



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



Relatório do Estudo de Pré-viabilidade Ambiental e
Definição do Âmbito (EPDA) & Termos de Referência
(TdR)

Julho de 2024

TÍTULO DO PROJECTO: Projecto de Construção Ecoparq Tindzila - Centro de Excelência em Educação Ambiental. Ecoturismo e Desenvolvimento Humano Integrado

TÍTULO DO DOCUMENTO: Relatório do Estudo de Pré-viabilidade Ambiental e Definição do Âmbito (EPDA) & Termos de Referência (TdR)

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
Contacto: +258 84 699 7574 ou +258 87 699 7573
E-mail: arseniobanze@gmail.com

ÍNDICE

ACRÓNIMOS	V
PARTE I – RESUMO NÃO TÉCNICO	1
PARTE II – RELATÓRIO DE ESTUDO DE PRÉ-VIABILIDADE AMBIENTAL E DEFINIÇÃO DE ÂMBITO	6
1. INTRODUÇÃO	6
1.1. Contexto	6
1.2. Objectivos do Relatório	7
1.3. Identificação do Proponente e do Consultor	7
2. Processo de Avaliação de Impacto Ambiental	8
2.1. Diagrama do Processo de AIA	9
2.2. Pré-avaliação do Processo de AIA	10
2.3. Estudo de Pré-viabilidade Ambiental e Definição do Âmbito	10
2.4. Processo de Participação Pública	11
2.5. Estudo de Impacto Ambiental e Plano de Gestão Ambiental	11
2.6. Revisão e Autorização pelas Autoridades	11
3. DESCRIÇÃO DO PROJECTO	12
3.1. Localização da Actividade	12
3.2. Descrição do Projecto	12
3.3. Recursos e Materiais	18
3.4. Área de Influência do Projecto	19
3.5. Posse de Terra	19
3.6. Valor de Investimento	20
4. ENQUADRAMENTO INSTITUCIONAL E LEGAL	20
4.1. Enquadramento Institucional	20
4.2. Legislação Nacional	25
4.3. Boas Práticas internacionais (Normas, Padrões e Directrizes Internacionais)	32
5. ALTERNATIVAS DE IMPLEMENTAÇÃO DO PROJECTO	35
6. DESCRIÇÃO DA SITUAÇÃO DE REFERÊNCIA	36
6.1. Meio Físico	36
6.2. Meio Biótico	38
6.3. Meio Socioeconómico	46
7. QUESTÕES FATAIS	48

8.	POTENCIAIS IMPACTOS DO PROJECTO	48
8.1.	Actividade Potencialmente Causadoras de Impactos	48
8.2.	Potencias Impactos	49
9.	CONSIDERAÇÕES FINAIS	50
10.	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	51
PARTE III – TERMOS DE REFERÊNCIA (TdR) DO EIA		52
1.	ÂMBITO E OBJECTIVOS DOS TERMOS DE REFERÊNCIA	52
2.	OBJECTIVOS DO EIA	52
3.	EQUIPA PROPOSTA PARA O ESTUDO DE IMPACTO AMBIENTAL (EIA)	52
4.	IDENTIFICAÇÃO DAS COMPONENTES AMBIENTAIS SOBRE OS QUAIS INCIDIRÁ O ESTUDO	53
4.1.	Meio Físico	53
4.2.	Meio Biótico	54
4.3.	Meio Socioeconómico	56
5.	METODOLOGIA DO ESTUDO	57
5.1.	Actividades a Realizar no EIA	57
5.2.	Metodologia de Identificação, Classificação e Avaliação de Impactos Ambientais da Actividade	60
5.3.	Estratégia e Desenho das Medidas de Mitigação/Minimização/Maximização dos Impactos	62
6.	ESTRUTURA O RELATÓRIO DE EIA	64
7.	PROCESSO DE PARTICIPAÇÃO PÚBLICA (PPP)	65
7.1.	Objectivos do PPP	65
7.2.	Actividades Preparatórias	65
7.3.	Reunião de Consulta Pública	66
7.4.	Análise do Processo de Consulta Pública	67
7.5.	Preparação do Relatório de Consulta Pública	67
ANEXOS		68
Anexo I: Nota nº 98/DPDTA-G/DAMC/252		68
Anexo II: Certificado de Consultor Ambiental – Eng. Arsénio Jordão Rodrigues Banze		73
Anexo III: DUAT		75

ÍNDICE DE TABELAS

Tabela 1 Estrutura do Relatório	6
Tabela 2 Endereços e contactos da Tindzila	8
Tabela 3 Equipa responsável pelo EPDA	8
Tabela 4 Coordenadas da área de implantação do Projecto	12
Tabela 5 Instituições Chaves para o Projecto	20
Tabela 6 Quadro Legal Nacional	25
Tabela 7 Padrões do IFC e seus objectivos	32
Tabela 8 Convenções internacionais relevantes para o projecto	35
Tabela 9 Número de unidades de educação por nível de ensino no Distrito de Bilene	47
Tabela 10 Tipo e número de unidades sanitárias no Distrito de Bilene	48
Tabela 11 Impactos preliminares identificados	49
Tabela 12 Equipa Proposta para elaboração do EIA	52
Tabela 13 Definição da natureza e tipo de impacto	60
Tabela 14 critérios para determinação da magnitude/consequência dos impactos ambientais	60
Tabela 15 classificação da magnitude/consequência dos impactos ambientais	61
Tabela 16 classificação da significância do impacto	62

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 Cronograma do Processo de Avaliação de Impacto Ambiental	9
Figura 2 Localização da área proposta para implantação do Projecto	12
Figura 3 Imagem externa do Bloco Administrativo (Fonte: Arq. Bruno Chiche)	13
Figura 4 Imagem ilustrativa das divisões internas do Bloco Administrativo (Fonte: Arq. Bruno Chiche)	14
Figura 5 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>Phylohydrax carnosa</i> . Fotografado por Torres Taimo	39
Figura 6 Plantas dominantes na vegetação arbustiva jovem das dunas. (A), <i>Clerodendrum glabrum</i> e (B) <i>Diospyros rotundifolia</i> . Fotografado por Torres Taimo.	40
Figura 7 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	41
Figura 8 Vegetação lacustre dominante na área do Ecoparq. (A) <i>Juncus</i> sp. (B) <i>Pandanus livingstonei</i> . Fotografado por Torres Taimo	42

Figura 9 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	43
Figura 10 Vegetação terrestre encontrada na área do EcoParq. (A) <i>Apodytes dimidiata</i> , (B) <i>Tabernaemontana elegans</i> (B). Fotografado por Torres Taimo	44
Figura 11 Avifauna típica do local de EcoParq Tindzila. Pica-peixe malhado (<i>Ceryle rudis</i> , "A"), Fonte: Yoav Perlman (2018) e corvos-marinhos africanos (<i>Microcarbo africanus</i> , "B"), fonte Brett Gleitsmann, 2014. Fotografias disponíveis em: https://ebird.org/home	45
Figura 12 Pirâmide da População do Distrito de Bilene	47
Figura 13 Hierarquia de Mitigação	63

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 Cooperation (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

PARTE I – RESUMO NÃO TÉCNICO

INTRODUÇÃO

O Projecto de Construção de Ecoparq Tindzila visa a construção de um centro de excelência em educação ambiental, ecoturismo e desenvolvimento humano integrado na localidade de Nhiuane-Matha, Distrito de Bilene, Província de Gaza.

A actividade proposta pela Tindzila Sociedade Unipessoal Lda enquadra-se na categoria A, sujeita à realização de um Estudo de Impacto Ambiental (EIA) pelo que nos termos do Artigo 10 do Decreto nº 54/2015, de 31 de Dezembro, este deverá ser antecedido da preparação do Estudo de Pré-viabilidade Ambiental e Definição do Âmbito (EPDA) e a proposta dos Termos de Referência (TdR), e posterior submissão ao Ministério da Terra e Ambiente (MTA).

O relatório de EPDA&TdR, elaborado pelo consultor, está organizado dividido em 3 partes nomeadamente:

- i. Parte 1 – Resumo Não Técnico: contém informação sumária sobre o conteúdo do EPDA&TdR, apresentando observações preliminares sobre os potenciais impactos do Projecto e as principais constatações;
- ii. Parte 2 – Relatório EPDA: apresenta o quadro institucional e legal de referência para o projecto, apresenta o proponente e a equipa responsável pela elaboração do EIA, define e descreve a área de influência do projecto, descreve de forma preliminar o projecto e a situação de referência a área de inserção, identifica de forma preliminar os potenciais impactos do projecto, informação que serviu para determinar os potenciais aspectos a investigar no EIA;
- iii. Parte 3 – Termos de Referência: a preparação da proposta de TdR para o EIA decorreu do facto de não ter sido identificada qualquer questão fatal. Os TdR propostos especificam as actividades que devem ser realizadas pela equipa que irá executar o EIA.

Este Resumo Não Técnico foi preparado para a Consulta Pública da fase de EPDA, do Projecto anteriormente referido. O objectivo geral deste documento é informar sobre o Projecto e sobre o Processo de AIA em curso, e ainda garantir o envolvimento das Partes Interessadas e Afectadas (PI&A) no Projecto.

PROPONENTE

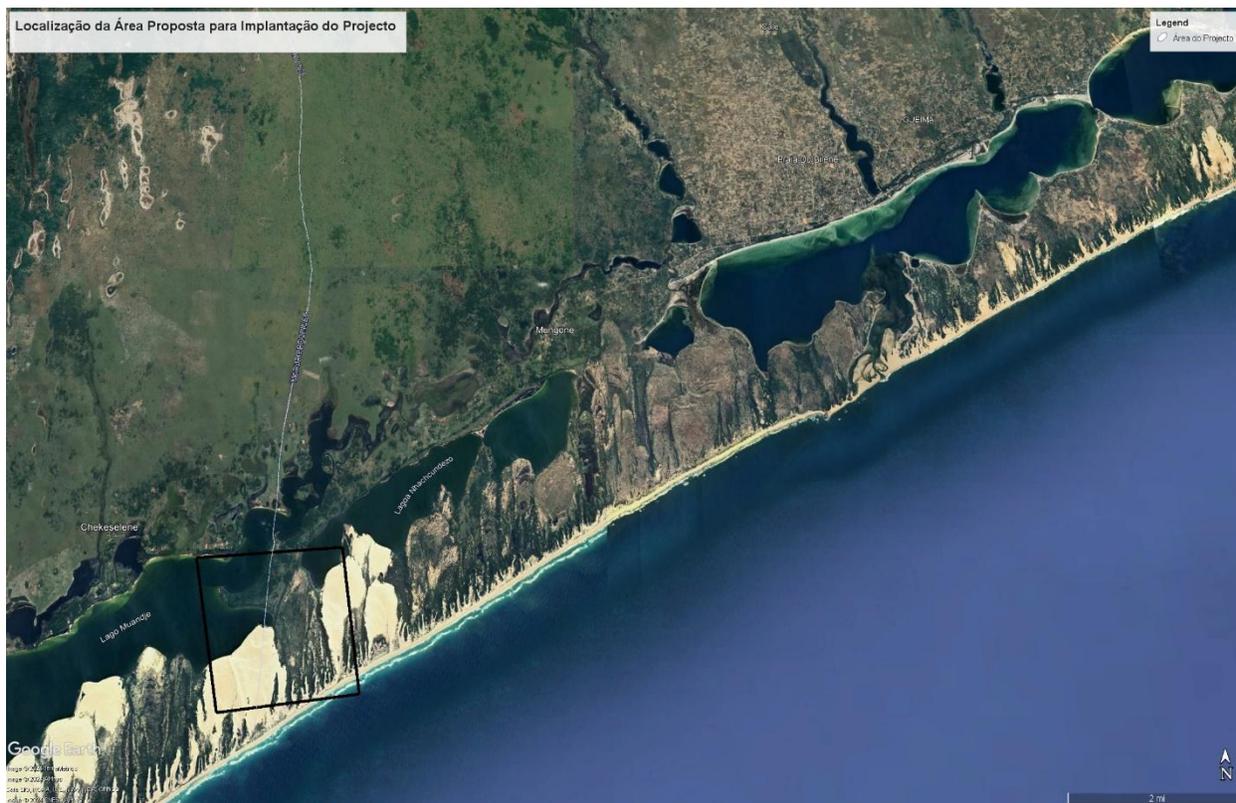
O Proponente do Projecto é a Tindzila Sociedade Unipessoal Lda, cuja actividade está autorizada através do Registo de Entidades Legais No. 100693879, Alvará 7949/11/01/OS/2015, e NUIT 400672131.

CONSULTOR

A Tindzila Sociedade Unipessoal Lda contratou o Consultor Arsénio Jordão Rodrigues Banze – Consultor Ambiental Individual, licença nº: 66/2021.

DESCRIÇÃO DAS CARACTERÍSTICAS DO PROJECTO

O Projecto de construção de um Centro de Excelência em Educação Ambiental, Ecoturismo e Desenvolvimento Humano Integrado, localiza-se na Localidade de Nhiuane-Matha, Distrito de Bilene, Província de Gaza.



Principais componentes do Projecto

As principais componentes a serem edificadas no Projecto são:

- Vedação para Acesso Controlado do Ecoparq;
- Bloco Administrativo: compreendendo um edifício assente numa base e paredes de madeira pré-fabricados. Este será constituído por 2 gabinetes fechados, 1 sala de reuniões, 1 sala de trabalho aberta, 2 sanitários, refetório e cozinha.
- Acomodação para Funcionários e Visitantes: os funcionários e visitantes serão acomodados em tendas fixas edificadas em madeira com cobertura de colmo, caniço ou ramos de coqueiro.
- Alpendres, sombreiros e bancos de madeira para descanso e contemplação cénica

DESCRIÇÃO DA SITUAÇÃO DE REFERÊNCIA

O clima da zona costeira do Bilene é tropical húmido, com amplitude térmica inferior a 10°C. As temperaturas médias anuais oscilam entre 22°C e 24°C. A estação chuvosa começa em Outubro e termina em Fevereiro com atrasos ocasionais até Junho, e a precipitação média anual é de 1.200 mm.

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. Quanto aos solos, a região do Bilene é caracterizada pela predominância de solos arenosos que compreendem desde a costa ao interior da região.

Na área de implementação do Projecto EcoParq Tindzila, em Bilene, 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.

Segundo o INE (2023), o Distrito de Bilene, possui 152 898 habitantes sendo 68 955 homens e 83 943 mulheres.

DESCRIÇÃO PRELIMINAR DOS IMPACTOS

São apresentados abaixo os potenciais impactos preliminares identificados na fase de EPDA.

Tabela 1 Impactos preliminares identificados

Fase do Projecto	Natureza do Impacto	Meio	Descrição do Impacto
Construção	Positivo	Socioeconómico	Criação de postos de emprego temporários e/ou permanentes
			Possibilidade de incremento das oportunidades de negócio para os fornecedores locais de produtos e serviços que possam ser utilizados no Projecto
			Transferência de conhecimento para mão-de-obra local
	Negativo	Físico	Degradação do ambiente sonoro local resultante da operação de máquinas e equipamentos de construção
			Poluição do ar por poeiras
			Erosão e compactação do solo associado à circulação de maquinaria/veículos e actividades de terraplanagem
			Perturbação do terreno e consequentemente alteração dos padrões de escoamento e das características de drenagem
			Poluição dos solos e da água superficial e subterrânea resultante das operações de manutenção e lavagem de equipamentos e de possíveis derrames

		Biótico	Perda de vegetação - limpeza dos locais de obra		
			Introdução de espécies exóticas		
			Perturbação na fauna – presença humana, ruídos, luzes, estaleiro limpeza dos locais de obra		
		Socioeconómico			Conflitos e tensão sociais derivada da competição pelo acesso aos postos de trabalho
					Aumento das capacidades dos trabalhadores – experiência em trabalho de construção
					Roubos e vandalismo
					Trabalho infantil e desistência escolar
					Influxo de mão de obra podendo levar a Violência Baseada no Género (VGB), Exploração e Abuso Sexual (EAS), Assédio Sexual (AS) e Violência Contra a Criança (VCC)
					Riscos associados a acidentes rodoviários
					Aumento de tráfego - actividades de construção e de fornecimento de materiais
					Acidentes e doenças ocupacionais
					Inflação dos preços de bens e serviços localmente
					Potencial propagação de doenças como HIV/SIDA e outras Doenças Transmissíveis Sexualmente (DTS) derivado da presença de trabalhadores de fora
Operação	Positivo	Socioeconómico	Melhoria na qualidade de vida das comunidades		
			Aumento das receitas a nível do Distrito de Bilene resultantes da cobrança de impostos		
			Criação de novos postos de emprego		
	Negativo	Socioeconómico		Potencial ocorrência de acidentes e/ou incidentes com as comunidades durante as actividades do Ecoparq	
				Conflitos com a comunidade local	
				Danos na Infraestrutura	

QUESTÕES FATAIS

Tendo em conta a avaliação preliminar realizada não se perspectiva a existência de questões que inviabilizem o projecto.

CONCLUSÕES

O EPDA&TdR permitiu compreender os principais descritores ambientais na área de implantação do projecto. O estudo destes descritores permitiu definir os TdR para o EIA e a equipa de consultores proposta.

Os estudos da fase de EIA devem ser realizados com base nos TdR para o EIAS, sujeito a aprovação dos mesmos pelo MTA-DINAB. A versão do EPDA a submeter ao MTA resultará de uma revisão baseada nos contributos das PI&A, registados através do processo de CP e analisados pela equipa do responsável pela elaboração do EPDA conforme apropriado. Deverão ser igualmente investigadas formas de incrementar os impactos positivos do projecto, maximizando os seus benefícios a nível local, provincial, regional e nacional.

PARTE II – RELATÓRIO DE ESTUDO DE PRÉ-VIABILIDADE AMBIENTAL E DEFINIÇÃO DE ÂMBITO

1. INTRODUÇÃO

1.1. Contexto

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 Nhiuane-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 como consta da nota nº 98/DPDTA-G/DAMC/252 (ANEXO I), que recomendou 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 DPDPA para aprovação.

Antecedendo a fase de elaboração do EIA, é necessário submeter à aprovação ao MTA-DINAB e ao DPDTA o Estudo de Pré-viabilidade Ambiental e de Definição de Âmbito (EPDA) e os Termos de Referência (TdR) que constituirão a base de orientação do EIA.

Neste âmbito a Tindzila Sociedade Unipessoal Lda contratou o Consultor Ambiental Sr. Arsénio Jordão Rodrigues Banze certificado MTA para condução e coordenação do EIA do Projecto, incluindo a Consulta Pública (CP).

O presente documento constitui assim o relatório de EPDA para o EIA a ser elaborado no âmbito do processo de AIA como parte do processo de licenciamento ambiental do Projecto. Este foi produzido para ser submetido a aprovação do MTA-DINAB, o documento visa responder aos requisitos de avaliação preliminar da viabilidade ambiental do Projecto.

O presente documento está dividido nos seguintes capítulos:

Tabela 2 Estrutura do Relatório

Capítulo	Descrição
Capítulo 1 – Introdução	É introduzido o relatório apresentado de forma geral o Projecto
Capítulo 2 – Processo de Avaliação de Impacto Ambiental	É apresentado de forma breve o processo de avaliação ambiental aplicado ao Projecto
Capítulo 3 – Descrição do Projecto	É apresentada de forma breve a descrição do Projecto
Capítulo 4 – Enquadramento da Actividade	É apresentado o enquadramento do projecto em relação aos

no Planos de Ordenamento Territorial	Planos de Ordenamento Territorial existentes
Capítulo 5 – Enquadramento Legal e Institucional	É apresentado o quadro institucional e legal aplicado ao Projecto
Capítulo 6 – Alternativas de Implementação do Projecto	São apresentadas as alternativas do Projecto
Capítulo 7 – Descrição da Situação de Referência	É apresentado a descrição da situação de referência da área onde o Projecto será implementado
Capítulo 8 – Questões Fatais	São apresentadas as questões fatais aplicadas ao Projecto
Capítulo 9 – Potenciais Impactos	São apresentados de forma breve os potenciais impactos identificados
Capítulo 10 – Considerações Finais	São apresentadas as considerações finais do EPDA
Capítulo 11 – Referências	

1.2. Objectivos do Relatório

O presente relatório de EPDA, elaborado no âmbito do processo de AIA, indispensável para o licenciamento ambiental do projecto de construção do *EcoParq Tindzila*. O desenvolvimento e o conteúdo deste relatório de EPDA obedecem às determinações legais para uma actividade incluída na Categoria A. Os seus principais objectivos centram-se nos seguintes aspectos:

- Apresentar a descrição mais detalhada do Projecto;
- Caracterizar de modo preliminar as condições físicas, bióticas e socioeconómicas da área de implantação, assim como da área envolvente;
- Identificar se existem “questões fatais” do ponto de vista ambiental, ou seja, possíveis impactos ou condições do meio de inserção do Projecto que, pela sua significância alta e irreversibilidade possam inviabilizar a implementação do Projecto;
- Identificar e listar de um modo preliminar, os potenciais impactos ambientais do Projecto;
- Identificar os aspectos físicos, bióticos e socioeconómicos relacionados com o Projecto que deverão ser estudados em maior detalhe no EIA; e

Apresentar uma proposta de Termos de Referência (TdR) para o EIA, incluindo os referentes estudos especializados a serem realizados durante esta fase, caso se verifique a sua necessidade (aplicável na ausência de “questões fatais”).

1.3. Identificação do Proponente e do Consultor

1.3.1. Proponente

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 3 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 Nhiwane, Município de Bilene, Província de
Contacto	Celular	823051660 / 845750850
	E-mail	alda.salomao@tindzila.com / alda.salomao00@gmail.com

1.3.2. Consultor

A Tindzila Sociedade Unipessoal Lda contratou o Consultor Arsénio Jordão Rodrigues Banze – Consultor Ambiental Individual, licença nº: 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 EPDA.

Tabela 4 Equipa responsável pelo EPDA

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 arquitetónico e caracterização das infraestruturas

2. Processo de Avaliação de Impacto Ambiental

O objectivo da presente Avaliação de Impacto Ambiental (AIA) é o de analisar se o Projecto proposto pela Tindzila Sociedade Unipessoal Lda, conduzirá a uma diferença mensurável na qualidade do ambiente e na qualidade de vida dos indivíduos e comunidades afectadas. O regulamento sobre o processo de AIA estabelece que todas as actividades públicas ou privadas, que directa ou indirectamente possam influir nas componentes ambientais, devem ser sujeitas a uma avaliação de impacto ambiental.

O presente capítulo fornece um resumo do processo de AIA. Este está estruturado em conformidade com os requisitos regulamentares estabelecidos no regulamento sobre o processo de AIA.

2.1. Diagrama do Processo de AIA

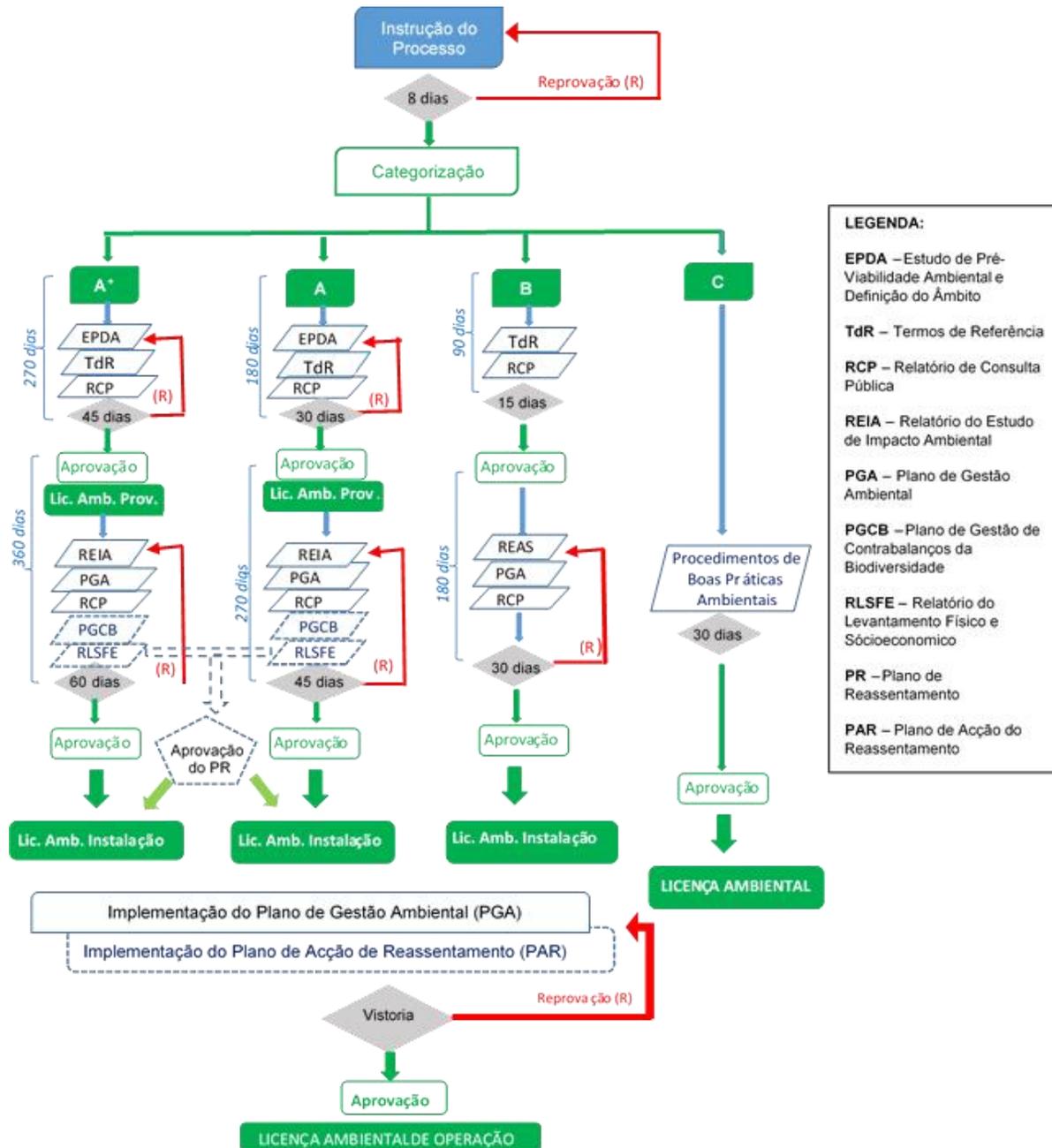


Figura 1 Cronograma do Processo de Avaliação de Impacto Ambiental

2.2. Pré-avaliação do Processo de AIA

Todos os projectos susceptíveis de causar impactos sobre o ambiente devem ser objecto de uma pré-avaliação de modo a determinar o tipo de AIA a ser efectuado.

O processo de pré-avaliação envolve primeiramente a submissão do Relatório de Instrução de Processo pelo Proponente na representação provincial do MTA onde o Projecto será implementado (especificamente para este projecto o processo deu entrada na DPDTA de Gaza). Com base no conteúdo da Instrução de Processo submetida a autoridade ambiental emite uma recomendação de categorização do projecto, conseqüentemente o tipo de AIA a ser efectuado, nomeadamente EIA para projectos de categoria A⁺ e A, EAS para projectos de categoria B, isenção de EIA e EAS para projectos de categoria C (elaboração de Procedimentos de boas praticas ambientais) ou reprovação da implementação do projecto no local proposto caso sejam determinadas questões fatais.

2.3. Estudo de Pré-viabilidade Ambiental e Definição do Âmbito

É obrigatório a elaboração do EPDA&TdR para todas as actividades descritas no Anexo I e II do Regulamento do processo de AIA, sendo esta obrigação da inteira responsabilidade do Proponente do Projecto.

De acordo com o regulamento do AIA, o relatório de EPDA deve no mínimo conter o seguinte:

- Resumo Não-técnico;
- Identificação e endereço do proponente bem como da equipa interdisciplinar responsável pela elaboração do EIA;
- Extensão espacial da actividade proposta em termos de influência directa e indirecta;
- Descrição da actividade e diferentes actividades a realizar;
- Alternativas possíveis durante todas as fases de vida do projecto proposto;
- Identificação das características biofísicas e sociais chaves do ambiente afectado;
- Identificação de quaisquer potenciais questões fatais;
- Identificação de potenciais impactos e questões ambientais; e processo de AIA.

Adicionalmente, o presente relatório fornece os TdR para EIA, sendo estes constituídos por:

- Objectivos e âmbito dos TdR;
- Componentes ambientais do EIA;
- Metodologia de identificação e avaliação de impactos;
- Descrição dos estudos especializados; e
- Descrição do processo de participação pública.

De acordo com as fases descritas anteriormente, o presente EPDA será submetido para avaliação ao MTA antes do início da fase de EIA.

2.4. Processo de Participação Pública

O Processo de Participação Pública (PPP) é um requisito regulamentar, estabelecido no Regulamento sobre o Processo de Avaliação de Impacto Ambiental (Decreto 54/2015 de 31 de Dezembro) e na Directiva Geral do Processo de Participação Pública (Diploma 130/2006 de 19 de Junho).

O Processo de Participação Pública (PPP) envolve a consulta com o público em geral. O processo facilita a disseminação de informações sobre o projecto e identificação de Partes Interessadas e Afectadas (PI&As) indirectamente e directamente. O proponente é obrigado a realizar o PPP ao longo do processo de AIA. Isso inclui fornecer e divulgar informação suficiente e permitir a oportunidade das PI&A participarem nas reuniões públicas. O PPP será realizado com base nas directivas dadas pela autoridade competente e os resultados do processo serão resumidos em um relatório final de participação pública.

2.5. Estudo de Impacto Ambiental e Plano de Gestão Ambiental

O processo de AIA é da responsabilidade do proponente e da equipa de consultores por este contratado, e será realizada de acordo com os Termos de Referência definidos no EPDA. Este documento (EPDA) irá levantar aspectos considerados críticos ao projecto, e propor metodologias para estudos a serem realizados no EIA. O EIA irá contemplar relatórios de especialidade que serão resultado dos estudos de especialidade. Depois de concluídos, estes resultados serão sintetizados no REIA e serão fornecidos na íntegra como um Volume de Estudos de Especialidade.

O Relatório do Estudo de Impacto Ambiental (REIA) e o documento que devera ser submetido ao MTA para aprovação. O Plano de Gestão Ambiental e parte integrante do REIA.

2.6. Revisão e Autorização pelas Autoridades

De acordo com o quadro legal vigente, a autoridade competente (MTA) irá estabelecer um Comité de Avaliação Técnica para rever o EIA e o respectivo PGA. Após a revisão final dos relatórios, o Comité Técnico irá preparar um relatório de revisão técnica e acta assinada por todos os membros, para submissão na Direcção Nacional do Ambiente (DINAB). Esta irá, posteriormente, comunicar os resultados da avaliação técnica ao proponente e poderá, eventualmente, requisitar informações adicionais. O proponente tem 10 dias úteis para responder ao pedido de informações adicionais.

Após a revisão final do EIA e do PGA, o Comité de Avaliação Técnica, irá preparar um relatório de revisão técnica com acta assinada por todos os membros. A acta assinada constitui a base para a decisão em termos da autorização da licença ambiental.

Caso a aprovação seja concedida, as autoridades deverão emitir uma licença ambiental logo que o proponente pague a respectiva taxa de licenciamento prescrita. A licença poderá ser anulada se o Projecto proposto não se iniciar em dois anos após a emissão da licença.

3. DESCRIÇÃO DO PROJECTO

3.1. Localização da Actividade

A área proposta para implementação Projecto de construção de um Centro de Excelência em Educação Ambiental, Ecoturismo e Desenvolvimento Humano Integrado, localiza-se, na Localidade de Nhiume-Matha, Distrito de Bilene, Província de Gaza. As coordenadas da área do Projecto estão apresentadas na tabela abaixo.

Tabela 5 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

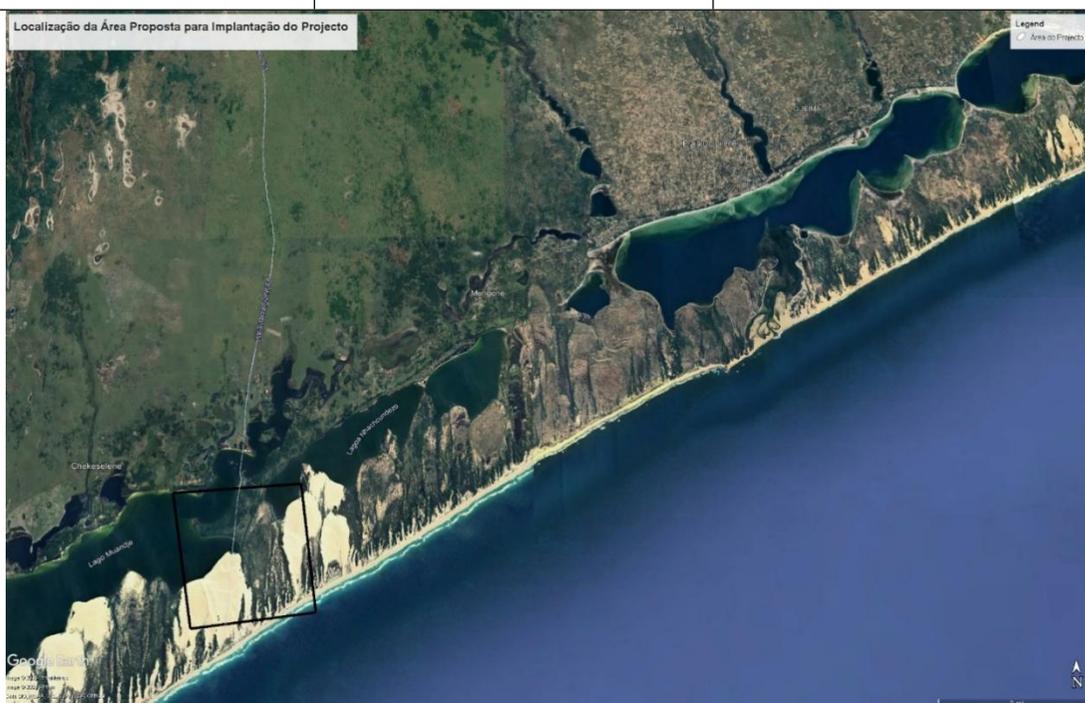


Figura 2 Localização da área proposta para implantação do Projecto

3.2. Descrição do Projecto

3.2.1. 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 em 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



Figura 3 Imagem externa do Bloco Administrativo (Fonte: Arq. Bruno Chiche)

O Bloco Administrativo compreenderá um edifício assente numa base e paredes de madeira pré-fabricados, com as seguintes áreas interiores:

- a. 2 gabinetes fechados com 3.60 m x 3.30 m, com capacidade de albergar 4 funcionários cada;
- b. 1 sala de reuniões com 7.50 m x 4.30 m, com capacidade de albergar um máximo de 30 pessoas;
- c. 1 área de trabalho comum aberta com cerca de 6 estações de trabalho e uma mesa de reuniões para 8 pessoas.

A sala de reuniões/capacitações será equipada com sistemas de informação e comunicação para a projecção e apresentação de conteúdos digitais.

O Bloco administrativo será complementado por uma área de apoio anexa integrando:

- a. 2 sanitários com 2.10 m x 1.60 m cada (masculino e feminino);
- b. 1 área para refeições 12.00 m x 6.00 m,
- c. 1 cozinha com 4.00 m x 4.00 m;

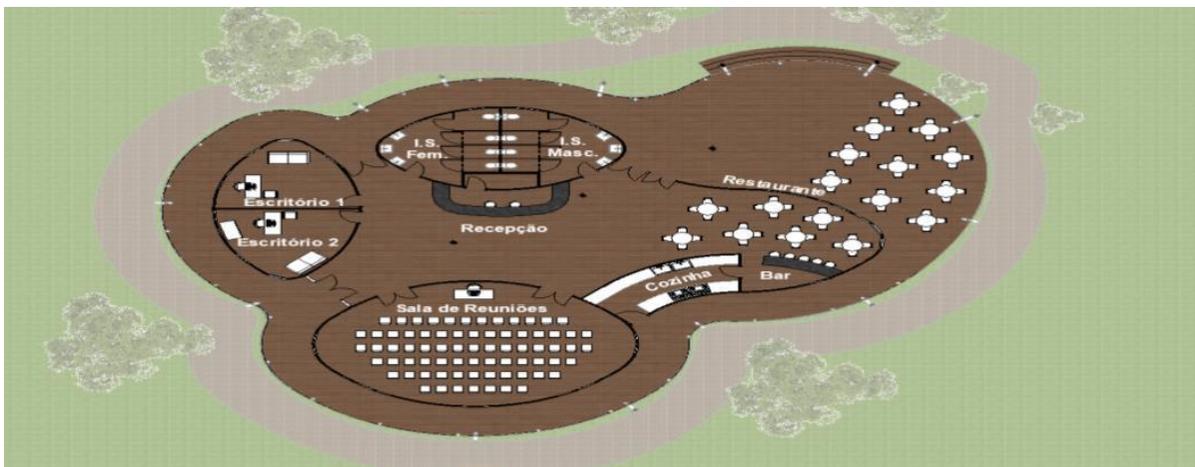


Figura 4 Imagem ilustrativa das divisões internas do Bloco Administrativo (Fonte: Arq. Bruno Chiche)

Todos os cômodos serão de madeira e erguidas sobre uma plataforma de madeira, em forma de pranchas, colocadas horizontalmente sobre toros de eucalipto tratado ou pau-ferro. As paredes serão igualmente de madeira e a cobertura será feita de lona ou folha de coqueiro ou colmo. As estruturas do Bloco Administrativo serão erguidas numa área de aproximadamente 50 m x 100 m.

iii. Acomodação para funcionários e visitantes

▪ Acomodação de funcionários

A equipa do EcoParq Tindzila será acomodada numa área habitacional localizada na Ponta 2, composta por tendas fixas do Tipo II, assentes em plataformas de madeira pré-fabricadas, e cobertas por lonas apropriadas ou com cobertura de folhas de coqueiro ou colmo. A área mínima coberta destas tendas será 36 m². As tendas estarão separadas cerca 10 m uma da outra.

A área habitacional integrara ainda uma área de suporte (alpendre) para uso comum, localizado a 50 m da linha de maré-alta e compreendendo 1 sala de estar com 12 m x 5 m, 1 cozinha com 4 m x 4 m, 1 biblioteca com 6 m x 4m, 2 sanitários com 1.65 m x 2.10 m cada.

O complexo habitacional será estabelecido numa área de cerca de 1 hectare ocupado de forma não linear nem contigua de modo a respeitar as especificidades naturais do local e evitar o corte desnecessário de vegetação.

▪ Acomodação para estudantes, pesquisadores e visitantes convidados

O EcoParq prevê a abertura de duas áreas campismo (Campismo VIP e Campismo da Ponta 2) para acomodação de estudantes, pesquisadores e visitantes convidados. O Campismo da Ponta 2 será preparado próximo da área habitacional dos funcionários do EcoParq para acomodação de 20 tendas moveis.

culturais e desportivas diversas, todas integradas na missão de educação, consciencialização e formação cívica e ambiental.

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

Jardim Etnobotânico será estabelecido numa área de aproximadamente 1000m² 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 da Namaacha e/ou madeira para exposição de esculturas de diferentes artistas nacionais e internacionais.



Figura 6 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 2.80m, cada um. O alpendre será coberto com loca de material reciclado, folhas de coqueiro ou capim.



Figura 7 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 5m 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 8 Imagens ilustrativas das estruturas dos miradouros. Fonte: Arq. Bruno Chiche

3.3. Recursos e Materiais

3.3.1. 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, e a energia eléctrica será gerada por painéis solares. O EcoParq terá um gerador para compensar a falta de energia em caso de avaria ou falhas no abastecimento pelo sistema solar.

3.3.2. Transporte e Comunicação

A rede rodoviária a ser utilizada será a existente, não estão prevista a construção de novos acessos. Pelo projecto. A comunicação telefónica será baseada nas operadoras de telefonia fixa e de telefonia móvel (ex.: Vodacom, Tmcel e Movitel).

3.3.3. 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 e outras comunidades do Distrito do Bilene), 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.

3.4. Área 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.

3.4.1. Área de Influência Directa (AID)

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.). Será aqui, portanto, onde se verificarão as alterações directas provocadas pelo projecto. Preconiza-se que a AID do Projecto corresponda a toda a área da localidade Nhiuane-Matha.

3.4.2. Área de Influência Indirecta (AII)

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.

3.5. 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.

3.6. Valor de Investimento

O valor de investimento deste Projecto é de 9.400,000,00 MZN (Nove milhões e quatrocentos mil meticais).

4. ENQUADRAMENTO INSTITUCIONAL E LEGAL

4.1. Enquadramento Institucional

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

Tabela 6 Instituições Chaves para o Projecto

Instituição	Responsabilidade e Funções
Ministério da Cultura e Turismo (MICULTUR)	<p>São competências do MICULTUR as seguintes:</p> <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;○ 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">▪ Oriental, 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

Instituição	Responsabilidade e Funções
	<p>desenvolvimento do sector de turismo;</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 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 alojamento, operadores turísticos, agências de viagens e agentes de turismo;
Inpecção da Cultura e Turismo	<p>São funções da Inspecção da Cultura e Turismo na área do turismo as seguintes:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Realizar a inspecção e fiscalização da aplicação das políticas da cultura e de turismo em todo o território nacional; ▪ Assegurar a observância a todos os níveis das instituições da cultura e do trismo, das disposições referentes ao aparelho de Estado em geral e específica do sector; ▪ Inspecionar e fiscalizar as actividades desenvolvidas pelas instituições culturais e turísticas públicas; ▪ Realizar Inspecções e auditorias aos órgãos do ministério e às Instituições subordinadas e tuteladas para garantir o cumprimento das normas jurídicas vigentes; ▪ Articular com outros órgãos do Estado em tudo o que diz

Instituição	Responsabilidade e Funções
	<p>respeito às actividades de inspecção;</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Realizar processos de inquérito, sindicância e de revisão que lhe forem determinados; ▪ Propor aos órgãos competentes, medidas conducentes ao melhoramento dos procedimentos; ▪ Participar no processo de implementação do subsistema do controlo interno no âmbito do Sistema de Administração Financeira do Estado; ▪ 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; ▪ Emitir pareceres à conta de gerência do Ministério da Cultura e Turismo e suas unidades orgânicas;
<p>Instituto Nacional do Turismo, IP (INATUR)</p>	<p>São competências do INATUR as seguintes:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ No Domínio do fomento do turismo: <ul style="list-style-type: none"> ○ Prestar garantias às instituições de crédito; ○ Bonificação de juros e de rendas a empréstimos bancários nos termos a regulamentar; ○ 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;

Instituição	Responsabilidade e Funções
	<ul style="list-style-type: none"> ○ 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. <ul style="list-style-type: none"> ▪ 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 ○ Colaborar com os órgãos competentes na investigação de valores turísticos necessários à sinalização e elaboração de cartas turísticas do país.
<p data-bbox="224 1545 558 1619">Ministério da Terra e Ambiente (MTA)</p>	<p data-bbox="623 1297 1019 1325">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

Instituição	Responsabilidade e Funções
	<p>rural integrado e sustentável;</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 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; ▪ Adoptar 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

Instituição	Responsabilidade e Funções
	<p>recursos naturais, terrestres e maninhos-costeiros;</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 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.

4.2. 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 7 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 25/2011 de 15 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,</p>

Diploma	Conteúdo
	incluindo os requisitos ambientais legais em vigor, aprovados para um determinado projecto.
Regulamento referente a Inspeções 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 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)

Diploma	Conteúdo
	<p>A expropriação é sempre precedida de declaração pública do interesse, necessidade ou utilidade pública da área a expropriar (a ser emitida pelo 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 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 ameçam 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</p> <p>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> <p>Define ainda responsabilidades pela recuperação e restauração da diversidade biológica, infracções e penalizações.</p>

Diploma	Conteúdo
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.
Qualidade do ambiente	
Lei do Ambiente (Lei nº 20/97, de 1 de Outubro)	Estabelece o quadro legal em matéria de ambiente. 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

Diploma	Conteúdo
	(Artigo 9).
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)	Define os padrões de qualidade do ar e de emissão de poluentes para fontes fixas e móveis (SO ₂ , NO ₂ , CO, O ₃ , partículas totais suspensas, poluentes inorgânicos e orgânicos carcinogénicos e substâncias com propriedades odoríficas ¹ . Define padrões de emissão de efluentes líquidos industriais e domésticos Define padrões de qualidade da água do corpo receptor ²
Regulamento para a Prevenção da Poluição e Protecção do Ambiente Marinho Costeiro (Decreto nº. 45/2006)	Estabelece bases legais para a protecção e conservação das áreas que constituem domínio público marítimo, lacustre, fluvial, praias e ecossistemas frágeis. 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). 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)
Regulamento sobre Gestão de Resíduos Perigosos (Decreto nº 83/2014, de 31 de Dezembro)	Estabelece o quadro legal sobre a gestão de resíduos perigosos. 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 poderão ser movimentados para fora das instalações das entidades por operadores de transporte previamente

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
Regulamento sobre Gestão de Resíduos Urbanos (Decreto n° 94/2014, de 31 de Dezembro)	<p>certificados para o efeito (Art.º 16).</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.</p> <p>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>
Património cultural	<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”.</p> <p>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</p>

Diploma	Conteúdo
	documentos susceptíveis de serem classificados bens do património cultural, esta deve reportá-lo à autoridade administrativa mais próxima (Art.º 13).
Regulamento de Protecção do Património Arqueológico (Decreto nº 27/94, de 20 de Julho)	<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>
Saúde e segurança ocupacional	
Lei de Trabalho (Lei nº 23/2007, de 1 de Agosto)	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.
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	Estabelece os direitos e deveres das pessoas, trabalhadores ou candidatos a emprego vivendo com HIV/SIDA, incluindo pessoas em

Diploma	Conteúdo
Emprego vivendo com HIV/SIDA (Lei nº 19/2014 de 27 de Agosto)	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 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 proteção da criança que se encontrem nesta 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

4.3. Boas Práticas internacionais (Normas, Padrões e Directrizes Internacionais)

4.3.1. 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 8 Padrões do IFC e seus objectivos

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;

	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 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; ▪ 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.

<p>Aquisição de Terra e Reassentamento Involuntária</p>	<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 afectdas; ▪ 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.
<p>Conversão da Biodiversidade e Gestão Sustentável dos Recursos Naturais Vivos</p>	<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.
<p>Povos Indígenas (Não previsto para o Projecto)</p>	<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; ▪ 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.
<p>Património Cultural</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Proteger o património cultural dos impactos adversos das actividades do Projecto e apoiar a sua preservação;

	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Promover a partilha equitativa dos benefícios provenientes do uso do património cultural.
--	---

4.3.2. Convenções Internacionais Ratificadas por Moçambique

Na tabela abaixo faz referência as convenções e Protocolos internacionais ratificados por Moçambique relevantes para o Projecto.

Tabela 9 Convenções internacionais relevantes para o projecto

Ano de Ratificação	Convenção
1968	Convenção Africana para Conservação da Natureza e dos Recursos Naturais
1972	Convenção da UNESCO sobre a Protecção do Património Mundial, Cultural e Natural
1975	Convenção sobre Zonas Húmidas de Importância Internacional especialmente as que servem como Habitat de Aves Aquáticas (Convenção de Ramsar)
1981	Convenção de Argel
1985	Convenção de Viena para Protecção da Camada de Ozono
1987	Protocolo de Montreal sobre a Substâncias que destroem a Camada de Ozono (incluindo as alterações de 1990 e 1999)
1991	Convenção sobre Proibição da importação para África e Controlo dos Movimentos Transfronteiriços e Gestão de Resíduos Perigosos
1992	Convenção de Basileia sobre o controlo dos movimentos transfronteiriços de resíduos perigosos e a sua eliminação
1994	Convenção sobre Diversidade Biológica (CDB)
1994	Convenção das Nações Unidas sobre Mudanças Climáticas
1996	Convenção de Bamako
1996	Convenção de Nairobi
1997	Protocolo de Quito
2002	Convenção de Estocolmo sobre Poluentes Orgânicos Persistentes
2004	Convenção de Estocolmo
2008	Convenção sobre Espécies Migratórias (CMS)
2019	Coligação de Alta Ambição (meta 30x30)

5. ALTERNATIVAS DE IMPLEMENTAÇÃO DO PROJECTO

Para presente EPDA o consultor considerou dois tipos de alternativas, nomeadamente:

- i. Tecnológicas: restringir o uso de equipamentos e produtos que são conhecidos como prejudiciais ao ambiente.

- ii. Construtivos: O Plano de Gestão Ambiental deverá ser aprovado pelo MTA e deve conter um conjunto de medidas que salvaguardem os aspectos ambientais e sociais.
- iii. Alternativa de “não execução” do Projecto: O Projecto trará benefícios ambientais e socioeconómicos significativos. Neste sentido, a alternativa de “não execução” desta actividade traz, globalmente, prejuízos para as comunidades. O projecto deve ser executado, a não ser que sejam identificados elementos, a serem aprofundados nas fases posteriores, que ponham em risco significativo de alteração da qualidade do meio ecológico e/ou social onde o mesmo se insere.

6. DESCRIÇÃO DA SITUAÇÃO DE REFERÊNCIA

6.1. Meio Físico

6.1.1. Clima, temperatura e Precipitação

O clima da zona costeira do Bilene é tropical húmido, com amplitude térmica inferior a 10°C. As temperaturas médias anuais oscilam entre 22°C e 24°C. A estação chuvosa começa em Outubro e termina em Fevereiro com atrasos ocasionais até Junho, e a precipitação média anual é de 1.200 mm (Balidy et al., 2008).

As depressões tropicais e as tempestades no Distrito de Bilene ocorrem durante o período de verão, entre Dezembro a Março, causando chuvas torrenciais e ventos fortes. Bilene é considerada uma região com pouca variação de quantidades de precipitação, revelando certa estabilidade no padrão pluviométrico (Balidy et al., 2008). Os ventos são predominantemente do quadrante Sul, ocorrendo entre os meses de Novembro e Maio (época chuvosa) e do quadrante Norte, entre os meses de Junho e Outubro (época seca). Segundo MICOA (2007), toda a província de Gaza não é muito propensa à ocorrência de ciclones, sendo o distrito do Bilene classificado como tendo um risco baixo de ser atingido por um ciclone. Este distrito, nos últimos 40 anos, foi atingido pelo ciclone Domoina em 1984. Quanto às cheias, o risco de o distrito ser assolado por este evento é muito alto (MICOA, 2007). Por outro lado, este distrito apresenta um risco moderado à ocorrência de secas (MICOA, 2007).

6.1.2. Geologia, Hipsometria, 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).

6.1.3. Solos

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.

6.1.4. 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, Uembezana, 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).

6.2. Meio Biótico

6.2.1. 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.

Na área de implementação do Projecto EcoParq Tindzila, em Bilene, 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 4 mostra as espécies da vegetação pioneira mais abundantes).

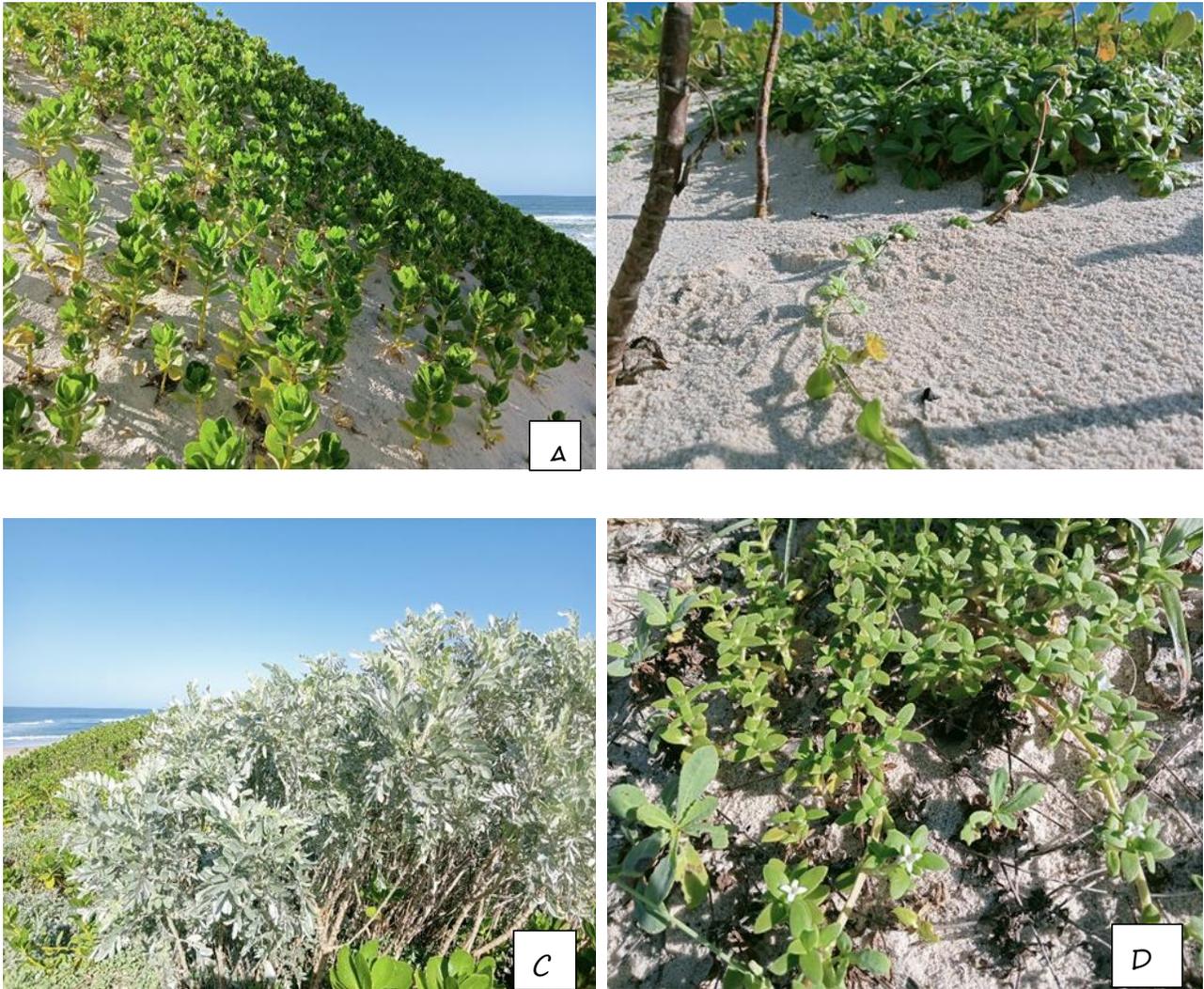


Figura 9 Espécies dominantes na vegetação pioneira das dunas do ECOPARQ TINDZILA. (A) *Scaevola plumieri*, (B) *Launea sarmentosa*, (C) *Sophora inhambanensis* e (D) *Phyllohydrax carnosa*. Fotografado por Torres Taimo

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 5) e *Mimusops caffra*.



Figura 10 Plantas dominantes na vegetação arbustiva jovem das dunas. (A), *Clerodendrum glabrum* e (B) *Diospyros rotundifolia*. Fotografado por Torres Taimo.

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*.

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*.



Figura 11 Vegetação da mata das dunas da área de implementação do projecto: (A) *Mimusops caffra* e *Ozoroa obovata* (B).
Fotografado por Torres Taimo

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 atividades 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 livingstonei* palmeiras (*Phoenix reclinata*), papiro (*Cyperus sp.*) e uma espécie de nenúfar (Figura 7).



Figura 12 Vegetação lacustre dominante na área do Ecoparq. (A) *Juncus* sp. (B) *Pandanus livingstonei*. Fotografado por Torres Taimo

Também foi observada na área de vegetação lacustre do EcoParq, uma espécie de palmeira (*Raphia australis*; Figura 8) que segundo a lista vermelha da IUCN de espécies ameaçadas, é considerada vulnerável (Matimele et al. 2016).



Figura 13 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

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), *Screrocarya birrea* (Canhu), *Ozoroa obovata*, *Tabernaemontana elegans*; *Apodites dimidiata*, *Garcinia livingstonei*. 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 9 ilustra algumas plantas de vegetação terrestre observadas no local de implementação do projecto.



Figura 14 Vegetação terrestre encontrada na área do Ecoparq. (A) *Apodytes dimidiata*, (B) *Tabernaemontana elegans* (B).
Fotografado por Torres Taimo

6.2.2. Fauna

6.2.2.1. Fauna Terrestre

Mamíferos terrestres

De acordo com as informações colhidas usando métodos indiretos (identificação de fezes, pegadas e rastros) e entrevistas aos guias comunitários da localidade de Muinhane-Matha, em Bilene, que auxiliaram durante todo o trabalho de campo, na área de implementação do projeto Ecoparq Tinzdila, em Bilene, ocorrem os seguintes mamíferos terrestres: facoceros, raposas, mangustos, changos, cabrito cinzento (*Silvicapra grimmia caffra*), ratos, macacos de cara preta (*Cercopithecus pygerythrus*), entre outros.

Répteis

Dos répteis que ocorrem na área d Ecoparq Tindzila, 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 registrada a ocorrência de uma espécie de jiboia (*Phyton sebae*).

Segundo Balidy et al. (2008), também ocorrem no distrito de 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 do local é composta principalmente por 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 orquata*) e entre outras aves de pequeno porte como as andorinhas.



Figura 15 Avifauna típica do local de Ecoparq Tindzila. 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>

6.2.2.2. Fauna Marinha e Aquática

Mamíferos aquáticos

Aquando da visita 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 (*Hydriectis 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 ameaça (nas lagoas....), segundo os moradores das redondezas da

área, essas lontras têm hábitos nocturnos, 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*) 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.

6.2.2.3. 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*).

6.3. Meio Socioeconómico

6.3.1. Limites 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 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 mais pequeno Posto Administrativo dos 6 que compõem o Distrito. Possui 7 Bairros, nomeadamente: Tsoveca, Mahungo, Nhangono, Chilengue, Mhata, Nhiuane 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.

6.3.2. População, demografia e estrutura etária

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.

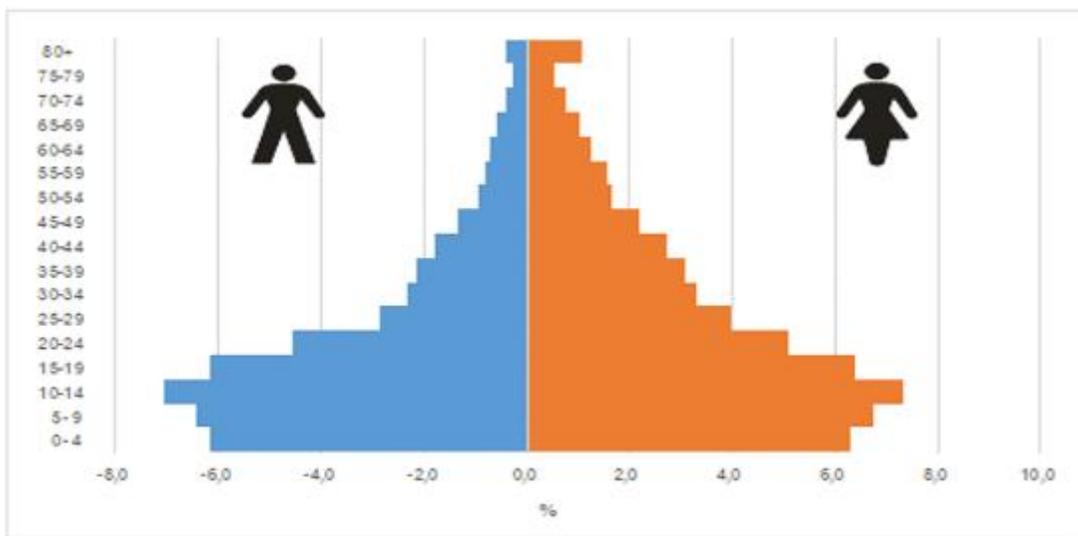


Figura 16 Pirâmide da População do Distrito de Bilene

6.3.3. Educação

A tabela abaixo mostra os dados referentes ao numero de unidades de educação no Distrito de Bilene segundo o INE.

Tabela 10 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

6.3.4. Saúde

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

Tabela 11 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.

7. QUESTÕES FATAIS

No contexto de um processo de AIA uma questão fatal é entendida como qualquer problema, lacuna ou conflito que, pela sua gravidade, possa inviabilizar um processo ou uma actividade. Trata-se, noutros termos, de um efeito negativo que não pode ser mitigado a níveis considerados aceitáveis no contexto da protecção ambiental e/ou da saúde e segurança e a determinação da sua existência é um dos objectivos principais de um EPDA, enquanto documento em que se discute a pré-viabilidade ambiental de um dado projecto.

Na presente fase do processo de AIA, não foram identificadas questões fatais que possam impedir a realização do Projecto. Do ponto de vista ambiental e social, e sujeito a uma avaliação ambiental mais detalhada, considera-se que o projecto pode ser implementado sem resultar em efeitos negativos significativos para o ambiente físico, biótico e socioeconómico. É importante que os impactos sejam analisados em detalhe durante a fase do EIA. Para cada um dos impactos serão definidas medidas de mitigação ou minimização para minimizar ou eliminar os impactos negativos. O REIA incluirá um Plano de Gestão Ambiental, o qual definirá claramente as responsabilidades e obrigações na implementação das medidas de mitigação e monitorização da sua implementação.

8. POTENCIAIS IMPACTOS DO PROJECTO

8.1. Actividade Potencialmente Causadoras de Impactos

São apresentadas a seguir algumas das actividades potenciais causadoras de impactos para as fases de construção e operação.

Fase de construção

- Remoção da vegetação, escavação e compactação do solo;
- Mobilização de equipamentos e materiais de construção;

- Armazenamento temporário de materiais e combustíveis/produtos químicos (ex.: vernizes, óleos, etc.);
- Recolha, acondicionamento, armazenamento e deposição de resíduos sólidos de construção;
- Geração de empregos temporários, directos e indirectos, mobilização e presença física de trabalhadores;
- Desmantelamento de equipamento;
- Restabelecimento e reabilitação da vegetação perturbada; e
- Transporte de equipamentos e materiais para fora do local.

Fase de operação

- Exploração e funcionamento do Ecoparq;
- Manutenção e reparação de infraestruturas do Ecoparq;
- Recolha, acondicionamento, transporte e deposição de resíduos resultantes da operação,

8.2. Potencias Impactos

São apresentados abaixo os potenciais impactos preliminares identificados na fase de EPDA.

Tabela 12 Impactos preliminares identificados

Fase do Projecto	Natureza do Impacto	Meio	Descrição do Impacto
Construção	Positivo	Socioeconómico	Criação de postos de emprego temporários e/ou permanentes
			Possibilidade de incremento das oportunidades de negócio para os fornecedores locais de produtos e serviços que possam ser utilizados no Projecto
			Transferência de conhecimento para mão-de-obra local
	Negativo	Físico	Degradação do ambiente sonoro local resultante da operação de máquinas e equipamentos de construção
			Poluição do ar por poeiras
			Erosão e compactação do solo associado à circulação de maquinaria/veículos e actividades de terraplanagem
			Perturbação do terreno e consequentemente alteração dos padrões de escoamento e das características de drenagem
			Poluição dos solos e da água superficial e subterrânea resultante das operações de manutenção e lavagem de equipamentos e de possíveis derrames

		Biótico	Perda de vegetação - limpeza dos locais de obra		
			Introdução de espécies exóticas		
			Perturbação na fauna – presença humana, ruídos, luzes, estaleiro limpeza dos locais de obra		
		Socioeconómico			Conflitos e tensão sociais derivada da competição pelo acesso aos postos de trabalho
					Aumento das capacidades dos trabalhadores – experiência em trabalho de construção
					Roubos e vandalismo
					Trabalho infantil e desistência escolar
					Influxo de mão de obra podendo levar a Violência Baseada no Género (VGB), Exploração e Abuso Sexual (EAS), Assédio Sexual (AS) e Violência Contra a Criança (VCC)
					Riscos associados a acidentes rodoviários
					Aumento de tráfego - actividades de construção e de fornecimento de materiais
					Acidentes e doenças ocupacionais
					Inflação dos preços de bens e serviços localmente
					Potencial propagação de doenças como HIV/SIDA e outras Doenças Transmissíveis Sexualmente (DTS) derivado da presença de trabalhadores de fora
Operação	Positivo	Socioeconómico	Melhoria na qualidade de vida das comunidades		
			Aumento das receitas a nível do Distrito de Bilene resultantes da cobrança de impostos		
			Criação de novos postos de emprego		
	Negativo	Socioeconómico	Potencial ocorrência de acidentes e/ou incidentes com as comunidades durante as actividades do Ecoparq		
			Conflitos com a comunidade local		
			Danos na Infraestrutura		

9. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente relatório resume os resultados do Estudo de Pré-viabilidade Ambiental e Definição de Âmbito (EPDA) do Projecto de Construção do Centro de Excelência em Educação Ambiental, Ecoturismo e Desenvolvimento Humano Integrado.

O processo de definição do âmbito identificou os potenciais impactos do projecto proposto, incluindo, entre outros, impactos sobre meios físicos, biótico e socioeconómico. Estas questões ambientais e sociais, no entanto, exigem uma investigação mais detalhada, a ser realizada durante a fase de EIA, através de estudos especializados.

Não foram identificadas na presente fase questões fatais que possam inviabilizar a implementação da actividade proposta.

Os estudos da fase de EIA devem ser realizados com base nos TdR para o EIAS, sujeito a aprovação dos mesmos pelo MTA-DINAB. A versão do EPDA a submeter ao MTA resultará de uma revisão baseada nos contributos das PI&A, registados através do processo de CP e analisados pela equipa do responsável pela elaboração do EPDA conforme apropriado.

10. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

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](https://www.isbn-international.org/product/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.2021.3.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.2016.3.RLTS.T30359A85955288.en>.

Reed-Smith, J., Jacques, H. & Somers, M.J (2021). *Hydriectis maculicollis*. The IUCN Red List of Threatened Species: e.T12420A164578992. <https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2021.3.RLTS.T12420A164578992.en>.

PARTE III – TERMOS DE REFERÊNCIA (TdR) DO EIA

1. ÂMBITO E OBJECTIVOS DOS TERMOS DE REFERÊNCIA

O presente TdR foi preparado com base nas constatações do Estudo de Pré-viabilidade ambiental e Definição de Âmbito realizados para o presente Projecto, que serão submetidos ao DINAB em conjunto com o Relatório do EPDA e o Relatório de Consulta Pública da Fase de EPDA, sendo que o último será produzido após o término do processo de Consulta Pública previsto para esta fase.

O objectivo principal destes TdR é definir o âmbito e a metodologia a implementar no EIA do Projecto de construção de um Centro de Excelência em Educação Ambiental, Ecoturismo e Desenvolvimento Humano Integrado.

2. OBJECTIVOS DO EIA

O EIA tem como objectivos principais os seguintes:

- Identificar e avaliar os principais impactos ambientais potenciais (negativos e positivos) do Projecto, no meio físico, biótico e socioeconómico, na área de inserção do projecto e na área envolvente;
- Identificar medidas de mitigação, gestão ambiental e monitorização ambiental que possibilitem, por um lado, a minimização dos potenciais impactos negativos e, por outro, o incremento dos potenciais impactos positivos do Projecto;
- Garantir o cumprimento dos requisitos de licenciamento ambiental do Projecto, em conformidade com a legislação ambiental de Moçambique e com as melhores práticas internacionais da indústria de turismo.

3. EQUIPA PROPOSTA PARA O ESTUDO DE IMPACTO AMBIENTAL (EIA)

Propõem-se para a realização da presente AIA a seguinte equipa:

Tabela 13 Equipa Proposta para elaboração do EIA

Nome e Qualificação do Consultor	Função na AIA do Projecto
Arsénio J. R. Banze (Engenheiro Ambiental)	Responsável pela coordenação do EIA e compilação do Relatório de EIA/
Torres Taimo (Biólogo Marinho)	Responsável pela caracterização do meio físico e biótico
Porcina Nhamb – 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

4. IDENTIFICAÇÃO DAS COMPONENTES AMBIENTAIS SOBRE OS QUAIS INCIDIRÁ O ESTUDO

4.1. Meio Físico

Serão realizadas caracterizações da situação ambiental de referência do ambiente físico do local de implementação do Projecto e a sua área envolvente, com foco nas seguintes componentes:

Clima e alterações climáticas

Para a componente de clima a análise a realizar terá como base revisões documentais através de consultas de fontes secundárias (relatórios, mapas, etc.) e dados meteorológicos que serão solicitados ao INAM.

Esta componente incluirá uma análise dos seguintes dados:

- Precipitação;
- Temperatura;
- Sistema de ventos; e
- Eventos extremos.

Geologia e geomorfologia

A análise a realizar terá como base revisões documentais, análise de imagens satélite e será complementada pelo trabalho de campo e incluirá caracterização da geologia e geomorfologia da área abrangida pelo Projecto.

Solos e topografia

A análise a realizar terá como base revisões documentais, análise de imagens satélites e será complementada pelo trabalho de campo e incluirá o seguinte:

- Caracterização dos solos; e
- Altitude.

Hidrologia e Hidrogeologia

A caracterização desta componente terá como base revisão documental, incluindo estudos de gabinete para análise de dados bem como mapas existentes e informações disponíveis referentes à hidrologia e hidrogeologia da área do Projecto, sendo complementada pela recolha de informação durante o trabalho de campo.

Qualidade do ar e ambiente sonoro

A distribuição de poluentes na atmosfera é influenciada por vários factores tais como a localização das fontes emissoras, condições meteorológicas, entre outros. Assim sendo, para a componente de qualidade

do ar serão identificadas as principais fontes pontuais e difusas de poluição atmosférica existentes na área do Projecto.

Para a componente de poluição sonora, será realizada uma avaliação e caracterização do ambiente sonoro da área do Projecto, identificando as principais fontes de poluição. Para o efeito será tomada em conta a localização das fontes emissoras, condições meteorológicas tais como a direcção e velocidade do vento, a distância e existência de obstáculos que influenciam a propagação e atenuação do ruído.

Estes aspectos terão como base revisão documental de dados de qualidade do ar e ambiente sonoro, incluindo directrizes e boas práticas para minimizar a afectação decorrente de elevados níveis de emissão de poluentes e de ruído, bem como a identificação de potenciais receptores sensíveis à perturbação da qualidade do ar e do ambiente sonoro, através da análise de imagens de satélite e trabalho de campo para complementar a informação recolhida.

Gestão de resíduos

A gestão de resíduos inclui a identificação dos fluxos de resíduos que podem ser gerados durante as fases de Construção e Operação do Projecto. Esta componente inclui resíduos sólidos urbanos e efluentes líquidos, podendo estes ser perigosos ou não perigosos.

Os objectivos da caracterização de resíduos incluem os seguintes:

- Identificação e classificação de resíduos gerados durante as fases do Projecto;
- Identificação de métodos alternativos de minimização e gestão de resíduos, que incluem redução, recuperação, reciclagem e deposição final;
- Identificação de medidas adequadas para o armazenamento de resíduos no local;
- Identificação de locais adequados para eliminação externa de resíduos, especialmente para resíduos perigosos.

A recolha de dados para caracterização desta componente será realizada com base em revisão documental, complementada pela recolha de informação durante o trabalho de campo.

Para cada componente do estudo do ambiente físico acima mencionados deverão ser identificados potenciais impactos negativos e positivos do Projecto e formuladas as respectivas medidas de mitigação (para minimizar os impactos negativos) ou potenciação (para incrementar os impactos positivos), conforme aplicável.

4.2. Meio Biótico

Será realizada uma caracterização da situação ambiental de referência do ambiente Biótico, que servirá de base para a identificação e avaliação dos potenciais impactos das actividades do Projecto no meio biótico da área do Projecto (Área de Influência Directa (AID) e Área de Influência Indirecta (AII)), bem como

para a formulação de medidas de mitigação para minimizar os impactos negativos do Projecto, ou para incrementar os positivos, quando aplicável.

Esta caracterização será baseada em três componentes fundamentais, a saber:

- i. Mapeamento do uso e cobertura da terra;
- ii. Caracterização da flora;
- iii. Caracterização da fauna.

Através de uma combinação de estudos de gabinete e trabalho de campo o Consultor deverá executar, mas não se limitar ao seguinte:

- Compilar, analisar e sintetizar a informação existente sobre as características ecológicas da área do Projecto, incluindo relatórios, mapas, fotografias aéreas e imagens de satélite;
- Identificar e mapear os habitats da área do Projecto e da área envolvente, no que se refere ao uso e cobertura da terra, usando métodos de sensoriamento remoto e mapas e fotografias aéreas, previamente ao trabalho de campo;
- Realizar o trabalho de campo para validar e/ou aprimorar os resultados do mapeamento de habitats previamente realizado e caracterizar os habitats identificados. Para tal dever-se-á:
 - Identificar os habitats presentes na área de implantação do Projecto;
 - Identificar as espécies predominantes de flora e de fauna presentes ou potencialmente presentes na AID e na AII do Projecto;
- Verificar o estado de conservação das espécies identificadas, segundo a lista vermelha da IUCN (União Internacional para a Conservação da Natureza);
- Verificar o valor de conservação das espécies identificadas, de acordo com o Regulamento Nacional de Florestas e Fauna Bravia;
- Identificar potenciais impactos do Projecto na flora e na fauna;
- Identificar medidas de mitigação para reduzir ou eliminar os potenciais impactos negativos e incrementar os impactos positivos no ambiente biótico;
- Contribuir para a elaboração do PGA, na secção referente ao meio biótico.

De acordo com o Padrão de Desempenho 6 (Conservação da Biodiversidade e Gestão Sustentável de Recursos Naturais Vivos) do IFC, nos locais com impactos potencialmente significativos sobre os habitats naturais e críticos e serviços de ecossistemas, a situação ambiental de referência deve incluir pesquisas de campo durante várias estações. Desta forma, pelo facto de a área de influência do Projecto não apresentar habitats naturais e críticos, áreas ecologicamente sensíveis ou áreas de conservação, o trabalho de campo para esta componente na fase de EIA, só será realizado na época seca.

4.3. Meio Socioeconómico

O estudo do ambiente socioeconómico terá o objectivo geral de estabelecer um quadro de referência socioeconómico da AID e da AII do Projecto, a ser usado como uma base para a identificação e avaliação dos potenciais impactos do Projecto no ambiente socioeconómico.

A abordagem metodológica e as principais actividades a realizar no estudo de Socioeconómica são apresentadas a seguir.

Abrangência do estudo Socioeconómico

O estudo socioeconómico irá incidir não apenas sobre o local de implementação do Projecto, como também sobre a área envolvente imediata.

Elementos a considerar no estudo socioeconómico

O estudo incidirá sobre um conjunto de elementos descritores seleccionados, com o foco principal na AID. Em alguns casos, tais elementos serão estudados a nível do Distrito. Serão considerados pelo menos os seguintes:

- Organização social e política do Estado e das comunidades;
- Demografia, dinâmicas populacionais com enfoque para distribuição etária e por género e padrões de assentamento na AIP (com particular enfoque para assentamentos na AID);
- Acesso aos serviços sociais e infraestruturas e, onde disponível, efeitos em relação ao género, HIV/SIDA, COVID 19 (saúde, educação, água, energia, saneamento, transporte e comunicações);
- Actividades económicas, meios de subsistência e estratégias de sobrevivência da população residente na Área de Influência do Projecto, com particular foco na AID;
- Percepções e expectativas em relação ao Projecto.

Caracterização da situação de referência (ambiente socioeconómico)

A caracterização da situação de referência do ambiente socioeconómica será o resultado de uma combinação de revisão bibliográfica e da pesquisa de campo, como especificado a seguir:

i. Revisão bibliográfica

A revisão bibliográfica incidirá sobre documentação do Projecto, estatísticas oficiais, mapas, imagens satélites e outros documentos que venham a ser identificados como necessários para o efeito. Como parte desta revisão, será analisado o enquadramento institucional e legal do Projecto no contexto da legislação moçambicana, particularmente nos aspectos de interesse socioeconómico, conforme necessário.

ii. Pesquisa de campo

A pesquisa de campo tem como propósito a observação e recolha de dados primários na AID e AII do Projecto. Será usada uma metodologia qualitativa e participativa, baseada na análise de uma diversidade de materiais, que poderão incluir imagens satélite ou outros materiais lúdicos, para garantir a comunicação eficaz com as pessoas ou grupos contactados.

Os materiais e métodos a serem utilizados incluem os seguintes:

- Guião de observação da AID, com registo fotográfico e mapeamento georreferenciado;
- Entrevistas semi-estruturadas nas administrações distritais, focando nos chefes dos serviços, conforme relevante;
- Entrevistas de povoação com líderes comunitários dos povoados abrangidos pelo Projecto; e
- Grupos focais de discussão com grupos diversificados da comunidade e distribuídos pelos bairros abrangidos e município.

Identificação de potenciais impactos

Para a identificação dos potenciais impactos do Projecto, o Consultor responsável pelo estudo de Socioeconómico irá basear-se, em primeiro lugar, na análise da informação sobre as actividades do Projecto, fornecida pelo Proponente. O Consultor identificará as actividades cuja implementação poderá afectar o ambiente socioeconómico da sua área de inserção. Conjugada essa informação com caracterização da situação de referência efectuada anteriormente pelo Consultor, será determinado de que modo o ambiente socioeconómico poderá ser afectado pelo Projecto.

Avaliação de potenciais impactos no ambiente socioeconómico

Com base na informação recolhida na revisão bibliográfica e no terreno, confrontada com a informação sobre as características do Projecto fornecida pelo Proponente, serão avaliados os potenciais impactos do Projecto no ambiente socioeconómico, de acordo com a metodologia definida no capítulo 4 destes TdR.

5. METODOLOGIA DO ESTUDO

5.1. Actividades a Realizar no EIA

5.1.1. Revisão dos Documentos

A revisão documental, será efectuada a recolha e análise de informação contida em referências documentais, incluindo dados relevantes para a descrição da situação ambiental e socioeconómica de referência e a identificação e avaliação dos potenciais impactos do Projecto

5.1.2. Trabalho de Campo

O trabalho de campo será realizado no Distrito de Bilene, com o foco principal no local de implementação do Projecto e na sua área envolvente. O Estudo servirá para a recolha de dados necessários, que permitirão o preenchimento de lacunas de informação identificadas.

5.1.3. Compilação da Informação

O relatório de EIA será preparado em conformidade com os termos de referência propostos, sujeito à aprovação dos mesmos pelo DINAB e deverá resultar do contributo dos vários integrantes da equipa técnica do EIA, o que irá requerer de cada um dos consultores envolvidos nos estudos do ambiente físico, biótico e socioeconómico a realização de uma serie de actividades, como especificado abaixo.

a. Análise das diferentes alternativas aplicáveis ao Projecto

As alternativas do Projecto e as respectivas necessidades de deslocamento físico e/ou socioeconómica, serão avaliadas em maior detalhe, na fase de EIA do Projecto, sendo a alternativa mais viável sujeita à avaliação de impactos detalhada no âmbito do EIA.

b. Descrição da Situação ambiental de referência

A caracterização da situação de referência do ambiente físico, biótico e socioeconómico será o resultado de uma combinação da informação recolhida no processo de revisão documental e durante o trabalho de campo. O Consultor irá apresentar uma descrição detalhada das características do ambiente relevantes para o Projecto.

c. Identificação de potenciais impactos do Projecto

Através da informação sobre as características do Projecto e a informação recolhida na revisão documental e no terreno, o Consultor irá identificar os potenciais impactos do Projecto no ambiente físico, biótico e socioeconómico. Os impactos identificados na fase de EPDA serão considerados e revistos neste exercício. De notar que a análise de características do Projecto permitirá identificar as actividades do Projecto susceptíveis de causar impactos no seu meio de inserção e na área envolvente.

d. Avaliação dos potenciais impactos do Projecto e formulação de medidas de mitigação ou potenciação

A avaliação dos potenciais impactos do Projecto será efectuada utilizando uma serie de critérios pré-estabelecidos. Serão considerados os impactos das principais fases do Projecto, nomeadamente, Fase de Construção e Fase de Operação. Para os impactos negativos serão propostas medidas de mitigação, que

permitam a sua prevenção ou minimização. Para os impactos positivos serão propostas medidas de potenciação, visando incrementar os benefícios que poderão advir do Projecto.

5.1.4. Compilação do Relatório do EIA

O Relatório do EIA será preparado em conformidade com os respectivos TdR (apresentados no presente documento), sujeito à aprovação do mesmo pelo MTA-DINAB. A compilação do Relatório do EIA estará a cargo do Consultor que coordena o EIA e o documento irá resultar do contributo dos vários integrantes da equipa técnica do EIA.

5.1.5. Preparação do Plano de Gestão Ambiental (PGA)

O Consultor irá preparar um Plano de Gestão Ambiental (PGA), que deverá incluir as medidas de mitigação para cada impacto negativo e medidas de potenciação para cada impacto positivo identificado. O principal objectivo do PGA será assegurar que os impactos ambientais negativos do Projecto sejam efectivamente geridos, dentro de limites aceitáveis, e que os impactos positivos sejam potenciados. No PGA estarão definidos os papéis e responsabilidades nos que concerne à implementação de medidas de mitigação gestão e a monitoria ambiental dos potenciais impactos.

O PGA será preparado com base nos contributos dos consultores envolvidos nos estudos físico, biótico e socioeconómico, num formato tal que permita que a sua implementação possa ser monitorizada, inspecionada e auditada. No caso de atribuição de uma licença Ambiental pelo MTA ao Proponente, o PGA deverá constituir parte integrante das obrigações contratuais do Proponente e dos seus contratados, como uma forma de garantir que o Projecto seja implementado e gerido de uma forma ambientalmente adequada.

O PGA será acompanhado mais não se limitando dos seguintes de planos complementares:

- Programa de Educação Ambiental
- Plano de Gestão de Resíduos;
- Plano de Gestão e Controlo da Erosão;
- Plano de Comunicação;
- Mecanismo de Queixas e Reclamações;
- Plano de Resposta de Emergência.

5.1.6. Participação Pública

A metodologia de Consulta Pública proposta encontra-se descrita no capítulo 6 deste Termos de Referência.

5.2. Metodologia de Identificação, Classificação e Avaliação de Impactos Ambientais da Actividade

5.2.1. 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 14 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.

5.2.2. 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 15 critérios para determinação da magnitude/consequência 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 norte 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

CRITÉRIO		CLASSIFICAÇÃO	PONTUAÇÃO
		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 temporária 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
		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

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 16 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 17 classificação da significância do impacto

Significância (Magnitudo 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

5.3. 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.

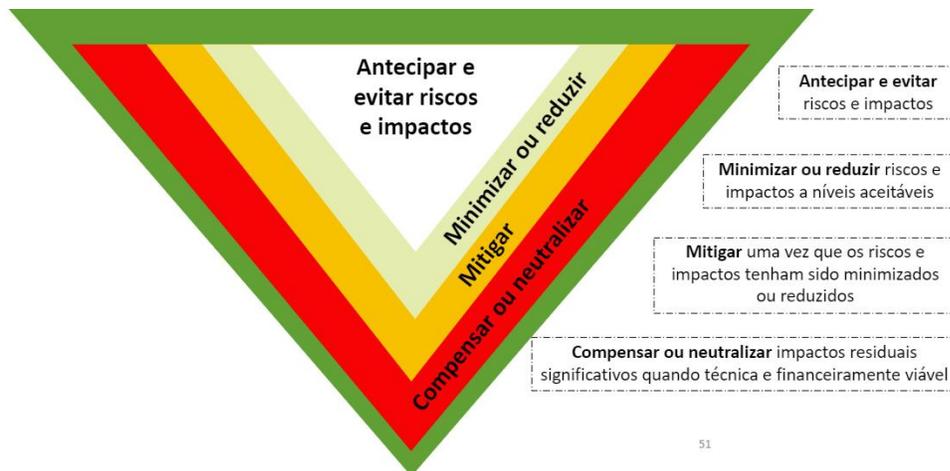


Figura 17 Hierarquia de Mitigação

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.

6. ESTRUTURA O RELATÓRIO DE EIA

O conteúdo do relatório do EIA será baseado no número 2 do artigo 11 do Decreto 54/2015 de 31 de Dezembro, no Diploma Ministerial número 129/2009 de 19 de Julho. Assim, documento incluirá no mínimo:

- a) Resumo Não-Técnico com as principais questões abordadas, conclusões e propostas;
- b) Identificação do Proponente da Actividade e da Empresa de Consultoria
- c) A localização e descrição da actividade;
- d) O enquadramento legal da actividade e sua inserção nos Planos de Ordenamento Territorial existentes para a área de influência directa e indirecta da actividade;
- e) Descrição das Alternativas da Actividade
- f) Área de Influência da Actividade
- g) Diagnóstico ambiental contendo uma descrição da situação ambiental e Social de referência, incluindo potencial vulnerabilidade às mudanças climáticas;
- h) Identificação e avaliação dos impactos incluindo eventuais impactos nas mudanças climáticas e nos serviços dos ecossistemas e das respectivas medidas de mitigação e/ou potenciação, seguindo a hierarquia de mitigação;
- i) Conclusões
- j) O PGAS da actividade, que inclui a monitorização dos impactos, programa de educação ambiental e planos de comunicação, de emergência e contingência de acidentes;
- k) O relatório do processo de participação pública, de acordo com o estipulado no n.º 9 do artigo 15;
- e
- l) A identificação da equipa interdisciplinar que elaborou o EAS.

7. PROCESSO DE PARTICIPAÇÃO PÚBLICA (PPP)

De acordo com o Decreto 54/2015 de 31 de Dezembro, a consulta pública é obrigatória para os projectos de Categoria A+, A e B. Uma consulta pública pode também ter lugar se as partes interessadas, cidadãos ou associações ambientais afectadas assim o solicitarem, desde que a natureza das actividades do projecto, ou os impactos do projecto o justifiquem. As Partes Interessadas e Afectadas (PI&As) serão identificadas durante o levantamento físico e socioeconómico a ser realizado nas áreas de influência directa e indirecta da actividade. Uma especial atenção será dada às pessoas com necessidades especiais ou vulneráveis para que suas sugestões sejam consideradas. Para garantir a participação destas pessoas, serão identificadas as necessidades (ex.: transporte) e supri-las ou alternativamente ir ao encontro delas para obter as suas contribuições. Adicionalmente, através de consultas aos documentos oficiais, todas as esferas da sociedade civil interessadas na actividade será listada. Por fim, há que considerar que as consultas são públicas e uma ampla divulgação poderá facilitar a identificação de outras partes não previamente listadas.

7.1. Objectivos do PPP

O principal objectivo da participação pública durante o Processo de AIA é garantir que as PI&A tenham a oportunidade de levantar as suas preocupações e dar sugestões relativamente ao Projecto Proposto. A participação pública proporciona também, às partes interessadas, a oportunidade de contribuírem para o processo e de comentarem os resultados do EPDA&TdR e do EIA, e servirá como um fórum para expressar preocupações, opiniões e comentários sobre qualquer matéria considerada relevante para incluir no EIA

7.2. Actividades Preparatórias

7.2.1. Identificação das Partes Interessadas e Afectadas

O processo terá início com a preparação de uma lista identificando as PI&As pelo Projecto, e que devem ser consultadas, auscultadas e informadas sobre o Projecto. Com base na vasta experiência do consultor com projectos envolvendo processos de Participação Pública.

A identificação das partes interessadas é um processo continuo ao longo da duração EIA, exigindo revisão e actualizações regulares nas várias fases do processo-

O grupo-alvo para o presente projecto incluirá, mas não se limitará aos seguintes:

- Instituições Governamentais nível central e distrital;
- Empresas Pública e Privadas;
- Associações e Organizações Não-Governamentais;
- Instituições Académicas e de Pesquisa;
- Instituições de Ensino Superior; e

- Público em Geral.

7.2.2. Convite para participar no Processo de Participação Pública

Esta actividade envolverá o seguinte:

- Divulgação da oportunidade de participação no PPP por meio de um convite para efeito, mediante anúncio a publicar nos media de maior acesso a nível nacional e na região do Projecto, com 15 dias de antecedência à realização da reunião;
- Envio de cartas potenciais PI&As selecionadas (intervenientes-chave), convidando-as a participar no processo de Consulta Pública.

7.2.3. Disponibilização e informação escrita sobre o Projecto, o EPDA e o PPP

Esta actividade será realizada pelo menos 15 dias antes da reunião de CP pretende-se disponibilizar em versão impressa para consulta no escritório da Tindzila Sociedade Unipessoal, Lda (localizado na Av. 25 de Junho 739/80, Cidade da Matola), e em outras instituições públicas nomeadamente:

- Direcção Nacional do Ambiente;
- Direcção de Provincial do Desenvolvimento Territorial e Ambiental da Província de Gaza;
- Serviços Distritais de Actividades Económicas do Distrito de Bilene; e
- Sede da Localidade de Muinhane-Matha.

7.2.4. Integração das Questões, Sugestões e Comentários das Partes Interessadas

As PI&As terão oportunidade de levantar questões e apresentar preocupações através dos seguintes meios:

- Reuniões Públicas (incluindo encontros com grupos focais);
- Comentários por escrito na ficha de registo de comentários distribuídas durante as reuniões.

No início de cada reunião será distribuída uma ficha de registo de comentários, que poderá ser preenchida pelos participantes e devolvida ao Consultor, para a devida consideração. As sessões de perguntas e respostas durante as reuniões serão devidamente registadas em forma de Matrizes de Questões e Respostas. Estas irão integrar o Relatório de Consulta Pública.

7.3. Reunião de Consulta Pública

Durante a fase do EPDA irá realizar-se uma reunião de CP e esta será conduzida em língua portuguesa.

A equipa de Consulta Pública será constituída pelo Proponente do Projecto (Tinzdzila Sociedade Unipessoal) e o Consultor responsável pela AIA. Na fase do EPDA (tal como na Fase do EIA), as PI&As poderão envolver-se activamente nas discussões relativas ao Projecto, interagindo tanto com o Proponente, como com o Consultor.

7.4. Análise do Processo de Consulta Pública

Na sequência da reunião de CP da Fase de EPDA será atribuído um período de 15 dias para o encaminhamento ao Consultor de quaisquer/questões adicionais que as PI&A desejem colocar. Nesta fase, todos os contributos das PI&As recolhidos ao longo do processo de CP serão analisados pela equipa do EIA. Esta análise tem como propósito verificar o cumprimento dos objectivos da CP e ainda definir os aspectos a rever no Relatório do EPDA, com base nos contributos das PI&As.

7.5. Preparação do Relatório de Consulta Pública

O processo de CP será documentado através de um Relatório de CP, que será produzido pelo Consultor e incluirá, de um modo não limitativo, o seguinte:

- Metodologia usada no Processo de Participação Pública;
- Mecanismos de envolvimento das PI&As e disseminação de Informação;
- Principais questões levantadas nos encontros;
- Anexos.

ANEXOS

Anexo I: Nota n° 98/DPDTA-G/DAMC/252



REPÚBLICA DE MOÇAMBIQUE
PROVÍNCIA DE GAZA
DIRECÇÃO PROVINCIAL DO DESENVOLVIMENTO TERRITORIAL E AMBIENTE
DEPARTAMENTO DE AMBIENTE E MUDANÇAS CLIMÁTICAS

À

Tindzila Sociedade Unipessoal, Lda

Nota n° 98/DPDTA-G/DAMC/252

12 de Fevereiro de 2024

Assunto: Parecer Técnico

Na sequência da análise da Instrução de Processo para a instalação do projecto EcoParq Tindzila – Centro de Excelência em Educação Ambiental, Ecoturismo e Desenvolvimento Humano Integrado, e da realização da pré-avaliação ao local proposto para a sua implementação, na comunidade de Matha, Posto Administrativo da Praia do Bilene, Distrito de Bilene, junto se envia o respectivo parecer técnico.

Cordiais saudações.





REPÚBLICA DE MOÇAMBIQUE
PROVÍNCIA DE GAZA

DIRECÇÃO PROVINCIAL DO DESENVOLVIMENTO TERRITORIAL E AMBIENTE
DEPARTAMENTO DE AMBIENTE E MUDANÇAS CLIMÁTICAS



PARECER TÉCNICO

PROJECTO DE INSTALAÇÃO DO ECOPARQ TINDZILA - Centro de
Excelência em Educação Ambiental, Ecoturismo e Desenvolvimento Humano Integrado

1. Introdução

No dia 01 de Fevereiro de 2024, uma equipa constituída por técnicos da Direcção Provincial do Desenvolvimento Territorial e Ambiente, procedeu à pré-avaliação ambiental do projecto de instalação de Centro de Excelência em Educação Ambiental, Ecoturismo e Desenvolvimento Humano Integrado, proposto pela empresa Tindzila Sociedade Unipessoal, Lda, no Bairro Matha, Posto Administrativo da Praia de Bilene, Distrito de Bilene.

2. Constatações

De acordo com a Instrução de Processo o EcoParq Tindzila será implantado em duas áreas complementares sendo a primeira com 87,84 conforme o DUAT apresentado e que fica situada ao redor da Lagoa de Mwandle, Matha e a segunda ainda em processo para a obtenção da licença especial que engloba as dunas primárias vegetadas e sem vegetação ao longo da zona de protecção parcial da orla marítima e área de desova das Tartarugas Marinhas. A fauna local é composta basicamente por pequenos mamíferos (antílopes, javalis e primatas) e grandes répteis (lagarto monitor e gibóia).

Estas áreas são caracterizadas por lagoas costeiras de água doce, dunas vegetadas e não vegetadas constituídas por floresta costeira e ribeirinha.

Para a prossecução dos seus objectivos específicos, o EcoParq integrará três componentes principais, definidos como programas, nomeadamente:

- O programa de protecção e preservação de ecossistemas e biodiversidade lacustre, marinha e terrestre;
- O programa de capacitação e educação ambiental que comportará diversos cursos, integrando estações de trabalho temáticas destinadas à formação sobre o uso sustentável dos recursos naturais; e
- O programa de ecoturismo e desenvolvimento humano integrado.

Em termos de estruturas de apoio às actividades do projecto, estão previstas as seguintes:

- Bloco administrativo que integrará dois escritórios e uma sala de conferências com capacidade para 40 pessoas;
- Zona de acomodação para funcionários, pesquisadores e visitantes, onde serão instaladas tendas fixas num total de 20 sendo 15 do tipo 01 para pesquisadores e visitantes e 05 do tipo 02 para funcionários do EcoParq. Será aberta ainda uma área para campismo em tendas móveis para acomodar grupos de estudantes até um máximo de 20 pessoas;
- Vila Moçambique onde se pretende edificar casas tradicionais melhoradas que providenciem o conforto desejado pelas famílias modernas rurais e urbanas mas sendo ao mesmo tempo resilientes à intempéries climáticas e edificadas com base em técnicas e tecnologias que não agredam o ambiente e nem sobrecarreguem financeiramente as famílias moçambicanas. A vila Moçambique compreenderá um total de 09 casas do tipo 02;
- Centro de Yoga e Terapias Alternativas, onde serão realizadas acções ligadas à nutrição, meditação, naturopatia e psicoterapia, envolvendo especialistas nacionais e internacionais sobre estas matérias;
- Estações de educação, preservação e restauração ambiental, onde será demonstrada a aplicação prática dos conceitos de sustentabilidade e uso racional de recursos. Nestas estações serão implantadas placas informativas, campos experimentais de agricultura de conservação, entre outras técnicas e assuntos relevantes;

- Arena Cultural e Desportiva que compreenderá a criação de espaços básicos para a realização de actividades culturais e desportivas diversas, todas integradas na missão de educação, consciencialização e formação cívica. Integra-se ainda na arena cultural e desportiva um circuito de manutenção física e educação cívico/ambiental para pedestres e ciclistas associados aos caminhos e picadas que serão abertos de modo a providenciar a comunicação entre as diferentes áreas e infraestruturas do EcoParq;
- Jardim Etnobotânico e Museu de Arte (praças de arte & artesanato) área referente à exposição da vegetação nativa com plantas ornamentais incluindo plantas medicinais e peças de artesanato de artistas nacionais e estrangeiros à céu aberto;
- A água a ser consumida no EcoParq, será captada nas lagoas ao seu redor e tratada em função dos diferentes usos e a energia será solar, uma medida adequada do ponto de vista de racionalidade económica e sustentabilidade ambiental;
- Estações de contemplação cénica (miradouros), locais que serão seleccionados para criação de miradouros onde serão montados bancos, sombreiros e passadeiras de madeira com pequenos sanitários e fontes de água;
- Entrada e portão principal considerado o primeiro cartão de visitas do EcoParq Tindzila onde será preparado um parque de estacionamento de viaturas e servirá para o controlo de entradas e saídas de visitantes assim como será o ponto de fornecimento de informações a eventuais interessados.

Todas as estruturas a serem implantadas serão de madeira (eucalipto, pinho, pau ferro), com cobertura de lona ou folhas de coqueiro ou de colmo e material pré-fabricado fora da área do projecto.

3. Conclusão

Tendo em conta a localização, dimensão do projecto e em conformidade com a alínea e), do ponto 2.1, do anexo II, do Regulamento sobre Processo de Avaliação do Impacto Ambiental (RAIA), aprovado pelo Decreto nº 54/2015, de 31 de Dezembro, o projecto é enquadrado na Categoria A, isto é, sujeito à realização de Estudo do Impacto Ambiental, de acordo com a alínea b), do artigo 4, do RAIA.

4. Recomendações

Para a obtenção da licença ambiental o proponente deverá obedecer as seguintes recomendações:

- Elaborar o Estudo do Impacto Ambiental (EIA) e submeter à Direcção Nacional do Ambiente em 06 cópias e, em 02 cópias, para a DPDTA para efeitos de análise e aprovação. O EIA é antecedido de elaboração do Estudo de Pré-viabilidade Ambiental e Definição do Âmbito (EPDA) e dos Termos de Referência (TdR's) que orientarão a elaboração do estudo;
- Os documentos indicados são elaborados por consultores ambientais independentes ou empresas de consultoria ambiental, certificados pelo Ministério da Terra e Ambiente;
- Os documentos deverão ser submetidos observando-se os prazos estabelecidos nas alíneas c) e d), do nº 1, do artigo 19, do Regulamento sobre o Processo de Avaliação do Impacto Ambiental;
- O presente documento não deve ser usado no lugar da Licença Ambiental para obtenção de outras licenças legalmente exigidas para este tipo de projectos, nos termos do nº 2, do artigo 15, da Lei nº 20/97, de 1 de Outubro (Lei do Ambiente);

Xai-Xai, 06 de Fevereiro de 2024

Os Técnicos

Alberto Silvano Chemane

Fernando Manuel Duvane




República de Moçambique
MINISTÉRIO DA TERRA E AMBIENTE

CERTIFICADO DE CONSULTOR AMBIENTAL

N.º. 66 / 2021

O Ministério da Terra e Ambiente, ao abrigo do Regulamento sobre o Processo de Avaliação do Impacto Ambiental, aprovado pelo Decreto n.º 54/2015, de 31 de Dezembro, certifica que o (a) sr (a) _____
Arsénio Jordão Rodrigues Banze

está devidamente credenciado (a) a exercer funções de Consultor Ambiental em Moçambique.

Maputo, aos 17 / 09 / 20 21 Validade até 17 / 09 / 2024


Tete Joaquim Haibage
A Ministra

O presente Certificado é válido por um período de três (03) anos renováveis e é regido pelo Decreto n.º 54/2015, de 31 de Dezembro.

A renovação do Certificado de Consultor Ambiental é condicionada à apresentação do curriculum vitae actualizado, prova de seguro profissional e do Certificado de Consultor a ser renovado.

O Consultor Ambiental não poderá submeter à Autoridade de Avaliação do Impacto Ambiental, processos de Avaliação do Impacto Ambiental com Certificado de Consultor caducado, sob pena de multa prevista na alínea a) do n.º 4 do Artigo 28, do Regulamento sobre o Processo de Avaliação do Impacto Ambiental.

Endereço:

Provincia Maputo, Distrito KaMpfumu
Av/Rua Julius Nyerere, n.º 462, 3.º andar, Flat 5, Fax. _____
Telefone _____ Celular 846997574 / 829738920
E-mail: arseniobanze@gmail.com

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.º do Título *7577/2021*, Nome do titular *Findexa Sociedade Unipessoal, Lda*
representado por *Alta Isabel Aníbal Salomão*

Portador do BI n.º *110100000893* 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*

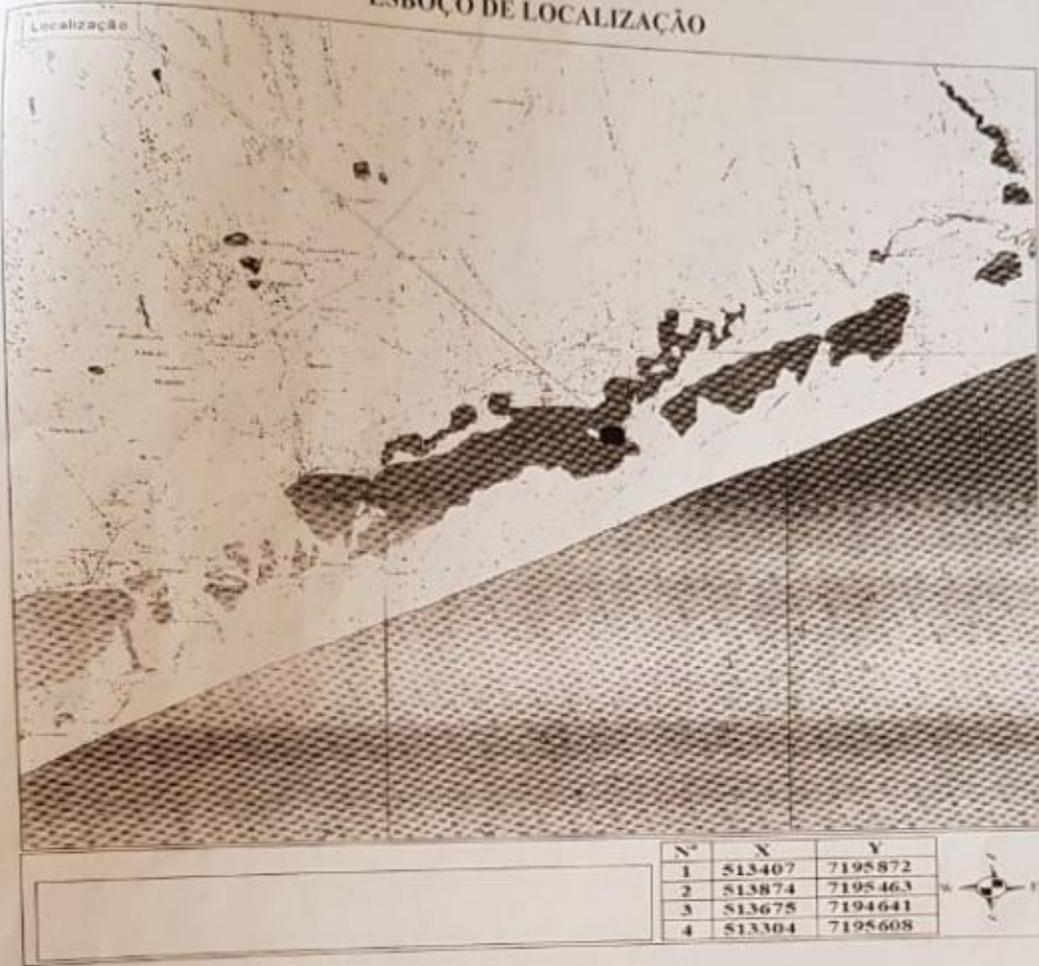
Taxas devidas *266.163,84 Mt (Duzentos Sessenta e Seis Mil Conto Sessenta e Três Meticais e Oitenta Centavos)*

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 nº: 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*