

Este capítulo descreve a abordagem do processo de AIA, que está em conformidade com os requisitos legais ambientais aplicáveis em Moçambique, conforme descrito no Capítulo 3.

2.1**O PROCESSO DE AIA**

O processo de AIA de acordo com o disposto no Regulamento do Processo de Avaliação de Impacto Ambiental, Decreto 45/2004 de 29 de Setembro, emendado pelo Decreto 42/2008 de 4 de Novembro, compreende três fases principais, nomeadamente a Instrução do Processo (Registo do Projecto), Estudo de Pré-viabilidade Ambiental e Definição de Âmbito (EPDA) e o Estudo de Impacto Ambiental (EIA), antecedido de estudos de especialidade (Ver Figura 2.1).

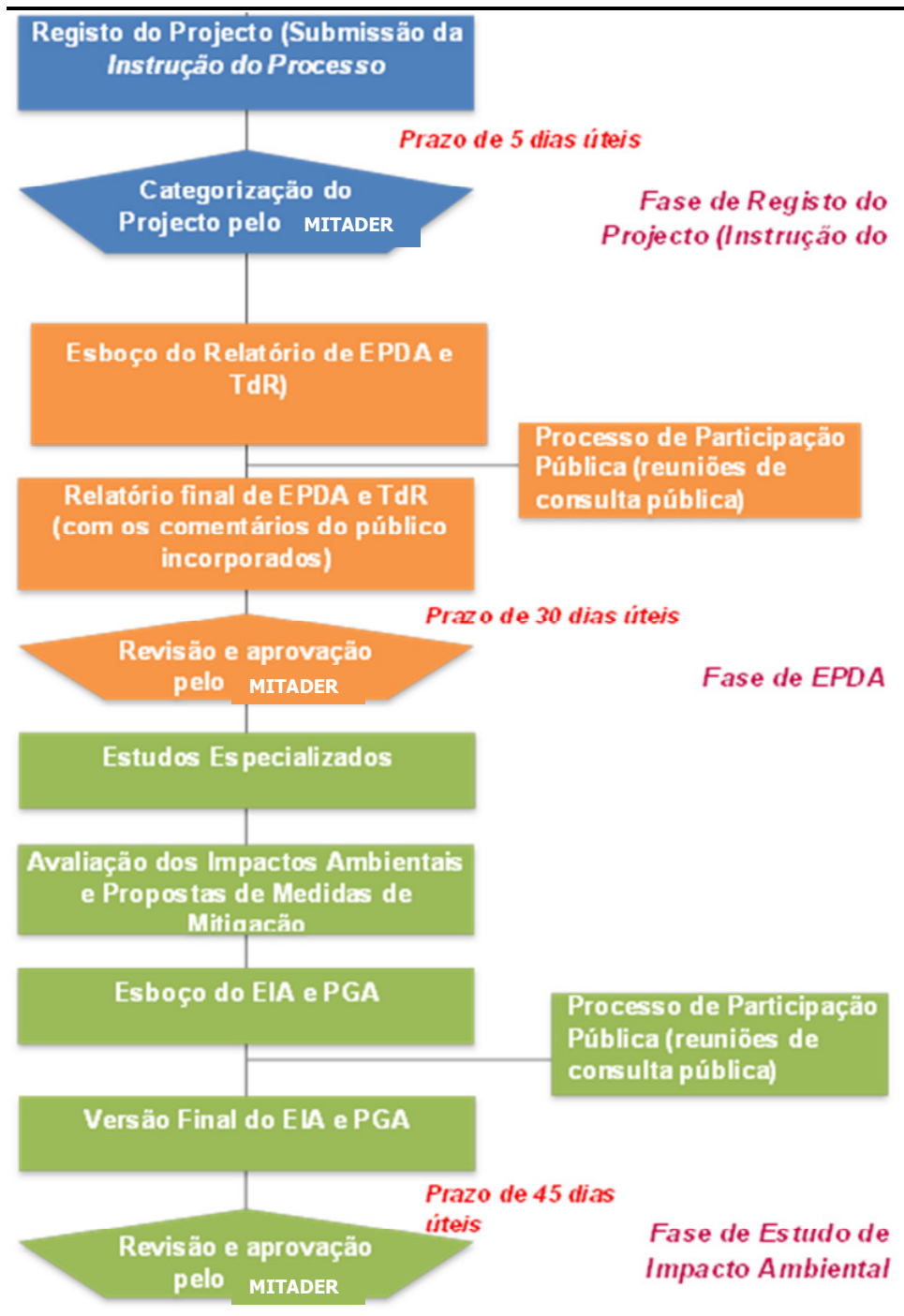
Instrução do Processo: Durante esta fase, o projecto é registado no Ministério da Terra, Ambiente e Desenvolvimento Rural (MITADER), ao nível da Direcção Nacional de Avaliação de Impacto Ambiental (DINAIA) ou na respectiva Direcção Provincial para a Coordenação da Acção Ambiental (DPCA), para categorização com base no nível de potenciais impactos, e por conseguinte indicação avaliação ambiental necessária.

EPDA: A fase de EPDA tem como objectivo identificar as principais questões e preocupações relacionadas com o desenvolvimento do proposto. Estes poderiam incluir actividades relacionadas que podem ter o potencial de contribuir ou causar impactos potencialmente significativos para os receptores e os recursos ambientais e socioeconómicos da área de implantação do projecto e da região. O Relatório de EPDA também define os Termos de Referência para os estudos especializados e as fases de avaliação de impacto que irão se seguir.

Estudos de Especialidade: Estudos especializados são realizados para estabelecer e rever as condições existentes e as exigências legais pertinentes ao projecto e seus arredores, e também para destacar receptores e recursos sensíveis aos impactos potenciais.

Estudo de Impacto Ambiental (EIA): O EIA tem como objectivo identificar e avaliar o grau provável e importância dos impactos potenciais sobre os receptores e os recursos ambientais e sociais identificados de acordo com critérios de avaliação definidos. O EIA também detalha medidas de mitigação para evitar, minimizar, reduzir ou compensar os eventuais efeitos ambientais adversos, e relata a importância dos impactos residuais que permanecem após a mitigação. O EIA inclui um Plano de Gestão Ambiental (PGA). O PGA apresenta medidas e obrigações específicas para o proponente – Moz Environmental, lidar com os impactos ambientais e sociais identificados.

Figura 2.1 Processo de AIA



2.2

FASE 1: INSTRUÇÃO DE PROCESSO

A Instrução do Processo estabelece o início formal do processo de Avaliação de Impacto Ambiental de um projecto e compreende a submissão à DNAIA e ou à respectiva DPCA do documento da Instrução do Processo.

A documentação de Instrução do Processo do projecto foi submetida à DPCA-Tete e à DNAIA em Dezembro de 2013 tendo resultado na sua Categorização

pelo MICOA como sendo uma Actividade de Categoria A (ver Anexo A – Carta de Categorização do Projecto pelo MICOA), portanto sujeito a um processo de Avaliação de Impacto Ambiental abrangente que compreende um EPDA e um EIA.

2.3

FASE 2: FASE DE EPDA

Os principais objectivos da fase de EPDA foram:

- Recolha de dados de base sobre a área do projecto, a fim de compreender a sensibilidade do ambiente biofísico e social afectado;
- Determinar qualquer questão fatal ou riscos ambientais associados à implementação da actividade;
- Determinar o âmbito do EIA e desenvolver os Termos de Referência (TdR) para esta fase, caso não se identifiquem questões fatais.

As actividades realizadas como parte da Fase de EPDA são descritas abaixo.

2.3.1

Recolha de Dados Iniciais

Uma análise preliminar da sensibilidade das condições ambientais de referência foi realizada para providenciar informação que ajude a Moz Environmental no planeamento do projecto antes do início da fase do EIA. O objectivo da análise preliminar de sensibilidade foi de destacar sensibilidades-chave ambientais e sociais, identificar falhas fatais do ponto de vista socioeconómico e biofísico. Esta avaliação preliminar constituiu a base para a informação inserida no EPDA. Além disso, a informação de base foi recolhida através de revisão dos relatórios e estudos existentes e através de consulta pública. Visitas de reconhecimento à área do projecto também foram realizadas por membros-chave da equipe do EIA, para se familiarizarem com o ambiente afectado.

2.3.2

Consulta Pública na Fase de EPDA

A participação pública é uma parte crítica da fase de EPDA, que permite identificação das expectativas do público e preocupações que devem ser consideradas e tratadas como parte do processo de AIA. Neste sentido, os objectivos da consulta das partes interessadas e afectadas (PI&As) durante a fase de EPDA foram os seguintes:

- Fornecer informações gerais sobre o proponente e o projecto proposto às PI&As ;
- Divulgar o programa de actividades da fase de EPDA;
- Apresentar o relatório preliminar do EPDA e os Termos de Referência para o Estudo de Impacto Ambiental (EIA);
- Recolher comentários e sugestões sobre o projecto; e
- Divulgar as formas de comunicação entre os consultores e o público no geral.

A consulta pública na fase de EPDA incluiu reuniões públicas aos níveis distritais (no dia 23 de Janeiro de 2014) e provincial (no dia 24 de Janeiro de

2014). As questões/sugestões/comentários recolhidos durante as sessões públicas foram documentadas numa Matriz de Perguntas e Respostas (MPR) e integradas no Relatório de Participação Pública, o qual foi parte integrante do relatório de EPDA.

2.3.3 *Metodologia de Avaliação de Impacto*

A metodologia adoptada na fase de EPDA compreendeu as seguintes actividades:

Estudos de Gabinete

Esta actividade foi fundamental para o desenvolvimento do Relatório de EPDA e consistiu no seguinte:

- Recolha de dados para a produção de mapas específicos para o Projecto, nomeadamente: geologia, solos, uso e cobertura, vegetação, hidrologia, topografia, distribuição de aldeias e machambas, etc; e
- Revisão da literatura existente para compilar um diagnóstico ambiental preliminar do meio receptor em termos biofísicos e socioeconómicos.

Visita de Campo

Foi realizada uma visita de campo a fim de avaliar preliminarmente as condições biofísicas e socioeconómicas da área de implantação do projecto e sua envolvente. Durante esta visita foi realizado um levantamento preliminar das condições ambientais da área de estudo, com a finalidade de complementar o trabalho de gabinete realizado e obter informações de referência que irão orientar os estudos detalhados a realizar na fase de EIA.

O trabalho de campo incluiu igualmente actividades de consulta a diferentes partes interessadas do Projecto. Para este efeito foram realizadas reuniões preliminares de grupos de foco com diferentes entidades públicas, a fim de entender e obter opiniões e sensibilidades concernentes ao Projecto assim como obter informações relevantes sobre a área de estudo. Estas reuniões marcaram o início do Processo de Participação Pública para a fase de EPDA. As actas das reuniões realizadas irão constar no Relatório do Processo de Participação Pública a ser submetido como parte do actual documento.

O EPDA contemplou a elaboração de um Estudo Socioeconómico Preliminar cujos resultados estão integrados no presente EPDA. Apesar da realização de um estudo deste género não constituir um requisito legal pela legislação Moçambicana, o Proponente do Projecto incumbiu à Impacto, a tarefa de conduzir este estudo com a finalidade de compilar um diagnóstico ambiental que informe com mais precisão sobre as características socioeconómicas do meio receptor e identifique os principais potenciais impactos do projecto, especialmente os associados com o reassentamento das populações. Este documento culminou com propostas e recomendações para a fase de EIA com o intuito de garantir que os impactos sociais sejam geridos de forma eficaz

desde a fase de pré-construção. A metodologia adoptada na elaboração deste estudo é descrita na secção que se segue.

2.3.4 *Relatório de EPDA*

Os resultados da análise de dados de base e as actividades de consulta pública foram compilados num relatório de EPDA, preparado de acordo com os requisitos previstos no Decreto n.º 45/2004 de 29 de Setembro. Este Relatório foi disponibilizado às PI&As e ao MICOA (agora MITADER) para avaliação por um período de 30 dias úteis.

O Relatório final de EPDA foi aprovado pelo MICOA no dia 13 de Agosto de 2014 (ver carta de aprovação no Anexo B).

2.4 *FASE 3:FASE DE EIA*

2.4.1 *Estudos de Especialidade*

As questões levantadas durante a fase de Definição do Âmbito foram utilizadas para desenvolver os Termos de Referência (TdR) para os estudos especializados, os quais foram realizados durante a fase de EIA. Os resultados destes estudos serviram de base para a descrição detalhada da situação ambiental de referência e avaliação dos potenciais impactos sobre o meio ambiente afectado.

Os objectivos dos estudos especializados foram:

- Descrever as condições ambientais e socioeconómicas existentes;
- Identificar recursos ou receptores que podem ser afectados pelo projecto;
- Avaliar o impacto sobre o meio ambiente através de critérios pré-definidos; e
- Identificar potenciais medidas de mitigação.

Os estudos especializados realizados como parte do EIA estão apresentados na Tabela seguinte.

Tabela 2.1 *Estudos Especializados*

Estudo de Especialidade	Especialista
Estudo de Águas Superficiais e Subterrâneas	Dr. George Krallis Andreas Stoll Dr. Meris Mills Duane Fourie
Estudo de Ecologia Terrestre	Mayra Pereira
Estudo de Ecologia Aquática	Peter Kimberg
Estudo de Qualidade do Ar	Hanlie Liebenberg-Enslin, PhD Lucian Burger, PhD
Estudo Socioeconómico	Paula Santos

Como parte dos Termos de Referência, os especialistas realizaram trabalhos de campo para recolher dados, definir a situação ambiental de referência, e por conseguinte proceder com a identificação e avaliação de impactos.

2.4.2 *Metodologia de Avaliação de Impacto*

Os impactos serão definidos e qualificados, com base nos seguintes critérios:

- natureza do impacto: positivo ou negativo;
- tipo de impacto: directo, indirecto ou cumulativo;
- duração do impacto: temporário, de curto prazo, médio prazo e longo prazo ou permanente; e
- escala do impacto: no local, local, regional, nacional ou internacional / transfronteiriça.

Os tipos de impactos e terminologia utilizados na avaliação estão descritos na Tabela seguinte.

Tabela 2.2 *Definição da Natureza do Impacto*

Termo	Definição
Natureza do impacto	
Positivo	Um impacto que se considera representar uma melhoria na situação ambiental de referência ou introduz uma mudança positiva.
Negativo	Um impacto que se considera representar uma mudança adversa na situação ambiental de referência, ou introduz um novo factor indesejável.
Tipo de Impacto	
Impacto Directo	Impactos que resultam de uma interacção directa entre uma Actividade do Projecto planeada e o ambiente receptor / receptores (por exemplo, entre a ocupação de um local e os habitats pré-existentes ou entre uma descarga de efluentes e a qualidade da água receptora).
Impacto Indirecto	Impactos que resultam de outras actividades que tendem a acontecer como consequência do Projecto (por exemplo, imigração laboral que exige especial demanda de recursos). Os impactos indirectos podem também ser referidos como impactos induzidos ou secundários.
Impacto Cumulativo	Impactos que agem em conjunto com outros impactos (incluindo os de futuras actividades de terceiros já planeadas ou a ocorrer em simultâneo) e que afectam os mesmos recursos e/ou receptores do Projecto.

Cada potencial impacto é classificado com base em critérios estabelecidos, incluindo a sua Escala Espacial, Escala Temporal, Intensidade e Probabilidade (Tabela seguinte). A magnitude do impacto é uma função destes critérios.

Tabela 2.3 *Classificação de Impactos*

Magnitude do impacto – o grau de alteração causado no ambiente

Magnitude do impacto – o grau de alteração causado no ambiente	
Extensão	<p>No local – impactos limitados aos limites do local.</p> <p>Local – impactos que afectam uma área num raio de 500 metros em torno do local.</p> <p>Regional – impactos que afectam recursos ambientais importantes a nível regional ou sentidos a nível provincial ou regional.</p> <p>Nacional – impactos que afectam recursos ambientais importantes a nível nacional ou que afectam uma área importante a nível nacional / ou com consequências macroeconómicas.</p> <p>Transfronteiriços/Internacional – impactos que se estendem além das fronteiras do país ou afectam recursos importantes a nível internacional.</p>
Duração	<p>Temporário – impactos que deverão ser de curta duração e intermitentes/ocasionais.</p> <p>Curto-prazo – impactos que deverão durar apenas durante o período de construção.</p> <p>Longo-prazo – impactos que vão continuar durante a vida do Projecto, mas cessam quando o Projecto é concluído ou interrompido.</p> <p>Permanente – impactos que causam uma alteração permanente no receptor ou recurso afectado (por exemplo, remoção ou destruição de habitat ecológico) que se prolonga substancialmente para além da vida do Projecto.</p>
Intensidade	<p>Insignificante – o impacto no ambiente não é detectável.</p> <p>Baixa – o impacto afecta o ambiente de forma a não afectar as funções e processos naturais.</p> <p>Média – quando o ambiente natural é alterado mas as funções e processos naturais continuam, apesar de continuarem de forma modificada.</p> <p>Alta – quando os processos ou funções naturais são alteradas a ponto de cessarem temporária ou permanentemente.</p>
Probabilidade do impacto – a probabilidade de ocorrência de um impacto	
Pouco provável	É pouco provável que o impacto ocorra.
Provável	É provável que o impacto ocorra.
Definitiva	O impacto vai ocorrer.

Depois de se determinar uma classificação para a magnitude e probabilidade, pode-se utilizar a matriz na tabela seguinte para determinar a significância do impacto. É de notar que um impacto pode ter benefícios negativos ou positivos e por isso a classificação da significância final tem um código de cores conforme indicado nas tabelas seguintes.

Tabela 2.4 *Significância do Impacto*

CLASSIFICAÇÃO DA SIGNIFICÂNCIA				
	Probabilidade	Pouco provável	Provável	Definitiva
Magnitude	Negligenciável	Negligenciável	Negligenciável	Negligenciável
	Baixa	Negligenciável	Baixa	Baixa
	Média	Baixa	Moderada	Moderada
	Alta	Moderada	Alta	Alta

Tabela 2.5 *Escala de Cores para as Classificações*

Classificações negativas	Classificações positivas
Negligenciável	Negligenciável
Baixa	Baixa

Classificações negativas	Classificações positivas
Moderada	Moderada
Alta	Alta

Tabela 2.6 *Definições de Significância*

Definições de Significância	
Impacto Negligenciável	Um impacto de relevância insignificante é quando um recurso ou receptor não vai ser afectado de nenhuma forma por uma actividade específica, ou quando o efeito previsto é considerado imperceptível ou não se distingue das condições existentes.
Relevância Baixa	Um impacto de relevância menor é um efeito sentido mas cuja magnitude é suficientemente pequena e razoável e/ou o receptor é de baixa sensibilidade/valor.
Relevância moderada	Um impacto de relevância moderada está dentro de limites e padrões aceitáveis. A ênfase para impactos moderados está em demonstrar que o impacto foi reduzido a um nível tão baixo quanto razoavelmente praticável. Isto não significa necessariamente que os impactos “moderados” têm de ser reduzidos para impactos “menores”, mas que os impactos moderados estão a ser geridos de forma eficaz e eficiente.
Relevância Alta	Um impacto significativo é um impacto que pode exceder um limite ou padrão aceite, ou impactos de grande magnitude para receptores/recursos sensíveis/importantes. Um objectivo do processo de AIA é de adoptar uma posição na qual o Projecto não tem impactos residuais significativos, ou impactos de longo prazo ou que se estendem por uma área vasta. Todavia, para alguns aspectos podem existir impactos residuais significativos depois de se esgotarem todas as opções de mitigação praticáveis. Um exemplo pode ser o impacto visual de um desenvolvimento. É no entanto, função dos reguladores e partes interessadas medirem tais factores negativos em relação aos positivos, tais como emprego, ao tomar uma decisão sobre o Projecto.

2.4.3 *Relatório de EIA e Plano de Gestão Ambiental*

Os resultados dos estudos especializados foram integrados neste Relatório EIA e foram utilizados para o desenvolvimento do Plano de Gestão Ambiental (PGA).

Este relatório fornece uma avaliação dos impactos associados ao projecto proposto e apresenta recomendações para a mitigação dos impactos negativos e potenciação dos impactos positivos. O PGA está em formato de tabela e contém medidas de gestão claras e práticas a serem implementadas durante as fases de construção, operação e desactivação do projecto. Se a Licença Ambiental for emitida, o PGA fará parte das condições de licenciamento para garantir que o projecto é conduzido e gerido de forma ambientalmente e socialmente responsável.

O relatório de EIA e PGA foram disponibilizados para consulta pública. As reuniões foram realizadas na Cidade de Tete e na Vila de Moatize, para apresentar os resultados do processo de avaliação de impacto ambiental e para recolher comentários e sugestões sobre o Relatório de EIA e PGA. Todos os comentários recebidos foram sistematizados numa Matriz de Perguntas e

Respostas (MPR) e integrados no Relatório de Participação Pública, o qual é parte integrante deste relatório de EIA.