poderá vir a causar poluição dos solos, das águas subterrâneas e superficiais caso não haja uma gestão inadequada dos mesmos. Embora este impacto seja negativo e provável, no caso deste Projecto o impacto será de **médio-prazo, localizado, de intensidade media e de significância média.**

Impacto 10 - FC				
	Sem mitigação		Com mitigação	
Critério	Classificação	Pontuação	Classificação	Pontuação
Natureza	Negativo	-	Negativo	-
Extensão	Regional	3	Local	1
Duração	Médio prazo	3	Curto prazo	2
Intensidade	Alta	4	Média	3
Probabilidade	Provável	3	Provável	3

Significância	Média	30	Baixa	18
---------------	-------	----	-------	----

Medidas de mitigação

- Segregar resíduos perigosos e garantir que o armazenamento, transporte e descarte dos mesmos não causa poluição e devem ser consistentes com os regulamentos internacionais e nacionais;
- O armazenamento, transporte e deposição de resíduos perigosos, incluindo resíduos de derramamento, devem ser consistentes com os regulamentos internacionais e nacionais;
- A área de armazenamento de resíduos perigosos deve estar cercada por uma berma do tipo rampa para conter água possivelmente contaminada e evitar a entrada de água pluvial limpa a partir de zonas circunvizinhas;
- A área de armazenamento deve estar coberta para evitar a entrada de água das chuvas;
- Certificar que todos os recipientes de armazenamento de substâncias e resíduos perigosos estão em boas condições com rotulagem apropriada;
- Armazenar óleo usado, lubrificantes e outros materiais perigosos e resíduos em recipientes hermeticamente fechados para evitar fugas;
- Incluir uma área impermeável com capacidade para conter 100% de volume líquidos de resíduos perigosos armazenados em qualquer altura. Em um dos lados deve haver uma rampa para permitir o acesso de viaturas;
- Verificar regularmente os recipientes quanto a vazamentos e se necessário, realizar as reparações ou substituições necessárias;
- Todas as áreas destinadas ao armazenamento de materiais perigosos serão colocadas em separado e providas de instalações adequadas (por exemplo, equipamentos de combate a incêndios, absorventes, pavimentadas com betão etc.) para combater situações de emergências;
- Devem estar sinalizadas claramente como (resíduos perigosos), a capacidade da zona de armazenamento bem como o EPI que deve ser usado quando se manuseia resíduos perigosos;
- Todos os materiais e resíduos potencialmente perigosos devem ser manuseados por pessoal devidamente treinado e armazenados em local apropriado de acordo com as instruções do fabricante e dos requisitos legais;
- Todos resíduos perigosos produzidos deverão ser conduzidos a um aterro industrial certificado pelo MTA. O transporte dos resíduos perigosos deverá ser feito por provedores de serviços credenciados pelo Ministério da Terra e Ambiente.

8.4.1.3. Ambiente Socioeconómico

8.4.1.3.1. Criação de emprego

Durante a fase de construção espera-se que o Projecto envolva um número elevado de postos de trabalho. O número exacto de postos de trabalho criados é actualmente desconhecido sendo também variável em função da fase em que se encontrar a actividade de construção. O tipo de contratação também é variável, sendo menos trabalhadores efectivos e mais trabalhadores temporários.

A actividade também irá gerar e manter empregos indirectos através dos fornecedores de materiais e prestadores de serviço terceirizado (ex.: segurança privada, produtos alimentares, transporte privado, etc).

Este impacto é positivo, de **longo-prazo, regional, de intensidade media e altamente provável**. É um impacto que gera expectativa por parte da população local, tendo **baixa**.

Impacto 11 - FC				
	Sem mitigação		Com mitigação	
Crítério	Classificação	Pontuação	Classificação	Pontuação
Natureza	Positivo	-	Positivo	-
Extensão	Envolvente	2	Envolvente	2
Duração	Curto-prazo	2	Curto-prazo	2
Intensidade	Insignificante	1	Baixa	2
Probabilidade	Altamente provável	4	Definitivo	5
Significância	Baixa	20	Baixa	20

Medidas de mitigação:

- As oportunidades de emprego devem ser divulgadas junto ao Governo Local, Liderança Local, e aos grupos ou associações de mulheres e jovens de forma clara objectiva e imparcial e explicadas de forma realista, estabelecendo: a listagem dos empregos disponíveis para a mão-de-obra local; indicação clara do número de empregos disponíveis, competências e qualificações associadas, bem como a duração e condições de trabalho e remuneração;
- O processo de recrutamento de mão-de-obra local deve envolver os líderes comunitários (especialmente para mão-de-obra não qualificada), que tenham conhecimento das competências e perfis dos residentes das suas áreas de jurisdição;
- No processo de contratação, dar prioridade total às pessoas da Área de Influência Directa (AID) e Indirecta (AII);
- Promover a igualdade de oportunidades e não discriminação quanto a raça, sexo, orientação sexual, religião e preferência política;
- Proibir a utilização de trabalho forçado e infantil;
- Proibir qualquer forma de assédio sexual para obtenção de emprego;

- Quando possível, adquirir os materiais de empresas nacionais e locais, para assegurar os postos de emprego criados nestas empresas.
- Cumprir estritamente a lei de trabalho vigente no processo de contratação da mão-de-obra que dentre outros:
 - Estabelece a necessidade de se ter contratos de trabalho;
 - Nenhuma forma de discriminação com base na raça, nacionalidade, opinião política, filiação sindical, origem étnica ou social, religião ou crença, estado civil ou familiar, deficiência, idade, orientação sexual ou identidade de gênero, em relação com os requisitos inerentes ao trabalho;
 - Fornecer salários, benefícios e condições de trabalho conforme estipulado na lei moçambicana.

8.4.1.3.2. Criação de expectativas não realistas em relação às oportunidades de emprego durante as obras de construção do Ecoparq

Durante a fase de construção do Ecoparq, as comunidades esperam beneficiar dos empregos que venham a ser criados. A gestão de expectativas relacionadas com o acesso ao emprego é importante de modo a transmitir à população uma mensagem realista sobre possíveis oportunidades de emprego e evitar fenómenos de insatisfação e rejeição do Projecto por parte da população local. A criação de emprego pelo projecto é um impacto muito positivo.

Impacto 12 - FC				
Critério	Sem mitigação		Com mitigação	
	Classificação	Pontuação	Classificação	Pontuação
Natureza	Positivo	-	Positivo	-
Extensão	Local	1	Local	1
Duração	Curto-prazo	2	Curto-prazo	2
Intensidade	Média	3	Insignificante	1
Probabilidade	Provável	3	Improvável	2
Significância	Baixa	18	Muito baixa	8

Medidas de mitigação

- Divulgar informação sobre oportunidades de emprego providenciadas pelo Projecto junto as comunidades locais, afixando essa informação em locais públicos onde as comunidades possam ver ou ler a informação;
- Sensibilizar as comunidades em relação às possíveis oportunidades de emprego de forma realística, de tal modo que estas possam ter consciência do que podem esperar em termos de acesso aos postos de trabalho;

- Devem ser estabelecidos e cumpridos princípios e procedimentos de contratação de pessoal que assegurem igualdade de oportunidades aos candidatos elegíveis no processo de candidatura.

8.4.1.3.3. Crescimento económico local

Este impacto é positivo, de **curto-prazo, localizado** e de **intensidade baixa**. É **provável** que a actividade contribua ligeiramente para o crescimento da economia local durante a construção e operação.

Impacto 13 - FC				
Critério	Sem mitigação		Com mitigação	
	Classificação	Pontuação	Classificação	Pontuação
Natureza	Positivo	-	Positivo	-
Extensão	Localizado	1	Localizado	1
Duração	Curto-prazo	2	Curto-prazo	2
Intensidade	Baixa	2	Baixa	2
Probabilidade	Provável	3	Provável	3
Significância	Baixa	15	Baixa	15

Medidas de mitigação:

- Sempre que possível, deve ser contratada mão-de-obra local, especialmente a não-qualificada;
- Sempre que for possível, deve ser dada preferência à aquisição de bens e serviços localmente;

8.4.1.3.4. Impacto visual

Este impacto é **negativo**, mas nesta fase será de **curto-prazo, localizado**, de **intensidade baixa** e provável de acontecer em condições normais.

Impacto 14 - FC				
Critério	Sem mitigação		Com mitigação	
	Classificação	Pontuação	Classificação	Pontuação
Natureza	Negativo	-	Negativo	-
Extensão	Localizado	1	Localizado	1
Duração	Curto-prazo	2	Curto-prazo	2
Intensidade	Baixa	2	Insignificante	1
Probabilidade	Provável	3	Improvável	2
Significância	Baixa	15	Muito baixa	8

Medidas de mitigação:

- Deverá assegurar-se que qualquer iluminação instalada no local de obra para a realização de actividades não cause perturbação para a fauna local durante o período nocturno;
- Sempre que se realizarem trabalhos noturnos, deverá ser utilizada iluminação de baixa intensidade;
- Deverá ser instalada iluminação de modo que esta seja direccionada para as áreas onde serão realizadas intervenções, por forma a evitar que a luz intensa se espalhe para fora do local de obra;
- Deve ser evitado o corte de árvores, e caso seja inevitável, deverá fazer-se a reposição no final das actividades de construção também com o objectivo de obstruir qualquer impacto visual onde possível.

8.4.1.3.5. Restrição de acesso a lagoa

A ocupação da terra pelo Projecto poderá impedir o acesso das comunidades a recursos naturais e, em alguns casos, poderá eliminar áreas, mesmo que de pequena dimensão, onde eles existem.

Impacto 15 - FC				
	Sem mitigação		Com mitigação	
Critério	Classificação	Pontuação	Classificação	Pontuação
Natureza	Negativo	-	Negativo	-
Extensão	Localizada	1	Localizada	1
Duração	Temporária	1	Temporária	1
Intensidade	Média	3	Baixa	2
Probabilidade	Provável	3	Provável	3
Significância	Baixa	15	Baixa	12

Medidas de mitigação:

- Providenciar acesso alternativo seguro de entrada a lagoa durante a fase de construção, que acautele os aspectos de acessibilidade;
- Sinalizar devidamente os acessos alternativos para pescadores da comunidade.

8.4.1.3.6. Aumento da pressão no uso de serviços públicos

A presença de trabalhadores e provedores de serviços na área do Projecto, que, em alguns casos podem vir com seus familiares, pode gerar demanda adicional para provisão dos serviços públicos, como água, electricidade, saúde, transporte, educação e serviços sociais. Este impacto pode ser considerado provável, localizado, de curto-prazo, e de muito baixa intensidade.

Impacto 16 - FC				
Critério	Sem mitigação		Com mitigação	
	Classificação	Pontuação	Classificação	Pontuação
Natureza	Negativo	-	Negativo	-
Extensão	Localizado	1	Localizado	1
Duração	Curto-prazo	2	Curto-prazo	2
Intensidade	Insignificante	1	Insignificante	1
Probabilidade	Provável	3	Improvável	2
Significância	Muito baixa	12	Muito baixa	8

8.4.1.3.7. Inflação dos preços de bens e serviços localmente

Um aumento significativo da demanda por bens e serviços devido a presença do projecto pode levar ao aumento do preço dos produtos básicos e aumentar o custo de vida da comunidade local. Este impacto é **localizado**, de **curto-prazo** e de **muito baixa intensidade** e **raro**. Embora o número de trabalhadores de fora para esta actividade seja relativamente pequeno, é provável que esta actividade conduza a um aumento dos preços de bens e serviços localmente.

Impacto 17 - FC				
Critério	Sem mitigação		Com mitigação	
	Classificação	Pontuação	Classificação	Pontuação
Natureza	Negativo	-	Negativo	-
Extensão	Localizado	1	Localizado	1
Duração	Curto-prazo	2	Curto-prazo	2
Intensidade	Insignificante	1	Insignificante	1
Probabilidade	Raro	1	Raro	1
Significância	Muito baixa	4	Muito baixa	4

Medidas de mitigação:

- Priorizar a contratação de mão-de-obra local para reduzir o número de trabalhadores imigrantes;
- Providenciar acomodação adequada para os trabalhadores imigrantes.

8.4.1.3.8. Aumento da criminalidade (roubo no local de construção)

A maior disponibilidade de valores monetários, bens de alto valor (viaturas, maquinaria, equipamento, etc.) a nível local e os influxos de pessoas de fora podem conduzir ao aumento da criminalidade na área, quer através da atracção de pessoas ligadas a actividades ilícitas, quer através da concentração de pessoas de fora, que não se conseguem empregar no Projecto mas permanecem na área sem qualquer tipo de rendimento.

Impacto 18 - FC				
Critério	Sem mitigação		Com mitigação	
	Classificação	Pontuação	Classificação	Pontuação
Natureza	Negativo	-	Negativo	-
Extensão	Localizada	1	Localizada	1
Duração	Temporária	1	Temporário	1
Intensidade	Alta	4	Média	3
Probabilidade	Provável	3	Provável	3
Significância	Baixa	18	Baixa	15

Medidas de mitigação:

- Ter boas relações com as comunidades locais e os seus líderes para ajudar a reduzir o risco de vandalismo e roubos;
- Guardar objectos de valor em locais seguros e fechados à chaves;
- Os estaleiros de construção deverão ser guarnecidos por equipas de segurança devidamente treinadas e acreditadas;
- Envolver as estruturas da comunidade local na identificação de indivíduos e situações suspeitas no nível local e comunicá-las às autoridades competentes, criando canais de comunicação entre os dois níveis de autoridade (isto é, Estado e comunidade).

8.4.1.3.9. Aumento, perturbação do tráfego e risco de acidente de viação

Impacto 19 - FC				
Critério	Sem mitigação		Com mitigação	
	Classificação	Pontuação	Classificação	Pontuação
Natureza	Negativo	-	Negativo	-
Extensão	Localizado	1	Localizado	1
Duração	Curto-prazo	2	Temporário	1
Intensidade	Baixa	2	Baixa	2
Probabilidade	Provável	3	Provável	3
Significância	Baixa	15	Muito baixa	12

Medidas de mitigação:

- Zero tolerância ao álcool para todos os funcionários, trabalhadores e provedores de serviços, excepto em locais e momentos autorizados no Regulamento do Projecto;

- Colaborar com as comunidades locais e autoridades responsáveis para melhorar a sinalização, a visibilidade e a segurança das estradas em geral, particularmente ao longo dos troços localizados perto de escolas, mercados, igrejas, campos de futebol ou outros locais onde possam existir crianças e colaboração com as comunidades na educação sobre tráfego e segurança de peões;
- Respeitar os limites de velocidade (40 km/h em estradas pavimentadas e 20 km/h em estradas não pavimentadas). O limite nos locais de construção não deve exceder 20 km/h);
- Implementar práticas de segurança rodoviária com o objectivo de evitar acidentes, incluindo:
 - Selecionar motoristas qualificados e com experiência;
 - Instruir condutores em matéria de condução defensiva e melhoria das capacidades de condução; e
 - Adoptar limites de tempo de viagem e planeamento dos horários dos condutores para evitar fadiga.
- Realizar manutenção regular dos veículos e utilização de peças originais do fabricante para minimizar potenciais acidentes graves que possam ser causados por falhas e mau funcionamento do equipamento;
- Utilizar materiais produzidos localmente, se possível, para minimizar as distâncias percorridas pelos camiões.

8.4.1.3.10. Danos materiais e humanos devido a emergências (incêndios ou explosões)

Durante a construção, a comunidade pode estar exposta à situações de emergência como incêndios, explosões, derrames que podem ocorrer de várias razões incluindo falhas nos procedimentos de operacionais, condições climáticas adversas ou falta de aviso prévio.

De uma forma geral prevê-se que as situações de emergência para a comunidade sejam localizadas, temporárias, de intensidade baixa, e pouco prováveis (não expectáveis). O impacto é classificado como tendo significância muito baixa, e quando implementando com base num plano de emergência e contingência de acidentes pode ser mitigável e com uma significância muito baixa.

Impacto 20 - FC				
	Sem mitigação		Com mitigação	
Critério	Classificação	Pontuação	Classificação	Pontuação
Natureza	Negativo	-	Negativo	-
Extensão	Localizado	1	Localizado	1
Duração	Temporário	1	Temporário	1
Intensidade	Baixa	2	Insignificante	1

Probabilidade	Provável	3	Improvável	2
Significância	Baixa	12	Muito Baixa	6

Medidas de mitigação:

- Todos os líquidos inflamáveis e gases usados no local do durante a construção do Ecoparq devem ser armazenados em local com ventilação adequada;
- Durante o uso de líquidos inflamáveis e no seu local de armazenamento, de ser imposta a proibição de fumar através de sinalização para o efeito;
- Deverão ser sensibilizados todos os trabalhadores sobre os riscos e consequências potenciais de deflagração de incêndios. Também deverá ser proibida a deposição descuidada de beatas de cigarros;
- Deverão ser colocados extintores em locais apropriados e fazer a manutenção dos mesmos regularmente.

8.4.1.3.11. Violência baseada no Género

A violência baseada no género (VBG) é um termo genérico para qualquer acto prejudicial perpetrado contra a vontade de uma pessoa e que se baseia em diferenças socialmente atribuídas (i.e, diferenças de género) entre homens e mulheres. Inclui actos que infligem dano ou sofrimento físicos, sexuais ou mentais, as ameaças de tais actos, a coerção e outras privações de liberdade. Estes actos podem ocorrer em público ou em privado

Este impacto é negativo. Apesar de ser potencialmente de **longo-prazo**, ele é **localizado** e de **intensidade baixa**. A significância deste impacto também é **baixa**, e quando aplicadas medidas de mitigação poder ser reduzida para insignificante.

Impacto 21 - FC				
	Sem mitigação		Com mitigação	
Crítério	Classificação	Pontuação	Classificação	Pontuação
Natureza	Negativo	-	Negativo	
Extensão	Localizado	1	Localizado	1
Duração	longo-prazo	2	Curto-prazo	2
Intensidade	Média	3	Baixa	2
Probabilidade	Provável	3	Improvável	2
Significância	Baixa	18	Muito baixa	10

Medidas de mitigação:

- Todos os trabalhadores têm de assinar um código de conduta, no qual a violência baseada no género (VBG), a exploração e abuso sexual (AS), violência contra criança (VCC), o trabalho infantil e forçado, e a discriminação são estritamente proibidos;

- Sensibilizar as comunidades sobre o risco de EAS/AS e divulgação dos canais do MQR e serviços de apoio;
- Realizar consultas comunitárias com mulheres em torno dos locais de trabalho para determinar quaisquer factores de risco relacionados com VBG;
- Disponibilizar instalações sanitárias separadas e acessíveis para homens e mulheres, que devem ser iluminadas e poder ser trancadas por dentro;
- Colocar material de comunicação nos locais de trabalho nas comunidades indicando que neste projecto e no local de trabalho a EAS/AS é proibida;
- Aplicar o princípio de igualdade de oportunidades e do tratamento justo aos trabalhadores do projecto para que não haja discriminação com base no género;
- Estabelecer critérios de contratação que privilegiem mão-de-obra local para que as mulheres não tenham de percorrer troços longos e assim garantir que os casos de VBG sejam mínimos;
- Na eventualidade de um incidente de EAS/AS, este deve ser comunicado a equipa de gestão de queixas e reclamações da Tindzila Sociedade Unipessoal Lda no prazo máximo de 24 horas após a sua ocorrência. Os incidentes EAS/AS devem ser comunicados com a seguinte informação, sempre que possível:
 - A idade e o sexo da vítima, se conhecidos;
 - Tipo de alegado incidente comunicado (exploração sexual, abuso sexual e assédio sexual);
 - Relação com o projecto (se o alegado infractor é funcionário do projecto, conforme relatado pelo queixoso)
 - Se o/a vítima foi encaminhado/a para prestadores de serviços de assistência a sobreviventes de VBG (saúde, justiça, polícia, apoio psicossocial, assistência social ou outro).

8.4.1.3.12. Proliferação de vectores de doenças (moscas e mosquitos)

Moscas e mosquitos podem multiplicar-se em ambientes húmidos criados em locais de construção devido a compactação do solo e também podem se acumular nas trincheiras, equipamentos, recipientes de água ou combustíveis, entre outros locais com condições propícias.

Existem potencialmente 65 doenças que podem ser transmitidas por moscas domésticas. Em Moçambique, as moscas são comumente responsáveis por transmitir cólera, salmonela, disenteria e tuberculose.

Este impacto é pouco **provável, localizado, temporário, de baixa intensidade**. De um modo geral a significância deste impacto é **muito baixa** durante a fase de construção.

Impacto 22 - FC				
Critério	Sem mitigação		Com mitigação	
	Classificação	Pontuação	Classificação	Pontuação
Natureza	Negativo	-	Negativo	-
Extensão	Localizado	1	Localizado	1
Duração	Curto-prazo	1	Curto-prazo	1
Intensidade	Média	2	Média	1
Probabilidade	Improvável	2	Improvável	2
Significância	Baixa	8	Muito baixa	6

Medidas de mitigação:

- Evitar as moscas domésticas e mosquitos através de:
 - Limpeza das frentes de obra de modo particular as áreas de alimentação;
 - Gestão adequada de resíduos sólidos;
 - Providenciar saneamento adequado as instalações (ex.: fossas sépticas);
 - Providenciar água e sabão para a lavagem das mãos e lavagem dos utensílios domésticos;
 - Cozer bem os alimentos;
 - Tratar e proteger a água para o consumo;
- Implementar um programa eficaz de controlo da malária baseado no modelo S-Sensibilização, P-Prevenção de Picadas, Q-Quimioprofilaxia, D-Diagnóstico e Tratamento, e C-Controlo do meio ambiente:
 - S- Sensibilização
 - Os trabalhadores devem ser sensibilizados para os pontos chave da informação:
 - 1. Malária mata – Estima-se que a malária mata mais de 1 milhão de pessoas por ano, e cerca de 500 milhões ficam gravemente doentes;
 - 2. A malária é um parasita que é propagado por mosquitos - existem quatro tipos de parasitas da malária que causam doenças em seres humanos. Eles são espalhados por uma espécie de mosquito, Anófeles;
 - 3. Uma picada de mosquito é suficiente para lhe dar malária - Como uma picada de mosquito é suficiente para transmitir a malária. As picadas de Anófeles não são necessariamente dolorosas e podem passar despercebidas;

- A malária causa sintomas de febre e gripe - os sintomas iniciais da malária são febre com cefaleia, cansaço extremo, dores no corpo. Esta doença pode progredir rapidamente (dentro de 24 horas) para coma e morte;
 - 5. Os expatriados podem não desenvolver imunidade - algumas pessoas que vivem desde a infância em áreas de malária podem desenvolver a chamada semi-imunidade. Mas os expatriados nunca desenvolverão tal proteção. E mesmo com semi-imunidade, ainda há um risco de contrair a malária;
 - 6. O mosquito da malária pica à noite - o maior risco é de manhã e no final do dia. Deve evitar ficar no exterior e se este for o caso, deve-se usar repelentes. Deve dormir sob mosquiteiros
- P-Prevenção de Picadas
 - O foco deve ser dado para evitar a ocorrência do vector (mosquito), isto é, o aparecimento de corpos permanentes de água e/ou seu aumento (em número e área superficial) que serve como criadouros de mosquito. Deve-se focalizar na prevenção de picadas, tomando medidas como:
 - Distribuição de mosquiteiros aos trabalhadores e à comunidade a volta;
 - Usar roupas de mangas compridas;
 - Distribuição de repelentes;
 - Projectar as acomodações com redes em portas e janelas;
 - Redução periódica de mosquitos por pulverização do blocos administrativos e dormitórios;
 - Fornecer redes mosquiteiras nos dormitórios de construção e à comunidade a volta;
 - Q-Quimioprofilaxia
 - Embora nenhuma medicação possa proteger totalmente contra malária, as drogas profiláticas, se tomadas de forma correcta e consistente, podem reduzir o risco de contrair a malária. A maioria oferece 75-95% de protecção, e isso deve ser levado em consideração para os trabalhadores. Apenas um médico pode prescrever o uso de quimioterapia profilática.
 - D-Diagnóstico e Tratamento
 - A suspeita de malária é uma emergência médica. Se não for tratada, a malária grave é quase sempre fatal. E mesmo com o melhor tratamento disponível, 15-20% das pessoas morrem. Por esta razão, é essencial não ignorar os sintomas iniciais;

- Conhecer a prevalência da malária baseia-se em: (i) sinais e sintomas clínicos do paciente; (ii) detecção de parasitas da malária através de amostras de sangue (teste);
 - Os trabalhadores devem ser encorajados a fazer o teste assim que os primeiros sintomas forem sentidos. Os testes rápidos de diagnóstico podem ser adquiridos e disponibilizados no estaleiro do consultório do médico, e estabelecer um procedimento adequado para o tratamento. O mesmo procedimento deve ser aplicado no caso da comunidade local;
 - Tendo sido diagnosticado, a malária deve ser tratada imediatamente.
- C-Controllo do meio ambiente
- A malária também pode ser prevenida pela redução da população de mosquitos. Isto pode ser conseguido através de:
 - Controlo de larvas – controlo químico (fumigação);
 - Uso de insecticidas no interior para matar mosquitos adultos;
 - Manter limpos os locais de construção para evitar a formação de áreas de reprodução de mosquitos;
 - Evitar a acumulação de água nas valas de drenagem e locais impermeabilizados no estaleiro para evitar criar condições de reprodução de mosquito transmissor da malária, através da limpeza periódica e drenagem das águas.
 - Plantio de plantas repelentes de insectos nos acampamentos e locais de construção
 - Fumigação das áreas de construção e de acampamento

8.4.1.3.13. Trabalho infantil e desistência escolar

Quando as famílias não conseguem obter rendimentos para as suas necessidades básicas, é comum em muitas zonas rurais moçambicanas, que as crianças contribuam na produção e principalmente na comercialização de produtos. Os factores contribuem para o trabalho infantil incluem desemprego, baixos salários, dívidas e pobreza.

Este impacto é **negativo**, de **curto-prazo**, de **média intensidade**. O impacto é classificado de **significância baixa**, e **muito baixa** se implementadas todas as medidas de mitigação propostas.

Impacto 23 - FC				
	Sem mitigação		Com mitigação	
Critério	Classificação	Pontuação	Classificação	Pontuação
Natureza	Negativo	-	Negativo	-
Extensão	Localizado	1	Localizado	1
Duração	Curto-prazo	2	Curto-prazo	2

Intensidade	Média	3	Média	2
Probabilidade	Improvável	2	Improvável	2
Significância	Baixa	12	Muito baixa	10

Medidas de mitigação:

- É expressamente proibida a contratação de trabalhadores com idade inferior a 18 anos. Contudo, excepcionalmente podem ser aceite a contratação de crianças com idades entre 15 (completos) e 18 anos desde que reúnam os requisitos abaixo constantes do artigo 29 da Lei do Trabalho (Lei nº 13/2023 de 25 de Agosto):
 - Mediante autorização do representante legal;
 - Não ocupar o menor em tarefas insalubres, perigosas para a saúde ou desenvolvimento físico, mental, espiritual, moral ou social ou as que requeiram grande esforço físico, definidas pelas autoridades competentes após consulta às organizações sindicais e de empregadores ou interfere com a educação da criança;
 - O período normal de trabalho não deve exceder a 25 horas semanais e 05 horas diárias;
 - Seja efectuada uma avaliação de riscos adequada antes do início do trabalho;
 - O proponente deve efectuar um controlo regular da saúde, das condições de trabalho, das horas de trabalho e dos outros requisitos acima descritos.
- Todos os trabalhadores envolvidos nas actividades de construção devem assinar o código de conduta e que deve incluir aspectos de protecção da criança.

8.4.1.3.14. Aumento da incidência de doenças transmissíveis sexualmente, incluindo VIH/SIDA

O influxo de mão de obra de fora pode trazer doenças infecciosas para a área do projecto, incluindo doenças de transmissão sexual (DTs), ou os trabalhadores serem expostos a doenças para as quais possuem pouca resistência. Este grupo de pessoas terá uma interacção com a comunidade local. Este contacto pode gerar relações de diferentes tipos, algumas das quais prejudiciais, tanto para a comunidade local assim como para os trabalhadores, principalmente no que diz respeito às doenças transmissíveis, como VIH / SIDA e ITs.

Este impacto é **negativo, localizado**, de **curto-prazo**, de **média intensidade** e **provável** de acontecer. A significância do impacto é baixa, mas muito baixa se aplicadas medidas de mitigação propostas.

Impacto 24 - FC				
Critério	Sem mitigação		Com mitigação	
	Classificação	Pontuação	Classificação	Pontuação
Natureza	Negativo	-	Negativo	-
Extensão	Localizado	1	Localizado	1
Duração	Curto-prazo	2	Curto-prazo	2
Intensidade	Média	3	Baixa	2
Probabilidade	Provável	3	Improvável	2
Significância	Baixa	18	Muito baixa	10

Medidas de mitigação:

- Sensibilizar os trabalhadores sobre os riscos de contrair ou propagar doenças sexualmente transmissíveis, nomeadamente o VIH/SIDA, e para a forma de prevenir ou minimizar esses riscos;
- A campanha de sensibilização pode ser implementada em cooperação com as autoridades de saúde locais ou ONG;
- Fornecer preservativos gratuitamente aos trabalhadores;
- Incentivar os trabalhadores a fazer o teste do VIH e a seguir o tratamento quando necessário. O teste é de livre consentimento e privado e nenhum trabalhador poder ser despedido se o teste for positivo ou se recusar-se a fazer o teste.

8.4.1.3.15. Saúde e segurança ocupacional

Durante a construção do Ecoparq, serão usados veículos para transporte de material, serão frequentemente usados diversos tipos de equipamentos e materiais de construção, incluindo materiais cortantes e inflamáveis. Pode haver risco de quedas, fracturas e outros acidentes, podendo eventualmente ocorrer fatalidades durante as obras. Estas situações impõem um potencial risco de segurança para os operadores e/ou outros trabalhadores ou usuários do Ecoparq, que se encontrem nas áreas de circulação/utilização dos mesmos.

Impacto 25 - FC				
Critério	Sem mitigação		Com mitigação	
	Classificação	Pontuação	Classificação	Pontuação
Natureza	Negativo	-	Negativo	-
Extensão	Localizado	1	Localizado	1
Duração	Curto-prazo	2	Curto-prazo	2
Intensidade	Média	3	Baixa	2
Probabilidade	Provável	3	Provável	2
Significância	Baixa	18	Baixa	15

Medidas de mitigação:

- Deve-se encorajar aos trabalhadores a identificarem e comunicarem todas as situações de perigo que detectem, mesmo que estas não interfiram directamente com a sua segurança;
- Deve-se definir um ponto de encontro para situações de emergências que deve ser de domínio de todos, incluindo os colaboradores;
- Deve-se fornecer aos trabalhadores informações documentadas sobre as suas condições de trabalho, tendo em consideração os direitos e deveres previstos na legislação laboral
- Deve-se ser observar os períodos de repouso dos trabalhadores previstos na legislação laboral
- Deve-se providenciar equipamentos de primeiro socorro em todas as áreas de trabalho que sejam facilmente acessíveis aos trabalhadores, assim como pessoal treinado para sua utilização;
- Deve-se garantir a realização de sessões de treinamento sobre saúde ocupacional aos trabalhadores para que estes tenham consciência sobre os riscos ocupacionais e as medidas de mitigação dos mesmos;
- Proibição de uso de drogas e álcool no local da obra. Trabalhadores suspeitos de estarem sob influência de tais substâncias não devem ser permitidos no local de trabalho;
- Fornecer aos trabalhadores treinamentos relevantes regulares em saúde e segurança ocupacional para que estes tenham consciência sobre os riscos ocupacionais e as medidas de mitigação dos mesmos;
- Todos veículos, equipamentos e maquinaria usados nas actividades de construção devem estar sujeitos a uma inspecção e manutenção regular adequada para reduzir a emissão de gases, ruído e riscos de acidentes;
- Devem ser sensibilizados os motoristas sobre práticas de condução defensiva, com vista a minimizar e/ou evitar acidentes;
- Deverão ser estabelecidos limites de velocidade (ex.: 20 km/h), sendo que serão aplicadas penalizações aos operadores de veículos que não cumprirem com o limite estabelecido;
- Devem ser estabelecidas restrições de acesso a áreas operacionais de risco incluindo isolamento, sinalização e vigilância;
- Dever-se garantir que todo trabalhador afecto as actividades de construção assinem o Código de Conduta (que proíba, entre outras questões, a violência de género e a exploração e abuso sexual, bem como trabalho infantil e trabalho forçado) e aplicação de sanções em caso de não cumprimento
- Deve-se definir um ponto de encontro situações de emergências;
- Deve-se garantir a realização acções regulares de sensibilização dos trabalhadores relativamente à interação com as comunidades.

8.4.1.3.16. Impactos associados ao uso de segurança privada

O uso de segurança privada para proteger as pessoas, materiais e equipamentos mobilizados para a obra pode ter impacto adverso sobre a comunidade. O modo de actuação dos agentes de segurança no exercício da actividade pode desencadear uma onda de conflitos com a comunidade, por exemplo através do uso de força excessiva contra um cidadão que tenta furtar ou um acidente inocente no processo de garantir segurança à obra.

Este impacto é negativo, localizado, pode acontecer em dado momento durante a construção (temporário), de intensidade baixa e provável de acontecer. É de significância baixa, e quando aplicado as medidas de mitigação abaixo, é reduzida para insignificante.

Impacto 26 - FC				
	Sem mitigação		Com mitigação	
Critério	Classificação	Pontuação	Classificação	Pontuação
Natureza	Negativo	-	Negativo	-
Extensão	Localizado	1	Localizado	1
Duração	Temporário	1	Temporário	1
Intensidade	Média	2	Insignificante	1
Probabilidade	Provável	3	Improvável	2
Significância	Baixa	12	Muito baixa	6

Medidas de mitigação:

- Os seguranças devem actuar de forma a evitar perdas materiais e humanas;
- A empresa de segurança privada deve ser contratada depois de uma avaliação de sua conduta em relação à casos de abusos;
- A empresa de segurança deve mostrar provas de que os seguranças não estiveram implicados e casos de abusos no passado;
- A empresa de segurança deve ter um código de conduta e o pessoal de segurança deve ter instruções claras sobre o trabalho, de modo particular a proporcionalidade do uso da força e evitar qualquer forma de abuso de uso de força;
- A segurança privada deve colaborar com a polícia local por forma a controlar a segurança efectiva;
- Os seguranças devem ser treinados para operar sob uma política específica sobre o uso da força sobre os trabalhadores e comunidade baseado no princípio da proporcionalidade;
- A Gestão do Ecoparq deverá monitorar a acção da segurança privada, incluindo através do uso do MQR, por forma a assegurar conduta profissional e apropriada;
- A Gestão do Ecoparq deverá rever todas as alegações de actos abusivos da segurança privada, agir no sentido de prevenir recorrência, e se necessário, reportar estes actos às autoridades relevantes.

8.4.1.3.17. Riscos de conflitos sociais

Os conflitos sociais podem surgir entre comunidade local e trabalhadores derivado de diferenças religiosas, culturais ou étnicas, ou devido a competição por recursos locais. Tensões podem também surgir entre diferentes grupos dentro dos trabalhadores, e conflitos pré-existentes na comunidade local podem aumentar.

Este impacto é negativo, localizado, temporário, e de intensidade média. É provável que este impacto aconteça e a significância é baixa. É possível minimizar o impacto com as medidas abaixo listadas de tal forma que a sua significância seja negligenciável.

Impacto 27 - FC				
	Sem mitigação		Com mitigação	
Critério	Classificação	Pontuação	Classificação	Pontuação
Natureza	Negativo	-	Negativo	-
Extensão	Localizado	1	Localizado	1
Duração	Temporário	1	Temporário	1
Intensidade	Média	3	Baixa	2
Probabilidade	Provável	3	Improvável	2
Significância	Baixa	15	Muito baixa	8

Medidas de mitigação:

- Estabelecer e operacionalizar um Mecanismo de Queixas e Reclamações;
- As operações que possam ser ruidosas, poeirentas ou de outro modo perturbadoras só terão início após aviso prévio e consulta da comunidade susceptível de ser afetada;
- Em caso de queixas, a gestão do EcoParq deverá prestar assistência no processo de investigação e resolução da queixa com a maior eficácia e rapidez razoáveis;
- Todos os trabalhadores devem manter um bom comportamento de acordo com o estabelecido no código de conduta, incluindo no que respeita à VBG;

8.4.1.3.18. Exposição da comunidade à materiais perigosos

O processo de construção do EcoParq necessitará de vários materiais como cimento, areia, combustível, óleos lubrificantes, tintas, entre outros materiais que podem ser potencialmente perigosos para a comunidade se houver uma fuga ou derrame durante o transporte, manuseamento e deposição dos mesmos.

Também implicam um risco de reações não controladas, incluindo o risco de incêndio e explosão, se substâncias químicas incompatíveis forem misturadas inadvertidamente.

Impacto 28 - FC				
Critério	Sem mitigação		Com mitigação	
	Classificação	Pontuação	Classificação	Pontuação
Natureza	Negativo	-	Negativo	-
Extensão	Localizado	1	Localizado	1
Duração	Temporário	1	Temporário	1
Intensidade	Média	3	Baixa	2
Probabilidade	Provável	3	Improvável	2
Significância	Baixa	15	Muito baixa	8

Medidas de mitigação:

- Minimizar o risco de contaminação durante o transporte:
 - Etiquetagem adequada dos contentores, incluindo a identificação e a quantidade de conteúdo, os perigos e as informações de contacto do expedidor;
 - Fornecimento de documentação de expedição (por exemplo, manifesto de expedição) que descreva o conteúdo da carga e os perigos associados, para além da rotulagem dos contentores. O documento de expedição deve estabelecer uma cadeia de custódia utilizando várias cópias assinadas para mostrar que os resíduos foram corretamente expedidos, transportados e recebidos pela instalação de reciclagem ou de tratamento/eliminação;
 - Assegurar que o volume, a natureza, a integridade e a proteção das embalagens e contentores utilizados para o transporte sejam adequados ao tipo e à quantidade de matérias perigosas e aos modos de transporte em causa;
 - Assegurar especificações adequadas para os veículos de transporte o Formar o pessoal envolvido no transporte de matérias perigosas relativamente aos procedimentos de procedimentos de expedição correctos e procedimentos de emergência;
 - Utilizar rotulagem e sinalização (sinais exteriores nos veículos de transporte), conforme necessário;
 - Disponibilizar os meios necessários para uma resposta de emergência 24 horas/dia;
- Reduzir as consequências de uma falha ou acidente através de:
 - Redução dos inventários de materiais perigosos através da gestão de inventários e de alterações de processos para reduzir significativamente ou eliminar as potenciais consequências de uma libertação fora do local;
 - Armazenar adequadamente os productos para reduzir as potenciais consequências de uma libertação acidental para fora do local;

- Melhorar o encerramento e o confinamento secundário para reduzir a quantidade de material que escapa do confinamento e para reduzir a duração da libertação;
- Reduzir a probabilidade de ocorrência de libertações através da melhoria das operações e do controlo do local e de melhorias na manutenção e inspeção.

8.4.2. Fase de Operação

8.4.2.1. Ambiente Físico

8.4.2.1.1. Poluição por poeiras

Durante a fase de operação haverá movimento de veículos para o EcoParq (turistas, actividades de manutenção, etc.) que podem emitir poeiras ao circularem em estradas não pavimentadas.

Este impacto é localizado, de longo-prazo, de intensidade insignificante e improvável de acontecer. A significância do impacto é muito baixa dados limites de velocidade a serem impostos.

Impacto 29 - FO				
	Sem mitigação		Com mitigação	
Crítério	Classificação	Pontuação	Classificação	Pontuação
Natureza	Negativo	-	Negativo	-
Extensão	Localizado	1	Localizado	1
Duração	Longo-prazo	4	Longo-prazo	4
Intensidade	Insignificante	1	Insignificante	1
Probabilidade	Improvável	2	Raro	1
Significância	Baixa	12	Muito baixa	8

Medidas de mitigação:

- Respeitar os limites de velocidade em estradas não asfaltadas.

8.4.2.1.2. Poluição resultante da gestão inadequada de resíduos

Durante a fase de operação prevê-se que haja a produção de resíduos sólidos domésticos não perigosos, nomeadamente papel ou cartão, embalagens, plástico, material orgânico, vidros, entre outros, resultantes das actividades desenvolvidas no EcoParq. As actividades rotineiras de manutenção de equipamentos e limpeza estão também associadas à geração de resíduos perigosos (p.ex: óleos de maquinaria, baldes de tinta, lâmpadas, etc.) que devem ser geridos de acordo com a sua tipologia, com base no previsto na legislação moçambicana (Decretos n.º 83/2014 e n.º 94/2014 de 31 de Dezembro)

Impacto 30 - FO				
	Sem mitigação		Com mitigação	
Crítério	Classificação	Pontuação	Classificação	Pontuação
Natureza	Negativo	-	Negativo	-

Extensão	Localizado	1	Localizado	1
Duração	Longo-prazo	4	Longo-prazo	4
Intensidade	Insignificante	1	Insignificante	1
Probabilidade	Improvável	2	Raro	1
Significância	Muito baixa	12	Muito baixa	8

Medidas de Mitigação

- A gestão dos resíduos deve obedecer ao estipulado no Regulamento sobre a Gestão de Resíduos Sólidos Urbanos e Regulamento sobre a Gestão de Resíduos Perigosos (p. ex: identificação do tipo de resíduo; recolha, deposição e eliminação de resíduos de forma adequada).
- Devera ser adoptado um Regulamento Interno que inclua normas e procedimentos sobre esta matéria.

8.4.2.2. Ambiente socioeconómico

8.4.2.2.1. Criação de emprego

Durante a fase de operação, algum emprego permanente é esperado por parte da Gestão do EcoParq, para a implementação dos diferentes programas. O número de trabalhadores e suas qualificações é desconhecido na actua fase do projecto. Este impacto é positivo, localizado, de longo-prazo, intensidade media e altamente provável. A significância do impacto é media, podendo ser de significância alta ao longo do tempo.

Impacto 31 - FO				
Critério	Sem mitigação		Com mitigação	
	Classificação	Pontuação	Classificação	Pontuação
Natureza	Positivo	-	Negativo	-
Extensão	Localizado	1	Localizado	1
Duração	Longo-prazo	4	Longo-prazo	4
Intensidade	Insignificante	1	Baixa	2
Probabilidade	Altamente provável	4	Altamente provável	1
Significância	Media	24	Alta	28

Medidas de Mitigação:

- Implementar medidas constantes no ponto 9.4.1.3.1.

8.4.2.2.2. Acidentes e incidentes

As actividades normais da operação do EcoParq estão na maior parte relacionadas a implementação dos programas e ao seu funcionamento e manutenção das infraestruturas onde serão acomodados os funcionários permanentes e visitantes.

Estas actividades normais podem acarretar riscos de acidentes e incidentes que podem levar a lesões. As razões são diversas, desde quedas, escorregões e tropeções, trabalhos nas alturas, projecção de objectos, etc.

Impacto 32 - FO				
	Sem mitigação		Com mitigação	
Critério	Classificação	Pontuação	Classificação	Pontuação
Natureza	Negativo	-	Negativo	-
Extensão	Localizado	1	Localizado	1
Duração	Temporário	1	Temporário	1
Intensidade	Baixa	2	Baixa	2
Probabilidade	Provável	3	Improvável	2
Significância	Baixa	12	Muito baixa	8

Medidas de mitigação:

- Garantir formação para os trabalhadores no que tange a saúde e segurança ocupacional e comunitária;
- Orientar todos os visitantes sobre medidas de segurança antes da sua circulação no interior do EcoParq
- Aplicar as medidas de mitigação relacionadas ao ponto 9.4.1.3.14.

8.4.2.2.3. Danos materiais e humanos devido a emergências (incêndios ou explosões)

Durante a operação do EcoParq, as instalações podem estar expostas à situações de emergência como incêndios, explosões, derrames que podem ocorrer de várias razões incluindo falhas nos procedimentos de operacionais, condições climáticas adversas ou falta de aviso prévio.

De uma forma geral as situações de emergência para as instalações do EcoParq são localizadas, temporárias, de intensidade baixa e pouco prováveis (apesar de expectáveis). O impacto é classificado como tendo significância baixa, e quando implementando um plano de emergência e contingência de acidentes pode ser mitigável à uma significância muito baixa.

Impacto 33 - FO				
	Sem mitigação		Com mitigação	
Critério	Classificação	Pontuação	Classificação	Pontuação
Natureza	Negativo	-	Negativo	-

Extensão	Localizado	1	Localizado	1
Duração	Temporário	1	Temporário	1
Intensidade	Baixa	2	Insignificante	1
Probabilidade	Provável	3	Improvável	2
Significância	Baixa	12	Muito Baixa	6

Medidas de mitigação:

- Todos os líquidos inflamáveis e gases usados no local do durante a operação do Ecoparq devem ser armazenados em local com ventilação adequada;
- Durante o uso de líquidos inflamáveis e no seu local de armazenamento, de ser imposta a proibição de fumar através de sinalização para o efeito;
- Deverão ser sensibilizados todos os trabalhadores e utentes do Ecoparq sobre os riscos e consequências potenciais de deflagração de incêndios. Também deverá sensibilizar sobre os riscos de deposição descuidada de beatas de cigarros;
- Deverão ser colocados extintores em locais apropriados e fazer a manutenção dos mesmos regularmente.
- Deverão ser conduzidas sessões de indução sobre aspectos de segurança a todos os visitantes do EcoParq, antes da sua circulação na área do Projecto

8.4.2.2.4. Danos as infraestruturas do Ecoparq (roubos e vandalismo)

Na fase de operação pode existir a intervenção de terceiros, alheios ao pessoal designado oficialmente pelo Ecoparq, em acção propositada ou acidental. Os danos resultantes desta actividade poderão ser de alto risco e podem resultar em danos as infraestruturas.

Impacto 34 - FO				
Critério	Sem mitigação		Com mitigação	
	Classificação	Pontuação	Classificação	Pontuação
Natureza	Negativo	-	Negativo	-
Extensão	Localizado	1	Localizado	1
Duração	Temporário	1	Temporário	1
Intensidade	Baixa	2	Insignificante	1
Probabilidade	Provável	3	Improvável	2
Significância	Baixa	12	Muito Baixa	6

Medidas de mitigação

- Realizar inspeções regulares às instalações do Ecoparq;
- Divulgar os números telefónicos para onde as pessoas poderão ligar a avisar, no caso de detectarem vandalizações nas infraestruturas do Ecoparq.

- Envolver a Polícia da República de Moçambique em sessões de sensibilização comunitária anticrime;
- Criar uma equipa de fiscais do EcoParq para o controle de todo o perímetro do EcoParq
- Instalar dispositivos eletrónico para o controle da entrada e circulação no interior do EcoParq.

8.4.3. Fase de Desativação

Dada a natureza do Projecto, e porque o EcoParq foi concebido para perdurar por por tempo indeterminado, não se prevê que o mesmo venha a ser desactivado. Caso isso tenha de acontecer no futuro por razões supervenientes, serão oportunamente adoptadas as medidas necessárias para orientar um eventual processo de desactivação.

8.5. Síntese de Avaliação de Impactos

Tabela 15 Resumo da avaliação de impactos

Fase	Impacto	Natureza	Extensão	Duração	Intensidade	Probabilidade	Significância sem mitigação	Significância com mitigação
Fase de construção	<u>Ambiente Físico</u>							
	Poluição do ar por poeiras	-	1	1	1	3	Muito baixa (9)	Muito baixa (6)
	Emissão de ruídos e vibrações	-	1	1	2	2	Muito baixa (8)	Muito baixa (3)
	Erosão dos solos	-	1	2	3	3	Baixa (18)	Muito baixa (8)
	Poluição dos solos	-	1	3	3	3	Baixa (21)	Muito baixa (10)
	Poluição da água	-	1	3	3	3	Baixa (21)	Muito baixa (8)
	Aumento na produção de resíduos não perigosos	-	1	2	3	4	Média (28)	Baixa (15)
	Aumento na produção de resíduos perigosos	-	3	3	3	4	Média (30)	Baixa (15)
	<u>Ambiente biótico</u>							

Perda da vegetação	-	1	2	1	3	Baixa (12)	Muito baixa (8)
Proliferação de espécies exóticas invasoras	-	1	4	3	3	Baixa (24)	Muito baixa (10)
Perda de Fauna	-	1	1	1	2	Muito baixa (6)	Muito baixa (3)
<u>Ambiente socioeconómico</u>							
Criação de emprego	+	2	2	1	4	Baixa (20)	Baixa (20)
Criação de expectativas não realistas em relação às oportunidades de emprego durante as obras de construção do Ecoparq	-	1	2	3	3	Baixa (18)	Muito baixa (8)
Crescimento económico local	+	1	2	2	2	Muito baixa (10)	Baixa (15)
Impacto visual	-	1	2	2	3	Baixa (15)	Muito baixa (8)
Restrição de acesso a lagoa	-	1	1	3	3	Baixa (15)	Baixa (12)

Aumento da pressão no uso de serviços públicos	-	1	2	1	3	Baixa (12)	Muito baixa (8)
Inflação dos preços de bens e serviços localmente	-	1	2	1	1	Muito baixa (4)	Muito baixa (4)
Aumento da criminalidade (roubo no local da construção)	-	1	1	4	3	Baixa (18)	Baixa (15)
Aumento, perturbação do tráfego e risco de acidentes de viação	-	1	2	2	3	Baixa (15)	Baixa (12)
Danos materiais e humanos devido a emergências (incêndios ou explosões)	-	1	1	2	3	Baixa (12)	Muito baixa (6)

Violência baseada no Gênero	-	1	2	3	3	Baixa (18)	Muito baixa (10)
Proliferação de vectores de doenças (moscas e mosquitos)	-	1	1	2	2	Muito Baixa (8)	Muito baixa (6)
Trabalho infantil e desistência escolar	-	1	2	3	2	Baixa (12)	Muito baixa (10)
Aumento da incidência de doenças transmissíveis sexualmente	-	1	2	3	3	Baixa (18)	Muito baixa (10)
Saúde e segurança ocupacional	-	1	2	3	3	Baixa (18)	Baixa (15)
Impactos associados ao uso de segurança privada	-	1	1	2	3	Baixa (12)	Muito baixa (6)
Riscos de conflitos sociais	-	1	1	3	3	Baixa (15)	Muito baixa (8)

	Exposição da comunidade à materiais perigosos	-	1	1	3	3	Baixa (15)	Muito Baixa (8)
	Riscos de conflitos sociais	-	1	1	2	2	Baixa (15)	Muito baixa (8)
Fase de Operação	<u>Ambiente Físico</u>							
	Poluição por poeiras	-	1	4	1	2	Baixa (12)	Muito baixa (8)
	Poluição resultante da gestão inadequada de resíduos	-	1	4	1	2	Baixa (12)	Muito baixa (8)
	<u>Ambiente socioeconómico</u>							
	Criação de emprego	+	1	4	1	4	Baixa (24)	Média (28)
	Acidente e incidentes	-	1	1	2	3	Baixa (24)	Média (8)
	Danos materiais e humanos devido a emergências	-	1	1	2	3	Baixa (12)	Muito baixa (6)

	(incêndios ou explosões)							
	Danos as infraestruturas do Ecoparq (roubos e vandalismo)	-	1	1	2	3	Baixa (12)	Muito baixa (6)

9. LACUNAS DE CONHECIMENTO

Importa salientar que da análise efectuada ao Projecto não se identificaram lacunas de conhecimento que de alguma forma pudessem comprometer a adequada avaliação, assim como a profundidade e o grau de detalhe, dos vários descritores ambientais analisados.

10. CONCLUSÕES

O presente Estudo de Impacto Ambiental incide sobre o Projecto de construção do Ecoparque Tindzila, Centro de Excelência em Educação Ambiental, Ecoturismo e Desenvolvimento Humano Integrado. Este Projecto será desenvolvido nos bairros de Nhiuane-Matha, localidade da Praia do Bilene, Distrito de Bilene, Província de Gaza.

Pretendeu-se com este EIA, efectuar uma avaliação dos impactos ambientais resultantes da implementação do Projecto nas suas diferentes fases (construção e operação), permitir às autoridades ambientais nacionais tomar uma decisão sobre a viabilidade ambiental do Projecto, e complementarmente, poder-se propor medidas adequadas, com vista a mitigar os efeitos negativos e potenciar os efeitos positivos.

- Não existem questões ambientais fatais que tornariam a implementação do projecto impraticável;
- Foram identificados:
 - *Fase de construção*: 7 impactos físicos; 3 impactos bióticos; e 15 socioeconómicos;
 - *Fase de operação*: 2 impactos físicos; e 4 socioeconómicos;
- A maioria dos impactos ambientais negativos foram classificados como de significância baixa a muito baixa;
- Com a implementação das medidas de gestão propostas, é possível reduzir significativamente a significância dos impactos da actividade;
- A implementação das medidas de mitigação propostas é considerada adequada para assegurar a protecção ambiental e a segurança da comunidade;

11. REFERÊNCIAS

Alexander, Graham; Marais, Johan (2008). *A Guide to the Reptiles of Southern Africa*. South Africa: Struik Publishers. 408 páginas. [ISBN 978-1-77007-386-9](#).

Balidy, H.J; H.H Pacule; A.J Matavel; J.C Horril; M. Mechisso; G.M Mulhovo; A,R Zunguze, SS Mbié (2008). Reserva Especial do Bilene. Situação Biofísica e Socioeconómica Actual. DPCA - Gaza/MICOA.

IMPACTO (1998). Perfil Ambiental e Mapeamento do uso Actual da terra nos Distritos da Zona costeira de Moçambique, Distrito de Bilene. Ministério para a Coordenação da Acção Ambiental, Maputo. 96 pp

INE – Instituto Nacional de Estatísticas. 2021. *Anuário Estatístico – Maputo Cidade 2020*. INE, Maputo, Moçambique

Jacques, H., Reed-Smith, J. & Somers, M.J (2021). *Aonyx capensis*. The IUCN Red List of Threatened Species: e.T1793A164575819. <https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.20213.RLTS.T1793A164575819.en>.

Matimele, H.A., Massingue, A.O., Raimondo, D., Bandeira, S., Burrows, J.E., Darbyshire, I. & Timberlake, J. (2016). *Raphia australis*. The IUCN Red List of Threatened Species 2016: e.T30359A85955288. <http://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.20163.RLTS.T30359A85955288.en>.

Reed-Smith, J., Jacques, H. & Somers, M.J (2021). *Hydrictis maculicollis*. The IUCN Red List of Threatened Species: e.T12420A164578992. <https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.20213.RLTS.T12420A164578992.en>.

ANEXOS

ANEXO I – NOTA DE APROVAÇÃO DO EPDA & TDR



REPÚBLICA DE MOÇAMBIQUE
MINISTÉRIO DA TERRA E AMBIENTE
DIRECÇÃO NACIONAL DO AMBIENTAL

À:

Tindzila Sociedade Unipessoal, Lda
Att: Exma Sra. Alda Isabel A. Salomão

Maputo

N/Refª

/MTA/ ^{SS} /DINAB/GDN/220/24

Data: 22/09/24

ASSUNTO: Estudo de Pré-Viabilidade Ambiental e Definição do Âmbito (EPDA) e Termos de Referência (TdR) do Projecto de Construção Ecoparq Tindzila - Centro de excelência em educação ambiental, ecoturismo e desenvolvimento humano integrado

Exma Senhora,

A Direcção nacional do Ambiente (DINAB) recebeu de V.Excia, o Estudo de Pré-viabilidade Ambiental e Definição do Âmbito (EPDA) e Termos de Referência (TdR) do Projecto de Construção do Centro de excelência em educação ambiental, ecoturismo e desenvolvimento humano integrado, tendo merecido a devida análise técnica.

Após a revisão feita nos termos do Artigo 16, do Regulamento sobre o Processo de Avaliação do Impacto Ambiental, aprovado pelo Decreto nº 54/2015, de 31 de Dezembro, a DINAB comunica à V.Excia que o presente documento está aprovado mas, recomenda para o Relatório de Estudo de Impacto Ambiental (REIA), o cumprimento integral do EPDA e TdR e das questões apresentadas no relatório de revisão em anexo.

Informa-se ainda que o REIA deverá ser submetido ao MTA em noze (9) exemplares em formato de papel A4, sendo três (3) para o Serviço Provincial do Ambiente de Maputo e seis(6) para DINAB e o respectivo formato electrónico.

Com os melhores cumprimentos.

A Directora Nacional

Guilhermina Amurane
(Técnica Superior N1)

C.C.:

*Direcção Nacional de Terras e Desenvolvimento Territorial
Administração Nacional de Áreas de Conservação
Direcção Nacional de Saúde Pública
Direcção Nacional do Turismo
Serviço Provincial de Ambiente de Gaza*

Estudo de Pré-Viabilidade Ambiental e Definição do Âmbito (EPDA) e Termos de Referência (TdR) do Projecto de Construção Ecomuseu Tindzila - Centro de excelência em educação ambiental, ecoturismo e desenvolvimento humano integrado

1. Introdução

O projecto acima mencionado, submetido à DINAB para apreciação e tomada de decisão, localizar-se-á nos bairros de Nheuane e Matha, localidade da Praia de Bilene, Distrito de Bilene, Província de Gaza.

Localização do projecto



Constituem coordenadas da área de implantação do Projecto as seguintes:

Nº do Ponto	Latitude	Longitude
Ponto 1	513407	7195872
Ponto 2	513874	7195463
Ponto 3	513675	7194641
Ponto 4	513304	7195608

Fonte: EPDA

O proponente do projecto é a **Tindzila Sociedade Unipessoal, Lda.**, representada pela Sra. Alda Isabel Anibal Salomão, cujo endereço e contacto são apresentados abaixo.

Rua da Resistência; n° 1746/7; C.P.2020; Maputo

Endereço	Av. 25 de Junho Nº 739, Cidade da Matola, Quarteirão A, Província de Maputo
	Av. Agostinho Neto, nº 70, Bairro Nhiwane, Município de Bilene, Província de Gaza
Contacto	Celular: 823051660 / 845750850
	E-mail: alda.salomao@tindzila.com / alda.salomao00@gmail.com e www.tindzila.org.mz

O projecto ocupará uma área de 87,6 ha e tem como valor de investimento cerca de 9,400,000.00Mt (Nove milhões e quatrocentos mil meticais). O principal objectivo do projecto é a construção de um centro de excelência em educação ambiental, ecoturismo e desenvolvimento humano integrado.

Constituem infraestruturas Principais do Projecto as seguintes:

- ✓ Vedação para Acesso controlado ao EcoParq Tindzila
- ✓ Bloco Administrativo, que será um edificio assente numa base e paredes de madeira pré-fabricados, com as seguintes áreas interiores:
 - 2 Gabinetes fechados, com capacidade para 4 funcionários cada;
 - 1 Sala de reuniões, com capacidade de 30 pessoas;
 - 1 Área de trabalho comum aberta com cerca de 6 estações de trabalho e uma mesa de reuniões para 8 pessoas;
 - 2 Sanitários (masculino e feminino);
 - 1 Área para refeições;
 - 1 Cozinha;
- ✓ Acomodação para funcionários, estudantes, pesquisadores e visitantes - que consiste em duas áreas campismo sendo:
 - Campismo VIP (10 tendas fixas do Tipo I) - assente em plataformas de madeira pré-fabricadas, e cobertas por lonas apropriadas;
 - Campismo da Ponta 2 (20 tendas moveis)
 - Área de suporte (alpendre) para uso comum, (1 sala de estar, 1 cozinha, 1 biblioteca, 2 sanitários).
- ✓ Estruturas da arena cultural e desportiva
 - 1 Campo de jogos multiuso com cerca de 90 m x 45 m (para futebol, ténis, basquete e vólei de praia),
 - 1 Área de apoio com balneários, sanitários, vestiário,
 - 1 Anfiteatro para eventos culturais (música, dança) e bancadas.
- ✓ Jardim etnobotânico e museu de Arte a céu aberto;
- ✓ Estrutura do Centro de Yoga;

✓ Estruturas dos Miradouros.

A água a ser consumida no EcoParq será captada nas lagoas ao seu redor e tratada em função dos diferentes usos, e a energia eléctrica será gerada por painéis solares e um gerador para compensar a falta de energia em caso de avaria ou falhas no abastecimento pelo sistema solar.

A fase de construção serão realizadas por um empreiteiro contratado para o efeito, o qual irá recrutar a mão-de-obra necessária. Nesta fase, a quantidade e especialidades de mão-de-obra necessárias ainda não são conhecidas. Na fase de operação prevê contratar 8 trabalhadores, no entanto na fase inicial da operação (Fase 1), a equipa do EcoParq integrara ainda cerca de 12 trabalhadores contratados localmente (na comunidade de Matha), sendo (6 mulheres e 6 homens).

2. Âmbito da Revisão do EPDA

Para a revisão do Projecto constituiu-se a respectiva Comissão Técnica de Avaliação composta pelas seguintes instituições: (i) Ministério da Terra e Ambiente (Direcção Nacional do Ambiente, Direcção Nacional de Terras e Desenvolvimento Territorial, Administração Nacional de Áreas de Conservação e Serviço Provincial de Ambiente de Gaza); (ii) Ministério da Saúde (Direcção Nacional de Saúde Pública); (iii) Ministério da Cultura e Turismo (Direcção Nacional de Turismo).

3. Contexto de realização do EPDA e TdR

O presente estudo foi realizado na fase preliminar da actividade.

4. Avaliação da equipa de consultores responsável pelo EPDA e TdR

O EPDA e TdR foram elaborados por uma equipa de consultores coordenada pelo senhor Arsénio Jordão Rodrigues Banze, consultor ambiental individual registada pelo MTA, Regulamento sobre o processo de Avaliação do Impacto Ambiental, aprovado pelo Decreto n.º 54/2015, de 31 de Dezembro, cont. Contactável pelos celulares: +258 84 699 7574 ou +258 87 699 7573 e E-mail: arseniobanze@gmail.com. A equipa que irá preparar o EIA compreenderá os seguintes especialistas:

Nome e Qualificação	Função no AIA do Projecto
Arsénio Jordão Rodrigues Banze - Engenheiro Ambiental	Responsável pela coordenação do EIA e compilação do Relatório de EIA/
Torres Taimo - Biólogo Marinho, Aquático e Costeiro	Responsável pela caracterização do meio físico e biótico
Porcina Nhambe - Gestão Ambiental e Desenvolvimento Comunitário	Responsável pela caracterização do meio socioeconómico e consultas públicas

Samanta Remane - Jurista Ambiental	Responsável pelo enquadramento legal e institucional da actividade
Bruno Chiche - Arquitecto	Responsável pelo desenho arquitectónico e caracterização das infraestruturas

5. Comunicação dos Resultados

O EPDA e TdR estão conforme o legislado no Artigo n.º 10 do Regulamento sobre o processo de Avaliação do Impacto Ambiental, aprovado pelo Decreto n.º 54/2015, de 31 de Dezembro.

6. Participação Pública

Consta do EPDA, que foi realizado o processo de consulta pública no dia 02 de Agosto de 2024, na sala de conferências do Complexo Paraíso Tropical no Bairro Chinhambanine, localidade da Praia de Bilene, Distrito de Bilene, Província de Gaza, onde estiveram presentes 16 participantes.

As questões chave levantadas estão relacionadas com as oportunidades de emprego e responsabilidade social da empresa.

7. Constatações e Comentários

- a) O mapa de localização da área proposta para a implementação da actividade, apresentado no documento, não faz o devido enquadramento, desde o continente, país e província;
- b) Foi apresentado no documento o Direito de Uso e Aproveitamento da Terra (DUAT) sobre a área do projecto, em nome da Tindzila Sociedade Unipessoal, Lda;
- c) Falta de acentuação em algumas palavras. O que deve corrigir;
- d) Praia de Bilene não é Localidade nem Posto Administrativo, como consta nas páginas 2 e 47, respectivamente, do documento em apreço, mas sim uma Vila Municipal. O que deve corrigir;
- e) Não foi mencionada a fonte usada para adquirir a informação referente à descrição da situação de referência no resumo não técnico;
- f) O EPDA em apreço foi submetido ao SPA para efeitos de parecer e não DPDTA como consta na página 6;
- g) Na página 39, sobre a vegetação pioneira das dunas, consta que a figura 4, mostra as espécies da vegetação pioneira mais abundante, porém, esta ilustra as divisões do bloco administrativo do Ecoparq e está na página 14.

- h) Foi apresentado o comprovativo da publicação da consulta pública no Jornal no dia 17 de Julho de 2024, e a consulta pública foi realizada no dia 02 de Agosto de 2024, isto é, 15 dias depois, cumprindo com o estipulado no número 7 do artigo 15 do Regulamento sobre o processo de Avaliação do Impacto Ambiental, aprovado pelo Decreto n.º 54/2015, de 31 de Dezembro, que “A convocatória para a consulta ou audiência pública, deve ser tornada pública até quinze dias antes da data da sua realização, utilizando-se os meios que se mostrem adequados para a sua publicitação”;
- i) Consta do Capítulo de Enquadramento Legal da actividade o Regulamento sobre o Processo de Auditoria Ambiental, aprovado pelo Decreto n.º 25/2011, de 15 de Junho, revogado pelo Decreto n.º 45/2024, de 26 de Junho. Devendo ser substituído;
- j) Ainda no mesmo capítulo, consta o Regulamento sobre Inspeção Ambiental, aprovado pelo Decreto N.º 11/2006 de 15 de Junho, revogado pelo Decreto n.º 51/2024, de 17 de Julho, que aprova o Regulamento sobre a Actividade de Fiscalização Ambiental. Devendo ser substituído;
- k) Não consta no capítulo do enquadramento legal da actividade os seguintes instrumentos:
- ✓ Lei n.º 10/2020 de 24 de Agosto, Lei de Gestão e Redução do Risco de Desastres;
 - ✓ Lei n.º 3/2022, de 10 de Fevereiro, Lei que estabelece os mecanismos de protecção e promoção da saúde, de prevenção e de controlo das doenças, bem como das ameaças e dos riscos para a Saúde Pública;
 - ✓ Decreto n.º 62/2013, de 3 de Maio, Regulamento para implementação de Projectos Inerente à Redução de Emissão por Desmatamento e Degradação Florestal, Conservação e Aumento de Reservas de Carbonos - REDD+;
 - ✓ Decreto n.º 24/2008, de 1 de Julho, Regulamento sobre a Gestão das Substancias que Destroem a camada de Ozono;
 - ✓ Regulamento de Uso e Aproveitamento de Albufeiras e Lagos; e
 - ✓ Regulamento de Taxa de Agua Bruta regularizada e não regularizada, aprovado pelo Decreto n.º 20/2016, de 06 de Julho;
 - ✓ Estratégia Nacional de Adaptação e Mitigação de Mudanças Climáticas 2013-2025, de 13 de Novembro de 2012;
- l) Não faz-se menção a duração (vida útil) do projecto;
- m) O documento faz descrição das infraestruturas que o projecto prevê construir. Contudo, não apresentação o respectivo *lay-out*, de modo a compreender a sua distribuição no terreno.

8. Conclusões e Recomendações

Feita a análise do EPDA e os TdR nos termos do Artigo 16, do Regulamento sobre o Processo de Avaliação do Impacto Ambiental, aprovado pelo Decreto nº 54/2015, de 31 de Dezembro, e não obstante as constatações acima levantadas, que não inviabilizam o prosseguimento dos passos subsequentes, conclui-se que o mesmo fornece informação aceitável para a tomada de uma decisão favorável à sua aprovação. Contudo, para além do previsto nos TdR, para o EIA, recomenda-se:

1. A observância do Regulamento sobre o Processo de Avaliação do Impacto Ambiental, aprovado pelo Decreto nº 54/2015, de 31 de Dezembro, bem como, das Directivas Gerais para a Elaboração dos Estudos de Impacto Ambiental e para o Processo de Participação Pública, aprovados pelos Diplomas Ministeriais nºs 129/2006 e 130/2006, respectivamente, ambas de 19 de Junho;
2. A apresentação do mapa de localização da área proposta para a implementação da actividade, com o devido enquadramento, desde o continente, país e província;
3. A inclusão da fonte usada para aquisição da informação referente à descrição da situação de referência;
4. A inclusão de informação detalhada das acções que se tomarão em consideração para evitar a eclosão da erosão tendo em conta que a área em causa é de ecossistemas frágeis (dunas primárias);
5. Que em todas as fases do projecto, o proponente ou consultor deve trabalhar em estreita colaboração com as comunidades locais e o Governo Local, de modo a criar um bom relacionamento entre os intervenientes;
6. A apresentação do *lay-out* das infraestruturas que o projecto prevê construir;
7. A indicação das datas do início e do fim do projecto (vida útil) do projecto;
8. A inclusão no capítulo do enquadramento legal da actividade os seguintes instrumentos:
 - ✓ Lei nº 10/2020 de 24 de Agosto, Lei de Gestão e Redução do Risco de Desastres;
 - ✓ Lei nº 3/2022, de 10 de Fevereiro, Lei que estabelece os mecanismos de protecção e promoção da saúde, de prevenção e de controlo das doenças, bem como das ameaças e dos riscos para a Saúde Pública;
 - ✓ Decreto nº 62/2013, de 3 de Maio, Regulamento para implementação de Projectos Inerente à Redução de Emissão por Desmatamento e Degradação Florestal, Conservação e Aumento de Reservas de Carbonos - REDD+;
 - ✓ Decreto nº 24/2008, de 1 de Julho, Regulamento sobre a Gestão das Substancias que Destroem a camada de Ozono;

- ✓ Regulamento de Uso e Aproveitamento de Albufeiras e Lagos; e
- ✓ Regulamento de Taxa de Agua Bruta regularizada e não regularizada;
- ✓ Lei nº 10/2020 de 24 de Agosto, Lei de Gestão e Redução do Risco de Desastres;
- ✓ Lei nº 3/2022, de 10 de Fevereiro, Lei que estabelece os mecanismos de protecção e promoção da saúde, de prevenção e de controlo das doenças, bem como das ameaças e dos riscos para a Saúde Pública;
- ✓ Decreto nº 62/2013, de 3 de Maio, Regulamento para implementação de Projectos Inerente à Redução de Emissão por Desmatamento e Degradação Florestal, Conservação e Aumento de Reservas de Carbonos - REDD+;
- ✓ Decreto nº 24/2008, de 1 de Julho, Regulamento sobre a Gestão das Substancias que Destroem a camada de Ozono;
- ✓ Regulamento de Uso e Aproveitamento de Albufeiras e Lagos; e
- ✓ Regulamento de Taxa de Agua Bruta regularizada e não regularizada;

9. A apresentação dos tipos de resíduos a serem gerados em todas as fases do projecto e suas projecções, incluindo a descrição das formas de gestão dos resíduos perigosos, domésticos, etc., durante as fases de construção, operação e desactivação da actividade (identificação, fontes de geração, transporte, pré-tratamento, destino, tratamento final e deposição final);

10. A inclusão de um plano de acção para o desenvolvimento das actividades de educação para a saúde, com ênfase para o saneamento do meio e promoção de higiene, prevenção de Malária, Tuberculose, COVID-19 e ITS-HIV/SIDA no seio dos trabalhadores e nas comunidades locais;

11. O estabelecimento de um mecanismo de gestão de queixas e de conflitos entre a comunidade e o proponente da actividade;

12. A inclusão de campanhas de sensibilização sobre a caça furtiva, queimadas descontroladas, desmatamento e erosão de solos;

13. A elaboração de um Plano de Gestão Ambiental contendo acções concretas de gestão ambiental com respectiva periodicidade e responsabilidade, objecto e parâmetros de monitorização;

14. A elaboração de um Plano de Gestão de Resíduos e efluentes;

15. A elaboração do Plano de Emergência para casos de acidentes;

16. A inclusão do Plano de Responsabilidade Social e o respectivo orçamento;

17. O cumprimento integral das questões constantes neste relatório de revisão, bem como o atendimento ao EPDA e os respectivos Termos de Referências;

18. A revisão geral do REIA antes da submissão (correção de erros ortográficos, espaçamento e formatação do texto).

A equipe técnica de coordenação da revisão:

Rosana Francisco

Rosana Francisco
Eng^a Agrónoma

Margarida Mabjaia

Margarida Mabjaia
Geógrafa

Nehemias Mungoi

Nehemias Mungoi
Educador Ambiental

ANEXO II – CERTIFICADO DE CONSULTOR AMBIENTAL

ANEXO III – DUAT


República de Moçambique
PROVÍNCIA DE GAZA

**AUTORIZAÇÃO PROVISÓRIA DE
DIREITO DE USO E APROVEITAMENTO DA TERRA**

Art.º 13 n.º1 da Lei de Terras
Art.º 36 do Regulamento da Lei de Terras

ENTIDADE QUE AUTORIZA *Governadora da Província de Gaza*

N.ºdo Título *7577/2021*, Nome do titular *Tindzila Sociedade Unipessoal, Lda*
representado por *Alta Isabel Anibal Salomão*

Portador do BI n.º *110100000823 J* emitido a *18/11/2009*, pelo Arquivo de Identificação
Civil de *Maputo*, nascido a *28/06/1964*, natural de *Maputo*, Província de *Maputo*
Nacionalidade *Moçambicana*

Data do despacho de Autorização provisória, *04/01/2021* constante na folha n.º *144* com área
de *87,6* ha, do processo legal n.º *6092*, Localizada na Província de *Gaza*, Distrito
Bilene, Posto Administrativo de *Praia de Bilene*

Fins de aproveitamento *Eco-Turismo*

A autorização é concedida por um período de *5* anos

Serviço emissor do presente título *Sector de Terras*

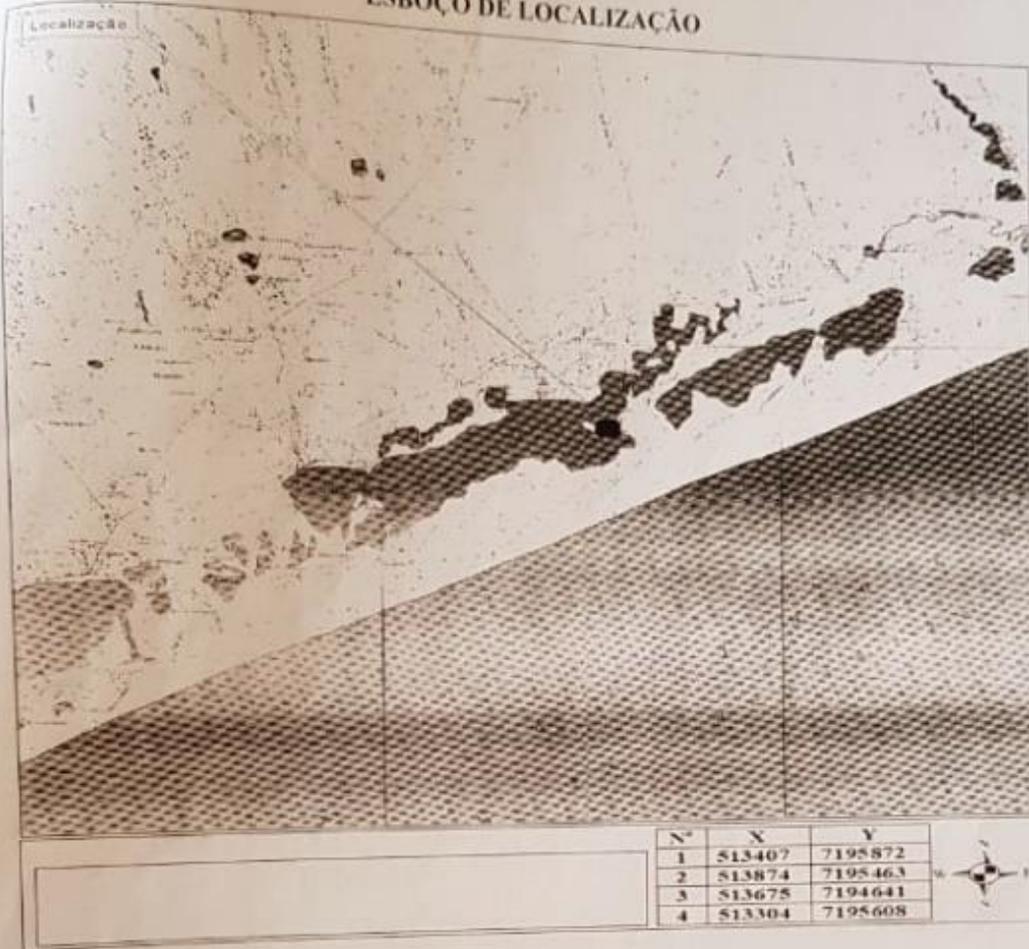
Taxas devidas *266.163,84 Mt (Duzentos Sessenta e Seis Mil Conto
Sessenta e Três Meticais e Quarenta Contavos)*

Local e data de emissão *Lai-Lai, 04/01/2021*

O Sector de Terras

(Chancela ou selo branco)

II PARTE
ESBOÇO DE LOCALIZAÇÃO



Localizada na folha n.º: 1180

Escala: 1/50.000

Parcela n.º - _____

CONFRONTAÇÕES:

O terreno confronta a partir do Sul seguindo por Oeste com: *Faixa de protecção das*

Lagoas Wandxo e Nhandxo e terreno livre _____

ANEXO IV – LISTA ABRANGENTE DA VEGETAÇÃO

Nome científico	Nome comum	Classificação segundo a IUCN
<i>Juncus sp</i>	Juncos	Pouco preocupante (LC)
<i>Pandanus livingstonianus</i>	Pandanus	Em perigo (EN)
<i>Garcinia livingstonei</i>	-	Pouco preocupante (LC)
<i>Mimusops caffra</i>	-	Pouco preocupante (LC)
<i>Phoenix reclinata</i>	Palmeira de Dátil	Pouco preocupante (LC)
<i>Strychnos spinosa</i>	Massala	Pouco preocupante (LC)
<i>Raphia australis</i>	Rafia	Vulnerável (VU)
<i>Ozoroa obovata</i>	Árvore de resina de folhas largas	Pouco preocupante (LC)
<i>Albizia adianthifolia var. adianthifolia</i>	Albizia	Pouco preocupante (LC)
<i>Syzygium cordatum</i>	Jambalão	Pouco preocupante (LC)
<i>Tabernaemontana elegans</i>	-	Pouco preocupante (LC)
<i>Albizia versicolor</i>	-	Pouco preocupante (LC)
<i>Croton gratissimus</i>	-	Pouco preocupante (LC)
<i>Strychnos madagascariensis</i>	-	Pouco preocupante (LC)
<i>Dichrostachys cinerea</i>	-	Pouco preocupante (LC)
<i>Hyphaene coriacea</i>	Palmeira Ilala	Pouco preocupante (LC)
<i>Afzelia quanzensis</i>	Chanfuta	Pouco preocupante (LC)
<i>Dialium schlechteri</i>	Tindziwa	Pouco preocupante (LC)
<i>Apodites dimidiata</i>	-	Pouco preocupante (LC)
<i>Brachylaena discolor</i>	-	Pouco preocupante (LC)
<i>Olax dissidiflora</i>	-	Pouco preocupante (LC)
<i>Rhus natalensis</i>	-	Pouco preocupante (LC)
<i>Cissus quadrangularis</i>	-	Pouco preocupante (LC)
<i>Albizia gummifera</i>	-	Pouco preocupante (LC)
<i>Scaevola plumieri</i>	-	Pouco preocupante (LC)
<i>Launea sarmentosa</i>	-	-
<i>Phyllohydrax carnosa</i>	-	-
<i>Cyperus crassipes</i>	-	-
<i>Ipomoea pes-caprae</i>	-	Pouco preocupante (LC)
<i>Sophora inhambanensis</i>	-	Pouco preocupante (LC)
<i>Sporobolus virginicus</i>	-	Pouco preocupante (LC)
<i>Cissampelos hirta</i>	-	-
<i>Clerodendrum glabrum</i>	-	Pouco preocupante (LC)
<i>Diospyros rotundifolia</i>	-	-
<i>Eugenia capensis</i>	-	-
<i>Sclerocarya birrea</i>	-	Pouco preocupante (LC)

<i>Londolphia kirkii</i>	-	-
<i>Microsorium scolopendrum</i>	-	-
<i>Anacardium occidentale</i>	-	Pouco preocupante (LC)
<i>Mangifera indica</i>	-	Pouco preocupante (LC)
<i>Parinari curatellifolia</i>	-	Pouco preocupante (LC)
<i>Brachylaena discolor</i>	-	Pouco preocupante (LC)
<i>Helichrysum kraussii</i>	-	Pouco preocupante (LC)
<i>phragmites australis</i>	-	Pouco preocupante (LC)
<i>Euclea natalensis</i>	-	Pouco preocupante (LC)
<i>Canthium sp</i>	-	Pouco preocupante (LC)
<i>Cyperus sp</i>	-	-

ANEXO V – LISTA ABRANGENTE DA FAUNA TERRESTRE

<i>Especies</i>	Nomen comum	Classificação seguindo a IUCN
<i>Phacochoerus africanus</i>	Facocero comum (Javali africano)	Pouco preocupante (LC)
<i>Cephalophus natalensis</i>	Mangul (Cabrito-vermelho)	Pouco preocupante (LC)
<i>Cercopithecus pygerythrus</i>	Macacos de cara preta	Pouco preocupante (LC)
<i>Sylvicapra grimmia</i>	Cabrito-cinzento	Pouco preocupante (LC)
<i>Aonyx capensis</i>	Lontra africana sem garras	Próximas a ameaça (NT)
<i>Hydrictis maculicollis</i>	Lontra de pescoço manchado	Próximas a ameaça (NT)
<i>Atilax paludinosus</i>	Mangusto-do-pântano	Pouco preocupante (LC)
<i>Helogale parvula</i>	Manguço-anão	Pouco preocupante (LC)
<i>Hippopotamus amphibius</i>	Hipopótamo	Pouco preocupante (LC)
<i>Herpestes sanguineus</i>	Manguço-vermelho	Pouco preocupante (LC)
<i>Redunca arundinum</i>	Chango	Pouco preocupante (LC)
<i>Lupulella mesomelas</i>	Chacal-de-dorso-negro	Pouco preocupante (LC)
<i>Thryonomys swinderianus</i>	Rato-grande-das-canas	Pouco preocupante (LC)
<i>Crocidura hirta hirta</i>	Musaranho almiscarado vermelho	Pouco preocupante (LC)
<i>Saccostomys capensis</i>	Rato bochechudo	Pouco preocupante (LC)
<i>Felis lybica</i>	Gato bravo africano	Pouco preocupante (LC)
<i>Lemniscomys rosalia</i>	Rato-uniraiado	Pouco preocupante (LC)

ANEXO VI – LISTA ABRANGENTE DE REPTEIS

Nome científico	Nomen comum	Classificação seguindo a IUCN
Répteis terrestres		
<i>Python natalensis</i>	Píto do sul de africa	Pouco preocupante (LC)
<i>Varanus albigularis</i>	Lagarto monitor de garganta negra	Pouco preocupante (LC)
<i>Bitis arietans</i>	Víbora-sopradora	Pouco preocupante (LC)
<i>Kinexis belliana</i>	Cágado	Pouco preocupante (LC)
<i>Typhlops fornasinii</i>	Cobra-cega	Pouco preocupante (LC)
<i>Lycophidium capensis</i>	Cobra-de-água	Pouco preocupante (LC)
<i>Chamaeleo dilepis</i>	Camaleão-de-pescoço-achatado	Pouco preocupante (LC)
<i>Scelotes mossambicus</i>	Lagartixa-escavadora-de-pés-curtos	Pouco preocupante (LC)
<i>Naja annulifera</i>	Naja	Pouco preocupante (LC)
<i>Varanus niloticus</i>	Lagarto monitor do nilo	Pouco preocupante (LC)
<i>Atractaspis bibronii</i>	Cobra estilete de Bibron	Pouco preocupante (LC)
Répteis marinhos		
<i>Caretta caretta</i>	Tartaruga cabeçuda ou comum	Vulnerável (VU)
<i>Dermochelys coriacea</i>	Tartaruga gigante ou tartaruga coriácea	Vulnerável (VU)
<i>Chelonia mydas</i>	Tartaruga verde	Em perigo (EN)
<i>Eretmochelys imbricata</i>	Tartaruga de pente	Criticamente Ameaçado (CR)
Anfíbios		
<i>Leptopelis mossambicus</i>	Sapo-de-costas-castanhas	Pouco preocupante (LC)
<i>Chiromantis xerampelina</i>	Sapo-de-ninho-de-espuma	Pouco preocupante (LC)
<i>Phrynobatrachus natalensis</i>	Rã-dos-charcos	Pouco preocupante (LC)

ANEXO VII – LISTA ABRANGENTE DE AVES

Species	Nome comum em português	Nome comum em Inglês	Classificação seguindo a IUCN
<i>Actophilornis africanus</i>	Jacana-africana	African Jacana	Pouco preocupante
<i>Anastomus lamelligerus</i>	Cegonha-de-bico-aberto-africana	African Openbill	Pouco preocupante
<i>Anhinga rufa</i>	Biguá-africano	African Darter	Pouco preocupante
<i>Anthus cinnamomeus</i>	Petinha-africana	African Pipit	Pouco preocupante
<i>Ardea alba</i>	Garça-branca-grande	Great Egret	Pouco preocupante
<i>Ardea cinerea</i>	Garça-real	Gray Heron	Pouco preocupante
<i>Ardea intermedia</i>	Garça-branca-intermédia	Intermediate Egret	Pouco preocupante
<i>Ardea melanocephala</i>	Garça-de-cabeça-preta	Black-headed Heron	Pouco preocupante
<i>Bubulcus ibis</i>	Garça-do-gado	Cattle Egret	Pouco preocupante
<i>Cecropis abyssinica</i>	Andorinha-de-listras-menores	Lesser Striped Swallow	Pouco preocupante
<i>Centropus superciliosus</i>	Cucal de Burchell	Burchell's Coucal	Pouco preocupante
<i>Ceryle rudis</i>	Pica-peixe malhado	Pied Kingfisher	Pouco preocupante
<i>Chlidonias hybrida</i>	Gaivina-de-faces-brancas	Whiskered Tern	Pouco preocupante
<i>Cinnyris talatala</i>	Beija-flor-de-barriga-branca	White-bellied Sunbird	Pouco preocupante
<i>Circaetus pectoralis</i>	Águia-de-peito-preto	Black-chested Snake-Eagle	Pouco preocupante
<i>Circus ranivorus</i>	Aguia-da-pantana-africana	African Marsh Harrier	Pouco preocupante
<i>Cisticola juncidis</i>	Cisticola-de-papo-listrado	Zitting Cisticola	Pouco preocupante
<i>Colius striatus</i>	Rabo-de-junco-de-peito-barrado	Speckled Mousebird	Pouco preocupante
<i>Coracias caudatus</i>	Rolinha-de-peito-lilás	Lilac-breasted Roller	Pouco preocupante
<i>Corythornis cristatus</i>	Martinete-maláquites	Malachite Kingfisher	Pouco preocupante
<i>Crithagra mozambica</i>	Canário-de-testa-amarela	Yellow-fronted Canary	Pouco preocupante
<i>Cypsiurus parvus</i>	Andorinhão-dos-palmares africano	African Palm Swift	Pouco preocupante
<i>Dendrocygna viduata</i>	Pato-de-rostro-branco	White-faced Whistling Duck	Pouco preocupante

<i>Dryoscopus cubla</i>	Puffback-de-costas-negras	Black-backed Puffback	Pouco preocupante
<i>Egretta ardesiaca</i>	Garça-preta	Black Heron	Pouco preocupante
<i>Egretta garzetta</i>	Garça-pequena	Little Egret	Pouco preocupante
<i>Euplectes axillaris</i>	Viúva-de-espáduas-vermelhas	Fan-tailed Widowbird	Pouco preocupante
<i>Euplectes orix</i>	Bishop-vermelho-do-sul	Southern Red Bishop	Pouco preocupante
<i>Gallinula chloropus</i>	Galinha-d'água-comum	Common Moorhen	Pouco preocupante
<i>Halcyon albiventris</i>	Martinete-de-capuz-castanho	Brown-hooded Kingfisher	Pouco preocupante
<i>Himantopus himantopus</i>	Perna-longa-de-asas-negras	Black-winged Stilt	-
<i>Hirundo rustica</i>	Andorinha-dos-beirais	Barn Swallow	Pouco preocupante
<i>Hydroprogne caspia</i>	Terninho-caspiano	Caspian Tern	Pouco preocupante
<i>Lanius collaris</i>	Fiscal-do-sul	Southern Fiscal	-
<i>Lonchura cucullata</i>	Manniquim-de-bronze	Bronze Mannikin	Pouco preocupante
<i>Lophoceros alboterminatus</i>	Calao-de-coroa	Crowned Hornbill	Pouco preocupante
<i>Lybius torquatus</i>	Barbudo-de-gola-preta	Black-collared Barbet	Pouco preocupante
<i>Macronyx ameliae</i>	Longclaw-de-garganta-rosa	Rosy-throated Longclaw	Pouco preocupante
<i>Macronyx croceus</i>	Longclaw-de-garganta-amarela	Yellow-throated Longclaw	Pouco preocupante
<i>Melaenornis pammelaina</i>	Pica-pau-preto-do-sul	Southern Black Flycatcher	Pouco preocupante
<i>Merops persicus</i>	Abelharuco-de-bochechas-azuis	Blue-cheeked Bee-eater	Pouco preocupante
<i>Merops pusillus</i>	Abelharuco-pequeno	Little Bee-eater	Pouco preocupante
<i>Microcarbo africanus</i>	Corvo marinho-de-cauda-longa	Long-tailed Cormorant	Pouco preocupante
<i>Microparra capensis</i>	Jacana-menor	Lesser Jacana	Pouco preocupante
<i>Nettapus auritis</i>	Ganso-anão	Pygmy Goose	Pouco preocupante
<i>Numenius phaeopus</i>	Maçarico-galego	Whimbrel	Pouco preocupante
<i>Paragallinula angulata</i>	Galinha-d'água-menor	Lesser Moorhen	Pouco preocupante
<i>Passer domesticus</i>	Pardal-comum	House Sparrow	Pouco preocupante
<i>Phalacrocorax carbo</i>	Cormorão-de-peito-branco	White-breasted Cormorant	Pouco preocupante
<i>Pycnonotus barbatus</i>	Bulbul-comum	Common Bulbul	Pouco preocupante

<i>Plegadis falcinellus</i>	Íbis-brilhante	Glossy Ibis	Pouco preocupante
<i>Ploceus cucullatus</i>	Tecelão-de-vila	Village Weaver	Pouco preocupante
<i>Porphyrio alleni</i>	Rascador-de-bico-azul	Allen's Gallinule	Pouco preocupante
<i>Prinia subflava</i>	Prinia-de-lados-castanhos	Tawny-flanked Prinia	Pouco preocupante
<i>Psalidoprocne pristopectera</i>	Andorinha-de-cauda-de-serra-preta	Black Saw-wing	Pouco preocupante
<i>Recurvirostra avosetta</i>	Avoceta-pintada	Pied Avocet	Pouco preocupante
<i>Saxicola torquatus</i>	Chasco-de-pedreira-africano	African Stonechat	-
<i>Scopus umbretta</i>	Martinete-de-bico-em-forma-de-martelo	Hamerkop	Pouco preocupante
<i>Spatula hottentota</i>	Pato-de-bico-azul	Blue-billed Teal	Pouco preocupante
<i>Spilopelia senegalensis</i>	Pombo-riso	Laughing Dove	Pouco preocupante
<i>Sterna hirundo</i>	Andorinha-do-mar-comum	Common Tern	Pouco preocupante
<i>Streptopelia capicola</i>	Pombo-de-pescoço-anilhado	Ring-necked dove	Pouco preocupante
<i>Streptopelia semitorquata</i>	Pombo-de-olhos-vermelhos	Red-eyed Dove	Pouco preocupante
<i>Tchagra senegalus</i>	Tchagra-de-coroa-preta	Black-crowned Tchagra	Pouco preocupante
<i>Thalassornis leuconotus</i>	Pato-de-costas-brancas	White-backed Duck	Pouco preocupante
<i>Tringa nebularia</i>	Perna-verde-comum	Common Greenshank	Pouco preocupante
<i>Turdus libonyana</i>	Turdus de Kurrichane	Kurrichane Thrush	Pouco preocupante
<i>Turtur chalcospilos</i>	Pombo-da-madeira-pintado-de-esmeralda	Emerald Spotted Wood Dove	Pouco preocupante
<i>Upupa epops</i>	-	African Hoopoe	Pouco preocupante
<i>Vanellus armatus</i>	Andorinha-do-lama	Blacksmith Lapwing	Pouco preocupante
<i>Vanellus senegallus</i>	Pato-de-cavanhaque	Wattled Lapwing	Pouco preocupante
<i>Vidua macroura</i>	Viúva-bico-de-lacre	Pin-tailed Whydah	Pouco preocupante
<i>Zapornia pusilla</i>	Franga-de-água-pequena	Baillon's Crake	Pouco preocupante