



REPÚBLICA DE ANGOLA

Ministério da Agricultura e Florestas



ESTUDO DE VIABILIDADE PARA A REABILITAÇÃO DE PEQUENOS E MÉDIOS PERIMETROS IRRIGADOS (2500 HA) E MEDIDAS DE ACOMPANHAMENTO

Fase 2 – Estudo de Viabilidade

Entregável 9 – Lote 3. Documentos Técnicos Preliminares
Plano de Gestão Ambiental e Social do PI do Cauá – V. Final

NOVEMBRO / 2023

HISTÓRICO DO DOCUMENTO

Versão n.º	Data	Técnico Responsável	Descrição
8	Novembro 2023	Paulo Oliveira	Revisão após ponderação de Comentários do Banco Mundial recebidos em 10 de Novembro de 2023 à versão 07
7	Setembro 2023	Paulo Oliveira	Revisão após ponderação de Comentários do PDAC / UIP em 13 de Setembro de 2023 à versão 06
6	Ago 2023	Paulo Oliveira	Revisão após ponderação de Comentários da componente social, recebidos do Banco Mundial em 16 de Agosto de 2023, relativos à versão n.º 4
5	Ago 2023	Paulo Oliveira	Revisão após ponderação de Comentários da componente ambiental, recebidos do Banco Mundial em 9 de Agosto de 2023
4	Jul 2023	Paulo Oliveira	Revisão após ponderação de Comentários recebidos em 11 de Julho de 2023
3	Jun 2023	Paulo Oliveira	Revisão após ponderação do Parecer n.º 002/20023, de 30 de Maio de 2023
2	Mai 2023	Paulo Oliveira	Revisão após levantamento complementar e 2ª Consulta Pública (Mar. 2023)
1	set 2022	Paulo Oliveira	Adequação do documento à área do projecto que será objecto de empreitada
0	dez 2021	Paulo Oliveira	Versão inicial

ÍNDICE

HISTÓRICO DO DOCUMENTO	I
ÍNDICE	I
QUADROS	II
FIGURAS	III
DOCUMENTOS COMPLEMENTARES	IV
1 INTRODUÇÃO	1
2 OBJETIVOS E ÂMBITO DO PGAS	4
3 DESCRIÇÃO DO PROJECTO	5
3.1 OBJECTIVO E JUSTIFICAÇÃO DO PROJECTO	5
3.2 LOCALIZAÇÃO GEOGRÁFICA DO PI DE CAUÁ	5
3.3 TÍTULO DE CONCESSÃO DE TERRAS – NECESSIDADES	7
3.4 DESCRIÇÃO DAS OBRAS, ACTIVIDADES E ACÇÕES PREVISTAS	7
4 LEGISLAÇÃO APLICÁVEL	24
5 PRINCÍPIOS DO PLANO DE GESTÃO AMBIENTAL E SOCIAL	33
6 CARACTERIZAÇÃO AMBIENTAL E SOCIAL DE REFERÊNCIA	34
7 IDENTIFICAÇÃO DOS IMPACTES AMBIENTAIS E SOCIAIS	38
8 OBRIGAÇÕES E RESPONSABILIDADES NA GESTÃO AMBIENTAL E SOCIAL	47
8.1 OBRIGAÇÕES DAS ENTIDADES GOVERNAMENTAIS	47
8.2 OBRIGAÇÕES E RESPONSABILIDADES DO PROPONENTE	47
8.3 OBRIGAÇÕES E RESPONSABILIDADES DA UIP DO PDAC	48
8.4 OBRIGAÇÕES E RESPONSABILIDADES DO EMPREITEIRO	48
8.5 OBRIGAÇÕES E RESPONSABILIDADES DO GESTOR DE AMBIENTE, SAÚDE E SEGURANÇA OCU- PACIONAL	49
8.6 OBRIGAÇÕES E RESPONSABILIDADES DO ENGENHEIRO RESIDENTE	49
9 PROGRAMA DE GESTÃO AMBIENTAL E MONITORIZAÇÃO	49
9.1 PG01 - PROGRAMA DE GESTÃO DA QUALIDADE DO SOLO	51
9.2 PG02 - PROGRAMA DE GESTÃO DOS RECURSOS HÍDRICOS	54
9.3 PG03 - PROGRAMA DE GESTÃO DE RESÍDUOS	56
9.4 PG04 – PROGRAMA DE GESTÃO DA BIODIVERSIDADE	58
9.5 PG05 – PROGRAMA DE GESTÃO DA QUALIDADE DO AR	59
9.6 PG06 - PROGRAMA DE GESTÃO DO RUÍDO	61
9.7 PG07 - PROGRAMA DE GESTÃO DA SOCIO ECONOMIA	62
10 AUDITORIA AMBIENTAL	75

10.1	AUDITORIAS POR PARTE DAS AUTORIDADES	75
10.2	AUDITORIA INTERNA	75
10.3	AUDITORIA INDEPENDENTE.....	76
11	IMPLEMENTAÇÃO E MONITORIZAÇÃO DO PGAS	77
11.1	IMPLEMENTAÇÃO, MONITORIZAÇÃO E VERIFICAÇÃO	77
11.2	NÃO CONFORMIDADES E ACÇÕES CORRECTIVAS	89
12	REVISÃO DO PLANO DE GESTÃO AMBIENTAL E SOCIAL	90
13	PLANOS ESPECÍFICOS	91
14	PLANO DE ACÇÃO PARA EMERGÊNCIAS	92
14.1	OBJECTIVOS DO PLANO	92
14.2	ÂMBITO DO PLANO DE ACÇÃO PARA EMERGÊNCIAS	92
15	PROCEDIMENTOS PARA A APRESENTAÇÃO E RESOLUÇÃO DE RECLAMAÇÕES	97
15.1	OBJECTIVOS.....	97
15.2	CANAIS DE TRANSMISSÃO DAS RECLAMAÇÕES/QUEIXAS	98
15.3	FUNÇÕES/RESPONSABILIDADES	99
15.4	MECANISMO DE SUGESTÕES E GESTÃO DE RECLAMAÇÕES AO NÍVEL DAS COMUNIDADES 99	
15.5	MECANISMO DE SUGESTÕES E GESTÃO DE RECLAMAÇÕES AO NÍVEL DO PROJECTO (PDAC).....	100
15.6	MECANISMO DE SUGESTÕES E GESTÃO DE RECLAMAÇÕES AO NÍVEL JUDICIAL.....	101
15.7	FLUXOGRAMA DO MECANISMO DE SUGESTÕES E GESTÃO DE RECLAMAÇÕES	102
15.8	REGISTO DE RECLAMAÇÕES.....	103
15.9	COMUNICAÇÃO/DIVULGAÇÃO	105
16	PROCESSO DE CONSULTA PÚBLICA	107
17	ANEXOS	115

QUADROS

Quadro 1 – Legislação Nacional Chave	24
Quadro 2 – Legislação Internacional Chave	29
Quadro 3 – Políticas Operacionais (OP) do Banco Mundial aplicáveis ao Projecto	30
Quadro 4 – Matriz Síntese de Impactes para as fases de construção e exploração do Projecto	41
Quadro 5 – Grupos de técnicos a envolver na formação.....	69

Quadro 6 – Lista indicativa de cursos de formação, objectivos gerais, grupos-alvo e logística 70

FIGURAS

Figura 1 – Enquadramento Geográfico do PI de Cauá	6
Figura 2 – Área geral e área de influência das empreitadas do Perímetro Irrigado do Cauá	6
Figura 3 – Configuração global do Perímetro de Cauá, com localização das infra-estruturas de projecto	8
Figura 4 – Implantação das principais obras da captação do Cauá	9
Figura 5– Enquadramento das obras da captação do Cauá - montante	10
Figura 6– Canal de ligação entre as obras da captação do Cauá de montante e de jusante	11
Figura 7– Enquadramento das obras da captação do Cauá - Jusante	11
Figura 8– Corte transversal indicativo da soleira descarregadora de betão	12
Figura 9 – Corte transversal indicativo da tomada de água do canal principal na captação	13
Figura 10 – Lagoa da Bela Vista	14
Figura 11 – Secção tipo corrente do canal principal	15
Figura 12 – Secção tipo corrente dos canais menores	16
Figura 13 – Secção tipo dos canais menores em betão armado	16
Figura 14 – Perfil longitudinal tipo dos trechos de regulação do canal principal, com pontão viário ...	17
Figura 15 – Cronograma Indicativo das obras	22
Figura 16 – Reunião da consulta Pública. Oradores	109
Figura 17 – Reunião da consulta Pública. Participantes	110
Figura 18 – Reunião da consulta Pública. Participantes	110
Figura 19 – Segunda Reunião da consulta Pública. Oradores	111
Figura 20 – Segunda Reunião da consulta Pública. Participantes	112
Figura 21 – Segunda reunião da consulta Pública. Participantes	112

ANEXOS

ANEXO 1 – MEDIDAS DE MITIGAÇÃO MÍNIMAS DO CONTRATO DO EMPRETEIRO

ANEXO 2 - TARIFAS UNITÁRIAS DE COMPENSAÇÕES ECONÓMICAS TIPO A PROPOR

DOCUMENTOS COMPLEMENTARES

Foram preparados documentos complementares independentes deste PGAS:

- **Plano de Gestão de Resíduos de Construção e Demolição (PGR)**
- **Plano de Saúde e Segurança (PSS)**
- **Plano de Maneio de Pragas (PMP)**

ABREVIATURAS & ACRÓNIMOS

AFD – Agência Francesa de Desenvolvimento

AIA – Avaliação de Impacte Ambiental

BM – Banco Mundial

EIA – Estudo de Impacte Ambiental

GdA – Governo de Angola

IGCA – Instituto Geográfico e Cadastral de Angola

IUCN - International Union for Conservation of Nature

MINAMB – Ministério do Ambiente

MINAGRIF – Ministério de Agricultura e Florestas

MSGR - Mecanismo de Sugestões e Gestão de Reclamações

NPA – Nível de Pleno Armazenamento

PAP – Pessoas Afectadas pelo Projecto

PAR – Plano de Acção de Reassentamento

PDAC – Projecto de Desenvolvimento da Agricultura Comercial

PGAS – Plano de Gestão Ambiental e Social

PGR – Plano de Gestão de Resíduos

PI – Perímetro Irrigado

PLANIRRIGA – Plano Nacional de Irrigação

PMP – Plano de Maneio de Pragas

PSS – Plano de Segurança e Saúde

QGAS – Quadro de Gestão Ambiental e Social

QPR – Quadro da Política de Reassentamento

RNT – Resumo Não Técnico

TdR – Termos de Referência

UIP – Unidade de Implementação do Projecto

1 INTRODUÇÃO

O presente documento constitui o **Plano de Gestão Ambiental e Social (PGAS)** do “**Projecto de Reabilitação de Pequenos e Médios Perímetros Irrigados e Medidas de Acompanhamento. Lote 3**” referente ao **Perímetro Irrigado de Cauá**.

O Estudo de Viabilidade do referido Projecto foi adjudicado à TPF pelo Governo de Angola no âmbito da Componente 2.2 “Incentivo à reabilitação de pequenos e médios regadios públicos” do Projecto de Desenvolvimento da Agricultura Comercial (PDAC), financiado pelo Banco Mundial (BM) e pela Agência Francesa de Desenvolvimento (AFD). Na mesma componente 2 (Financiamento de infra-estruturas públicas para incentivar a produção e o marketing) o PDAC compreende a subcomponente **2.1** (reabilitação de estradas rurais) e **2.3** (electrificação rural do 'último quilómetro'). Existem ainda as componentes **1** (Promoção e incentivo ao desenvolvimento do acesso ao crédito no sector agrícola e agro-alimentar), **3** (Fortalecimento institucional e melhoria dos serviços não financeiros para actores nos sectores agrícolas) e **4** (Coordenação geral do projecto, monitoramento e avaliação).

O Projecto de Reabilitação de Pequenos e Médios Perímetros Irrigados e Medidas de Acompanhamento. Lote 3, na parte relativa ao Perímetro Irrigado de Cauá, foi proposto ser classificado na Categoria B nos termos do Artigo 7.º do Regulamento Geral de Avaliação de Impacte Ambiental - RGAlA (Decreto Presidencial n.º 117/20 de 22 de Abril). Ficando o Proponente do Projecto obrigado à elaboração de um Estudo de Impacte Ambiental.

O propósito do presente PGAS é a identificação das medidas e acções de Gestão Ambiental e Social, tendo em consideração os objectivos principais de evitar afectar negativamente: (a) a saúde e o bem-estar das pessoas e (b) o meio ambiente. São igualmente identificadas as obrigações e responsabilidades de cada uma das partes envolvidas no projecto e os métodos e procedimentos a serem implementados.

Deste PGAS também fazem parte os seguintes conteúdos complementares, apresentados em documentos separados, relativos a:

- Plano de Gestão de Resíduos de Construção e Demolição (PGR)
- Plano de Saúde e Segurança (PSS)
- Plano de Maneio de Pragas (PMP)

No Capítulo 1 apresentam-se os objectivos e âmbito do PGAS, no Capítulo 3 efectua-se uma descrição resumida do Projecto e das principais actividades, no Capítulo 4 apresenta-se o quadro legal aplicável, no Capítulo 5 apresentam-se os princípios da gestão ambiental e social, no Capítulo 6 resume-se a caracterização ambiental e social de referência da área de estudo, no Capítulo 7 resumem-se os principais impactes e riscos ambientais associados ao Projecto, no Capítulo 8 identificam-se as responsabilidades e obrigações na gestão ambiental e social, no Capítulo 9 descreve-se o programa de gestão ambiental e social, no Capítulo 10 caracteriza-se o processo de auditoria ambiental, no

Capítulo 11 apresenta-se a abordagem de implementação e de monitorização do PGAS, no Capítulo 12, descrevem-se os critérios de revisão do PGAS, no Capítulo 13 resumem-se os planos específicos apresentados em documentos separados, no Capítulo 14 trata-se o plano de acção para emergências, no Capítulo 15 definem-se os procedimentos para a apresentação e resolução de reclamações e, por fim, no Capítulo 16 resume-se o processo de consulta pública.

O Projecto do Perímetro Irrigado de Cauá

O Projecto do Perímetro Irrigado de Cauá é relativo a uma área total delimitada de 1 457 ha, situada na Província do Cuanza Sul, Município de Amboim e Comuna de Assango para efeitos de regadio. O perímetro será constituído por duas zonas: uma zona servida pelo canal principal existente, com cotas entre os 257 e 314 m, e uma zona servida pelos canais de distribuição (parte existente a reabilitar e parte a construir), com cotas entre os 234 e 291 m.

Prevê-se a adopção de rega de superfície, com caudal específico de 2.30 L/(s.ha), considerando um horário de rega de 8 h/dia e 6 dias/semana. As culturas previstas para o PI são: milho, soja-feijão, feijão e café.

O projecto será construído em 3 empreitadas a decorrer em paralelo. As intervenções previstas envolvem a reabilitação total da captação, incluindo a limpeza e desmatação da área de intervenção, desde o desvio do Rio Queve até à comporta de alimentação do canal do Cauá e as obras de construção civil associadas, a reabilitação do canal principal e de dois canais distribuidores, a reabilitação da Lagoa da Bela Vista e a construção de novos canais secundários e terciários, incluindo obras de betão armado associadas e um caminho de manutenção, viário ou pedonal, ao longo dos canais.

As actividades da fase de construção serão as próprias de uma empreitada de construção civil contemplando a reabilitação e a construção de canais de terra e dos acessos associados e, a construção de infra-estruturas complementares em betão armado e de enrocamentos.

Na Fase de Exploração prevêem-se todas as actividades próprias da agricultura de regadio, de produção e de operação e de gestão das obras hidráulicas do perímetro, para um horizonte temporal de 40 anos.

Equipa Responsável pela Elaboração do Estudo

O presente relatório foi desenvolvido sob a responsabilidade da TPF - Consultores de Engenharia e Arquitetura, S.A., incluindo os seguintes técnicos, entre outros:

- Miguel Esteves (Gestão das equipas em Angola);

- Margarida Gusmão (Engenharia do ambiente);
- Teresa Bártolo (Engenharia do ambiente - Gestão e monitorização ambiental);
- Dataniel Rosário (Reconhecimentos de campo iniciais);
- Germano Buangi (Caracterização socio-ambiental complementar);
- Marco Caetano (Biodiversidade e ecologia);
- Paulo Oliveira (Recursos hídricos e desenvolvimento rural);
- Patrícia Goulão (Pedologia e infra-estruturas);
- Albertina Gil (Socio-economia);
- Cátia Manhita (Clima, SIG);
- António Gonçalves (Ocupação do solo, SIG).

Considerando que só os técnicos vinculados a Sociedades de Consultoria Ambiental podem realizar EIA, foi solicitado e obtido esse registo em nome de sociedade do Grupo TPF, a Cenor Angola, que conta com a colaboração da Eng.^a do Ambiente Margarida Gusmão, integrada na equipa de projecto na fase de Proposta e Contrato.

2 OBJETIVOS E ÂMBITO DO PGAS

O presente PGAS aplica-se ao **Projecto de Reabilitação de Pequenos e Médios Perímetros Irrigados e Medidas de Acompanhamento. Lote 3**”, na parte relativa ao Perímetro Irrigado do Cauá.

O PGAS tem como objectivo geral assegurar que as actividades do projecto sejam desenvolvidas, conduzidas e administradas duma maneira ambientalmente responsável, assim este documento fornece instruções claras sobre as actividades a desenvolver e as responsabilidades de cada entidade envolvida na Gestão Ambiental quer durante a obra, quer durante a exploração do Regadio após entrada em funcionamento.

De realçar que o projecto foi já desenvolvido de acordo com as melhores práticas, de forma a incorporar na sua concepção medidas que assegurem uma minimização dos impactes esperados tendo em consideração a tipologia de projecto e as acções construtivas implicadas na sua execução.

3 DESCRIÇÃO DO PROJECTO

3.1 OBJECTIVO E JUSTIFICAÇÃO DO PROJECTO

O Projecto em avaliação tem como principal objectivo o desenvolvimento económico e social local através do incremento da agricultura de irrigação, com culturas das cadeias de valor previstas no PDAC (Projecto de Desenvolvimento da Agricultura Comercial). Espera-se que tenha efeitos socioeconómicos directos e indirectos positivos (Emprego, renda das famílias, desenvolvimento socioeconómico local).

Este objectivo encontra-se perfeitamente alinhado com o PDAC, cujo Objectivo de Desenvolvimento do Projecto (ODP) é aumentar a produção e a produtividade de micro, pequenos e médios produtores agrícolas e facilitar o acesso ao mercado em cadeias de valor seleccionadas. O que será alcançado mediante:

- a) Aumentar a produção e o crescimento agrícola de base ampla.
- b) Reduzir as importações e melhorar a segurança alimentar, a auto-suficiência.
- c) Geração de emprego e de renda em sistemas agro-alimentares.
- d) Promover o alinhamento da oferta pelos produtores e a nos mercados privados.
- e) Fortalecer a prestação e a qualidade da assistência técnica e treinamento para os beneficiários do Projecto, suas organizações e principais partes interessadas envolvidas nas cadeias de valor.
- f) Acesso ao capital por meio de Subsídios Equivalentes (*matching grants*) e Garantias Parciais de Crédito.
- g) Apoiar investimentos em infra-estrutura (estradas, irrigação, electricidade).
- h) Promover investimentos que melhoram ambiente de agronegócio: ambiente propício, diálogo público-privado, pesquisa e desenvolvimento, capacidade institucional.

O projecto também se encontra alinhado com o Plano de Desenvolvimento Nacional 2018-2022, concorrendo em especial para o Programa 2.3.2 Fomento da Produção Agrícola.

3.2 LOCALIZAÇÃO GEOGRÁFICA DO PI DE CAUÁ

O Perímetro Irrigado do Cauá, localiza-se na Província de Cuanza Sul, no Município de Amboim e Comuna de Assango.

Na **Figura 1** apresenta-se o enquadramento geográfico do Projecto e na **Figura 2** indica-se a área de implantação do perímetro, bem como **as áreas de influência no âmbito das empreitadas a que se refere este PGAS.**

A EN240 que liga Gabela a Sumbe passa a Norte do PI, sendo a via da rede rodoviária mais próxima da área em estudo. O trajecto desde a EN 240 até ao PI é de cerca de 9 km, passando por algumas povoações.



Figura 1 – Enquadramento Geográfico do PI de Cauá

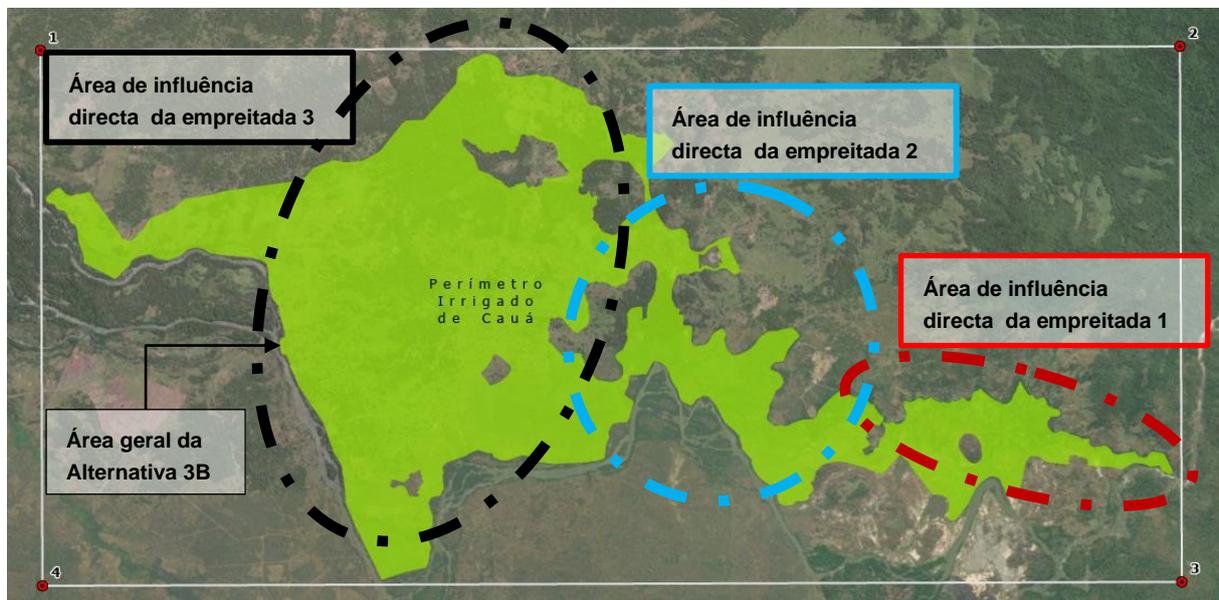


Figura 2 – Área geral e área de influência das empreitadas do Perímetro Irrigado do Cauá

3.3 TÍTULO DE CONCESSÃO DE TERRAS – NECESSIDADES

Depois de questionados pelo Consultor os potenciais beneficiários presentes em diversas interações ocorridas, não foi identificada ou recebida informação da existência de títulos de terra, provisórios ou definitivos, registados no IGCA para a área do PI.

Porém, da informação recolhida nas manifestações de interesse no projecto, é admissível que existam direitos de superfície estabelecidos ou em estabelecimento para muitas fazendas e lavras familiares, mas presume-se que se reportem ao reconhecimento por autoridades locais, não necessariamente a registos no IGCA.

Conclusão

Estará por resolver a questão da legalização dos actuais utilizadores das terras (a cargo do PDAC) com a criação de uma associação / cooperativa, que depois apresentará uma Manifestação de Interesse para apoio do PDAC.

3.4 DESCRIÇÃO DAS OBRAS, ACTIVIDADES E ACÇÕES PREVISTAS

3.4.1 Principais obras

Na **Figura 3** apresenta-se a configuração global do perímetro, com localização das infra-estruturas previstas para a implementação total do PI, cuja área é de 1 457 ha.

As obras previstas para o conjunto das empreitadas compreendem:

- a reabilitação total da captação;
- o ensecamento do canal principal;
- a reabilitação da lagoa da Bela Vista;
- a reabilitação da rede de canais principais;
- a construção de novos canais secundários e terciários;
- a reabilitação ou construção de caminhos internos, ao longo dos canais.

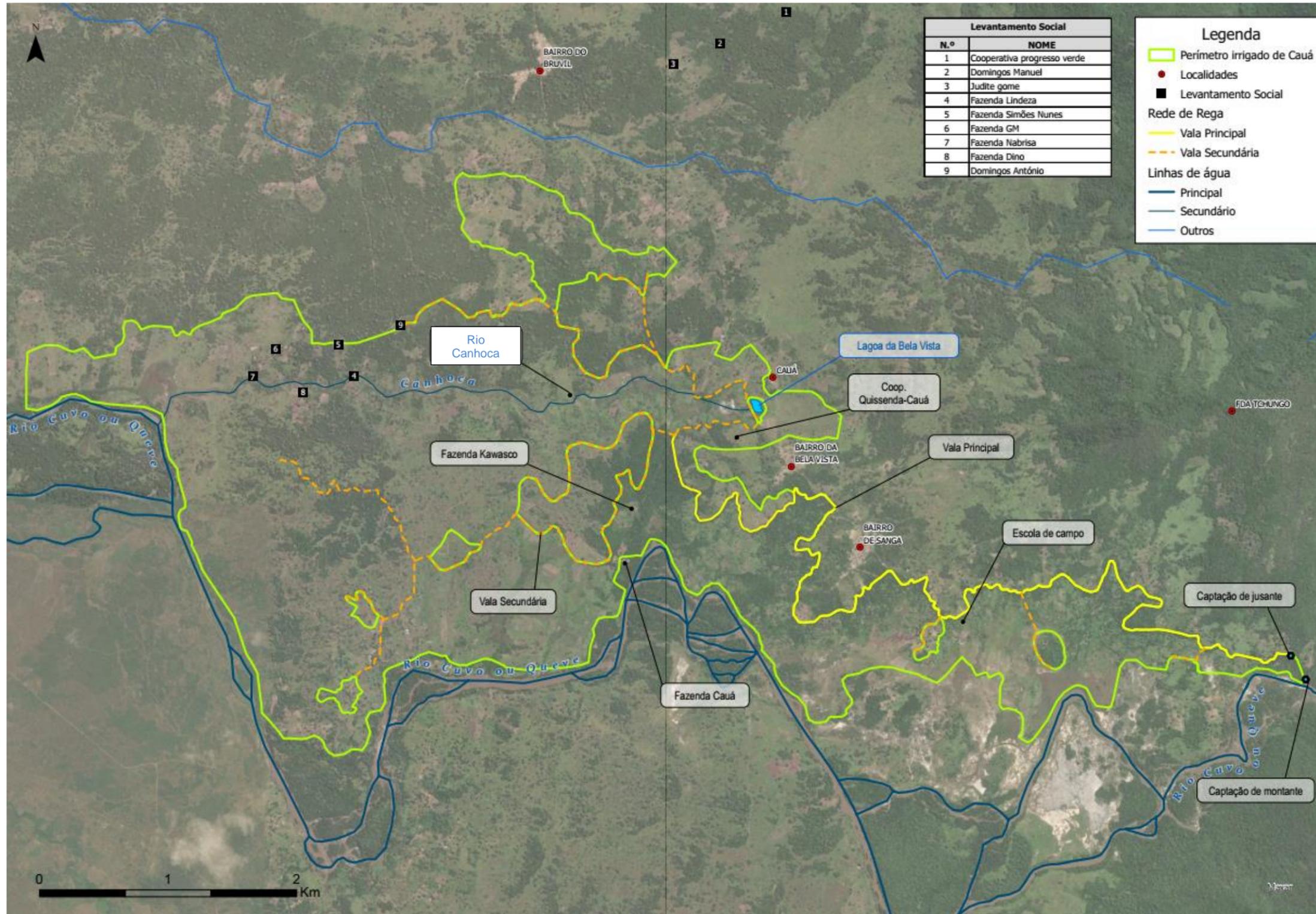


Figura 3 – Configuração global do Perímetro de Cauá, com localização das infra-estruturas de projecto

3.4.1.1 Reabilitação da Captação

A reabilitação total da captação, inclui a limpeza e desmatagem da área de intervenção, desde os canais de captação Queve – 1 e Queve - 2 até à comporta de alimentação do canal do Cauá (Figura 4), o desvio provisório dos canais de captação 1 e 2 e o ensecamento de toda a área de intervenção, a reabilitação das infra-estruturas de montante (Figura 5) e de jusante (Figura 7) e do canal de ligação entre ambas (Figura 6), e a construção civil de obras de betão armado e o fornecimento e montagem de comportas (Figura 8 e Figura 9). As maiores escavações deverão ser inferiores a 2 m, eventualmente em formações mais duras, com recurso a *ripper*. Os exemplares arbóreos de grande dimensão deverão ser mantidos e objecto de poda selectiva.



Figura 4 – Implantação das principais obras da captação do Cauá

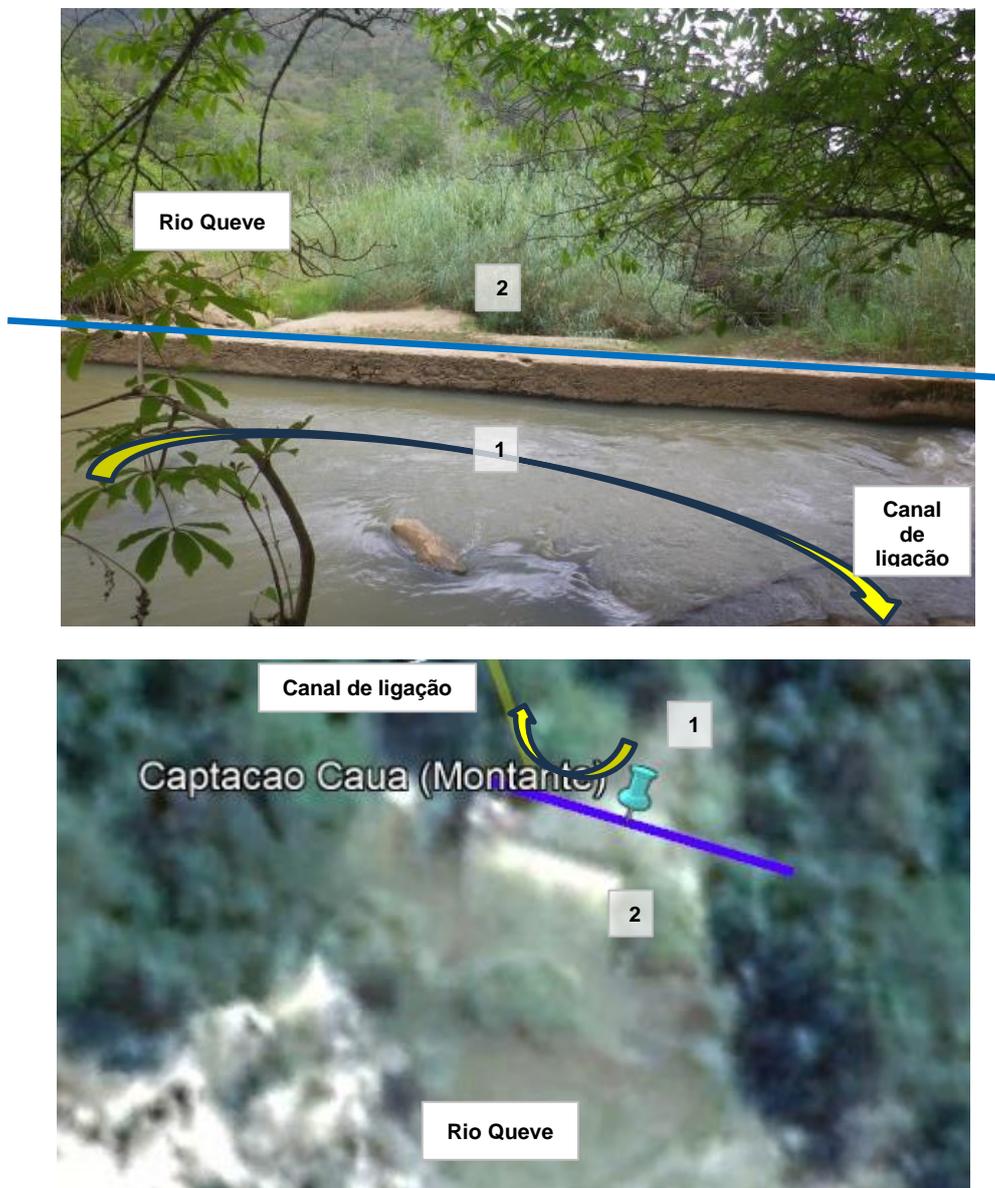


Figura 5– Enquadramento das obras da captação do Cauá - montante



Figura 6– Canal de ligação entre as obras da captação do Cauá de montante e de jusante

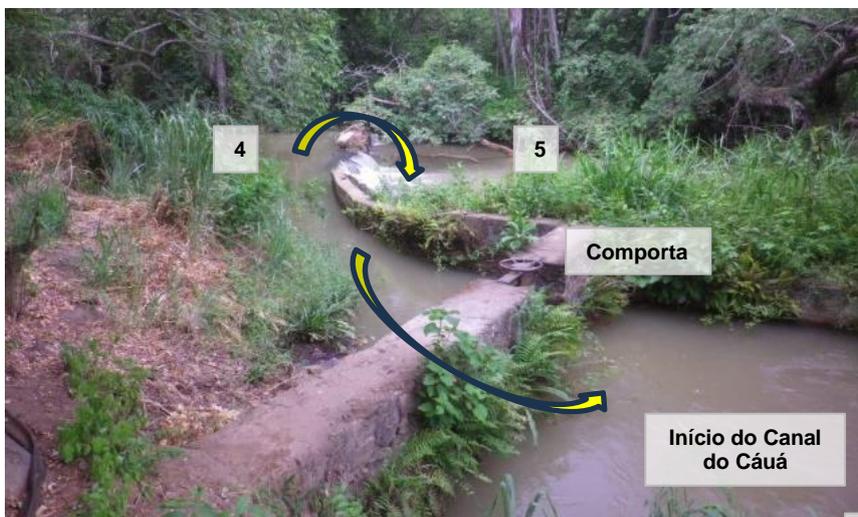


Figura 7– Enquadramento das obras da captação do Cauá - Jusante

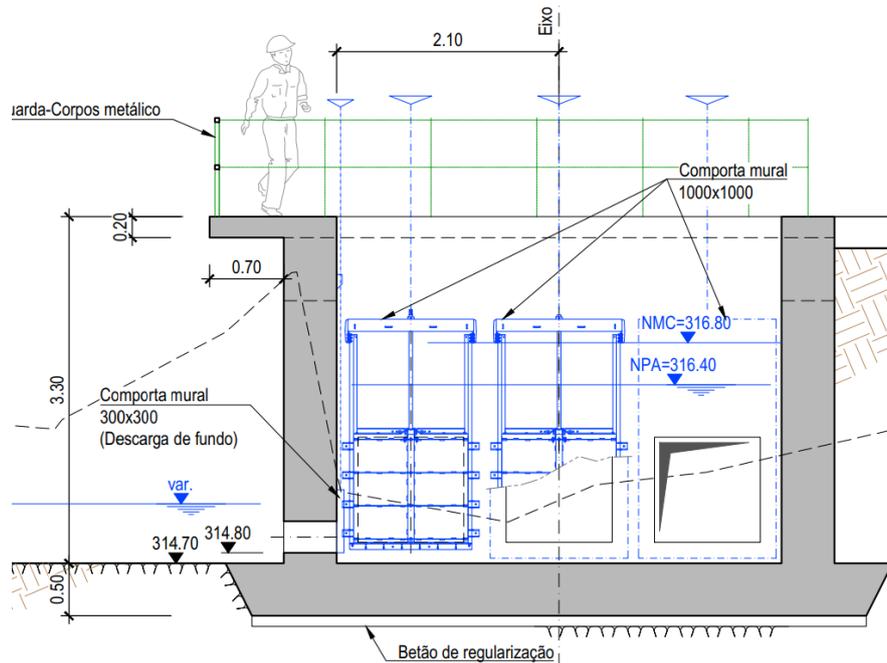


Figura 9 – Corte transversal indicativo da tomada de água do canal principal na captação

3.4.1.2 Ensecamento do canal principal

Pré-condição crítica obrigatória: Projecto e construção de um sistema de abastecimento de água provisório às comunidades de Sanga, Bela Vista e Bruvil.

Inicia-se com fecho das comportas situada no seu início.

Durará todo o período até que seja pelo menos concluída a reabilitação da Lagoa da Bela Vista e de todos os canais que a alimentam.

3.4.1.3 Reabilitação da Lagoa da Bela Vista

A reabilitação da lagoa da Bela Vista, que se encontra inoperacional, inclui limpeza e desmatção da área, a reconstrução do dique de aterro de fecho da linha de água, a construção da tomada de água em betão, com comporta de comando manual e a construção de um descarregador de segurança de superfície livre, em betão armado. Com maior detalhe, contemplará:

- limpeza e desmatção da área de implantação do dique de fecho e da área inundável ao NPA. Incluindo o transporte a destino final dos resíduos de limpeza e do material vegetal cortado;
- reconstrução do dique de fecho da linha de água, com o coroamento à cota pré-existente;

- construção de uma obra de tomada de água em betão, sob o dique de fecho, com descarga para o leito da linha de água a jusante – rio Canhoca - equipada com comporta de comando manual, o que permitirá melhora o acesso à água de todos os actuais e futuros utilizadores do Rio Canhoca;
- construção de uma obra de descarregador de segurança de superfície livre, em betão, sobre o dique de fecho, para assegurar a continuidade hidráulica natural em situações de cheia;
- telas finais, incluindo levantamento topográfico da obra e da albufeira após reabilitação.

A cota de NPA da Lagoa foi verificada de forma a reduzir tanto quanto possível a inundação das terras cultivadas ao seu redor.

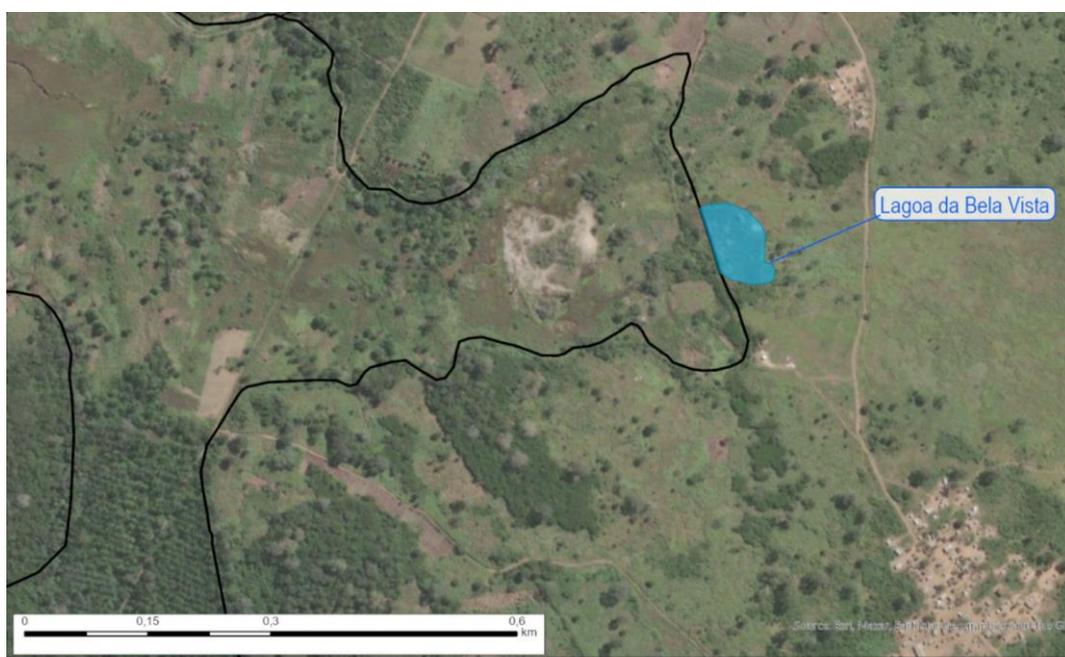


Figura 10 – Lagoa da Bela Vista

3.4.1.4 Reabilitação das redes de canais

Actualmente, o canal do Cauá encontra-se numa situação de conservação muito deficiente, normalmente envolto em vegetação arbustiva e arbórea, sem qualquer plataforma de circulação pedonal ou rodoviária em qualquer das suas margens, o que limita fortemente a sua manutenção e utilização.

É também notório que os seus 3 a 4 m de largura são explorados no limite da sua capacidade hidráulica, possivelmente devido a problemas de assoreamento e devido à necessidade de satisfazer pedidos de água elevados a jusante. Neste contexto, os riscos de galgamento e de erosão são acrescidos.

A reabilitação da rede de canais (Cerca de 14.6 km), inclui o desassoreamento do canal principal e do distribuidor até à Lagoa da Bela Vista, sem alteração sensível da geometria ou revestimento da secção

actual; intervenções pontuais de reconstrução da secção do canal danificado pelos trabalhos de desmatamento e desassoreamento prévios; e desmatamento e limpeza dos corredores de implantação dos restantes canais distribuidores, existentes ou a construir, secundários e terciários. Ao longo dos canais serão ainda construídos trechos de regulação do nível de água nos canais, em betão armado, novas passagens hidráulicas, alguns pontões e derivações de água dos canais.

A construção de novos canais secundários e terciários (Cerca de 10 km), inclui todos os trabalhos necessários para o efeito (limpeza e desmatamento, terraplenagens e obras de betão pontuais).

Com maior detalhe, a reabilitação do sistema de canais contemplará:

- limpeza e desmatamento dos corredores de implantação do canal principal, do distribuidor até à lagoa da Bela Vista e dos restantes canais distribuidores, existentes ou a construir, secundários e terciários; Contemplando uma largura máxima de 10 m para o lado “da encosta” e de 5 m para o lado “do vale”; Incluindo o transporte a vazadouro dos resíduos de limpeza e do material vegetal cortado;
- regularização geral das faixas de aterro ou escavação exteriores à secção hidráulica dos canais acima identificados e, sempre que possível e sem prejudicar a drenagem transversal, a terraplenagem de uma plataforma de circulação marginal pedonal (com pelo menos 3.5 m de largura) do lado “da encosta”, para posteriores obras de melhoria de acessibilidade;
- Reabilitação e construção de novos canais em aterro (o canal principal e a generalidade dos restantes canais menores);

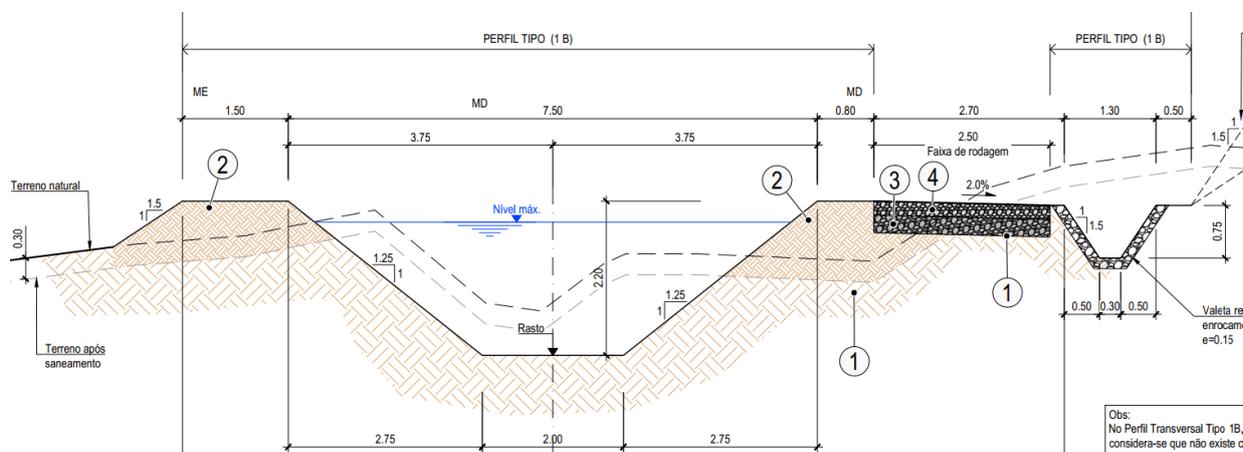


Figura 11 – Secção tipo corrente do canal principal

Os canais têm dimensões variáveis, entre 2 m de largura de rasto e 2.2 m de profundidade (o canal principal) até 0.3 m de largura de rasto por 0.3 m de profundidade (os canais menores)

Limpeza e desmatamento da rede de drenagem e de áreas agrícolas

Considerando que numa fase intermédia da vida do projecto parte das linhas de água integrantes da rede de drenagem natural terão um papel a desempenhar na distribuição de água de rega às parcelas agrícolas, preconiza-se a sua limpeza e desmatamento tendo em vista facilitar a futura gestão da distribuição dos caudais de rega.

Finalmente, para as várias áreas do perímetro irrigado, onde com o passar dos anos se estabeleceram cobertos vegetais arbóreo-arbustivos não produtivos, preconiza-se também a sua limpeza e desmatamento, para que possam voltar a ser terras cultivadas. De acordo com o zoneamento efectuado esses espaços arbóreo-arbustivos poderão conter exemplares de espécies com interesse comercial para as comunidades que, em alguns casos, poderão ser objecto de arranque. Assim, na fase de obra a Fiscalização deverá acompanhar essas acções de desmatamento, tendo em vista evitar que inadvertidamente seja cortados ou arrancados imbondeiros, mangueiras, cafezeiros e outras espécies frutícolas. Mesmo o arranque de palmeiras deverá ser objecto de apreciação e validação prévia junto das comunidades.

3.4.1.5 Caminhos internos

As intervenções propostas ao nível de acessibilidade interna não irão além da criação de uma plataforma de circulação ao longo dos canais, sempre que possível e sem movimentos de terra significativos. Ao longo do canal principal e dos distribuidores terá uma largura compatível com tráfego rodoviário e, ao longo dos canais mais pequenos será uma largura para percursos pedonais.

Considerando a morfologia dos terrenos e a natureza dos solos, serão necessárias obras específicas para melhoria da drenagem transversal aos canais (passagens hidráulicas).

Ao longo de uma das margens do canal principal (direita) e dos principais canais distribuidores haverá um **caminho com 2.7 m de largura**, afastado 0.8 m do bordo do canal e com uma vala de drenagem paralela, de protecção, com 0.75 m de profundidade (**Figura 11**). Ao longo dos canais secundários (CP1.1 e CP1.3.) e outros de menor dimensão o tipo de solução é similar, mas a faixa de circulação passa a ser apenas pedonal, com 1 m de largura (**Figura 12**).

A plataforma de circulação será em *tout-venant* compactado e outras características adequadas a um típico caminho rural, com baixa a reduzida intensidade de circulação.

O declive transversal será de 2% nos troços rectilíneos, elevando-se nos troços curvilíneos. Na generalidade, a inclinação dos taludes é de 1.5H:1V, em escavação ou em aterro.

Pode acontecer que o espaço disponível para a construção de determinado caminho esteja condicionado pela existência de infra-estruturas inamovíveis, como é o caso de casas, postes de alta tensão, poços, tanques e casos devidamente justificados; nessa situação, a largura da plataforma do caminho poderá ser reduzida pontualmente, para valores inferiores aos atrás estabelecidos. Embora será também aceitável efectuar ajustamentos pontuais de forma a reduzir impactos socioeconómicos.

Relativamente ao **traçado em planta**, o caminho prevê-se constituído por troços rectos e alinhamentos curvos circulares simples (sem curvas de transição), sem necessidade de sobrelarguras nas curvas. Evitou-se tanto quanto possível a interferência com parcelas agrícolas cultivadas. Como raios mínimos das curvas sempre que possível de: 20 m nas zonas planas e de 10 m em zonas sinuosas com declive.

Relativamente ao **traçado em perfil longitudinal**, o caminho acompanha o perfil do canal pelo que o seu declive é sempre muito reduzido, alternando trechos em aterro com trechos em escavação. Como já referido, do lado da encosta o caminho é protegido por uma vala de drenagem longitudinal.

A instalação de equipamentos de segurança, tais como de sinalização vertical e guardas de segurança, foi ponderada em função da natureza, do fluxo de trânsito previsível e de particularidades do seu traçado geral. Não foi considerada necessária.

Drenagem transversal

Nos atravessamentos da rede de drenagem serão construídas passagens hidráulicas (PH) e a drenagem longitudinal da via fará a ligação aos pontos de drenagem natural mais próximos.

As (PH) são em aqueduto, circular ou quadrado, dando continuidade aos canais/caminhos. As serventias aos prédios deverão ter também uma pequena secção hidráulica subjacente para permitir a passagem de caudais da drenagem longitudinal que atravessam.

Em geral as PH existentes sob os canais estão obstruídas ou danificadas ou são em número insuficiente. Por isso serão construídas novas PH em todos os atravessamentos considerados necessários.

A generalidade das PH são de secção simples. Algumas são de secção dupla ou tripla, consoante a capacidade de vazão que devem ter.

3.4.2 Fase de construção

3.4.2.1 Actividades

As actividades da fase de construção serão similares às de uma empreitada de construção civil, incluindo:

- Montagem e exploração de estaleiro, incluindo zona de armazenamento temporário de materiais e todos os trabalhos preparatórios previstos no Caderno de Encargos da Empreitada;
- De entre os trabalhos preparatórios destaca-se, de forma específica deste projecto, a implementação de soluções provisórias de abastecimento de água às aldeias vizinhas que usam actualmente água do canal principal do Cauá, que serão estudadas e orçamentadas pelos empreiteiros concorrentes na sua Proposta;
- Mobilização de máquinas, equipamentos e estruturas auxiliares;
- Transporte de matérias-primas, equipamentos e resíduos;
- Limpeza e desmatação da zona da captação, da área de implantação da Lagoa da Bela Vista e dos corredores de implantação de todos os canais (largura máxima de 10 m). Relativamente às obras definitivas e ao desvio provisório do Rio Queve, inclui a abertura de acessos temporários, onde necessário;
- Implantação da piquetagem das obras e realização de levantamentos topográficos detalhados;
- Desmontes pontuais de formação rochosa na área de implantação da captação, com recurso a *ripper* onde necessário;
- Demolições pontuais de muros e vedações para reposição ou reconstrução;
- Movimentação geral de terras (escavações, aterros e regularizações de terraplenagens) das obras definitivas dos canais, da base e sub-base dos caminhos adjacentes, das valas de assentamento de tubagens e de passagens hidráulicas, da captação e de zonas de depósito provisório de material vegetal, de terras e de inertes;
- Obras de betão armado na captação, nas quedas e atravessamentos sobre o canal, nas passagens hidráulicas sob o canal e respectiva plataforma de manutenção e noutras menores;
- Fornecimento e montagem de pré-fabricados diversos, de tubagens, de comportas e das respectivas peças fixas, móveis e de accionamento e comando;
- Fornecimento e montagem de comportas;
- Reparação de tomadas de rega e adufas dos canais;
- Envio dos resíduos resultantes das actividades de obra para destino final adequado;
- Consumo de água e produção de efluentes residuais (temporários da fase de construção).

3.4.2.2 Utilização recursos, produção de efluentes e resíduos

Na fase de construção prevê-se a utilização de matérias-primas, nomeadamente: betão, *tout-venant*, brita, gabião, geotêxteis, elementos pré-fabricados em betão, e os equipamentos hidráulicos, nomeadamente comportas.

Existem na região pedreiras e unidades de produção para fornecimento das matérias-primas necessárias à construção, nomeadamente pedreiras e unidades de produção de agregados.

Nas actividades construtivas serão utilizados equipamentos comuns de construção civil como escavadoras, pás carregadoras, equipamento de transporte e de fabrico e colocação de betão.



Serão ainda utilizados combustíveis e lubrificantes para utilização em veículos e equipamentos de construção, a ser adquiridos no mercado nacional.

Não são previstas necessidades de alimentação eléctrica para a implementação do Projecto. O consumo durante a fase de construção será relativo aos combustíveis para a operação das máquinas e veículos de transporte.

A área em estudo, por se tratar de uma zona agrícola não é beneficiada por rede de abastecimento de água. O consumo de água, considerado não significativo, será referente à utilização para consumo próprio dos trabalhadores, para preparação de betão *in situ* e lavagens de material e equipamento.

Os procedimentos de gestão de resíduos da fase de construção são definidos no Plano de Gestão Ambiental e Social.

3.4.2.3 Mão-de-obra

A mão de obra a utilizar nas obras será, normalmente, a que faz parte dos quadros ou contratada pelo construtor seleccionado.

O construtor poderá incorporar na sua equipa recursos locais, desde que habilitados e competentes para os trabalhos a realizar, através de diferentes tipos acordo.

Estima-se que as quantidades de mão-de-obra necessárias para a fase de construção sejam de 200 trabalhadores. A maior parte destes trabalhadores corresponderá a mão-de-obra não especializada ou semiespecializada.

3.4.2.4 Faseamento das obras

A empreitada de construção terá uma duração de cerca de 14 meses, a partir da data da consignação.

3.4.3 Fase de exploração

Modo de distribuição de água e culturas regadas

A área do perímetro compreende duas zonas: a área servida pelo canal principal existente, com cotas entre os 257 e 314 m, e a zona servida pelos canais de distribuição (parte existente a reabilitar e parte a construir), com cotas entre os 234 e 291 m.

Todo o perímetro funcionará graviticamente.

As culturas previstas são o milho (50%), rotação soja-feijão (20%), feijão (20%), e café (10%).

Prevê-se a rega de superfície e um horário médio de funcionamento de 8 h/dia e 6 dias/semana.

Actividades

Na Fase de Exploração prevêem-se todas as actividades próprias da agricultura de regadio, nomeadamente:

- Actividades associadas ao normal funcionamento dos trabalhos agrícolas: rega, lavouras, sementeiras/plantações, colheitas e aplicação de adubos e pesticidas, entre outros;
- Actividades relativas a pessoas e a meios e técnicas de produção;
- Utilização de máquinas agrícolas e de processamento, assim como veículos de transporte;
- Manutenção e limpeza das infra-estruturas e equipamentos que integram o sistema de rega, desmatações pontuais e reabilitação dos caminhos;
- Geração de resíduos, armazenamento e transporte de insumos e de produtos agrícolas.
- Gestão da água.

O horizonte de projecto é de 40 anos.

3.4.4 Fase de desactivação

Dadas as características do projecto em análise, de manutenção a longo prazo (horizonte de 40 anos) e as políticas agrícolas nacionais e regionais em vigor, não se considera provável a desactivação do projecto. Admite-se como mais provável a reabilitação das infra-estruturas quando se encontrarem em estado degradado ou obsoleto para dar continuidade à sua utilização. Neste caso as acções a realizar serão semelhantes às descritas para a fase de construção, acima identificadas, assim como os impactes previstos serão similares.

A decisão de desactivar um projecto desta natureza poderá decorrer de alterações estratégicas nas políticas de desenvolvimento da região mas que são, à data, impossíveis de prever.

Por estes motivos a fase de desactivação não foi considerada no âmbito deste PGAS.

4 LEGISLAÇÃO APLICÁVEL

Os aspectos relativos aos direitos, liberdades, deveres e garantias sobre o meio ambiente são largamente abordados na Constituição da República de Angola (CRA). O Artigo 39 da CRA consagra o direito ao ambiente e declara o direito dos cidadãos a viver em ambiente sadio e não poluído, bem como o dever de o defender e preservar. O mesmo Artigo, igualmente exige ao Estado que adopte as medidas necessárias à protecção do ambiente e das espécies da flora e da fauna em todo o território nacional, à manutenção do equilíbrio ecológico, à correcta localização das actividades económicas e à exploração e utilização racional de todos os recursos naturais, no quadro de um desenvolvimento sustentável e do respeito pelos direitos das gerações futuras e da preservação das diferentes espécies. Igualmente exige a punição dos actos que ponham em perigo ou lesem a preservação do ambiente.

Nos Quadros seguintes apresenta-se de uma forma sumária, o quadro legal e institucional aplicável ao projecto proposto, assim como as políticas do Banco Mundial aplicáveis.

Quadro 1 – Legislação Nacional Chave

QUADRO LEGAL E INSTITUCIONAL PARA A GESTÃO AMBIENTAL	
QUADRO LEGAL GERAL NA ÁREA DE AMBIENTE	
Lei de Bases do Ambiente - Lei nº 5/98, de 19 Junho	<p>A presente lei define os conceitos e os princípios básicos da protecção, preservação e conservação do ambiente, promoção da qualidade de vida e do uso racional dos recursos naturais.</p> <p>Em especial os artigos 3.º, 4.º e 5.º definem os princípios gerais e específicos e objectivos e medidas para alcançar um desenvolvimento sustentável. Os artigos 6.º e 7.º definem as responsabilidades do Estado e dos Órgãos Centrais e Locais do Governo em matéria de ambiente.</p> <p>O artigo 10.º estabelece que todos os projectos de acções cujas actividades impliquem com os interesses das comunidades, interfiram com o equilíbrio ecológico e utilizem recursos naturais com prejuízo de terceiros, devem ser sujeitos a processos de Avaliação de Impacte Ambiental e Social, nos quais é obrigatória a prática de Consultas Públicas. E o artigo 17.º define o licenciamento de actividades que sejam susceptíveis de provocar impactes ambientais significativos, de acordo com a Avaliação de Impacte Ambiental.</p> <p>O artigo 11.º define que o Governo é responsável pelo desenvolvimento dos regulamentos necessários para aplicar o Programa Nacional de Gestão Ambiental; e</p>
Regulamento Geral de Avaliação de Impacte Ambiental e do Procedimento de Licenciamento Ambiental - Decreto Presidencial n.º 117/20, de 22 de Abril	<p>Estabelece as normas e procedimentos que regulam a avaliação de impacte ambiental de projectos públicos e privados e do procedimento de licenciamento ambiental das actividades que, pela sua natureza, localização ou dimensão sejam susceptíveis de provocar impacte ambiental e social significativo.</p> <p>O seu artigo 7.º define como de Categoria B os projectos incluídos no Anexo II, ficando sujeitos à realização de Estudo de Impacte Ambiental (EIA).</p> <p>Estabelece ainda no artigo 16.º a obrigatoriedade de submeter os projectos sujeitos a AIA à consulta pública, a promover pelo Departamento Ministerial responsável pelo Sector do Ambiente.</p>

<p>Auditoria Ambiental - Decreto nº1/10, de 13 de Janeiro</p>	<p>Aplica-se às actividades públicas ou privadas, susceptíveis de provocar danos significativos ao ambiente, incluindo as sujeitas a Avaliação de Impacte Ambiental.</p> <p>De acordo com artigo 3.º o Ministério do Ambiente é a entidade competente para promover a realização das auditorias ambientais públicas, sem prejuízo das autoridades locais competentes em matérias ambientais, sendo vinculativas para as entidades auditadas as suas recomendações ou orientações em resultado de uma auditoria.</p>
<p>Programa Nacional de Qualidade Ambiental – Decreto Presidencial nº 138/20 de 19 de Maio</p>	<p>O PNQA tem como objectivo contribuir para melhorar a qualidade de vida dos angolanos das áreas urbanas, periurbanas e rurais focando na garantia da qualidade do ar, da água e do solo, através de acções concretas e da dinamização e articulação de diversos Planos e Programas do Governo a curto, médio e longo prazo.</p>
<p>Responsabilidade por Danos Ambientais – Decreto n.º 194/11 de 7 de Julho</p>	<p>O presente diploma tem por objecto estabelecer a responsabilidade pelo risco e degradação do ambiente baseado no princípio do «poluidor-pagador», para prevenir e reparar danos ambientais.</p> <p>É aplicável a todas as actividades susceptíveis de causar danos ao ambiente e ainda aos danos ambientais, e ou a ameaças iminentes desses danos, ainda que resultem de incidentes relativamente aos quais a responsabilidade ou compensação seja subsidiariamente abrangida pelo âmbito de aplicação de alguma das Convenções Internacionais, ou que sejam causados por poluição de carácter difuso, sempre que seja possível estabelecer um nexo de causalidade entre o dano e a actividade causadora do operador.</p> <p>Estabelece ainda a obrigação de reparar os prejuízos e ou indemnizar o Estado e aos particulares pelas perdas e danos na forma de medidas de compensação indemnizatória e a recuperação ambiental.</p>
<p>QUADRO LEGAL DE GESTÃO AMBIENTAL NO CONTEXTO DAS ACTIVIDADES DO PROJECTO</p>	
<p>EMISSIONES E QUALIDADE DO AR</p>	
<p>Estratégia Nacional das Alterações Climáticas 2019-2030</p>	<p>Define o Plano de Acção para implementação da Estratégia, com indicação dos mecanismos a aplicar, onde se inclui nomeadamente a publicação de legislação de enquadramento do tema ao nível nacional.</p> <p>O diagnóstico apresentado apresenta o sector da agricultura como responsável por 36% do total de emissões em 2005, constituindo a segunda maior fonte de emissões do país. São definidas duas Medidas no âmbito da Mitigação para o sector: M8 - Agricultura de baixo carbono e M9- Gestão das florestas e outros usos do solo.</p> <p>No âmbito da adaptação destacam-se as seguintes medidas: A1 - Agricultura sustentável; A6 – Gestão das Bacias Hidrográficas; A7 – Gestão do risco de seca; A8 – Gestão do risco de cheias.</p>
<p>ÁGUA</p>	
<p>Lei das Águas - Decreto-Lei nº6/02, de 21 de Junho</p>	<p>Este diploma estabelece os princípios gerais do regime jurídico inerente ao uso dos recursos hídricos.</p> <p>Define para as águas interiores (de superfície e subterrâneas), o domínio público hídrico e as políticas para a sua gestão, o regime jurídico geral das actividades de inventariação, desenvolvimento, controlo, fiscalização, protecção e conservação dos recursos hídricos e os direitos e deveres de todos os intervenientes na gestão e uso da água.</p> <p>A lei considera os recursos hídricos propriedade do Estado.</p> <p>O artigo 22.º classifica os usos em comuns e privativos, estes últimos sujeitos a emissão de licença (artigo 24.º). O processo de atribuição de licença inclui a auscultação pública nos termos do artigo 37.º.</p>

<p>Uso Geral de Recursos Hídricos - Decreto Presidencial nº82/14, de 21 de Abril</p>	<p>Aprova o Regulamento de Utilização Geral dos Recursos Hídricos, incluindo os mecanismos de planeamento, gestão e de retribuição económica e financeira. É aplicável a águas superficiais e subterrâneas.</p> <p>Define ainda no seu artigo 17.º que estão sujeitos a título de utilização dos recursos hídricos os usos privativos, nomeadamente a) A captação de água; b) A rejeição de efluentes; c) A aquicultura comercial. É definido no artigo 28.º o objecto das licenças e o capítulo VI define os requisitos e condições gerais de atribuição de licenças.</p> <p>No âmbito da Secção I (Fiscalização) estabelecem-se obrigações e critérios relativamente à “Protecção e preservação do ambiente” (Art.º 109º), “Zonas de protecção dos recursos hídricos” (Art.º 110.º) e “Proibições e condicionamentos nas zonas de protecção dos recursos hídricos” (Art.º 111.º).</p> <p>O Artigo 119.º condiciona a atribuição de quaisquer títulos de utilização dos recursos hídricos, qualquer que seja a sua finalidade, à aprovação do EIA correspondente.</p>
<p>Qualidade da Água - Decreto Presidencial n.º 261/11, de 6 de Outubro</p>	<p>Estabelece as normas e critérios de qualidade da água, com a finalidade de proteger o meio aquático e melhorar a qualidade das águas, em função dos seus principais usos, aplicando-se às águas interiores, quer superficiais, subterrâneas, irrigação agrícola entre outras.</p> <p>São ainda objecto deste diploma as normas de controlo de descarga das águas residuais nos corpos aquáticos e no solo, visando a preservação da qualidade do meio aquático e da protecção da saúde pública.</p>
RESÍDUOS	
<p>Regulamento sobre a Gestão de Resíduos - Decreto Presidencial n.º 190/12, de 24 de Agosto.</p>	<p>Estabelece as regras relativas à produção e depósito de resíduos, descargas na água e na atmosfera e a recolha, armazenamento e transporte de resíduos. Aplica-se a todas as actividades que possam produzir ou eliminar resíduos.</p>
<p>Resíduos de Construção e Demolição - Decreto Executivo n.º 17/13, de 22 de Janeiro</p>	<p>Estabelece o regime legal aplicável à gestão dos resíduos resultantes das obras ou demolições de edifícios e deslizamentos de terra (CDW). Define as regras relativas às operações de recolha, transporte, armazenamento, classificação, recuperação e eliminação.</p> <p>A responsabilidade pela gestão dos resíduos é extinta através da transmissão do resíduo a entidades responsáveis pelos sistemas de gestão de fluxos de resíduos.</p>
BIODIVERSIDADE	
<p>Lei sobre os Recursos Biológicos Aquáticos - Lei n.º 6A / 04, de 8 de Outubro</p>	<p>Nesta lei são estabelecidas as normas que visam garantir a conservação e utilização sustentável dos recursos biológicos aquáticos existentes nas águas sob soberania do Estado Angolano, bem como as bases gerais do exercício das actividades com eles relacionadas, em especial as actividades de pesca e de aquicultura.</p>
<p>Regulamento dos Parques Nacionais - Portaria n.º 10 375, de 15 de Outubro de 1958</p>	<p>Regulamento que prevê a criação dos parques nacionais, tendo como finalidade, não só a protecção da fauna, flora e dos monumentos naturais, como também constituir-se como um recurso para a investigação científica e como elemento de recreação e cultura.</p>
<p>Áreas de Conservação Ambiental - Lei nº8/20, de 16 de Abril</p>	<p>Este diploma estabelece as categorias das áreas de conservação ambiental, bem como as regras para a sua criação, classificação e gestão através de princípios que salvaguardem a sua preservação, conservação e uso sustentável.</p>
<p>Decreto Executivo n.º 252/18 de 13 de Julho</p>	<p>Aprova a Lista Vermelha das Espécies de Angola.</p>

Estratégia Nacional da Biodiversidade 2019-2025 – Decreto Presidencial n.º 26/20 de 6 de Fevereiro	Aprova a Estratégia Nacional e o Plano de Acção da Biodiversidade 2019-2025, que define os objectivos e metas no âmbito da política de biodiversidade.
PATRIMÓNIO	
Preservação do Património Histórico e Cultural - Decreto n.º 80/76 de 3 de Setembro	Define no âmbito que tudo o que possa ser considerado do Património Histórico e Cultural pertence ao Povo Angolano e fica sob jurisdição dos órgãos governamentais competentes.
Lei do Património Cultural – Lei n.º 14/05 de 7 de Outubro	estabelece os vários tipos de património objecto de protecção, sendo reconhecidos como bens de interesse cultural relevante, as línguas nacionais, os testemunhos históricos, paleontológicos, arqueológicos, arquitectónicos, artísticos, etnográficos, biológicos, industriais, técnicos e todos os documentos gráficos, fotográficos, discográficos, fílmicos, fonográficos, bibliográficos reflectindo valores da memória, antiguidade, autenticidade, originalidade, raridade, exemplaridade, singularidade e outros bens culturais que pela sua natureza mereçam a tutela do estado Angolano. Esta Lei estabelece, também, as formas de protecção que devem ser previstas, os responsáveis, medidas de fomento e regime de sanções aplicável, caso haja infracções à lei.
Regulamento do Património Cultural Imóvel – Decreto Presidencial n.º 53/13 de 6 de Junho	Regulamenta as normas e procedimentos de protecção, preservação e valorização do património cultural imóvel de acordo com o definido na Lei n.º 14/05 de 7 de Outubro – Lei do Património Cultural.
USO DE TERRA E ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO	
Lei de Terras - Lei n.º 09/04, de 9 de Novembro	Estabelece as bases gerais do regime jurídico das terras integradas na propriedade originária do Estado, os direitos fundiários que sobre estas podem recair e o regime geral de transmissão, constituição, exercício e extinção destes direitos. Aplica-se aos terrenos rurais e urbanos sobre os quais o Estado constitua algum dos direitos fundiários nela previstos em benefício de pessoas singulares ou de pessoas colectivas de direito público ou de direito privado, designadamente com vista à prossecução de fins de exploração agrícola, pecuária, silvícola, mineira, industrial, comercial, habitacional, de edificação urbana ou rural, de ordenamento do território, protecção do ambiente e de combate à erosão dos solos. A ocupação, o uso e a fruição das terras estão sujeitos às normas sobre protecção do ambiente, designadamente as que dizem respeito à protecção das paisagens e das espécies da flora e da fauna, preservação do equilíbrio ecológico e ao direito dos cidadãos a um ambiente sadio e não poluído.
Ordenamento do Território e Urbanismo - Lei nº3/04, de 25 de Junho	Estabelece o sistema de ordenamento do território e do urbanismo e da sua acção política e tem por objecto o espaço biofísico, constituído pelo conjunto dos solos urbanos e rurais, do subsolo, da plataforma continental e das águas interiores, com vista a acautelar as acções que se traduzem na ocupação, uso e na utilização dos espaços supramencionados, através da implementação dos instrumentos de ordenamento do território e do urbanismo, nomeadamente de Planos Territoriais.
Regulamento Geral dos Planos Territoriais, Urbanísticos e Rurais - Decreto nº 2/06, de 23 de Janeiro	Aprova o Regulamento Geral dos Planos Territoriais, Urbanísticos e Rurais, sendo definido no seu artigo 16.º que a aplicação dos princípios gerais de protecção dos recursos situados no território nacional deve ser realizada nos planos territoriais através da identificação dos recursos territoriais nomeados no mesmo artigo.
Lei das Florestas e Fauna selvagem - Lei n.º 6/17 de 24 de Janeiro	A Lei 6/17 de 24 de Janeiro, legislação base sobre florestas e fauna selvagem, estabelece os princípios que pretendem garantir a

	conservação e o uso racional e sustentável de florestas e vida selvagem no território nacional.
Regulamento Florestal - Decreto Presidencial 171/18 de 23 de Julho	Regula a gestão sustentável dos recursos florestais e seus ecossistemas e visa estabelecer as regras sobre a conservação e o uso racional dos mesmos, a levar em consideração as dimensões ambientais, sociais, económicas e culturais destas terras. Esta regulação é aplicada a florestas e a actividades de protecção, conservação, pesquisa, utilização e reprodução, florestas e reflorestamento, comercialização dos recursos florestais, além de outros que possam ser indicados pela evolução da ciência e tecnologia.
SAÚDE E SEGURANÇA	
Lei Geral do Trabalho - Lei nº 2/00 de 2 de Fevereiro	Define os princípios gerais e estabelece o regime jurídico aplicável às relações individuais e colectivas de trabalho subordinado, prestado por conta de outrem e mediante remuneração em território Angolano. Estabelece no capítulo V, secção I as regras de segurança, saúde e higiene no trabalho.
Decreto 31/95 de 5 Novembro - regulamento relativo aos sistemas de Saúde e Segurança Ocupacional.	Estabelece os princípios que visam a promoção da segurança, higiene e saúde no trabalho, atribuindo a responsabilidade às entidades empregadoras de tomar as medidas úteis e necessárias para que o trabalho seja realizado em ambiente e condições que permitam o normal desenvolvimento físico, mental e social dos trabalhadores que os proteja contra acidentes de trabalho e doenças profissionais. Estabelece ainda os deveres das entidades empregadoras e dos trabalhadores nesta matéria, bem como os requisitos dos locais de trabalho e procedimentos para protecção da saúde. O dever de fiscalização é atribuído à Inspecção Geral do Trabalho.
SOCIAL E REASSENTAMENTO	
<p>Não existe legislação específica para gerir questões de reassentamento relacionadas com a afectação de actividades económicas - deslocamento económico e restauração de meios de subsistência. Estas questões são abordadas no Quadro de Política de Reassentamento (QPR) do PDAC¹. (MINAGRIF, 2018) e na Política OP 4.12 - Reassentamento Involuntário do Banco Mundial. Poderá aplicar-se em algumas situações o Decreto Presidencial n.º 117/16 de 30 de Maio.</p> <p>No entanto, existem pelo menos três documentos de âmbito Nacional com grande impacto na situação e desenvolvimento das questões sociais, já referenciados neste documento:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Constituição da República de Angola aprovada a 05 de Fevereiro 2010 • Lei de Terras, Lei n.º 09/04, de 9 de Novembro • Lei do Ordenamento territorial e o respectivo Regulamento Geral dos Planos Territoriais. <p>Acresce ainda legislação conexas, já identificada, na área do património cultural, da saúde e da segurança</p>	
Decreto Presidencial n.º 117/16 de 30 de Maio	Regulamento de Operações de Realojamento. Nos termos do n.º2 do artigo 4.º deste diploma a aplicação de operação de realojamento pode ser aplicável no caso de “c) desafectação de famílias no caso de obras públicas”.
Decreto n.º 58/07, de 13 de Julho	Regulamento Geral de Concessão de Terrenos
Decreto nº 1/2001 de 5 de Janeiro	Regras sobre o reassentamento das populações deslocadas. No entanto, esta lei tem como principal objectivo a normalização do reassentamento de deslocados e refugiados no contexto da guerra civil
Lei n.º 01/88, de 20 de Fevereiro	Código da Família, que promove a igualdade de homens e mulheres em vários contextos

¹ MINAGRIF, 2018. Projecto de Desenvolvimento de Agricultura Comercial (CDAP). Quadro da Política de Reassentamento (QPE-PDAC). Ministério da Agricultura e Florestas (MINAGRIF), Abril 2018.

Quadro 2 – Legislação Internacional Chave

QUADRO LEGAL E INSTITUCIONAL PARA A GESTÃO AMBIENTAL	
Convenções Internacionais	
QUALIDADE DO AR	
Convenção das Nações Unidas sobre Mudanças Climáticas	Têm por objectivo promover a redução da emissão de gases com efeitos de estufa para níveis seguros, minimizando assim os impactes ambientais negativos do aquecimento global.
Protocolo de Montreal sobre Substâncias que destroem a Camada de Ozono (UNEP), de 1987	Estabelece a necessidade de limitar a produção e o consumo de todas as substâncias que possam contribuir para o empobrecimento da camada de ozono (proibição de uso de clorofluorcarbonetos).
BIODIVERSIDADE	
A Convenção Africana para a Conservação da Natureza e Recursos Naturais	O princípio fundamental integrado no Artigo II orienta os Estados para a tomada de medidas necessárias para assegurar a conservação, utilização e desenvolvimento do solo, da água, da flora e da fauna de acordo com princípios científicos e tomando em consideração os interesses das populações.
Convenção Sobre a Protecção da Diversidade Biológica	Têm como objectivo a conservação da diversidade biológica, a utilização sustentável dos seus componentes e a partilha justa e equitativa dos benefícios que advêm da utilização dos recursos genéticos inclusivamente através do acesso adequado a esses recursos e da transferência apropriada das tecnologias relevantes.
Convenção de Ramsar sobre Zonas Húmidas de Importância Internacional	Ao ratificarem a convenção, os governos signatários comprometeram-se a designar sítios a integrar a Lista de Zonas Húmidas de Importância Internacional e comprometeram-se a trabalhar no sentido do uso sustentável das suas zonas húmidas através do planeamento territorial, desenvolvimento de políticas e publicação de legislação, acções de gestão e educação das suas populações. Comprometeram-se ainda a designar sítios adicionais para a Lista de Zonas Húmidas de Importância Internacional e a assegurar a sua correcta e efectiva gestão e a cooperar internacionalmente relativamente a zonas húmidas transfronteiriças, a sistemas de zonas húmidas partilhados, espécies comuns e projectos de desenvolvimento que possam afectar zonas húmidas.
Convenção sobre a Conservação das Espécies Migratórias	Pretende fomentar medidas de protecção às espécies migradoras da fauna selvagem ao longo da sua área de distribuição natural, numa estratégia de conservação da vida selvagem e dos habitats numa escala global, com especial enfoque nas espécies migradoras cujo estado de conservação é desfavorável.
SOLO	
Convenção das Nações Unidas de Combate à Desertificação	Visa combater a desertificação e mitigar os efeitos da seca nos países afectados por seca grave e/ou desertificação, particularmente em África, através da adopção de medidas eficazes a todos os níveis. Essas medidas apoiam-se em convénios internacionais de cooperação e de parceria.
PATRIMÓNIO CULTURAL	
Convenção Sobre a Protecção do Património Mundial, Cultural e Natural	O objectivo é de instituir serviços de protecção, conservação e valorização do referido património guiado por políticas integrantes dos planos gerais de cada Estado bem como por métodos de intervenção técnico-científicos que permitam enfrentar os perigos ameaçam a preservação do património cultural e natural.

Quadro 3 – Políticas Operacionais (OP) do Banco Mundial aplicáveis ao Projecto

POLÍTICAS OPERACIONAIS DO BANCO MUNDIAL	
OP	BREVE DESCRIÇÃO
OP 4.01 - Avaliação Ambiental	<p>O objectivo desta política é assegurar que os projectos financiados pelo Banco são adequados ambientalmente e sustentáveis, e que o processo de tomada de decisão seja melhorado através da análise apropriada das acções e dos seus prováveis impactes ambientais.</p> <p>Esta política é despoletada se for provável que um projecto tenha potenciais riscos e impactes ambientais (adversos) na sua área de influência. A OP 4.01 cobre impactes no ambiente natural (ar, água e terra), saúde e segurança humana, recursos culturais físicos, e preocupações ambientais transfronteiriças e globais.</p>
OP 4.04 - Habitats Naturais	<p>Esta política reconhece que a conservação dos habitats naturais é essencial para salvaguardar a sua biodiversidade única e para manter os produtos e serviços ambientais para a sociedade humana e para o desenvolvimento sustentável de longo prazo. O Banco suporta assim a protecção, gestão e restauração de habitats naturais no seu financiamento de projectos. O Banco suporta, e espera que os clientes apliquem, uma abordagem precaucionária à gestão dos recursos naturais, de modo a assegurar oportunidades para desenvolvimento ambientalmente sustentável. Os habitats naturais são áreas terrestres ou aquáticas onde estão ainda presentes a maior parte das espécies de flora e fauna nativas originais. Incluem áreas ligeiramente modificadas por actividades humanas, mas que retêm as suas funções ecológicas e a maior parte das espécies nativas.</p> <p>Esta política é despoletada por qualquer projecto (incluindo qualquer subprojecto sob um intermediário do sector ou financeiro) com o potencial para causar conversão (perda) significativa ou degradação de habitats naturais, quer de forma directa (através de construção) como indirecta (através de actividades humanas induzidas pelo projecto).</p>
OP 4.36 - Florestas	<p>O objectivo desta política é oferecer assistência aos mutuários com o objectivo de utilizar o potencial das florestas na redução da pobreza de forma sustentável, integrar as florestas ao desenvolvimento económico sustentável de maneira efectiva, bem como proteger os valores e serviços ambientais vitais das florestas no âmbito local e global.</p>
OP4.37 – Segurança de represas	<p>O objectivo desta Política é assegurar a qualidade e a segurança nas fases de projecto e construção de novas barragens, assim como em barragens existentes e represas.</p> <p>Para pequenas barragens como é o caso do presente projecto, são geralmente implementadas medidas de segurança genéricas definidas na fase de projecto por engenheiros qualificados.</p>
OP 4.09 - Controlo de Pragas	<p>A política de Gestão de Pragas do Banco Mundial promove o uso de técnicas de Gestão Integrada de Pragas que visam minimizar o uso de pesticidas sintéticos. Promove ainda o uso seguro, manuseamento, armazenagem e eliminação de pesticidas químicos aprovados.</p>
OP 4.11 - Propriedade Cultural	<p>O objectivo desta política é apoiar os países a evitar ou mitigar impactes negativos dos projectos de desenvolvimento propostos em recursos culturais físicos. No contexto desta política, define-se “recursos culturais físicos” como objectos movíveis ou amovíveis, sítios, estruturas, grupos de estruturas, características naturais ou paisagens, que tenham significado arqueológico, paleontológico, histórico, arquitectónico, religioso, estético ou cultural. Os recursos culturais físicos podem estar localizados em contextos urbanos ou rurais, e podem estar acima do solo ou em meio subterrâneo ou subaquático. O interesse cultural pode ser de nível local, provincial ou nacional, ou associado à comunidade internacional.</p> <p>Esta política é despoletada para todos os projectos que requeiram Avaliação Ambiental de Categoria A ou B, de acordo com as definições da OP 4.01.</p>
OP 4.12 - Reassentamento Involuntário	<p>O objectivo desta política é o de (i) evitar ou minimizar o reassentamento involuntário, quando possível, através da exploração de todas as alternativas de projecto viáveis; (ii) apoiar as pessoas deslocadas na melhoria dos seus anteriores padrões de vida, capacidade de obtenção de rendimento e níveis de produção, ou pelo menos na sua restauração; (iii) encorajar a participação da comunidade no planeamento e implementação do reassentamento; e (iv) fornecer assistência às pessoas afectadas, independentemente da legalidade da ocupação da terra.</p>

POLÍTICAS OPERACIONAIS DO BANCO MUNDIAL	
OP	BREVE DESCRIÇÃO
	Esta política cobre não só a relocação física, mas também qualquer perda de terra ou de outros bens, que resulte em: (i) relocação ou perda de abrigos; (ii) perda de bens ou de acesso a bens; (iii) perda de fontes de rendimento ou meios de subsistência, independentemente da necessidade das pessoas afectadas se deslocarem para outro local. Esta política aplica-se também à restrição involuntária de acesso a parques e áreas protegidas legalmente definidas, resultando em impactes negativos na subsistência das pessoas deslocadas.
Saúde e Segurança Ocupacional	Estas linhas orientadoras identificam as medidas principais a ter em consideração ao nível da saúde e segurança de trabalhadores, nos locais de trabalho com vista a eliminar, controlar ou minimizar os riscos identificados ou proteger dos mesmos. https://www.ifc.org/content/dam/ifc/doc/2000/2007-general-ehs-guidelines-occupational-health-and-safety-en.pdf
Saúde, Segurança e Ambiente para Produção de Culturas Anuais	Estas linhas orientadoras identificam as medidas principais a ter em consideração nas culturas anuais, nomeadamente ao nível do ambiente: conservação do solo, gestão de nutrientes, gestão de resíduos, gestão da água, manejo de pragas, pesticidas e fertilizantes, biodiversidade, OGM, uso da energia e qualidade do ar; saúde e segurança: postos de trabalho, veículos e máquinas, exposição a partículas, riscos de incêndio e explosão, riscos biológicos, riscos químicos. https://www.ifc.org/content/dam/ifc/doc/2010/2016-annual-crop-production-ehs-guidelines-en.pdf

Lacunas na legislação:

Verificam-se algumas lacunas ao nível da legislação Angolana que são suprimidas pelas políticas e orientações do Banco Mundial, o caso mais relevante refere-se às questões do Reassentamento Involuntário, em que a legislação Angolana não cobre as questões de reassentamento resultantes da implementação de actividades económicas.

O artigo 15.º da Constituição da República de Angola estabelece que a terra, que constitui propriedade originária do Estado, pode ser transmitida para pessoas singulares ou colectivas, tendo em vista o seu racional e efectivo aproveitamento, sendo que o Estado pode expropriar terras por utilidade pública, mediante justa indemnização. Também a Lei de Terras (Lei n.º 09/04, de 9 de Novembro) e a Lei de Ordenamento do Território e Urbanismo (Lei n.º 3/04, de 25 de Junho), reforçam esta ideia, referindo que o Estado só pode expropriar terrenos no caso de serem utilizados para uma finalidade pública.

Poderá aplicar-se em algumas situações o Decreto Presidencial n.º 117/16 de 30 de Maio, referente ao Regulamento de Operações de Realojamento, em caso de “desafecção de famílias no caso de obras públicas”.

Na Política OP 4.12 - Reassentamento Involuntário do Banco Mundial estas questões são abordadas mais aprofundadamente e de forma mais rigorosa contemplando algumas situações não enquadradas na Lei Angolana e que podem surgir no âmbito deste Projecto.

Neste caso encontram-se incluídos:

- a) Tomada involuntária de terras resultando em:
 - i) mudança ou perda de abrigo;
 - ii) perda de bens ou acesso a bens;
 - iii) perda de fontes de renda ou meios de subsistência, independentemente de as pessoas afectadas terem ou não de mudar para outro local;
- b) a restrição involuntária de acesso a parques e áreas designadas legalmente protegidos, resultando em impactos adversos sobre os meios de subsistência das pessoas deslocadas.

Assim, deverá considerar-se o padrão do Banco Mundial e o Quadro da Política de Reassentamento do PDAC, que são mais exigentes do que a Lei Angolana, neste âmbito.

Ao nível da Gestão de Pragas, a recente Lei da Sanidade Vegetal (Lei n.º 5/21 de 3 de Fevereiro) visa (entre outros) proteger o território contra a introdução e disseminação de pragas, doenças, infestantes, agentes patogénicos e outros inimigos das plantas; assegurar a sanidade das plantas e seus produtos, controlando a importação e a certificação para a exportação; proteger a sociedade de danos económicos, sociais e ambientais ocasionados por pragas e doenças dos vegetais e seus derivados, entre outros.

No entanto a Política de Gestão de Pragas do BM vai mais longe, promovendo o uso de técnicas de Gestão Integrada de Pragas que visam minimizar o uso de pesticidas sintéticos. Promove ainda o uso seguro, manuseamento, armazenagem e eliminação de pesticidas químicos aprovados.

É por este motivo recomendável a utilização desta orientação do BM.



5 PRINCÍPIOS DO PLANO DE GESTÃO AMBIENTAL E SOCIAL

O presente Plano baseia-se nos seguintes princípios:

Princípio 1: Consciencialização Ambiental

O Proponente deverá ser sensível às necessidades do ambiente. A implementação das fases de construção e de operação deverá considerar os aspectos ambientais de forma a manter as condições ambientais existentes, ou minimizar ao máximo a degradação decorrente das actividades.

Princípio 2: Mitigação

As actividades do projecto (nas suas diferentes fases) com impactes negativos significativos identificados, deverão incluir medidas de mitigação apropriadas de modo a assegurar que esses impactes sejam devidamente geridos com vista à sua mitigação. Na prática a implementação das medidas de mitigação implica a procura das melhores opções a adoptar, para garantir a minimização ou eliminação dos efeitos negativos, o reforço dos benefícios relacionados com o projecto proposto no caso de impactes positivos e a protecção das populações e dos seus direitos individuais.

Princípio 3: Responsabilidade

O Proponente assume a responsabilidade pela implementação e controlo das acções definidas para gerir os impactes ambientais, assim como pela avaliação da eficácia das medidas implementadas. Durante a fase de construção, a responsabilidade por estas actividades é normalmente transmitida aos Empreiteiros e Subempreiteiros por via da sua contratação, embora a responsabilidade última seja sempre do Proponente/Dono de obra. Na fase de exploração a responsabilidade de gestão ambiental é do Proponente.

6 CARACTERIZAÇÃO AMBIENTAL E SOCIAL DE REFERÊNCIA

Neste capítulo apresenta-se um resumo da caracterização ambiental e social de referência.

A área do município de Amboim, onde se localiza o PI possui um clima húmido, influenciado pelo relevo, com temperaturas médias anuais que variam entre 10-24°C, precipitação média anual entre 750 e 1 200mm com dois máximos sendo o primeiro em Outubro/Novembro e o segundo em Março.

Em termos geomorfológicos a área enquadra-se na Faixa Costeira (plataforma essencialmente contínua situada 10-200 m acima do nível do mar, quebrada ocasionalmente por amplos vales fluviais), a uma altitude que varia entre 230 m e 310 m. Geologicamente, a área de estudo e sua envolvente, é constituída maioritariamente por formações do Complexo Gnaisso-migmatítico-granítico (Pg γ) e de Granitos Bióticos da Região Central (granitos regionais) (Pc γ).

Os Luvissoles são os predominantes, considerados com boa aptidão para a produção agrícola, com alguma capacidade de retenção de água, boa permeabilidade e razoável fertilidade química. Todavia, quando submetidos a cultivo apresentam bastante susceptibilidade à erosão, que deverá ser tomada em conta na execução da obra.

Grande parte da área do PI é agrícola (cerca de 61%, com uso actual ou com uso passado). Ao longo do rio Queve destaca-se a galeria ripícola presente em grande parte das suas margens (cerca de 12%) e na restante área existem manchas com vegetação arbórea-arbustiva, onde é possível observar-se imbondeiros dispersos (em manchas localizadas sobretudo no sector Noroeste do PI) – 19% da área, ou palmeiras (na área mais central e oriental do PI) – 4% da área.

No que respeita aos recursos hídricos, a área de implementação do regadio localiza-se na região hidrográfica Centro-Oeste, que apresenta uma boa aptidão global para Irrigação, inserindo-se na Bacia Hidrográfica da Foz do rio Queve. Dentro do PI, existem ainda algumas linhas de água menores, das quais se destaca a que atravessa o PI desde a Lagoa da Bela Vista até se unir ao rio Queve a Oeste (rio Canhoca).

O rio Queve será a origem de água para a implementação do PI. Este rio nasce no Planalto Central de Angola e desagua a Sul de Porto Amboim. Possui uma bacia hidrográfica de 23 870 km² (cerca de 1,5% do território Angolano) e no seu percurso (de cerca de 505 km) banha quase toda a extensão do Planalto do Amboim. Na secção da bacia as afluências foram estimadas em 244.5 mm, em ano médio e, 163.5 mm, em ano seco.

No que respeita aos recursos subterrâneos, a área de estudo encontra-se em ambiente geológico Pré-cambriano de rochas sedimentares metamórficas, sobre Aquíferos Sedimentar Poros Fracturas – Moderado (a Alto).

De acordo com a “Biodiversidade de Angola: uma síntese moderna” (*Museu de História Natural e da Ciência Universidade do Porto, 2019*) a área de estudo localiza-se no bioma Prados de Montanha e Savanas Arbustivas e na Ecorregião Savana e Bosque da Escarpa Angolana.

A área de estudo não pertence a nenhuma área de conservação definida por diploma legal. No entanto, localiza-se dentro da IBA Gabela (Área importante para as aves e biodiversidade). Para esta IBA são identificadas 4 espécies com interesse conservacionista (por serem espécies endémicas de Angola com distribuição restrita e/ou com estatuto de ameaça médio ou elevado de acordo com a IUCN), embora nenhuma delas tenha sido detectada durante a realização de trabalho de campo dirigido (Setembro de 2022).

No entanto, as espécies associadas a esta IBA são sobretudo encontradas em áreas de Floresta, que não são expressivas na área do PI. Dada a prévia existência do canal de Cauá, a zona é maioritariamente de cariz agrícola, tendo já sofrido no passado intervenção (desmatção) na maior parte da área. Acresce o facto de as áreas a afectar serem relativamente pequenas, cingindo-se à faixas de 10 m para cada lado do canal principal a reabilitar e da faixa associada ao caminho de manutenção respectivo (paralelo ao canal principal) Assim, o efeito no coberto vegetal e habitats será pouco significativo e consequentemente também o impacte nas espécies de fauna será pouco significativo.

Dada a localização do projecto numa zona predominantemente de uso agrícola, não se identificam fontes significativas de poluição do ar, nem fontes emissoras de ruído relevantes. A circulação rodoviária será potencialmente a maior fonte de emissão de poeiras e ruído na envolvente do PI.

A situação socio económica foi avaliada a partir de dados municipais e provinciais e através de um enquadramento local foi elaborado a partir de diversas actividades, incluindo de participação pública:

- Levantamentos junto das comunidades realizados através de entrevistas e conversas em grupo em várias oportunidades: na fase inicial dos estudos; em 21 a 23 de Setembro de 2022; em 30 de Setembro de 2022; em Abril de 2023;
- Reuniões de Consulta Pública realizados em 30 de Setembro de 2022 e em 19 de Abril de 2023 (Anexos 2 e 5 do relatório de EIA).

O canal artificial do Cauá, que beneficia actualmente o perímetro irrigado do Cauá (com cerca de 600 ha) foi criado na época colonial tendo como objectivo garantir a rega do arrozal local. Os canais, com início no rio Queve, têm cerca de 15 km de desenvolvimento, relativos a um canal principal e a dois canais distribuidores. Destaca-se ainda a existência de lagoas, ao longo do canal, com vista ao armazenamento de água. Durante as visitas efectuadas identificaram-se, na área do PI do Cauá, muitas parcelas agrícolas cultivadas por famílias, individualmente, ou beneficiárias de pelo menos uma cooperativa organizada – Cooperativa Quissenda-Cauá. As culturas actuais referenciadas nos inquéritos realizados são: milho, feijão, soja e hortícolas. Ocorrem também plantas fruteiras (manga, goiaba e banana, entre outras)

Não existe informação sistematizada quanto aos limites de fazendas, cooperativas e outros tipos de associações de agricultores. Por outro lado, em relação às Cooperativas não se constatou a existência de listagens nominais dos respectivos beneficiários. Assim, da informação recolhida junto de representantes locais e nas visitas não foi possível apurar com rigor o número de beneficiários actuais

do PI de Cauá, tendo sido obtida alguma informação incoerente ou sem localização espacial, sendo impossível confirmar a sua validade.

A cooperativa Quissenda-Cauá, é actualmente um dos poucos grupos de beneficiários minimamente organizado e focado num projecto de desenvolvimento agrícola de cariz mais comercial. Têm um título de terra, cujas parcelas se situam junto ao canal de alimentação da lagoa da Bela Vista, beneficiáveis no âmbito das empreitadas 1 e 2. Possui 136 membros e título de terras correspondente a 100 ha, dos quais 20 ha estão em aproveitamento, com rega, através de motobomba. As principais culturas são milho, tomate, pimentos e beringela. Tiveram também apoio do SAMAP: sementes, motobomba, enxadas, catanas, fertilizantes, etc.. No período de maiores necessidades de água (Cerca de um mês de duração), regam todos os dias a totalidade da área, entre 7 e 9 horas, distribuídas por dois turnos (período da manhã e período da tarde).

Por informação dos líderes comunitários de Sanga e da Bela Vista, registou-se também a existência de parcelas agrícolas cultivadas da Escola de Campo “Rumo ao Futuro”, situadas dentro da área da empreitada 1, cerca de 4 200 m a jusante da comporta de captação.

Existem outros camponeses das comunidades que cultivam as terras numa lógica individual, menos organizada e mais próxima de práticas de subsistência e autoconsumo.

Das entrevistas e conversa de grupo havidas concluiu-se a unanimidade da parte dos representantes das comunidades na afirmação de inexistência de casas de habitação ou outras a menos de 5 m do canal principal (largura máxima prevista para a implantação da obra).

Quanto à afectação potencial de lavras constatou-se que a faixa de terreno a menos de 5 m de cada lado do canal normalmente tem ocupação essencialmente arbóreo-arbustivo (incluindo em alguns troços palmeiras de dendém), não agrícola. Segundo o ponto de vista dos representantes das comunidades a eventual afectação pontual de alguma lavra com culturas anuais é uma questão marginal.

Maior preocupação foi levantada com a possibilidade de corte de imbondeiros, de palmeiras ou outras árvores importantes na faixa de implantação directa do canal e do respectivo caminho de manutenção futura ao longo da sua margem esquerda. Para estes casos determinaram-se medidas de minimização a implementar para evitar a perda desnecessária de árvores (Quadro 4).

Para a área a beneficiar através dos canais distribuidores da empreitada 3, levantada em Abril de 2023, o diagnóstico é similar. Não se observou a existência de habitações a menos de 10 m dos canais projectados. Na proximidade das áreas habitacionais poderá haver necessidade de compensação pontual por afectação de lavras ou de árvores com exploração económica (palmares, bananeiras e fruteiras) ou, de alguma construção provisória em materiais locais, de apoio aos produtores.

A área a beneficiar através dos canais distribuidores e terciários é ocupada por algumas fazendas de empresários nacionais. É pelo menos o caso da Fazenda do Cauá (cerca de 700 ha, boa parte dos quais estarão dentro da área do PI) e da Fazenda do Sr. F., cuja localização não foi possível identificar,

mas que já pertenceu à Fazenda do Cauá, das fazendas Kawasco (A.C.), Kakinda, do Sr. V., Lindeza, S.N., GM Associados e Nabrisa. Os limites destas fazendas devem ser apurados nas fases seguintes de implementação do PI.

No que respeita às populações que residem na área do PI e envolvente, verifica-se que:

- na envolvente próxima da área do PI de Cauá (menos de 500 m), existem 3 comunidades principais: Sanga, entre 500 e 600 habitantes, Bela Vista, cerca de 700 habitantes e Bruvil, cerca de 2 600 habitantes (informação recolhida em trabalho de campo, Setembro 2022);
- dentro dos limites do PI existem algumas habitações de agricultores, identificadas por fotointerpretação e a Fazenda Cauá (limites por apurar);
- dos levantamentos sistemáticos realizados em Setembro de 2022 (área das empreitadas 1 e 2) e em Abril de 2023 (área da empreitada 3) foi possível constatar que não existem construções habitacionais a menos de 10 m dos canais; apenas alguma construção provisória de apoio aos produtores, construída com materiais locais.

Da compilação da informação recolhida e de acordo com o Estudo de Viabilidade (TPF, 2021c) conclui-se que o número de beneficiários do perímetro é elevado, existindo pelo menos 174 famílias rurais na Bela Vista, para além de outras dispersas por vários bairros e das incluídas em pelo menos 5 cooperativas. Admitindo que cada família é composta por 4-5 elementos, serão abrangidas pelo menos 696 a 870 pessoas na comunidade da Bela Vista, para além de outras comunidades envolvidas noutros elos das cadeias de valor agrícolas. Significa isto que, 355 a 444 mulheres (Da Bela Vista) poderão ser abrangidas pelo projecto, considerando que em média estas representam 51% da população do município. Tendo em conta que haverá famílias de outros bairros estima-se que o número de pessoas beneficiadas seja superior.

Finalmente, referir que a população residente da zona envolvente do PI, com maior relação com o projecto, apresenta indicadores sociodemográficos dentro do enquadramento definido pelas estatísticas da província/município: população jovem, proporção de mulheres de cerca de 51%, taxa de alfabetização da população rural de 44%; Os agregados familiares nas zonas rurais são em média compostos por 4,2 pessoas.

A taxa de actividade é de 62,1% e de emprego de 54%. A maioria da população empregada tem a sua actividade no sector primário (Agricultura, produção animal, caça, floresta e pesca) (70%), 13% no sector terciário (Transportes, comunicações, comércio, finanças e serviços administrativos) e 3% no sector secundário (Indústria, construção, energia e água), os restantes não declaram actividade.

7 IDENTIFICAÇÃO DOS IMPACTES AMBIENTAIS E SOCIAIS

A fase de construção será aquela com maiores impactes negativos no ambiente, sobretudo relacionados com as actividades de desmatção e limpeza da zona da captação e ao longo do canal principal e faixa associada ao caminho de apoio à manutenção, bem como das escavações, movimentações e depósitos temporários de terras para a sua reabilitação.

Também a movimentação de maquinaria de obra e veículos associados ao transporte de matérias-primas e de resíduos terão impactes por via do aumento da circulação no local e da utilização de substâncias potencialmente geradoras de contaminações (óleos e combustíveis).

Estas acções poderão ter impactes mais significativos ao nível da erosão, compactação do solo, produção de terras sobrantes e contaminação dos solos e águas, assim como, menos significativos ao nível da eliminação de vegetação/habitats da fauna, abate de árvores, emissão de poeiras e ruído.

Relativamente às questões sociais, além da possível ocorrência de acidentes e prevalência de doenças ocupacionais decorrentes das actividades construtivas, o afluxo de trabalhadores ao local vindos de outras zonas poderá gerar conflitos decorrentes das diferenças culturais com os residentes, nomeadamente situações de violência baseada no género, incluindo exploração e assédio sexual, em que as mulheres serão o grupo mais vulnerável, e poderá ainda aumentar o risco de disseminação de doenças sexualmente transmissíveis e outras, em que se destaca o actual vírus pandémico COVID-19.

Não se prevê necessidade de reassentamento físico (temporário ou permanente), já que não existem habitações nas faixas de terreno a intervencionar, à excepção de uma construção provisória de arrumos. Quanto a lavras, verificou-se nas visitas realizadas em Setembro de 2022 e em Abril de 2023, acompanhadas por autoridades locais, fazendeiros e por membros das cooperativas, que as afectações, embora numerosas, tenderão a ter um significado económico relativo.

Pode dizer-se que a afectação de actividades produtivas ao longo dos corredores de obra será, sem margem para dúvida, inferior a 5 ha e, geral, a afectação de todos os usos será cerca de 1.5% da área do PI. Esta situação, segundo os critérios definidos no Quadro de Política de Reassentamento do PDAC (QPR, Abril, 2018), configura um quadro de impactos baixos (Menos de 10% da actividade económica). Contudo, não se pode excluir que alguma PAP possa ser afectada de forma mais que proporcional em relação ao indicado. Perante este quadro poderá ser necessário elaborar um PAR abreviado para gerir compensações, pese embora de acordo com o QPR não seja obrigatória a elaboração de um PAR detalhado.

A afectação de imbondeiros, palmeiras e outras árvores de grande porte existentes na faixa de implantação quer do canal, quer do caminho de manutenção, paralelo, foi registada como uma preocupação das comunidades locais, já que algumas têm significado económico e outras têm importância cultural. Mais uma vez, apesar de numerosas, as afectações terão individualmente uma expressão relativa sobretudo quando for inevitável o corte de alguma árvore de interesse. Para a faixa de obra definiram-se medidas de minimização que incluem a consulta prévia à comunidade para eventual ajustamento pontual do traçado do canal e do caminho associado (ver capítulo 9.7) e, a aprovação e acompanhamento do corte pela Fiscalização.

Existirá também condicionamento no acesso à água pelas populações durante as obras, situação que se encontra prevista ao nível das medidas de minimização propostas, nomeadamente por informação prévia às comunidades e produtores locais dos condicionamentos e calendário da obra e, ainda, pela construção de um sistema de abastecimento de água à população das comunidades do Bruvil, Bela Vista e Sanga, bem como aos produtores que dela necessitem e não possam encontrar alternativa nas proximidades, antes do início do corte de água na captação e ensecamento dos canais.

O período de construção gerará também algum impacto positivo decorrente da oportunidade de fornecimento de matérias-primas e mão-de-obra para a construção, que se pretende seja de origem local e privilegiando as mulheres para trabalhos menos especializados.

Na Fase de Exploração prevêem-se maioritariamente impactes positivos decorrentes do aumento da produção e conseqüente rendimento das famílias beneficiárias, com uma conseqüente melhoria das condições de vida das populações e da dinâmica económica gerada pelo regadio. Os impactes negativos serão menos expressivos, salientando-se o uso intensivo de pesticidas e fertilizantes como uma das acções potenciadoras de impactes - contaminação do solo, água, eutrofização, aumento da resistência a pragas. Será essencial a implementação do Plano de Maneio de Pragas. Relativamente às infra-estruturas do regadio salienta-se a sua degradação, no caso de insuficiente manutenção, como um dos impactes potenciais.

Para uma mais fácil e directa compreensão dos impactes, apresenta-se em seguida uma matriz síntese de impactes com indicação das acções geradoras dos impactes, os impactes de cada uma delas, a sua avaliação e respectivas medidas previstas.

Escala de classificação de impactes

Impacte negativo significativo	
Impacte negativo pouco significativo	
Impacte não significativo	
Impacte positivo	

Quadro 4 – Matriz Síntese de Impactes para as fases de construção e exploração do Projecto

Fase	Factor em Análise	Ações de Projecto	Impactes previstos	Classificação do impacte	Medidas de Mitigação	Classificação após implementação das medidas
Construção	Geomorfologia, geologia e Solos	- Desmatações, escavações e movimentação de terras; - Criação de depósitos temporários de terras.	- Erosão do Solo; - Produção de terras sobrantes.	Negativo. Moderado	<ul style="list-style-type: none"> Implementação de medidas de controlo da erosão do solo, que evitem a dispersão de poeiras durante os movimentos de terras, como o humedecimento dos caminhos de circulação e frentes de obra, definição de percursos de circulação entre as frentes de obra e o estaleiro, afastamento dos materiais de escavação das valas e linhas de água; Realizar uma drenagem eficaz nas escavações, visando contribuir para a redução de fenómenos de erosão; Reutilização das terras de escavação, sempre que tenham as características necessárias, para aterros e recobrimento de valas. O armazenamento das terras em pilhas não deverá exceder 1,5 m de altura e estas deverão ser reutilizadas preferencialmente no local de origem; 	Negativo. Pouco Significativo
Construção	Solos	- Instalação de estaleiros; - Desmatações, escavações e movimentos de terras; - Abertura de acessos temporários; - Circulação de maquinaria e veículos obra.	- Compactação do solo, redução de infiltração de água, erosão; - Perda de características favoráveis à produção agrícola.	Negativo. Pouco Significativo	<ul style="list-style-type: none"> Localização dos estaleiros dentro das áreas a intervencionar e com características adequadas ao armazenamento temporário de matérias-primas e com adequada drenagem; Limitação das áreas de intervenção ao mínimo indispensável e balizamento das mesmas de forma a garantir que a circulação de veículos e trabalhadores ocorre dentro das áreas definidas evitando afectação de áreas desnecessárias (sobretudo evitando a afectação de áreas agrícolas); Após a conclusão da obra, promover a recuperação das áreas de depósito temporário de terras e de estaleiro, por descompactação e arejamento do solo e se necessário e reposição da camada de terra vegetal após as obras, de forma a poderem ser retomados os usos agrícolas; Realizar uma drenagem eficaz nas escavações, visando contribuir para a redução de fenómenos de erosão; 	Não significativo
Construção	Solos	- Utilização de máquinas e veículos (fugas); - Manutenção de máquinas e veículos (derrames); - Armazenamento temporário de resíduos na obra (mau acondicionamento); - Gestão de efluentes na obra (fugas).	- Contaminação dos solos associada a derrames acidentais de óleos, combustíveis ou outras substâncias; - Contaminação por deposição de resíduos sólidos (betão e outros inertes) e emissão de efluentes domésticos; - Contaminação das águas por infiltração ou escorrência (indirecto).	Significância dependente dos contaminantes em causa (moderada a baixa)	<ul style="list-style-type: none"> Implementação do Plano de Gestão Ambiental e Social da Obra, incluindo a adopção de boas práticas relativas à gestão dos resíduos (Plano de Prevenção e Gestão de Resíduos de Construção e Demolição), manuseamento de óleos e combustíveis e gestão de efluentes, de forma a garantir a recolha e condução a destino final apropriado de resíduos e efluentes, evitando a sua deposição no solo e na água e/ou a ocorrência de derrames; Após a conclusão da obra, promover a recuperação das áreas de depósito temporário de terras e de estaleiro, por descompactação e arejamento do solo e se necessário e reposição da camada de terra vegetal após as obras, de forma a poderem ser retomados os usos agrícolas; Formação/sensibilização ambiental aos trabalhadores em obra para adopção de boas práticas ambientais. Evitar a circulação de veículos, depósitos de terras e implantação de estaleiro nas margens das linhas de água; Implementação do Plano de Gestão Ambiental e Social durante a obra, incluindo a adopção de boas práticas para evitar a ocorrência de derrames e poluição da água: <ul style="list-style-type: none"> no que respeita à armazenagem e manipulação de produtos, combustíveis e resíduos perigosos, designadamente de óleos, lubrificantes e outros; assegurar adequadas condições de armazenagem no estaleiro; proibição de descarregamento das águas de lavagem de betoneiras ou outros equipamentos nas linhas de água, promovendo a existência de locais específicos para o efeito. 	Negativo. Pouco Significativo
Construção	Recursos Hídricos	- Consumo de água por parte dos trabalhadores; - Consumo de água nos processos construtivos.	- Consumo de água.	Não significativo	<ul style="list-style-type: none"> Formação/sensibilização ambiental aos trabalhadores em obra para adopção de boas práticas ambientais. 	Não significativo
Construção	Recursos Hídricos	- Obras na zona da captação, desmatação, escavações.	- Interferência com o escoamento natural do rio; - Alteração na morfologia.	Negativo. Pouco Significativo	<ul style="list-style-type: none"> Medidas a implementar na fase de projecto de execução. Implementação de medidas de controlo da erosão e que evitem a dispersão de poeiras durante os movimentos de terras e consequentemente a deterioração da qualidade da água, como: o humedecimento de áreas de circulação, definição de percursos de circulação entre as frentes de obra e o estaleiro, afastamento dos materiais de escavação das valas e linhas de água, etc. Evitar a circulação de veículos, depósitos de terras e implantação de estaleiro nas margens das linhas de água; Implementação do Plano de Gestão Ambiental e Social durante a obra, incluindo a adopção de boas práticas para evitar a ocorrência de derrames e poluição da água: <ul style="list-style-type: none"> no que respeita à armazenagem e manipulação de produtos, combustíveis e resíduos perigosos, designadamente de óleos, lubrificantes e outros; assegurar adequadas condições de armazenagem no estaleiro; proibição de descarregamento das águas de lavagem de betoneiras ou outros equipamentos nas linhas de água, promovendo a existência de locais específicos para o efeito. 	Negativo. Pouco Significativo

Fase	Factor em Análise	Ações de Projecto	Impactes previstos	Classificação do impacte	Medidas de Mitigação	Classificação após implementação das medidas
Construção	Recursos Hídricos	- Escavações, movimentos de terras e armazenamento; temporário de terras; - Funcionamento de estaleiros.	- Alterações na qualidade da água, aumento da turbidez (SST); - Contaminação por óleos, resíduos e efluentes por via de derrames; - Contaminação por águas sanitárias do estaleiro	Negativo. Pouco Significativo	<ul style="list-style-type: none"> Implementação de medidas de controlo da erosão e que evitem a dispersão de poeiras durante os movimentos de terras e consequentemente a deterioração da qualidade da água, como: o humedecimento de áreas de circulação, definição de percursos de circulação entre as frentes de obra e o estaleiro, afastamento dos materiais de escavação das valas e linhas de água, etc. Evitar a circulação de veículos, depósitos de terras e implantação de estaleiro nas margens das linhas de água; Implementação do Plano de Gestão Ambiental e Social durante a obra, incluindo a adopção de boas práticas para evitar a ocorrência de derrames e poluição da água: <ul style="list-style-type: none"> no que respeita à armazenagem e manipulação de produtos, combustíveis e resíduos perigosos, designadamente de óleos, lubrificantes e outros; assegurar adequadas condições de armazenagem no estaleiro; proibição de descarregamento das águas de lavagem de betoneiras ou outros equipamentos directamente nas linhas de água, promovendo a existência de locais específicos para o efeito. proibição de descarregamento das águas residuais do estaleiro directamente nas linhas de água, obrigando a existência de dispositivos de tratamento (fossas sépticas, etc.). Formação/sensibilização ambiental aos trabalhadores em obra para adopção de boas práticas ambientais. Campanha de monitorização pré-construção, pelo empreiteiro, da qualidade da água em 10 locais, a definir: Mínimo de 1 a jusante de cada uma das principais comunidades e restantes no rio Canhoca ou outro curso de água vizinho do canais 	Negativo. Pouco Significativo
Construção	Biodiversidade	- Desmatção e escavações; - Aumento da circulação de veículos; - Actividades de obra ruidosas.	- Destruição da galeria ripícola, perda de espécies vegetais e consequente perda de habitats da fauna; - Eventual abate de árvores nos troços de canais distribuidores a construir; - Proliferação de espécies exóticas; - Mortalidade de espécies de fauna por colisão com veículos; - Perturbação e afugentamento das espécies devido ao ruído.	Negativo. Pouco Significativo	<ul style="list-style-type: none"> Levantamentos de base da biodiversidade da área do projecto, em particular da lagoa da Bela Vista e demais recursos hídricos; Limitar ao indispensável as áreas a desmatar, evitando a perda de habitats – galerias ripícolas do rio; As acções de desmatção deverão ser acompanhadas pela Fiscalização de modo a evitar o abate inadvertido de imbondeiros, mangueiras, cafezeiros, palmeiras e outras espécies frutícolas. A Fiscalização deverá obter a aprovação de um líder comunitário para o corte de imbondeiros, palmeiras, mangueira ou outra árvore de fruto de maior dimensão e altura superior a 5 m localizadas na faixa de caminhos paralelos aos canais e na totalidade do PI. Limitação das áreas de intervenção ao mínimo indispensável e balizamento das mesmas de forma a garantir que a circulação de veículos e trabalhadores ocorre dentro das áreas definidas evitando afectação de áreas desnecessárias; No caso de serem identificadas espécies exóticas invasoras durante as desmatções, os resíduos vegetais deverão ser destruídos, evitando a dispersão de sementes nas zonas envolventes, se necessário realizar o controlo localizado com herbicida de forma a evitar o ressurgimento destas espécies. 	Não significativo
Construção	Qualidade do ar	- Desmatção, escavações, movimentos e armazenamento de terras; - Circulação de veículos em acessos não pavimentados.	- Suspensão de partículas no ar e redução da visibilidade; - Acumulação na vegetação.	Negativo. Pouco Significativo	<ul style="list-style-type: none"> Promover a aspersão de água nos acessos à obra e durante as operações de escavação e movimentos de terra, para evitar a suspensão de poeiras no ar. Tendo em consideração um consumo racional da água, deverá utilizar-se para este efeito e, sempre que possível, água reaproveitada das chuvas. Limitar a velocidade de circulação nos acessos à obra para evitar a ressuspensão de partículas no ar; Garantir a cobertura de materiais pulverulentos durante o seu transporte evitando a dispersão de poeiras nos percursos efectuados; 	Não significativo
Construção	Qualidade do ar	- Funcionamento de veículos e máquinas na obra.	- Emissão de gases de combustão poluentes.	Negativo. Pouco Significativo	<ul style="list-style-type: none"> Garantir que os equipamentos e veículos utilizados em obra se encontram em boas condições de funcionamento e realização de manutenções periódicas para a sua verificação; Proibir a queima de resíduos. Os resíduos produzidos na obra deverão ser geridos de acordo com o Plano de Prevenção e Gestão de Resíduos de Construção e Demolição. 	Não significativo
Construção	Ambiente sonoro	- Funcionamento do estaleiro; - Funcionamento de veículos e máquinas na obra; - Actividades mais ruidosas (desmatções, escavações, movimentos de terras e terraplenagens); - Aumento de tráfego na EN240 e estrada de acesso ao PI.	- Aumento do ruído da obra causará incómodo dos residentes do perímetro e povoações da envolvente; - Aumento do ruído na envolvente à estrada EN240 causará incómodo dos residentes na envolvente	Negativo. Pouco Significativo	<ul style="list-style-type: none"> Aviso prévio às populações locais sobre o cronograma das obras, nomeadamente quando estiverem em causa actividades mais ruidosas e elevado fluxo de veículos à obra; Assegurar o maior afastamento possível entre o Estaleiro e as áreas habitadas dentro do perímetro, por forma a proteger os agricultores residentes do ruído gerado pelas actividades realizadas no estaleiro; Limitar as actividades ruidosas ao período diurno (7-20 h); Limitar as velocidades de circulação de veículos pesados na EN240 e no troço de acesso ao PI, em particular no atravessamento de zonas povoadas, de forma a minimizar a emissão de ruído; Garantir que os equipamentos e veículos utilizados em obra se encontram em boas condições de funcionamento através da realização de manutenções periódicas para a sua verificação. Realização de campanha de monitorização do ruído, pré-construção, pelo empreiteiro, tendo em conta as directrizes de ambiente, saúde e segurança do Banco Mundial. 	Não significativo

Fase	Factor em Análise	Ações de Projecto	Impactes previstos	Classificação do impacte	Medidas de Mitigação	Classificação após implementação das medidas
Pré-construção e Construção	Socio economia	- Reabilitação de infra-estruturas e construção de novos troços dos canais	- Afecção pontual de habitações, perda de bens, árvores ou lavras devido ao projecto.	Negativo. Significativo	<ul style="list-style-type: none"> As ações de desmatamento deverão ser acompanhadas pela Fiscalização de modo a evitar o abate inadvertido de imbondeiros, mangueiras, cafezeiros, palmeiras de dendém e outras espécies frutícolas. A Fiscalização deverá obter a aprovação de um líder comunitário para o corte de exemplares daquelas espécies que tenham maior dimensão e altura superior a 5 m localizadas na faixa de caminhos paralelos aos canais e na totalidade do PI. Os produtos da desmatamento deverão ser arrumados em depósitos provisórios junto ao caminho existente para que as comunidades possam fazer o uso dos mesmos. Elaboração de um PAR abreviado ou simplificado, contemplando entre outros aspectos, a indicação detalhada das afecções e respectivos detentores de direito sobre estas (que não são somente os proprietários com posse de título sobre as terras, mas também utilizadores informais), a identificação de novas áreas de exploração agrícola (temporárias ou definitivas) proporcionais às afecções registadas e a implementação do MSGR, desde o contacto preliminar das equipas com as comunidades - garantir a divulgação, disponibilidade do MSGR e uma boa gestão das reclamações, ajudará a assegurar a resposta adequada a qualquer afecção que não tenha sido registada ou atendida pelas equipas. Na fase de construção deverá considerar-se a localização, à data, de construções existentes para se introduzir eventuais ajustamentos pontuais do traçado dos canais a construir. Previamente à construção deverá ser realizado o levantamento detalhado ao longo dos traçados de construções de habitação, ou outras, e de áreas cultivadas. Resultante do levantamento realizado deverão ser determinadas as eventuais compensações às populações afectadas por perda de bens, árvores ou lavras, que possam decorrer do Projecto. Para as áreas cultivadas com possibilidade de interferência com o Projecto deverá ser acordada uma data-limite para colheitas antes das afecções programadas. 	Não significativo
Construção	Socio economia – SST	- Construção e operação do estaleiro e realização de trabalhos na obra.	- Risco de ocorrência de acidentes (na obra e nas vias de acesso); - Maior incidência de doenças ocupacionais (exposição a ruído e inalação de poeiras).	Negativo. Significativo	<ul style="list-style-type: none"> Desenvolvimento de um Plano de Segurança e Saúde, incluindo a formação a trabalhadores para resposta a acidentes na obra; Disponibilização de Equipamento de Protecção Individual a todos os trabalhadores, e adequado aos trabalhos a desenvolver, por exemplo protectores auriculares para trabalhadores expostos a elevados níveis de ruído; Implementar um adequado plano de circulação na obra, para evitar acidentes com veículos; Implementar as medidas de minimização mencionadas no âmbito da qualidade do ar e do ambiente sonoro, aplicáveis à fase de construção. Implementação de medidas de biossegurança para prevenção da COVID-19. Não se permitem quaisquer instalações de estaleiro a menos de 2 km do perímetro das comunidades rurais existentes. 	Negativo. Pouco Significativo
Construção	Socio economia – SST	- Afluxo de trabalhadores de outras regiões à obra.	- Maior probabilidade de disseminação de doenças sexualmente transmissíveis e outras (COVID-19).	Negativo. Significativo	<ul style="list-style-type: none"> Realizar campanhas de sensibilização para os trabalhadores relativamente as formas de transmissão de doenças sexualmente transmissíveis e comportamentos de risco, nomeadamente do HIV/SIDA, promoção da detecção precoce destas doenças e providência de tratamento médico adequado; Distribuição de preservativos aos trabalhadores em obra; Sensibilização dos trabalhadores relativamente às formas de transmissão e prevenção do vírus COVID-19 e para a implementação de medidas de protecção adequadas, nomeadamente: distancia de segurança, uso de máscara; medidas de higienização, entre outras. 	Negativo. Pouco Significativo
Construção	Socio economia – EAS/AS	- Afluxo de trabalhadores de outras regiões à obra.	- Choque cultural entre os trabalhadores que vêm de outras regiões para trabalhar na obra com as populações locais. - Aumento da violência baseada no género, em particular, casos de abuso e exploração sexual e/ou de assédio sexual (EAS/AS). - Gravidezes indesejadas/ fuga a paternidade	Negativo. Moderado	<ul style="list-style-type: none"> Fornecer informações para a comunidade sobre políticas do contratante e Código de conduta dos trabalhadores da obra; Assegurar a assinatura do Código de Conduta por todos os trabalhadores envolvidos no projecto. Palestras regulares junto dos trabalhadores sobre VBG, com destaque para EAS/AS, e condutas adequadas a assumir pelo trabalhador. Palestras regulares junto das comunidades sobre EAS/AS, prevenção, informação sobre a boa conduta esperada pelos trabalhadores, divulgação do MSGR, protocolo EAS/AS existente e uso do mesmo na denúncia de casos EAS/AS. Reportar imediatamente ao PDAC (em menos de 24h) reclamações relacionadas com EAS/AS mesmo que ainda não tenha sido formalizada (com as devidas diligências no cuidado ao anonimato e confidencialidade do caso). Privilegiar a contratação de trabalhadores da comunidade local, inclusivamente de mulheres. Para tal deverão ser divulgados os postos de trabalho disponíveis e processo de candidatura junto das Autoridades Locais para disseminação junto das populações; Implementação de Mecanismo de Sugestões e Gestão de Reclamações para denúncia e protecção de vítimas de violência baseada no género, com destaque para casos de EAS/AS relacionados com o projecto. 	Negativo. Pouco Significativo
Construção	Socio economia	- Funcionamento das actividades da obra – Necessidade de ensecamento temporário durante as obras nas infra-estruturas de captação e ao longo dos canais existentes	- Afecção de serviços e condicionamentos do acesso à água do canal principal pelas comunidades que o usam (consumo e outros usos) durante	Negativo. Significativo	<ul style="list-style-type: none"> Informar as comunidades locais sobre o cronograma de actividades da obra. Os agricultores e residentes na área do PI e povoações na envolvente (Bruvil, Bela Vista e Sanga devem ser informados sobre as actividades de obra e condicionamentos do acesso à água durante os trabalhos sobretudo ao nível da captação e do canal principal. O cronograma da obra (reabilitação da Captação) deverá ser adequado, na medida do possível, de forma a minimizar as restrições de acesso à água pela população. 	Não significativo

Fase	Factor em Análise	Ações de Projecto	Impactes previstos	Classificação do impacte	Medidas de Mitigação	Classificação após implementação das medidas
			grande parte do período da empreitada.		<ul style="list-style-type: none"> Deverá ser garantido pelo empreiteiro o abastecimento de água para consumo das comunidades (Bruvil, Bela Vista e Sanga) e dos produtores próximos dos actuais canais, que não possam obter água na proximidade das suas parcelas. Para tal, antes do corte de água na captação o empreiteiro terá de apresentar o levantamento dos produtores a considerar, o projecto das obras necessárias e, concluir a sua construção antes da empreitada ser efectivamente iniciada, considerando as sugestões apresentadas neste relatório. Implementação de Mecanismo de Sugestões e Gestão de Reclamações no âmbito do Plano de Gestão Ambiental ou de um PAR abreviado; 	
Pré e Construção	Socio economia – optimização de recursos	<ul style="list-style-type: none"> Funcionamento das actividades da obra e necessidade de matérias-primas, bens e serviços; Necessidade de mão de obra. 	<ul style="list-style-type: none"> Oportunidade de fornecimento de matérias-primas, bens e serviços por parte de empresas locais – Produção, comércio e emprego local. 	Positivo. Moderado	<ul style="list-style-type: none"> Recomendações pré-construção para a acção do PDAC (Detalhes no Capítulo 9.7). Sempre que possível promover a formação de pessoas da comunidade (nomeadamente mulheres) que estejam disponíveis para trabalhar na obra, para tarefas semiespecializadas; Privilegiar a aquisição de bens e serviços para a obra, às empresas locais (da província) e só depois recorrer às nacionais. 	Positivo Significativo
Exploração	Geomorfologia, geologia e Solos	<ul style="list-style-type: none"> Funcionamento do Sistema de Regadio; Utilização intensiva de máquinas agrícolas; Realização de queimadas. 	<ul style="list-style-type: none"> Erosão e compactação do solo; Redução da fertilidade do solo. 	Negativo. Pouco Significativo	<ul style="list-style-type: none"> Implementação de um Plano de operação-manutenção das infra-estruturas, com envolvimento de responsáveis das comunidades, dos Municípios e da Província, com definição de responsabilidades e compromissos de cada parte, frequências das intervenções acordadas e monitorização da implementação das acções acordadas, tendo em conta a necessidade de assegurar-se a sustentabilidade do projecto após a entrega da obra, com transmissão do <i>know-how</i> sobre a manutenção dos canais e boas práticas comunitárias de gestão do solo e da água. Evitar a circulação não controlada de veículos ou máquinas sobre o solo agrícola, a menos que indispensável para a actividade a realizar; Promover o plantio e sementeira directa para conservar a matéria orgânica do solo e reduzir a erosão; Evitar que o solo permaneça muito tempo a descoberto, ou seja sem qualquer cultura que o proteja, utilizar técnicas como o "mulching" para manter a humidade do solo; Promover a rotatividade das culturas; Promover a utilização de adubos naturais/orgânicos; Em zonas de maior declive realizar o cultivo em curva de nível e realizar plantação intercalada. Não realização de queimadas. Acções de sensibilização para que não sejam efectuadas; Promover uma boa drenagem dos caminhos de forma a evitar o início de processos erosivos devido à escorrência de águas. 	Não significativo
Exploração	Solos	<ul style="list-style-type: none"> Funcionamento do Sistema de Regadio; Aplicação intensiva de fertilizantes e pesticidas. 	<ul style="list-style-type: none"> Contaminação do solo por pesticidas e fertilizantes Redução da fertilidade do solo. 	Negativo. Moderado	<ul style="list-style-type: none"> Implementação de um Plano de operação-manutenção das infra-estruturas; Formação aos agricultores; Promover a rotatividade das culturas; Utilização dos resíduos das colheitas, composto ou estrume dos animais como adubo natural, sempre que possível e economicamente viável; Evitar que o solo permaneça muito tempo a descoberto, ou seja sem qualquer cultura que o proteja, utilizar técnicas como o "mulching" para manter a humidade do solo; Avaliar periodicamente os solos (nomeadamente o pH, humidade) e considerar a aplicação de correctivos e fertilizantes, conforme necessário. Planear, registar e monitorizar a aplicação de fertilizantes. Implementar um Plano de Maneio de Pragas e divulgá-lo. Monitorização periódica da qualidade da água de rega. 	Negativo. Pouco Significativo
Exploração	Recursos Hídricos	<ul style="list-style-type: none"> Funcionamento do Sistema de Regadio; Utilização de água para rega. 	<ul style="list-style-type: none"> Redução da disponibilidade hídrica na região. 	Negativo. Pouco Significativo	<ul style="list-style-type: none"> Promoção do uso de sistemas de irrigação eficientes; Desenvolver um plano de irrigação adequado, garantindo que é fornecida a quantidade de água ideal para as culturas em causa; Implementação de um Plano de operação-manutenção das infra-estruturas; Evitar que o solo permaneça muito tempo a descoberto, ou seja sem qualquer cultura que o proteja, utilizar técnicas como o "mulching" para manter a humidade do solo; Monitorizar o consumo de água; 	Não significativo
Exploração	Recursos Hídricos	<ul style="list-style-type: none"> Funcionamento do Sistema de Regadio; Aplicação intensiva de fertilizantes e pesticidas. 	<ul style="list-style-type: none"> Contaminação da água por pesticidas e fertilizantes; Eutrofização dos cursos de água. 	Negativo. Moderado	<ul style="list-style-type: none"> Implementação de um Plano de operação-manutenção das infra-estruturas e de formação, contemplando boas práticas comunitárias no âmbito WASH (Água, saneamento e higiene); Promover a rotatividade das culturas; Implementar um Plano de Maneio de Pragas e divulgá-lo. Monitorização periódica da qualidade da água de rega. 	Negativo. Pouco Significativo

Fase	Factor em Análise	Ações de Projecto	Impactes previstos	Classificação do impacte	Medidas de Mitigação	Classificação após implementação das medidas
Exploração	Recursos Hídricos	- Funcionamento do Sistema de Regadio;	- Não é questão de impacto. É uma recomendação	-	<ul style="list-style-type: none"> Implementar medida relativa a estudos e projectos para reforço da capacidade de captação, após avaliação de resultados da operação 	-
Exploração	Biodiversidade	- Funcionamento do Sistema de Regadio; - Aplicação intensiva de fertilizantes e pesticidas.	- Contaminação indirecta das espécies vegetais e da fauna; - Aumento da resistência a pragas.	Negativo. Moderado	<ul style="list-style-type: none"> Formação aos agricultores; Implementar um Plano de Maneio de Pragas e divulgá-lo; Garantir faixas de protecção dos cursos de água (galeria ripícola) durante a aplicação de fertilizantes e pesticidas. 	Negativo. Pouco Significativo
Exploração	Qualidade do ar	- Funcionamento de máquinas agrícolas; - Realização de queimadas - Aplicação intensiva de fertilizantes e pesticidas.	- Emissão de gases poluentes; - Dispersão de químicos pelo ar caso a aplicação seja realizada em dias ventosos.	Não significativo	<ul style="list-style-type: none"> No caso de utilização de máquinas agrícolas, garantir a sua manutenção periódica de forma a permitir um funcionamento adequado; Promover a formação dos trabalhadores do regadio, de forma a garantir o uso de técnicas agrícolas adequadas e boas práticas ambientais e de uso dos produtos agro-químicos, de forma a: evitar a realização de queimadas, aplicar adequadamente produtos agro-químicos e evitar a queima de resíduos de embalagens de produtos agro-químicos. 	Não significativo
Exploração	Ambiente sonoro	- Movimento de máquinas agrícolas.	- Incómodo dos residentes do perímetro por aumento do ruído.	Não significativo	<ul style="list-style-type: none"> Garantir que as máquinas agrícolas utilizadas se encontram em boas condições de funcionamento através da realização de manutenções periódicas para a sua verificação. 	Não significativo
Exploração	Socio economia	- Funcionamento do Regadio.	- Aumento da produtividade agrícola; - Aumento do rendimento das famílias; - Dinamização economia local; - Atração de famílias beneficiárias para o perímetro.	Positivo Significativo	<ul style="list-style-type: none"> Ver Recomendações pré-construção para a acção do PDAC (Detalhes no Capítulo 9.7) Promover a ligação das cooperativas com os comerciantes/mercados/loais de venda da envolvente para escoamento dos produtos para o mercado Promover a ligação das cooperativas com os fornecedores de insumos para aumento da produtividade agrícola das parcelas. 	Positivo Significativo
Exploração	Socio economia	- Ineficiente manutenção das infra-estruturas do Regadio.	- Degradação das infra-estruturas, conduzindo a má gestão da água, com repercussões nos solos e na produtividade agrícola.	Negativo. Moderado	<ul style="list-style-type: none"> Implementação de um Plano de operação-manutenção das infra-estruturas de forma a promover um bom desempenho das infra-estruturas, um bom escoamento de água na rede e a rega adequada; Formação aos agricultores sobre as técnicas culturais mais adequadas, quantidades adequadas de água na rega a cada cultura, uso adequado de adubos e manutenção das infra-estruturas do Regadio. 	Negativo. Pouco Significativo
Exploração	Socio economia	- Afluxo de trabalhadores de outras regiões para trabalhar no Regadio.	- Choque cultural entre os trabalhadores que vêm de outras regiões para trabalhar com as populações locais. - Aumento da violência baseada no género e de casos de assédio sexual.	Negativo. Moderado	<ul style="list-style-type: none"> Implementação de Mecanismo de Sugestões e Gestão de Reclamações durante o período de garantia da obra 	Negativo. Pouco Significativo
Exploração	Socio economia	- Realização dos trabalhos agrícolas. - Aplicação de pesticidas e fertilizantes.	- Risco de ocorrência de acidentes; - Maior incidência de doenças ocupacionais (exposição a pesticidas e fertilizantes). - Condições favoráveis à proliferação do mosquito, vector de transmissão da malária.	Negativo. Significativo	<ul style="list-style-type: none"> Formação aos agricultores sobre as técnicas culturais mais adequadas, quantidades adequadas de água na rega a cada cultura, uso adequado de adubos e manutenção das infra-estruturas do Regadio. Divulgação e implementação do Plano de Maneio de Pragas (que inclui as questões relativas à segurança na aplicação de pesticidas e fertilizantes – exposição a substâncias perigosas). Formação sobre segurança na realização de trabalhos agrícolas (nomeadamente utilização de máquinas e veículos); Implementação de medidas de biossegurança para prevenção da COVID-19. Desenvolvimento de um procedimento de emergência em caso de acidente. 	Negativo. Pouco Significativo



8 OBRIGAÇÕES E RESPONSABILIDADES NA GESTÃO AMBIENTAL E SOCIAL

8.1 OBRIGAÇÕES DAS ENTIDADES GOVERNAMENTAIS

O Ministério do Ambiente (MINAMB) é o Departamento Ministerial responsável por formular, conduzir, fiscalizar, avaliar e executar a política do Executivo no domínio da cultura, turismo e ambiente e a condução de estratégias dos programas e dos projectos de fomento da cultura, de desenvolvimento do turismo e da gestão ambiental.

No âmbito da Avaliação de Impacte Ambiental e Licenciamento, o MINAMB é responsável pela coordenação e gestão do Processo AIA, emissão de Declaração de Conformidade Ambiental e Emissão de Licença Ambiental, por via da Entidade de AIA a nível central.

A Direcção Nacional de Prevenção e Avaliação de Impactes Ambientais dentro do MINAMB é responsável pela concepção e implementação das políticas e estratégias de prevenção das incidências dos impactes ambientais.

No caso de Projectos da **Categoria B** compete à **Entidade de AIA a nível central**, emitir as Licenças Ambientais para as actividades.

8.2 OBRIGAÇÕES E RESPONSABILIDADES DO PROPONENTE

No caso concreto do Projecto da Implementação do PI de Cauá, o Ministério da Agricultura e Florestas (MINAGRIF) é o Proponente do Projecto, no âmbito do Projecto de Desenvolvimento da Agricultura Comercial (PDAC).

O Proponente ou Dono de Obra é o principal responsável pela implementação do PGAS nas fases de planeamento, construção e exploração.

No interesse da protecção ambiental, da saúde e segurança dos trabalhadores e do público em geral, e no seu próprio interesse, o Proponente deve, nos seus acordos contratuais com os empreiteiros e a fiscalização na fase de construção e entidades contratadas durante a operação do Regadio, incluir cláusulas relativas à protecção ambiental e, especificamente, de cumprimento do PGAS de forma a salvaguardar o cumprimento dos requisitos ambientais por parte do empreiteiro e actuar em caso de incumprimento dos mesmos.

Deverá ainda designar as pessoas habilitadas para apoiar os compromissos relativos à gestão ambiental e social, assim como à saúde e segurança e monitorizar, avaliar os procedimentos implementados e reportar às autoridades competentes os seus resultados, neste âmbito.



8.3 OBRIGAÇÕES E RESPONSABILIDADES DA UIP DO PDAC

A UIP do PDAC funcionará como a extensão do Proponente no local da implementação do Projecto. A UIP será então responsável pela disponibilização de meios e recursos humanos no território do PI, de forma a viabilizar a implementação do PGAS.

Caberá também, à UIP garantir a fiscalização da implementação do PGAS pelo Empreiteiro, visitando regularmente o local e solicitando a informação necessária à supervisão das acções e monitorização dos resultados.

8.4 OBRIGAÇÕES E RESPONSABILIDADES DO EMPREITEIRO

O empreiteiro seleccionado será responsável pela implementação das medidas definidas no Plano de Gestão Ambiental e Social durante as actividades construtivas. Para tal deverá providenciar formação ao seu pessoal assegurando que este seja plenamente qualificado para as funções a desempenhar. O mesmo deverá assegurar relativamente a pessoal subcontratado por si (subempreiteiros).

O Empreiteiro obriga-se a nomear um Gestor de Ambiente, Saúde e Segurança Ocupacional (GASS) e a integrar na sua equipa um especialista social.

Globalmente as responsabilidades do empreiteiro serão:

1. Cumprir com todos os requisitos do PGAS, de acordo com o quadro de referência e os padrões ambientais do projecto, empregar técnicas, práticas e métodos de construção que assegurem o cumprimento de tais padrões bem como, em geral, minimizar os danos ambientais, controlar os resíduos, evitar a poluição, prevenir a perda ou danos sobre os recursos naturais e minimizar os efeitos sobre os utentes e ocupantes das terras circunvizinhas e público em geral;
2. Embora o presente PGAS forneça informação de base, é da responsabilidade do empreiteiro verificar a exactidão de qualquer informação fornecida e, independentemente de qualquer inexactidão ou omissão, cumprir com o quadro de referência e com os padrões do projecto;
3. Prevenir ou minimizar a ocorrência de acidentes, que possam causar danos ao ambiente, prevenir ou minimizar os efeitos de tais acidentes e reverter às condições ambientais a um estado que se assemelhe, tanto quanto possível, ao existente antes do acidente;
4. Caso as autoridades governamentais considerem que as actividades de construção executadas pelo empreiteiro causem danos ambientais inaceitáveis, o empreiteiro deverá consultar imediatamente as autoridades de modo a identificar as medidas necessárias à sua minimização a serem implementadas. As medidas acordadas deverão ser implementadas o mais rápido possível, de forma a evitar a ocorrência de danos subsequentes e reparar qualquer dano que possa ter ocorrido;
5. Estar aberto à realização de auditorias ambientais periódicas pelas estruturas governamentais relevantes e disponibilizar a informação que lhe for solicitada nesse âmbito. Por outro lado, o empreiteiro deverá realizar auditorias internas, para assegurar o cumprimento do PGAS;



8.5 OBRIGAÇÕES E RESPONSABILIDADES DO GESTOR DE AMBIENTE, SAÚDE E SEGURANÇA OCUPACIONAL

As responsabilidades do Gestor de Ambiente, Saúde e de Segurança Ocupacional (GASS), nomeado pelo Empreiteiro, serão:

1. Garantir a conformidade com as medidas contidas do PGAS;
2. Comunicar regularmente com as entidades governamentais responsáveis sobre o estado de qualquer não-conformidade significativa identificada e do progresso para a sua correcção;
3. Assegurar que as empresas subcontratadas estejam informadas e que assumam responsabilidade pela aplicação das recomendações emitidas;
4. Providenciar relatórios mensais, para avaliação da conformidade com o PGAS, os quais devem ser submetidos às entidades governamentais responsáveis;
5. Providenciar documentação e informação aos Auditores Ambientais;
6. Produzir um relatório de gestão ambiental completo no final da fase de construção e de 5 em 5 anos, durante a fase de exploração. Estes relatórios deverão fazer um balanço em matéria ambiental, e da implementação/conformidade do projecto com o PGAS;
7. Assegurar e facilitar uma ligação permanente entre as instituições relevantes.

8.6 OBRIGAÇÕES E RESPONSABILIDADES DO ENGENHEIRO RESIDENTE

As responsabilidades do Engenheiro Residente serão:

1. Acompanhar as acções de obra de forma a assegurar que o empreiteiro e os subempreiteiros cumpram as suas obrigações no âmbito do PGAS;
2. Assegurar que qualquer não-conformidade seja comunicada;
3. Assegurar que as não-conformidades sejam corrigidas dentro do prazo previsto garantindo a efectiva implementação das soluções de mitigação identificadas para o efeito;
4. Garantir a revisão do Plano de Gestão Ambiental e Social, sempre que necessário;
5. Receber os relatórios do Gestor de Ambiente, Saúde e Segurança Ocupacional (GASS) e assegurar que as conclusões e recomendações sejam respondidas e correctamente implementadas.

9 PROGRAMA DE GESTÃO AMBIENTAL E MONITORIZAÇÃO

De acordo com os impactes previamente identificados no Estudo de Impacte Ambiental, foram definidos os Programas de Gestão Ambiental para cada tipologia de impacto ou componente ambiental avaliada, sendo identificados os seus objectivos, acções e responsáveis pela sua implementação.

São também identificados os tipos de monitorização/ indicadores de desempenho que permitem monitorizar as acções propostas e aferir a sua eficácia.

Nos capítulos seguintes apresentam-se os programas definidos, que deverão ser aplicados durante as fases de construção e exploração do projecto.

9.1 PG01 - PROGRAMA DE GESTÃO DA QUALIDADE DO SOLO

PG01 - Programa de Gestão da Qualidade do Solo			
OBJECTIVOS	ACÇÕES DE MITIGAÇÃO A DESENVOLVER	TIPO DE MONITORIZAÇÃO / INDICADORES DE DESEMPENHO	CRONOGRAMA
<ul style="list-style-type: none"> - Evitar e/ou minimizar a Erosão do Solo decorrente das actividades de desmatamento, escavação, movimentação de terras e depósitos temporários de terras; - Reduzir a compactação do solo e favorecer a infiltração da água para manter o solo com boas condições para a agricultura; - Minimizar a produção de terras sobrantes; - Evitar e/ou minimizar a poluição/contaminação do solo decorrente das actividades da obra (por derrames, resíduos, matérias perigosas, efluentes); 	<ul style="list-style-type: none"> - As desmatamentos deverão ser realizadas imediatamente antes das acções construtivas subsequentes evitando deixar o solo exposto e sujeito à erosão durante longos períodos. - Para as actividades construtivas junto à captação, deve realizar-se o desvio provisório do canal do Rio, permitindo que as escavações nessa área sejam executadas a seco. Para esse efeito deverá utilizar-se sistema de bombagem para garantir que o fundo se encontra livre de água. - Os trabalhos na captação não devem ser iniciados antes do fim do período húmido. - Limitar as áreas de intervenção ao mínimo indispensável e efectuar o balizamento das mesmas de forma a garantir que a circulação de veículos e trabalhadores ocorre dentro das áreas definidas evitando afectação de áreas agrícolas. - Localização dos estaleiros dentro das áreas a intervencionar e garantir que possui as condições necessárias ao armazenamento de matérias-primas e resíduos. - Garantir a reutilização de terras na própria obra, minimizando a produção de terras sobrantes, sempre que possível. O armazenamento das terras em pilhas não deverá exceder 1,5 m de altura. - Ter sempre disponível no local equipamento de resposta a derrames. - Realizar a manutenção regular e adequada de veículos e máquinas. - Restringir o abastecimento de máquinas e veículos a áreas impermeabilizadas. - Implementar o Plano de Gestão de Resíduos de Construção e Demolição: 	<ul style="list-style-type: none"> - Verificação das condições de armazenagem de resíduos (sobretudo dos perigosos); - Verificação das condições de abastecimento de combustíveis; - Verificação das condições de armazenagem de materiais perigosos, produtos químicos, combustíveis, óleos e lubrificantes. - Verificação da realização de manutenções periódicas de máquinas e veículos usadas em obra; - Registo de ocorrências de derrames. <p>Para a monitorização destes indicadores devem ser criadas <i>Listas de Verificação</i> para cada um dos aspectos a verificar em obra.</p>	Durante todo o período de obra
			RESPONSÁVEL

PG01 - Programa de Gestão da Qualidade do Solo			
OBJECTIVOS	ACÇÕES DE MITIGAÇÃO A DESENVOLVER	TIPO DE MONITORIZAÇÃO / INDICADORES DE DESEMPENHO	CRONOGRAMA
	<ul style="list-style-type: none"> · Garantir a existência no estaleiro de um parque de resíduos, com contentores com capacidade adequada, com drenagem adequada, impermeabilizado e coberto; · Os resíduos perigosos devem ser separados dos resíduos não perigosos, no parque de resíduos; · Nas frentes de obra poderão estar disponíveis contentores para alguns tipos de resíduos (se necessário); · Implementar acções de formação sobre a triagem e deposição de resíduos nos locais disponíveis para o efeito. <p>– Os locais de armazenamento de combustível, deverão ser equipados com bacias de retenção com capacidade suficiente para a retenção do líquido armazenado, em caso de fuga.</p> <p>– O armazenamento dos materiais perigosos, produtos químicos, combustíveis, óleos e lubrificantes deverá:</p> <ul style="list-style-type: none"> · estar localizado afastado das linhas de água; · ser impermeável e possuir bacia de retenção; · estar equipado com equipamento de contenção de derrames; · o manuseamento destes deve ser alvo de um procedimento específico a definir pelo empreiteiro e a implementar em obra. 		
<ul style="list-style-type: none"> – Evitar e/ou minimizar a Erosão do Solo; – Reduzir a compactação do solo e favorecer a infiltração da água para manter o solo com boas condições para a agricultura; 	<ul style="list-style-type: none"> – Evitar a circulação não controlada de máquinas agrícolas sobre o solo agrícola, a menos que indispensável para a actividade a realizar. – Promover a formação dos agricultores, de acordo com um plano de formação a definir e que inclua: <ul style="list-style-type: none"> · as técnicas culturais mais adequadas; 	<ul style="list-style-type: none"> – Verificação do cumprimento do Plano de Formação a detalhar (Ver PG07). – Verificação do cumprimento do Plano de Maneio de Pragas. – Verificação do cumprimento do Plano de Manutenção das infra-estruturas, a definir. 	<p>CRONOGRAMA</p> <p>Fase de Exploração do Regadio</p> <p>RESPONSÁVEL</p>

PG01 - Programa de Gestão da Qualidade do Solo			
OBJECTIVOS	ACÇÕES DE MITIGAÇÃO A DESENVOLVER	TIPO DE MONITORIZAÇÃO / INDICADORES DE DESEMPENHO	CRONOGRAMA
<ul style="list-style-type: none"> - Evitar e/ou minimizar a contaminação do solo decorrente do uso de pesticidas e fertilizantes; - Evitar a salinização dos solos; 	<ul style="list-style-type: none"> · adequação da rega a cada cultura; · uso adequado de adubos; · manutenção das infra-estruturas; - Promover o plantio e sementeira directa para conservar a matéria orgânica do solo e reduzir a erosão; - Promover a rotatividade de culturas. - Promover a utilização de adubos naturais/orgânicos; - Em zonas de maior declive realizar o cultivo em curva de nível e realizar plantação intercalada. - Promover uma boa drenagem dos caminhos de forma a evitar o início de processos erosivos devido à escorrência de águas. - Utilização dos resíduos das colheitas, composto ou estrume dos animais como adubo natural, sempre que possível e economicamente viável. - Evitar que o solo permaneça muito tempo a descoberto, ou seja sem qualquer cultura que o proteja, utilizar técnicas como o "mulching" para manter a humidade do solo. - Avaliar periodicamente os solos (nomeadamente o pH, humidade) e considerar a aplicação de correctivos e fertilizantes, conforme necessário. - Planear, registar e monitorizar a aplicação de fertilizantes. - Implementar um Plano de Maneio de Pragas adequado. - Definição e implementação de um plano de manutenção e limpeza eficaz das infra-estruturas de forma a promover um bom escoamento de água na rede e a rega adequada. 		<p>PDAC da Província em articulação com a Cooperativa Agrícola (a criar)</p>

9.2 PG02 - PROGRAMA DE GESTÃO DOS RECURSOS HÍDRICOS

PG02 - Programa de Gestão dos Recursos Hídricos			
OBJECTIVOS	ACÇÕES DE MITIGAÇÃO A DESENVOLVER	TIPO DE MONITORIZAÇÃO / INDICADORES DE DESEMPENHO	CRONOGRAMA
– Evitar e/ou minimizar a degradação da qualidade da água durante as escavações junto à Captação.	<ul style="list-style-type: none"> – Evitar a circulação de veículos, depósitos de terras e implantação de estaleiro nas margens das linhas de água. – Para evitar a degradação da qualidade da água, nomeadamente devido ao aumento da turbidez por aumento dos sólidos em suspensão na água, com origem no arrastamento de poeiras, durante as escavações na zona da captação, deve-se: <ul style="list-style-type: none"> · Realizar o humedecimento dos caminhos de circulação e frentes de obra; · Afastar os depósitos temporários de materiais de escavação das valas e linhas de água, etc. · Cobrir os materiais pulverulentos durante o seu transporte; · Usar percursos pré-definidos para circulação entre as frentes de obra e o estaleiro; · Implementar as medidas de controlo da erosão mencionadas no Programa de Gestão da Qualidade do Solo (PG01), que promovem a redução da produção de poeiras. – Para evitar a degradação da qualidade da água por contaminação por óleos e combustíveis ou resíduos deve-se: <ul style="list-style-type: none"> · Realizar a manutenção regular e adequada de veículos e máquinas, garantindo a detecção de fugas dos equipamentos. · Proibir de descarregamento das águas de lavagem de betoneiras ou outros equipamentos nas linhas de água, promovendo a existência de locais específicos para o efeito (vala com manta geotêxtil). · Implementar o Plano de Gestão de Resíduos de Construção e Demolição, de forma a evitar a contaminação dos cursos de água por deposição indiscriminada de resíduos. · Garantir a existência de kit de derrames (material absorvente para a água) nas operações de escavação junto à Captação. 	<ul style="list-style-type: none"> – Verificação do cumprimento das condições de localização do estaleiro, depósitos temporários de terras e percursos de circulação dos veículos no planeamento da obra. – Verificar a existência de kit de derrames na frente de obra da Captação. – Registo de ocorrências de derrames para a água. <p>Para a monitorização destes indicadores devem ser criadas <i>Listas de Verificação</i> para cada um dos aspectos a verificar em obra.</p>	No planeamento e durante todo o período de obra
			RESPONSÁVEL

PG02 - Programa de Gestão dos Recursos Hídricos			
OBJECTIVOS	ACÇÕES DE MITIGAÇÃO A DESENVOLVER	TIPO DE MONITORIZAÇÃO / INDICADORES DE DESEMPENHO	CRONOGRAMA
	<ul style="list-style-type: none"> Implementar as acções de controlo de derrames no solo já mencionadas no Programa de Gestão da Qualidade do Solo (PG01), já que por infiltração poderão originar contaminações dos recursos hídricos subterrâneos ou por lixiviação dos recursos hídricos superficiais. 		
<ul style="list-style-type: none"> Evitar a contaminação da água por lixiviação devido a aplicação intensiva de pesticidas e fertilizantes e a rega excessiva. Evitar a contaminação da água do canal por efluentes de actividade humana. Garantir uma gestão eficiente da água. 	<ul style="list-style-type: none"> Promoção do uso de sistemas de irrigação eficientes. Desenvolver um plano de irrigação adequado, garantindo que é fornecida a quantidade de água ideal para as culturas em causa (ver Anexo B das orientações do BM - Saúde, Segurança e Ambiente para Produção de Culturas Anuais). Implementação de um Plano de operação-manutenção das infra-estruturas, incluindo um plano de envolvimento, de informação, de educação e de comunicação dirigido às comunidades interessadas; Implementar o Plano de Maneio de Pragas definido. Realizar a monitorização periódica da qualidade da água de rega, de acordo com o definido no Decreto Presidencial n.º 261/11, de 6 de Outubro (ver Plano de Monitorização da Qualidade da Água descrito no capítulo 13) e do consumo de água. 	<ul style="list-style-type: none"> Verificação do cumprimento do Plano de Maneio de Pragas. Verificação do cumprimento do Plano de Manutenção das infra-estruturas, a definir. Verificação do cumprimento do cumprimento do Plano de Monitorização da Água (Capítulo 11) 	<p>CRONOGRAMA</p> <p>Anualmente, durante a exploração do Regadio</p> <p>RESPONSÁVEL</p> <p>PDAC da Província em articulação com a Cooperativa Agrícola (a criar)</p>

9.3 PG03 - PROGRAMA DE GESTÃO DE RESÍDUOS

PG03 - Programa de Gestão de Resíduos			
OBJECTIVOS	ACÇÕES DE MITIGAÇÃO A DESENVOLVER	TIPO DE MONITORIZAÇÃO / INDICADORES DE DESEMPENHO	CRONOGRAMA
<ul style="list-style-type: none"> – Realizar uma adequada gestão dos resíduos produzidos em obra, garantindo o seu correcto armazenamento, transporte e um destino final adequado. 	<ul style="list-style-type: none"> – Implementar o Plano de Gestão de Resíduos de Construção e Demolição. – Garantir a existência no Estaleiro de um parque de resíduos, com contentores com capacidade adequada, com drenagem adequada, impermeabilizado e coberto. Deve ainda dispor de equipamento de resposta a derrames (material absorvente). – Os resíduos serão segregados por tipo (perigosos e não perigosos) e armazenados temporariamente de acordo com a sua classificação, prevista no Regulamento sobre a Gestão de Resíduos - Decreto Presidencial n.º 190/12 de 24 de Agosto. – Nas frentes de obra poderão estar disponíveis contentores para alguns tipos de resíduos (se necessário). – Limitar ao mínimo o tempo de armazenamento temporário de resíduos, sobretudo dos resíduos perigosos. – Quando os contentores ou outros recipientes atingirem a capacidade máxima de armazenagem temporária, os mesmos serão encaminhados para se proceder à sua eliminação/valorização numa entidade licenciada para esse efeito. – O transporte de resíduos deve obedecer às regras estabelecidas no Decreto Presidencial n.º 190/12 de 24 de Agosto. – É proibida a queima indiscriminada de resíduos, assim como o seu abandono no solo, nos cursos de água ou margens. – Regras aplicáveis a resíduos específicos: 	<ul style="list-style-type: none"> – Verificação das condições de armazenamento de resíduos e da realização da sua adequada triagem; – Verificação da quantidade de resíduos gerados e destino final de cada tipo. – Verificação da realização de acções de formação em matéria de gestão de resíduos – Verificação das Guias de acompanhamento de resíduos para destino final adequado. 	Durante todo o período de obra
			RESPONSÁVEL Dono de Obra, Empreiteiros e Subempreiteiros

PG03 - Programa de Gestão de Resíduos			
OBJECTIVOS	ACÇÕES DE MITIGAÇÃO A DESENVOLVER	TIPO DE MONITORIZAÇÃO / INDICADORES DE DESEMPENHO	CRONOGRAMA
	<ul style="list-style-type: none"> · Os RCD (Resíduos de Construção e Demolição), nomeadamente escombros de betão resultantes de eventuais demolições poderão ser utilizados como material de base na construção de acessos, se as suas características permitirem. · Garantir a reutilização de terras de escavação na própria obra, minimizando a produção de terras sobrantes. · As terras sobrantes resultantes da escavação serão encaminhadas a aterro. Estes solos poderão ser cedidos ou vendidos a populações locais que necessitem deles. · Os resíduos equiparados a urbanos (domésticos) serão conduzidos para o aterro sanitário de RSU mais próximo. · A matéria orgânica resultante da desmatação e limpeza da área de intervenção poderá ser depositada no solo para compostagem, caso não se encontre contaminada. <p>– Promover a formação aos trabalhadores em obra sobre as regras de triagem e armazenamento temporário dos resíduos em obra.</p>		
<p>– Realizar uma adequada gestão dos resíduos de embalagens de agro-químicos utilizados pelos agricultores.</p> <p>– Promover a compostagem dos resíduos resultantes das colheitas.</p>	<p>– É proibida a queima de embalagens/recipientes de produtos agro-químicos, assim como o seu abandono no solo, nos cursos de água ou margens e ainda a sua utilização para outros fins.</p> <p>– A Cooperativa Agrícola (a criar) deverá promover a criação de um local de armazenamento deste tipo de resíduos (embalagens de produtos agro-químicos) onde os agricultores beneficiários possam depositá-los e posteriormente serem encaminhados para eliminação por uma entidade licenciada para esse efeito.</p> <p>– Promover o espalhamento nos terrenos dos resíduos orgânicos resultantes das colheitas utilizando-os como adubo natural (quando adequado).</p>	<p>– Verificação da quantidade de resíduos gerados e encaminhados a destino final.</p>	<p>CRONOGRAMA</p> <p>Fase de Exploração do Regadio</p> <p>RESPONSÁVEL</p> <p>PDAC da Província em articulação com a Cooperativa Agrícola (a criar)</p>

9.4 PG04 – PROGRAMA DE GESTÃO DA BIODIVERSIDADE

PG04 – Programa de Gestão da Biodiversidade			
OBJECTIVOS	ACÇÕES DE MITIGAÇÃO A DESENVOLVER	TIPO DE MONITORIZAÇÃO / INDICADORES DE DESEMPENHO	CRONOGRAMA
<ul style="list-style-type: none"> – Minimizar a perda de espécies vegetais por desmatamento da galeria ripícola e consequente perda de habitats da fauna; – Minimizar o abate de árvores nos troços de canais distribuidores a construir; – Minimizar a proliferação de espécies exóticas invasoras; 	<ul style="list-style-type: none"> – Limitar ao indispensável as áreas a desmatar, evitando a perda de habitats. – As acções de desmatamento deverão ser acompanhadas pela Fiscalização de modo a evitar o abate inadvertido de imbondeiros, mangueiras, cafezeiros, palmeiras e outras espécies frutícolas. – A Fiscalização deverá obter a aprovação de um líder comunitário para o corte de imbondeiros, palmeiras, mangueira ou outra árvore de fruto de maior dimensão e altura superior a 5 m localizadas na faixa de caminhos paralelos aos canais e na totalidade do PI. – Limitar as áreas de intervenção ao mínimo indispensável e balizamento das mesmas de forma a garantir que a circulação de veículos e trabalhadores ocorre dentro das áreas definidas evitando afectação de áreas desnecessárias. – No caso de serem identificadas espécies exóticas invasoras durante as desmatamentos, os resíduos vegetais deverão ser destruídos, evitando a dispersão de sementes nas zonas envolventes. Se necessário realizar o controlo localizado com herbicida de forma a evitar o ressurgimento destas espécies. 	<ul style="list-style-type: none"> – Fiscalização executa levantamento específico da biodiversidade ~(Lagoa da Bela Vista) – Verificação do balizamento das áreas de intervenção e áreas a desmatar. – Verificação das aprovações junto da comunidade de abate de árvores de grande porte. – Verificação do aumento anormal de espécies, vegetais ou faunísticas, exóticas/invasoras. – Verificação da ocorrência de mortalidade anormalmente elevada de espécies faunísticas. 	No planeamento da obra e durante todo o período de obra RESPONSÁVEL
			Fiscalização (Lev. Base da biodiversidade; Prevenção e verificação) Empreiteiro
<ul style="list-style-type: none"> – Evitar a contaminação indirecta de espécies de flora e fauna devido à aplicação intensiva de pesticidas; 	<ul style="list-style-type: none"> – Implementar o Plano de Maneio de Pragas definido. – No caso de ser realizado algum controlo de espécies exóticas invasoras durante a operação do Regadio, os resíduos vegetais deverão ser destruídos, evitando a dispersão de sementes nas zonas envolventes. Se necessário poderá realizar-se 	<ul style="list-style-type: none"> – Verificação do cumprimento do Plano de Maneio de Pragas. 	CRONOGRAMA
			Durante a exploração do Regadio RESPONSÁVEL

PG04 – Programa de Gestão da Biodiversidade			
OBJECTIVOS	ACÇÕES DE MITIGAÇÃO A DESENVOLVER	TIPO DE MONITORIZAÇÃO / INDICADORES DE DESEMPENHO	CRONOGRAMA
<ul style="list-style-type: none"> – Evitar o aumento da resistência das pragas aos pesticidas. – Minimizar a proliferação de espécies exóticas invasoras; 	<ul style="list-style-type: none"> o controlo localizado com herbicida de forma a evitar o ressurgimento destas espécies. – Garantir faixas de protecção dos cursos de água (galeria ripícola) durante a aplicação de fertilizantes e pesticidas. 		PDAC da Província em articulação com a Cooperativa Agrícola (a criar)

9.5 PG05 – PROGRAMA DE GESTÃO DA QUALIDADE DO AR

PG05 – Programa de Gestão da Qualidade do Ar			
OBJECTIVOS	ACÇÕES DE MITIGAÇÃO A DESENVOLVER	TIPO DE MONITORIZAÇÃO / INDICADORES DE DESEMPENHO	CRONOGRAMA
<ul style="list-style-type: none"> – Minimizar a suspensão de partículas no ar, decorrente da realização de escavações, movimentos terras, depósitos 	<ul style="list-style-type: none"> – Promover a aspersão de água nos acessos à obra e nas frentes de obra durante as operações de escavação e movimentos de terra, para evitar a suspensão de poeiras no ar, em particular nos períodos mais secos e ventosos. Tendo em 	<ul style="list-style-type: none"> – Verificação do cumprimento das acções regulares de humedecimento do solo durante as actividades com maior 	Durante todo o período de obra RESPONSÁVEL

PG05 – Programa de Gestão da Qualidade do Ar			
OBJECTIVOS	AÇÕES DE MITIGAÇÃO A DESENVOLVER	TIPO DE MONITORIZAÇÃO / INDICADORES DE DESEMPENHO	CRONOGRAMA
<p>temporários de terras e circulação em caminhos não pavimentados.</p> <p>– Minimizar a emissão de gases de combustão decorrentes do funcionamento de máquinas e circulação de veículos na obra.</p>	<p>consideração um consumo racional da água, deverá utilizar-se para este efeito e, sempre que possível, água reaproveitada das chuvas.</p> <p>– Limitar a velocidade de circulação nos acessos à obra (não pavimentados) para evitar a suspensão de partículas no ar.</p> <p>– Garantir a cobertura de materiais pulverulentos durante o seu transporte evitando a dispersão de poeiras nos percursos efectuados.</p> <p>– Garantir que os equipamentos utilizados em obra se encontram em boas condições de funcionamento através da realização de manutenções periódicas para a sua verificação. Os motores dos veículos não devem ser deixados a funcionar desnecessariamente.</p> <p>– Proibir a queima de quaisquer resíduos no local. Os resíduos produzidos na obra deverão ser geridos de acordo com o Plano de Prevenção e Gestão de Resíduos de Construção e Demolição.</p>	<p>dispersão de partículas (Fase de construção).</p> <p>– Verificação do nível de incómodo causado pelas poeiras e emissões gasosas.</p> <p>– Verificação da realização de manutenções periódicas de máquinas agrícolas (no mínimo anual).</p>	<p>Empreiteiro e subempreiteiros</p>
<p>– Minimizar a emissão de gases de combustão decorrentes da utilização de máquinas agrícolas.</p> <p>– Minimizar a emissão de gases poluentes para a atmosfera decorrentes da utilização de agro-químicos e queima de resíduos,</p>	<p>– No caso de utilização de máquinas agrícolas, garantir a sua manutenção periódica de forma a permitir um funcionamento adequado.</p> <p>– Implementar o Plano de Maneio de Pragas definido, onde deverá constar a formação aos agricultores para a forma correcta de aplicação de pesticidas e gestão dos resíduos de embalagens de agro-químicos, evitando a sua queima.</p>	<p>– Verificação da implementação do Plano de Maneio de Pragas.</p>	<p>CRONOGRAMA</p> <p>Durante a exploração do Regadio</p> <p>RESPONSÁVEL</p> <p>PDAC da Província em articulação com a Cooperativa Agrícola (a criar)</p>

9.6 PG06 - PROGRAMA DE GESTÃO DO RUÍDO

PG06 - Programa de Gestão do Ruído			
OBJECTIVOS ESPECÍFICOS	ACÇÕES DE MITIGAÇÃO A DESENVOLVER	TIPO DE MONITORIZAÇÃO / INDICADORES DE DESEMPENHO	CRONOGRAMA
<ul style="list-style-type: none"> – Minimizar a emissão de ruído provocado pelo funcionamento da obra. – Minimizar o incómodo gerado para os residentes do perímetro de populações na envolvente. 	<ul style="list-style-type: none"> – Informar as comunidades locais sobre o cronograma de actividades da obra, nomeadamente quando estiverem em causa actividades mais ruidosas e elevado fluxo de veículos à obra. – Assegurar o maior afastamento possível entre o Estaleiro e as áreas habitadas dentro do perímetro, por forma a proteger os agricultores residentes do ruído gerado pelas actividades realizadas no estaleiro. – Limitar as actividades ruidosas ao período diurno (7-20h). – Os equipamentos e veículos utilizados em obra têm de estar em boas condições de funcionamento, com as suas manutenções periódicas realizadas. – Limitar as velocidades de circulação de veículos pesados na EN240 e no acesso ao IP, em particular no atravessamento de zonas povoadas, nomeadamente nas povoações de Bruvil e Bela Vista, de forma a minimizar a emissão de ruído. – Registar as reclamações transmitidas relativamente aos incómodos gerados pelo ruído e implementar as medidas possíveis para a sua minimização. 	<ul style="list-style-type: none"> – Verificação do cumprimento das condições de localização do estaleiro (no planeamento da obra). – Verificação da ocorrência de manutenções da maquinaria, veículos e equipamentos afectos à obra. – Verificação de queixas relacionadas com o ruído. 	Durante todo o período de obra, em especial durante o período em que se desenvolvem as actividades mais ruidosas
			RESPONSÁVEL
<ul style="list-style-type: none"> – Minimizar a emissão de ruído e o incómodo provocado pelo funcionamento do Regadio 	<ul style="list-style-type: none"> – Não previstas acções relevantes. O perímetro funcionará graviticamente e não estão previstas estações de bombagem. 	- Não aplicável	Antes da entrada em exploração
			RESPONSÁVEL

9.7 PG07 - PROGRAMA DE GESTÃO DA SOCIO ECONOMIA

PG07 - Programa de Gestão da Socio economia			
OBJECTIVOS ESPECÍFICOS	ACÇÕES DE MITIGAÇÃO A DESENVOLVER	TIPO DE MONITORIZAÇÃO / INDICADORES DE DESEMPENHO	CRONOGRAMA
<ul style="list-style-type: none"> – Minimização dos acidentes na obra e na circulação rodoviária afecta à obra; – Minimização da exposição dos trabalhadores da obra a factores que possam levar a maior incidência de doenças ocupacionais; – Minimização da transmissão de doenças sexualmente transmissíveis, nomeadamente HIV/Sida; – Minimização de conflitos com a comunidade local; – Minimização de casos de exploração, e abuso sexual e/ou assédio sexual (EAS/AS) e outras formas de violência baseada no género (VBG). 	<ul style="list-style-type: none"> – Implementação de um Plano de Segurança e Saúde, incluindo a formação a trabalhadores para resposta a acidentes na obra. – Disponibilizar Equipamento de Protecção Individual a todos os trabalhadores, e adequado aos trabalhos a desenvolver, por exemplo protectores auriculares para trabalhadores expostos a elevados níveis de ruído. – Os locais da obra deverão estar devidamente sinalizados para garantir a segurança de trabalhadores e da população residente. – Implementar um plano de circulação e estacionamento na obra e nos percursos, para evitar acidentes com veículos, incluindo sinalização adequada. – Implementar as medidas de minimização mencionadas no âmbito dos Programas de gestão da qualidade do ar e do ruído aplicáveis à fase de construção (PG05 e PG06) de forma a reduzir a exposição dos trabalhadores a factores que possam levar a maior incidência de doenças ocupacionais. – Realizar acções de sensibilização para os trabalhadores relativamente as formas de transmissão de doenças sexualmente transmissíveis e comportamentos de risco, nomeadamente do HIV/SIDA, promoção da detecção precoce destas doenças e providência de tratamento médico adequado. – Implementação de medidas de biossegurança para prevenção da COVID-19, nomeadamente: definição de regras a cumprir pelos trabalhadores relativamente a organização de equipas e distanciamento, comportamentos preventivos, higienização pessoal e de equipamentos de trabalho, uso de máscara, procedimentos em caso de infecção. 	<ul style="list-style-type: none"> – Registo de acidentes em obra e nas vias de acesso; – Verificação da implementação do Plano de Segurança e Saúde. – Registo das campanhas de sensibilização relativas a doenças sexualmente transmissíveis e número de participantes. – Registo dos casos de assédio sexual e violência reportados através do Mecanismo de Sugestões e Gestão de Reclamações. 	<p>Durante todo o período de obra</p>

PG07 - Programa de Gestão da Socio economia			
OBJECTIVOS ESPECÍFICOS	ACÇÕES DE MITIGAÇÃO A DESENVOLVER	TIPO DE MONITORIZAÇÃO / INDICADORES DE DESEMPENHO	CRONOGRAMA
	<ul style="list-style-type: none"> – Implementar um Mecanismo de Sugestões e Gestão de Reclamações para que possam ser denunciados casos de exploração, assédio e violência com base no género e outras reclamações relacionadas com a obra. 		
<ul style="list-style-type: none"> – Desenvolvimento económico 	<ul style="list-style-type: none"> – Ver recomendações para a acção do PDAC, mais à frente (Pré-construção) – Privilegiar a contratação de trabalhadores da comunidade local, e na contratação estabelecer uma quota para mulheres (sugere-se 50%). Para tal deverão ser divulgados os postos de trabalho disponíveis e processo de candidatura junto das Autoridades Locais para disseminação junto das populações. – Sempre que possível promover a formação de pessoas da comunidade (nomeadamente mulheres) que estejam disponíveis para trabalhar na obra, para tarefas semiespecializadas. – Privilegiar a aquisição de bens e serviços para a obra, às empresas locais (da província) e só depois recorrer às nacionais. 	<ul style="list-style-type: none"> – Registo do número de trabalhadores locais contratados (distinguindo entre mulheres e homens). – Registo do valor de aquisição de bens e serviços a empresas locais (da província). 	Pré-construção e durante todo o período de obra
<ul style="list-style-type: none"> – Minimização da afectação de serviços; – Minimização da afectação de pessoas pela implementação do projecto. 	<ul style="list-style-type: none"> – Informar as comunidades locais sobre o cronograma de actividades da obra. Os agricultores e residentes na área do PI e povoações na envolvente (Bruvil, Bela Vista e Sanga) devem ser informados sobre as actividades de obra e condicionamentos do acesso à água durante os trabalhos sobretudo ao nível da captação. – Deverá ser garantido pelo empreiteiro o abastecimento de água para consumo à população das comunidades próximas dos canais existentes (Bruvil, Bela Vista e Sanga). Para tal, antes do corte de água na captação o empreiteiro deverá apresentar o projecto de obras provisórias para uma solução de 	<ul style="list-style-type: none"> – Verificação das aprovações junto da comunidade de abate de árvores de grande porte e de outras acções prevista no PAR – Verificar a realização de reuniões trimestrais: 1º dirigido aos órgãos de administração provincial e municipal e outras partes interessadas; e 2º nas três comunidades principais. À 	Durante todo o período de obra
			RESPONSÁVEL

PG07 - Programa de Gestão da Socio economia			
OBJECTIVOS ESPECÍFICOS	ACÇÕES DE MITIGAÇÃO A DESENVOLVER	TIPO DE MONITORIZAÇÃO / INDICADORES DE DESEMPENHO	CRONOGRAMA
	<p>abastecimento de água aos bairros referidos e aos produtores que não possam obter água nas proximidades e, concluir a sua construção antes da obra ser iniciada.</p> <ul style="list-style-type: none"> - O empreiteiro deverá propor uma de duas opções alternativas: <ul style="list-style-type: none"> · 1) Sistema gravítico com origem no desvio da captação do canal principal e cerca de 6 km de tubagem de adução gravítica até ao Bairro de Sanga e mais cerca de 2 km de conduta de distribuição gravítica entre este bairro e o Bairro do Bruvil; · 2) Sistema com bombagem a partir da margem mais próxima do Rio Queve, a pouco mais de 1 km de distância, e mais cerca de 2 km de conduta de ligação dos 3 bairros identificados. Esta opção poderá ser mais económica e com a vantagem de ser independente de obras da captação principal do sistema hidráulico do Cauá; - O empreiteiro terá de construir um ponto de entrega em cada uma das comunidades contemplando um fontanário e áreas de lavagem de roupa e de loiça com sistema de drenagem de águas residuais sem afectar as águas do canal e construir pontos de entrega de água intermédios aos produtores a quem seja reconhecida esta necessidade. Relativamente a estes a medida mais eficaz e segura será serem previamente informados dos meses em que provavelmente não haverá água proveniente do canal do Cauá e, desse modo, evitarem iniciar cultivos que possam ser afectados por falta de água do canal. - O empreiteiro terá de incluir nos custos da sua proposta o projecto, a construção, a operação e a manutenção destas obras até ao final da empreitada. - As acções de desmatação deverão ser acompanhadas pela Fiscalização de modo a evitar o abate inadvertido de imbondeiros, mangueiras, cafezeiros, palmeiras e outras espécies frutícolas antes da implementação das respectivas compensações. 	<p>medida que a obra avança e sempre que houver actualizações a transmitir e/ou a acordar com as comunidades e sempre que necessário de acordo com o calendário das fases de obra</p> <ul style="list-style-type: none"> - Verificação pela Fiscalização da implementação do sistema de abastecimento de água às Comunidades e aos produtores antes do corte de água na captação. 	<p>Dono de Obra, Empreiteiro e Fiscalização</p>

PG07 - Programa de Gestão da Socio economia			
OBJECTIVOS ESPECÍFICOS	ACÇÕES DE MITIGAÇÃO A DESENVOLVER	TIPO DE MONITORIZAÇÃO / INDICADORES DE DESEMPENHO	CRONOGRAMA
	<ul style="list-style-type: none"> - A Fiscalização, no âmbito de fazer cumprir o PAR, deverá obter a aprovação de um líder comunitário para o corte de imbondeiros, palmeiras de dendém, mangueiras ou outra árvore de fruto de maior dimensão e altura superior a 5 m localizadas na faixa de caminhos paralelos aos canais e na totalidade do PI. - Os produtos da desmatação deverão ser arrumados em depósitos provisórios junto ao caminho existente para que as comunidades possam fazer o uso dos mesmos. - Implementação e divulgação do Mecanismo de Sugestões e Gestão de Reclamações. 		
<ul style="list-style-type: none"> - Garantir a saúde e segurança dos agricultores durante o funcionamento do regadio 	<ul style="list-style-type: none"> - Formação aos agricultores sobre segurança na realização de trabalhos agrícolas (nomeadamente utilização de máquinas e veículos); - Implementar o Plano de Maneio de Pragas definido, onde constam as questões relativas à segurança na utilização de pesticidas e fertilizantes (exposição a substâncias perigosas); - Manter um registo de acidentes ocupacionais incluindo a análise das causas e identificação de acções correctivas para evitar a recorrência. - Sensibilização aos agricultores para o uso de Equipamentos de Protecção Individual durante a aplicação de pesticidas e para o descarte seguro das embalagens/recipientes de pesticidas e de pesticidas preparados e não utilizados - Desenvolver panfletos, pôsteres ou outros materiais de comunicação para: 1) informar periodicamente da população; 2) informar os trabalhadores agrícolas dos principais riscos e regras de segurança, no trabalho agrícolas e nomeadamente durante o uso de pesticidas e fertilizantes; - As cooperativas deverão promover a criação de um local de armazenamento deste tipo de resíduos (embalagens de produtos agro-químicos) onde os 	<ul style="list-style-type: none"> - Verificação do cumprimento do Plano de Formação, a definir. - Verificação da implementação do Plano de Maneio de Pragas. - Verificação do registo de acidentes. - Verificação do registo de acções de sensibilização. - Verificação de condições de armazenamento de pesticidas - Verificação do estabelecimento de procedimentos de emergência. 	CRONOGRAMA
			Fase de Exploração do Regadio
			RESPONSÁVEL
			Proponente PDAC da Província Gabinete Provincial de Agricultura Direcção Municipal de Agricultura /EDA Cooperativas agrícolas

PG07 - Programa de Gestão da Socio economia			
OBJECTIVOS ESPECÍFICOS	ACÇÕES DE MITIGAÇÃO A DESENVOLVER	TIPO DE MONITORIZAÇÃO / INDICADORES DE DESEMPENHO	CRONOGRAMA
	<p>agricultores beneficiários possam depositá-los e posteriormente serem encaminhados para eliminação por uma entidade licenciada para esse efeito.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Desenvolvimento de um procedimento de emergência em caso de acidente. - Implementação de medidas de biossegurança para prevenção da COVID-19, nomeadamente: definição de regras a cumprir pelos trabalhadores relativamente a distanciamento, comportamentos preventivos, higienização pessoal e de equipamentos de trabalho, uso de máscara, procedimentos em caso de infecção, entre outros. 		
<ul style="list-style-type: none"> - Maximizar o desenvolvimento económico gerado pela implementação do projecto (rendimentos da produção, emprego, dinâmica económica local, conhecimentos). - Garantir a continuidade do funcionamento do Regadio. - Minimizar a afectação de pessoas pela implementação do projecto. 	<ul style="list-style-type: none"> - Promover a formalização de cooperativas agrícolas ou outras formas de associação que dinamizem a actividade agrícola do PI de Cauá; - Estabelecimento de contractos entre as cooperativas e as famílias beneficiárias/colaboradores, de forma a enquadrar na lei Angolana o trabalho desenvolvido por estes trabalhadores, garantir um salário justo e permitir um desenvolvimento social da comunidade (até ao início das obras). - Promover a ligação das cooperativas ou beneficiários individuais aos comerciantes/ mercados/locais de venda da envolvente para escoamento dos produtos para o mercado. - Promover a ligação das cooperativas ou beneficiários individuais aos fornecedores de insumos para aumento da produtividade agrícola das parcelas. - Promover a formação dos agricultores, de acordo com um plano de formação a definir e que inclua: <ul style="list-style-type: none"> • as técnicas culturais mais adequadas; • adequação da rega a cada cultura; • uso adequado de adubos; • manutenção das infra-estruturas; 	<ul style="list-style-type: none"> - Registo do número de cooperativas ou outras associações criadas - Registo do número de contractos estabelecidos entre a Cooperativa Agrícola e as famílias beneficiárias. - Verificação do cumprimento do Plano de Formação, a definir. - Verificação da implementação do Plano de Maneio de Pragas. - Verificação do cumprimento do Plano de Operação-manutenção das Infra-estruturas do Regadio. 	CRONOGRAMA
			Fase de Exploração do Regadio
			RESPONSÁVEL
			Proponente PDAC da Província Gabinete Provincial de Agricultura Direcção Municipal de Agricultura /EDA Cooperativas agrícolas

PG07 - Programa de Gestão da Socio economia			
OBJECTIVOS ESPECÍFICOS	ACÇÕES DE MITIGAÇÃO A DESENVOLVER	TIPO DE MONITORIZAÇÃO / INDICADORES DE DESEMPENHO	CRONOGRAMA
	<ul style="list-style-type: none"> – Divulgação do Plano de Maneio de Pragas aos agricultores. – Desenvolvimento de um Plano de Operação-manutenção das Infra-estruturas do Regadio (com base nas orientações definidas no projecto) para garantir o seu bom funcionamento no longo prazo. 		

Recomendações para acção do PDAC:

- Delimitar e identificar as áreas de todas as cooperativas ou associações de agricultores e de todas as fazendas ou agricultores individuais dentro do PI;
- Delimitar um bloco de rega atribuível a cada uma das principais comunidades identificadas até agora (Sanga, Bela Vista e Bruvil);
- Promover a constituição de novas cooperativas ou outras associações de agricultores, que dinamizem a actividade agrícola do PI;
- Promover o registo de títulos de terra em nome de cooperativas, de associações de agricultores, de comunidades e de fazendas ou outros produtores individuais situados dentro do PI;
- Informar as fazendas bem como os camponeses das oportunidades proporcionadas pelo projecto PDAC ou outros projectos de apoio ao desenvolvimento rural e agrícola;

- Promover o estabelecimento de contractos entre as cooperativas e os beneficiários, de forma a enquadrar na Lei Angolana o trabalho desenvolvido por estes trabalhadores, garantir a protecção social das famílias abrangidas pelo regadio e permitir um desenvolvimento sustentável da comunidade.
- Encorajar a participação de mulheres e outros grupos vulneráveis nas cooperativas e alianças a constituir-se, em cargos de gestão/decisão das mesmas - através de reuniões de sensibilização durante actividades de constituição da associação (rede ou aliança) de gestão e manutenção do Canal.
- Ponderar o diferimento temporal para mais tarde das obras abrangendo os territórios da Empreitada 3 ou, onde não existam actualmente dinâmicas de investimento agrícola, sob pena do investimento realizado se perder por falta de uso e manutenção.

Após a delimitação detalhada das áreas dos beneficiários e ainda nesta fase, ou durante o período de construção, o PDAC deverá implementar a definição do talhamento físico e real das parcelas de rega do PI e promover a constituição de uma Associação de Utilizadores de Água (AUA), que deve considerar a gestão geral do PI, assegurando a representação dos órgãos associativos de pequenos e médios produtores.

Esta AUA deve ser enquadrada por um modelo de gestão comunitária do canal e regadio (sensível à perspectiva de mulheres e à sua participação activa, bem como à perspectiva e inclusão de outros grupos vulneráveis).

Plano de Formação dos Beneficiários

O objectivo do Plano de Formação é dotar os beneficiários dos conhecimentos necessários para a gestão das infra-estruturas hidráulicas e para as actividades operativas relevantes dentro das cadeias de produção agrícola.

Fase de implementação: A fase previsível e desejável para a implementação deste Plano será durante a fase de construção e início da exploração.

Destinatários:

- Público-alvo: Beneficiários do projecto (em que os temas são definidos por Grupo de Técnicos – ver tabela seguinte)
- Outros interessados, até perfazer o número máximo de vagas.
- A participação deve ser igualitária em número por género e incluir pessoas de grupos sociais desfavorecidos. Especialmente para os grupos G1 e G2.

Quadro 5 – Grupos de técnicos a envolver na formação

GRUPO	TÉCNICOS A ENVOLVER	N.º
Técnicos do Tipo 1 – G1	<ul style="list-style-type: none">• Director Executivo. Qualificações com interesse: gestão, empreendedorismo e negócios agrícolas;• Direcção de Produção: Qualificações com interesse: engenharia agrónómica, ou similar, regadio e hidráulica.• Director Financeiro e de Recursos Humanos: Qualificações com interesse: gestão de empresas.	1 a 3
Técnicos do Tipo 2 – G2	<ul style="list-style-type: none">• Contabilista: Frequentemente contratado um prestador de serviços profissional;• Controlador de stocks e custos;• Fiscais/Responsáveis das obras hidráulicas;• Mecânicos. Para além dos quadros permanentes poderá haver recurso a prestadores de serviços profissionais;• Tractoristas. Para além dos quadros permanentes poderá haver recurso a prestadores de serviços profissionais;	2 a 5
Técnicos do Tipo 3 – G3	<ul style="list-style-type: none">• Motoristas, pessoal de manutenção (canalizadores, etc.), segurança, de limpeza, de cozinha e auxiliares administrativos. Poderá haver recurso a prestadores de serviços profissionais	8 a 12

Os temas foram definidos em função dos destinatários e suas qualificações, conforme sugerido no quadro seguinte.

Duração:

- A duração e regime da formação dependerá do curso em causa, podendo ser definido um número de horas, número de dias completos (regime completo) ou tempo parcial (regime parcial).

O quadro seguinte mostra alguns cursos que fazem sentido no âmbito do projecto. O Plano deverá ser pormenorizado/adequado antes da sua implementação.

Quadro 6 – Lista indicativa de cursos de formação, objectivos gerais, grupos-alvo e logística

ID	CURSO	OBJECTIVOS	GRUPO-ALVO
1	Gestão empresarial do projecto agrícola. Gestão financeira, contabilística, de recursos humanos, de stocks (insumos e produtos), de monitorização, etc.	Distinguir as diferentes fases do ciclo de gestão. Caracterizar a empresa agrícola, os factores de produção e os sistemas de custos a utilizar na gestão. Aplicar técnicas simplificadas de cálculo e orçamentação, como instrumentos de planeamento e controlo de gestão simplificados	G1
2	Aspectos práticos da implementação do QGAS (Tabela 8.1 do QGAS) incluindo o Plano de Gestão Ambiental e Social do Projecto (para a fase de exploração).	Conhecimento geral (Tabela 8.1 do QGAS) Conhecimento do Plano de Gestão Ambiental e Social, das acções a implementar na exploração do Regadio e responsáveis pelas mesmas.	G1
3	Gestão da operação, manutenção e reparação de máquinas e equipamentos.	Identificar a organização base da oficina e definir os seus principais recursos Identificar e conhecer as principais características e problemas das máquinas e viaturas agrícolas e equipamento do sistema de rega Conhecer as soluções para resolver os principais problemas	G2
4	Gestão comercial e <i>marketing</i> (Aquisições e venda de produtos)	Identificar e conhecer os processos de aquisição e venda mais relevantes para o projecto Identificar e aplicar métodos expeditos aplicáveis à preparação das decisões de aquisição e de venda	G2
5	Salvaguardas sociais e ambientais	Identificar e conhecer as salvaguardas sociais e ambientais do QGAS Aspectos práticos da sua implementação e monitorização	G1, G2 e G3

ID	CURSO	OBJECTIVOS	GRUPO-ALVO
6	Agricultura sustentável.	<p>Identificar os elementos constituintes de um solo, as características dos principais tipos de solo e os factores que influenciam a sua produtividade e conservação.</p> <p>Identificar os factores do clima e a sua influência na agricultura.</p> <p>Reconhecer a constituição das plantas e as suas principais funções fisiológicas, tendo em vista o seu cultivo para aproveitamento económico.</p> <p>Identificar os princípios da produção agrícola sustentável.</p> <p>Eliminar e tratar os resíduos e efluentes da exploração agrícola</p>	G1, G2 e G3
7	Modo de Produção Biológico / Orgânico. Técnicas de cultivo e de rega. Práticas e sustentabilidade.	<p>Identificar os princípios do Modo de Produção Biológico.</p> <p>Reconhecer as técnicas aplicadas no Modo de Produção Biológico.</p> <p>Executar as operações culturais de preparação, manutenção e fertilização do solo, protecção das plantas, rega e colheita, segundo os princípios do Modo de Produção Biológico.</p>	G3
8	Cultura do milho e da soja	<p>Identificar as principais variedades de milho e de soja.</p> <p>Programar, organizar e orientar as operações de instalação, manutenção e colheita do milho e da soja, segundo o destino do produto e modo de produção</p>	G3
9	Culturas hortícolas e florícolas	<p>Identificar as principais culturas de hortícolas e florícolas.</p> <p>Programar, organizar e orientar as operações de instalação, manutenção e colheita de culturas hortícolas, segundo o destino do produto e modo de produção.</p> <p>Programar, organizar e orientar as operações de instalação, manutenção e colheita de culturas florícolas</p>	G3
10	Cultura do café	<p>Identificar as variedades de café</p> <p>Programar, organizar e orientar as operações de instalação, manutenção e colheita, segundo o destino do produto e modo de produção</p>	G3

ID	CURSO	OBJECTIVOS	GRUPO-ALVO
11	Obtenção de plantas, instalação de culturas e manutenção	<p>Identificar os processos e métodos de obtenção de plantas, de instalação de culturas e sua manutenção, ao ar livre ou sob coberto.</p> <p>Identificar as máquinas e os equipamentos utilizados para a obtenção de plantas, instalação de culturas e sua manutenção.</p> <p>Programar, organizar e orientar as operações inerentes à obtenção de plantas, à instalação de culturas e à manutenção de plantas, segundo os princípios da protecção integrada.</p>	G3
12	Métodos de conservação e transformação de produtos agro-alimentares. Abordagens de base industrial (milho, soja, feijão, café) e de elevado valor acrescentado (café orgânico, compotas e conservas de hortícolas, etc.)	<p>Identificar os processos e métodos de obtenção de plantas, de instalação de culturas e sua manutenção, ao ar livre ou sob coberto.</p> <p>Identificar as máquinas e os equipamentos utilizados para a obtenção de plantas, instalação de culturas e sua manutenção.</p> <p>Programar, organizar e orientar as operações inerentes à obtenção de plantas, à instalação de culturas e à manutenção de plantas, segundo os princípios da protecção integrada.</p>	G3
13	Práticas de manutenção. Sistemas hidráulicos, caminhos, máquinas agrícolas, etc.	<p>Identificar a organização base da oficina e conhecer os seus principais recursos</p> <p>Identificar e conhecer as principais características e problemas das máquinas e viaturas agrícolas e equipamento do sistema de rega</p> <p>Conhecer e aplicar as soluções para resolver os principais problemas</p>	G3
14	Segurança e Saúde no Trabalho Agrícola	<p>Identificar os principais riscos no trabalho agrícola.</p> <p>Reconhecer a legislação relativa à segurança, higiene e saúde no trabalho agrícola.</p> <p>Utilizar os equipamentos de protecção individual nas diferentes operações e actividades agrícolas.</p> <p>Aplicar as normas de segurança, higiene e saúde na execução dos trabalhos agrícolas.</p>	G1, G2 e G3

ID	CURSO	OBJECTIVOS	GRUPO-ALVO
		Formação sobre medidas de biossegurança para prevenção da COVID-19 de acordo com as recomendações do Banco Mundial e da Organização Mundial de Saúde (este programa deve ser actualizado de acordo com as recomendações das autoridades de saúde nacionais e agências de saúde internacionalmente reconhecidas).	
15	Conduta, Violência Baseada no Género e Exploração Infantil	acções de sensibilização sobre: Código de Conduta;(2) Violência Baseada no Género VBG/ Exploração Assédio Sexual EAS/AS Abuso Sexual, (3) Trabalho e exploração Infantil; Exploração Sexual Infantil; Capítulo 3.4.1 Situação existente	G1, G2 e G3

Para cada curso deverá ser elaborado e divulgado um programa detalhado com a seguinte informação mínima:

- Sobre o curso (informação geral muito resumida);
- Informações:
 - Objectivo e vantagens de fazer o curso (Resultados esperados, tipo de formador, flexibilidade de horário, certificação, etc.);
 - Destinatários (Grupo-alvo, informação de quotas por género e elementos de grupos especiais desfavorecidos e habilitações literárias mínimas);
 - Certificação (detalhes).
- Programa (temas específicos do curso e formador)
- Organização (Modelo de interacção geral dos intervenientes, tipo de espaço, componente de campo/prática ou não, recursos materiais disponíveis e necessários, período de duração e horários);
- Metodologia de formação e de avaliação (Modelo de interacção entre formadores e formandos; critérios de avaliação; etc.);
- Formulário de pré-inscrição (para todos);
- Formulário de inscrição (para os seleccionados)

10 AUDITORIA AMBIENTAL

10.1 AUDITORIAS POR PARTE DAS AUTORIDADES

De acordo com o Decreto Presidencial n.º 117/20, de 22 de Abril, todas as actividades abrangidas por Avaliação de Impacte Ambiental estão sujeitas a auditorias ambientais, sendo estas realizadas por entidades especializadas licenciadas pelo MINAMB.

Já o Decreto n.º 1/10, de 13 de Janeiro, referente a Auditoria Ambiental, vem reforçar que as auditorias se aplicam às actividades públicas ou privadas, susceptíveis de provocar danos significativos ao ambiente, incluindo as sujeitas a Avaliação de Impacte Ambiental.

De acordo com o artigo 3.º deste diploma, o Ministério do Ambiente, actualmente o MINAMB, é a entidade competente para promover a realização das auditorias ambientais públicas, sem prejuízo das autoridades locais competentes em matéria de ambiente, sendo vinculativas para as entidades auditadas as suas recomendações ou orientações em resultado de uma auditoria.

Neste contexto, o Proponente deverá colaborar e prestar os esclarecimentos solicitados pelos auditores, bem como facilitar o acesso a toda a documentação relevante. Isto poderá ser realizado por intermédio do Gestor de Ambiente, que será a pessoa mais apta a responder às questões dos auditores no âmbito do ambiente.

O Proponente deverá disponibilizar os meios necessários para a implementação das recomendações resultantes da auditoria.

De acordo com a lei os resultados das auditorias são acessíveis a consulta pública, desde que preservado o sigilo industrial.

10.2 AUDITORIA INTERNA

De forma a garantir a correcta implementação do PGAS e garantir a respectiva operacionalidade, deverão ser conduzidas Auditorias Internas que permitam essa verificação. Estas deverão ser realizadas por avaliação do cumprimento das acções e dos indicadores de desempenho que são apresentados para cada um dos programas do presente PGAS, através da consulta aos registos produzidos para evidência desse cumprimento (relatórios e outra documentação), bem como da visita ao local da obra (durante a fase de construção) ou das instalações do Regadio (durante a exploração).

As Auditorias internas deverão ser promovidas pelo Gestor do Ambiente.

10.3 AUDITORIA INDEPENDENTE

De forma a assegurar isenção no processo de verificação de implementação do presente PGAS, deverão ser realizadas auditorias independentes periódicas, a levar a cabo por entidades externas e independentes.

Para tais auditorias, deverão ser disponibilizadas aos auditores, todas as informações relevantes e das mesmas deverão resultar relatórios que apresentem as principais conclusões, bem como a proposta de medidas correctivas sempre que aplicável.

11 IMPLEMENTAÇÃO E MONITORIZAÇÃO DO PGAS

11.1 IMPLEMENTAÇÃO, MONITORIZAÇÃO E VERIFICAÇÃO

Resume-se no quadro seguinte a forma de implementação, monitorização e supervisão do Plano de Gestão Ambiental e Social.

11.1.1 PG01 - Programa de Gestão da Qualidade do Solo

PROGRAMA DE GESTÃO	FASE DE MONITORIZAÇÃO	RESPONSABILIDADES	PLANO DE MONITORIZAÇÃO	SUPERVISÃO
PG01 – PG da Qualidade do Solo	Construção Durante todo o período de obra, em especial durante o período de escavações e movimentos de terras	Empreiteiro e Subempreiteiro	Detalhes em seguida	Gestor Ambiental
	Exploração Durante a fase de exploração do Regadio	PDAC da Província em articulação com a Cooperativa/Associação a criar	Em conformidade com o definido no Plano de manejo de pragas e no Plano de operação-manutenção	PDAC

Plano de Monitorização da Qualidade do solo

Os objectivos do Plano de Monitorização da Qualidade do Solo são assegurar a:

- Verificação das condições de armazenagem de resíduos (sobretudo dos perigosos);
- Verificação das condições de abastecimento de combustíveis;
- Verificação das condições de armazenagem de materiais perigosos, produtos químicos, combustíveis, óleos e lubrificantes;
- Verificação da realização de manutenções periódicas de máquinas e veículos usadas em obra;
- Verificação da ocorrências de derrames;
- Verificação do cumprimento do Plano de Formação a detalhar (Ver PG07);
- Verificação do cumprimento do Plano de Maneio de Pragas, na fase de operação;
- Verificação do cumprimento do Plano de Manutenção das infra-estruturas, na fase de operação.

Fase de implementação: Construção e operação. Deverá ser caracterizada a situação de referência anterior ao início da obra.

Locais de monitorização:

- Fase de construção: Estaleiro e frentes de obra activas;

- Fase de operação: Todo o perímetro.

Parâmetros a monitorizar: Ocorrências deficientes por cada tipo identificado nos objectivos. Observação;

Frequência:

- Fase de construção: Diária. Relatórios mensais;
- Fase de operação: Mensal. Relatórios anuais;

Tendência esperada: Ocorrências desfavoráveis episódicas, não sistemáticas e de pequena expressão.

11.1.2 PG02 - Programa de Gestão dos Recursos Hídricos

PROGRAMA DE GESTÃO	FASE DE MONITORIZAÇÃO	RESPONSABILIDADES	RELATÓRIOS DE MONITORIZAÇÃO	SUPERVISÃO
PG02 - PG dos Recursos Hídricos	Pré-construção e construção No planeamento e durante todo o período de obra	Empreiteiro e subempreiteiros	Relatório pré-construção Ver plano em seguida	Gestor Ambiental
	Exploração Anualmente, durante a exploração do Regadio	PDAC da Província em articulação com a Cooperativa/Associação a criar	Em conformidade com o definido no Programa de Gestão respectivo e com o Plano de manejo de pragas	PDAC

Plano de Monitorização da Água

O objectivo do Plano de Monitorização da Água Rega, a definir e implementar, é o controlo da quantidade e da qualidade da água durante as obras e durante a operação (utilizada na rega e efluente do regadio) através da:

- Verificação do cumprimento das condições de localização do estaleiro, depósitos temporários de terras e percursos de circulação dos veículos no planeamento da obra.
- Verificação da existência de kit de derrames nas frentes de obra principais;
- Verificação de ocorrências de derrames para a água (fase de construção e de operação);

- Verificação do cumprimento do Plano de Maneio de Pragas;
- Verificação do cumprimento do Plano de Manutenção das infra-estruturas.

Fase de implementação:

- Quantidade – Exploração do Regadio;
- Qualidade – Pré-construção, construção e exploração:

Locais de monitorização:

- Quantidade – Local 1: Nas comportas situadas no início do canal principal; Outros locais: Pontos de derivação para outros talhões de rega, a seleccionar pela futura AUA.
- Qualidade – Local 1: No canal principal próximo da Comunidade de Sanga; Local 2: No canal principal próximo da Comunidade de Bela Vista; Local 3: No rio Canhoca.

Parâmetros a monitorizar:

- Quantidade – Metros cúbicos de água gastos anualmente por hectare regado. Estimativa a partir de registos diários do número de comportas abertas e respectivo grau de abertura;
- Qualidade:
 - Parâmetros de qualidade da água de rega definidos no Decreto Presidencial n.º 261/11, de 6 de Outubro. Incluir parâmetros de verificação de existência ou não de contaminação fecal (*Salmonella spp* e *Escherichia coli*). Análises laboratoriais.
 - Ocorrências deficientes por cada tipo identificado nos planos de maneio de pragas e de manutenção. Observação.

Frequência:

- Quantidade – Estimativa mensal. Relatórios anuais;
- Qualidade:
 - Parâmetros laboratoriais: Duas vezes por ano, uma na época das chuvas e uma na época seca. Relatórios anuais;
 - Ocorrências deficientes: Mensal. Relatórios anuais.

Tendência esperada:

- Quantidade – Os consumos devem aproximar-se ou ser inferiores ao referencial definido no Plano de operação-manutenção cujas orientações se encontram definidas no Projecto de Execução. A estimativa do consumo de água permitirá e a sua comparação com o referencial estabelecido e permitirá identificar a existência de perdas excessivas nos canais, ajudando a corrigir problemas.
- Qualidade - Os parâmetros de qualidade aferidos deverão cumprir os limites definidos na lei.

11.1.3 PG03 - Programa de Gestão de Resíduos

PROGRAMA DE GESTÃO	FASE DE MONITORIZAÇÃO	RESPONSABILIDADES	RELATÓRIOS DE MONITORIZAÇÃO	SUPERVISÃO
PG03 - PG dos Resíduos	Construção Durante todo o período de obra	Dono de Obra, Empreiteiros e Subempreiteiros	Relatório mensal de obra	Gestor Ambiental
	Exploração Durante a fase de exploração do Regadio	PDAC da Província em articulação com a Cooperativa/Associação a criar	Relatório anual do PGAS	PDAC

Plano de Monitorização de Resíduos

O objectivo do Plano de Monitorização de resíduos, a definir e implementar, tem por objectivo um controlo da quantidade de resíduos produzidos e do seu encaminhamento através da:

- Verificação das condições de armazenamento de resíduos e da realização da sua adequada triagem;
- Verificação da quantidade de resíduos gerados e destino final de cada tipo;
- Verificação da realização de acções de formação em matéria de gestão de resíduos;
- Verificação das Guias de acompanhamento de resíduos para destino final adequado.

Fase de implementação: Construção e operação

Locais de monitorização:

- Fase de construção: Estaleiro e frentes de obra activas;
- Fase de operação: Todo o perímetro.

Parâmetros a monitorizar: Ocorrências deficientes por cada tipo identificado nos objectivos. Observação e estimativas aproximadas;

Frequência:

- Fase de construção: Diária. Relatórios mensais;
- Fase de operação: Mensal. Relatórios anuais;

Tendência esperada: Ocorrências desfavoráveis episódicas, não sistemáticas e de pequena expressão.

11.1.4 PG04 – Programa de Gestão da Biodiversidade

PROGRAMA DE GESTÃO	FASE DE MONITORIZAÇÃO	RESPONSABILIDADES	RELATÓRIOS DE MONITORIZAÇÃO	SUPERVISÃO
PG04 – PG da Biodiversidade	Pré-construção e construção No planeamento da obra e durante todo o período de obra	Empreiteiro	Relatório pré-construção Relatório mensal de obra	Gestor Ambiental
	Exploração Durante a fase de exploração do Regadio	PDAC da Província em articulação com a Cooperativa/Associação a criar	Em conformidade com o definido no Plano de manejo de pragas	PDAC

Plano de Monitorização da Biodiversidade

O objectivo do Plano de Monitorização da biodiversidade, a definir e implementar, é identificar a ocorrência de condições desfavoráveis ou de perdas efectivas de habitat ou de mortalidade através da:

- Verificação do balizamento das áreas de intervenção e áreas a desmatar (fase de construção);

- Verificação das aprovações junto da comunidade de abate de árvores de grande porte (fase de construção);
- Verificação do aumento anormal de espécies, vegetais ou faunísticas, exóticas/invasoras;
- Verificação da ocorrência de mortalidade anormalmente elevada de espécies faunísticas;
- Verificação do cumprimento do Plano de Maneio de Pragas (fase de operação).

Fase de implementação: Pré-construção, construção e operação

Locais de monitorização:

- Fase de pré-construção: Estaleiro, uma área com imbondeiros e uma área na zona da lagoa da Bela Vista;
- Fase de construção: Estaleiro e frentes de obra activas;
- Fase de operação: Todo o perímetro.

Parâmetros a monitorizar: Ocorrências desfavoráveis ou anormais por cada tipo identificado nos objectivos. Observação e estimativas aproximadas;

Frequência:

- Fase de construção: Diária. Relatórios mensais;
- Fase de operação: Mensal. Relatórios anuais;

Tendência esperada: Ocorrências desfavoráveis episódicas, não sistemáticas e de pequena expressão.

11.1.5 PG05 – Programa de Gestão da Qualidade do Ar

PROGRAMA DE GESTÃO	FASE DE MONITORIZAÇÃO	RESPONSABILIDADES	RELATÓRIOS DE MONITORIZAÇÃO	SUPERVISÃO
PG05 – PG da Qualidade do Ar	Construção Durante todo o período de obra	Empreiteiro e subempreiteiros	Relatório trimestral	Gestor Ambiental
	Exploração Durante a exploração do Regadio	PDAC da Província em articulação com a Cooperativa/Associação a criar	Em conformidade com o Programa de Gestão respectivo, com Plano de maneio de pragas e Plano de operação-manutenção	PDAC

Plano de Monitorização da Qualidade do Ar

O objectivo do Plano de Monitorização da qualidade do ar, a definir e implementar, é identificar a ocorrência de condições desfavoráveis ou de perda efectiva de qualidade do ar através da:

- Verificação do cumprimento das acções regulares de humedecimento do solo durante as actividades com maior dispersão de partículas (Fase de construção);
- Verificação do nível de incómodo causado pelas poeiras e emissões gasosas (Fase de construção);
- Verificação da realização de manutenções periódicas de máquinas (Fase de Construção);
- Verificação do cumprimento do Plano de Maneio de Pragas (Fase de Operação).

Fase de implementação: Construção e operação. Deverá ser caracterizada a situação de referência anterior ao início da obra

Locais de monitorização:

- Fase de construção: Estaleiro e frentes de obra activas;
- Fase de operação: Todo o perímetro.

Parâmetros a monitorizar:

- Ocorrências deficientes ou anormais por cada tipo identificado nos objectivos. Observação do nível de deposição de poeiras sobre superfícies expostas; Registo de queixas relacionadas;
- Eventuais medições: Concentração de partículas totais em suspensão (PTS) e de materiais particulados PM10 e PM 2,5, de acordo a legislação aplicável.

Frequência:

- Fase de construção: Em função da calendarização da obra. Relatórios trimestrais;
- Fase de operação: Conforme Plano de manejo de pragas

Tendência esperada: Ocorrências desfavoráveis episódicas, não sistemáticas e de pequena expressão.

11.1.6 PG06 - Programa de Gestão do Ruído

PROGRAMA DE GESTÃO	FASE DE MONITORIZAÇÃO	RESPONSABILIDADES	RELATÓRIOS DE MONITORIZAÇÃO	SUPERVISÃO
PG06 - PG do Ruído	Pré-construção e construção Durante todo o período de obra, em especial durante o período em que se desenvolvem as actividades mais ruidosas	Empreiteiro e subempreiteiros	Relatório Mensal	Gestor Ambiental
	Exploração Antes da entrada em exploração	Não aplicável	Não aplicável	Não aplicável

Plano de Monitorização do Ruído Ambiental

O objectivo do Plano de Monitorização do ruído ambiental, a definir e implementar, é identificar a ocorrência de condições desfavoráveis ou de níveis de ruídos acima do aceitável para a saúde dos trabalhadores da obra e população na envolvente através da:

- Verificação do cumprimento das condições de localização do estaleiro (no planeamento da obra);
- Verificação da ocorrência de manutenções da maquinaria, veículos e equipamentos afectos à obra;
- Verificação de queixas relacionadas com o ruído.

Fase de implementação: Pré-construção e construção. Deverá ser caracterizada a situação de referência anterior ao início da obra

Locais de monitorização:

- Fase de pré-construção: Estaleiro, uma área com imbondeiros e uma área na zona da lagoa da Bela Vista;
- Fase de construção: Estaleiro e frentes de obra activas, com receptores sensíveis ou em zonas onde existam queixas de incomodidade do ruído.
- Fase de operação: Não aplicável

Parâmetros a monitorizar:

- Ocorrências desfavoráveis por cada tipo identificado nos objectivos. Observação em geral; Registo de queixas relacionadas;

- Eventuais medições: Exposição máxima na envolvente das áreas de obra. Nível sonoro contínuo equivalente ponderado ($LA_{eq,T}$), medido com equipamento específico (sonómetro) e de acordo com o estabelecido pelas normas do Ruído do Banco Mundial.

Frequência:

- Fase de construção: Em função da calendarização da obra. Relatórios trimestrais;
- Fase de operação: Não aplicável

Tendência esperada:

- Ocorrências desfavoráveis episódicas, não sistemáticas e de pequena expressão.
- Medições cumprindo os limites recomendados pelo Banco Mundial: 55 dBA para área residencial urbana, e 60 dBA para área residencial urbana com comércio e indústria.

11.1.7 PG07 - Programa de Gestão da Socio economia

PROGRAMA DE GESTÃO	FASE DE MONITORIZAÇÃO	RESPONSABILIDADES	RELATÓRIOS DE MONITORIZAÇÃO	SUPERVISÃO
PG07 - PG da Socio economia	Construção Durante todo o período de obra	Empreiteiro	Relatório mensal de obra	Gestor Ambiental
	Exploração Durante a fase de exploração do Regadio	Proponente PDAC da Província Gabinete Provincial de Agricultura Cooperativa Agrícola (a criar)	Em conformidade com o definido no Plano de Gestão respectivo, no Plano de manejo de pragas e no Plano de operação-manutenção	PDAC

Plano de Monitorização da Socio economia

O objectivo do Plano de Monitorização da socio economia contempla o seguinte conjunto de verificações na fase de construção:

- Pré-construção: Construção e operacionalização do sistema de abastecimento de água às Comunidades, e aos produtores antes do corte de água na captação;
- Ocorrência de acidentes em obra e nas vias de acesso;
- Incumprimentos da implementação do Plano de Segurança e Saúde;
- Número de campanhas de sensibilização relativas a doenças sexualmente transmissíveis e número de participantes;
- Número de trabalhadores locais contratados (distinguindo entre mulheres e homens);
- Valor de aquisição de bens e serviços a empresas locais (da província);
- Número de casos de assédio sexual e violência reportados através do Mecanismo de Sugestões e Gestão de Reclamações;
- Ocorrência das aprovações junto da comunidade de abate de árvores de grande porte;

O objectivo do Plano de Monitorização da socio economia contempla o seguinte conjunto de verificações na fase de operação:

- Número de contractos estabelecidos entre a Cooperativa Agrícola e as famílias beneficiárias;
- Número de queixas relacionadas com as compensações económicas por perda de bens, árvores ou lavras decorrentes do projecto;
- Número de queixas resolvidas;
- Número de casos de assédio sexual e violência reportados;
- Incumprimento do Plano de Formação, a definir;
- Incumprimento da implementação do Plano de Maneio de Pragas;
- Incumprimento do Plano de Operação-manutenção das Infra-estruturas do Regadio;
- Número de acidentes;

Fase de implementação: Construção e operação

Locais de monitorização:

- Fase de construção: Todo perímetro.
- Fase de operação: Todo o perímetro.



Parâmetros a monitorizar: Contabilizações efectuadas e ocorrências desfavoráveis por cada tipo identificado nos objectivos. Observação e registo;

Frequência:

- Fase de construção: Diária. Relatórios mensais;
- Fase de operação: Mensal ou Trimestral. Relatórios anuais.

Tendência esperada: Ocorrências desfavoráveis episódicas, não sistemáticas e de pequena expressão.



11.2 NÃO CONFORMIDADES E ACÇÕES CORRECTIVAS

No caso de ser detectada uma não-conformidade, o responsável deverá definir um plano para a sua correcção, seguindo os seguintes passos:

1. Identificar as causas da não conformidade;
2. Identificar acções imediatas para corrigir a ocorrência (caso aplicável). E os responsáveis por estas acções;
3. Definir acções correctivas a tomar para evitar a recorrência da não conformidade. Definir também os responsáveis e prazos para a sua implementação e verificação;
4. Verificar se a acção correctiva foi implementada e se foi eficaz.
5. No caso de acção eficaz é considerada resolvida a não-conformidade. No caso de não ter sido eficaz, deverá ser novamente avaliada a situação, averiguando porque não foi eficaz a resolução e definidas novas medidas mais exigentes ou reforçando as já definidas (conforme aplicável) para a sua correcção (voltando ao início do procedimento).



E P P

12 REVISÃO DO PLANO DE GESTÃO AMBIENTAL E SOCIAL

O presente Plano de Gestão Ambiental e Social será válido pelo período da Licença Ambiental emitida, podendo ser revisto sempre que justificado por proposta do Gestor Ambiental.



E P P

13 PLANOS ESPECÍFICOS

Apresentados em documentos próprios:

- **Plano de Prevenção e Gestão de Resíduos de Construção e Demolição:** Define as regras de gestão de resíduos a aplicar na obra, nomeadamente da sua prevenção, acondicionamento, triagem, transporte e destino final. Este plano é apresentado em anexo a este PGAS, em documento separado. Fase de implementação: Construção;
- **Plano de Saúde e Segurança:** Define as regras no âmbito da Saúde e Segurança a implementar em obra. Este plano é apresentado em anexo a este PGAS, em documento separado. Fase de implementação: Construção;
- **Plano de Maneio de Pragas:** O objectivo é minimizar potenciais impactos adversos na saúde humana e ambiental através da promoção da metodologia de Maneio Integrado de Pragas e uso racional de produtos químicos de controlo de pragas, além da capacitação e supervisão para o seu uso e descarte seguro. Fase de implementação: Operação.



14 PLANO DE ACÇÃO PARA EMERGÊNCIAS

14.1 OBJECTIVOS DO PLANO

O Plano de Acção para Emergências foi concebido para responder às principais potenciais emergências ambientais e ocupacionais.

Este plano opta por uma abordagem holística para caracterizar os vários riscos ocupacionais e incidentes ambientais potenciais associados com as principais actividades do Projecto, são igualmente estabelecidos neste plano os protocolos em termos de papéis e responsabilidades, assim como requisitos de recursos em termos de equipamento e pessoal e principais acções de resposta para lidar com as emergências ambientais e as emergências ocupacionais mais comuns.

O Plano de Gestão de Emergência que se apresenta, serve apenas de guião geral não só para a equipa de emergência, mas para todos os trabalhadores do projecto, contractados e subcontratados, de modo a assegurar que os procedimentos de resposta a incidentes ou emergências passíveis de ocorrer durante as operações sejam conhecidos e implementados de forma adequada e coordenada.

Deve-se assegurar que todos os trabalhadores estejam familiarizados com a rotina a ser seguida no caso de ocorrência de uma emergência no local de trabalho, de forma a minimizar possíveis ferimentos, mortes e danos à propriedade e meio ambiente.

14.2 ÂMBITO DO PLANO DE ACÇÃO PARA EMERGÊNCIAS

O presente Plano de Acção de Emergência encontra-se organizado nas seguintes secções, que se apresentam seguidamente:

- Principais riscos;
- Requisitos de Formação;
- Contactos de emergência;
- Procedimento para reportar a ocorrência de acidentes/incidentes;
- Procedimento de combate a incêndios;
- Procedimentos de evacuação;
- Derrames significativos;
- Primeiros Socorros.

14.2.1 Principais Riscos

Foram identificados, de forma não limitativa, os principais riscos associadas as diferentes actividades do Projecto:

- Fugas de combustíveis em veículos e maquinaria durante as operações;



- Incêndios nas instalações de manuseamento, oficinas, armazéns e escritórios;
- Exposição a níveis excessivos de poeiras durante as operações das máquinas;
- Contaminação do meio ambiente por má gestão de resíduos;
- Exposição a elevados níveis de ruído;
- Acidentes causados por incorrecto manuseamento de substâncias perigosas e produtos químicos;
- Acidentes causados por incorrecto manuseamento manual de cargas pesadas.

14.2.2 Requisitos de Formação

Todos os trabalhadores deverão receber formação quanto aos riscos, precauções e procedimentos para o armazenamento seguro, manuseamento e aplicação de todos os materiais potencialmente perigosos relevantes a cada tarefa e área de trabalho.

A formação deverá incluir o reconhecimento e prevenção de riscos/perigos ocupacionais aplicáveis ao seu local de trabalho.

A formação deverá incluir também resposta de emergência, incluindo a localização e uso apropriado do equipamento de emergência, uso de equipamento protecção pessoal, procedimentos para dar o sinal de alarme e notificar as equipas de resposta de emergência, assim como acções de resposta apropriada para cada situação de emergência prevista.

14.2.3 Contactos de Emergência

Deverá ser distribuída e afixada em locais visíveis, a definir pela equipa responsável por implementar o presente plano, uma lista onde constam os principais contactos no estaleiro do empreiteiro e dos seus subcontratados, para casos de emergência, assim como contactos de instituições chave locais que devem intervir em casos de emergência.

14.2.4 Procedimento para Reportar a Ocorrência de Acidentes / Incidentes

Quando os acidentes/incidentes não registam ocorrência de ferimentos ou danos significativos, recomendam-se os seguintes procedimentos básicos:

1. Aplicar primeiros socorros, se necessário;
2. O incidente deve ser reportado ao responsável pela operação ou departamento;
3. Registar a ocorrência;
4. Assegurar que a(s) pessoa(s) ferida(s) tenham o acompanhamento necessário posterior de forma a prevenir possíveis infecções ou outras complicações de saúde;
5. Investigar as razões que conduziram ao incidente e tomar as precauções necessárias para actuar preventivamente.



Quando os acidentes/incidentes resultam na ocorrência de ferimentos e / ou danos graves:

1. O(s) ferido(s) deve(m) receber imediatamente primeiros socorros, por pessoal treinado para o efeito;
2. Transportar ou organizar transporte para o(s) ferido(s) até ao médico/hospital mais próximo;
3. O incidente deve ser reportado ao Gestor e ou responsável directo da vítima;
4. Investigar as circunstâncias e tecer conclusões e recomendações sobre o incidente.

Em caso de o acidente resultar em fatalidades deve-se:

1. Reportar imediatamente ao Gestor e ou Responsável directo da vítima;
2. Reportar imediatamente à Direcção Provincial de Trabalho;
3. Reportar à Polícia;
4. Reportar à empresa seguradora, se necessário;
5. Não perturbar o local do acidente;
6. Notificar os parentes mais próximos;
7. Organizar a remoção do corpo;
8. Investigar as circunstâncias e registar as conclusões e as recomendações num relatório sobre a investigação do acidente.

14.2.5 Procedimento de Combate a Incêndios

Em caso de incêndios devem ser seguidos os seguintes procedimentos:

Durante as horas normais de trabalho:

O primeiro trabalhador a detectar um incêndio deve reportar imediatamente ao seu supervisor. O supervisor irá investigar o incidente. Se for um pequeno incêndio, deverá tentar extingui-lo de imediato. Caso tal não seja possível, o supervisor deverá informar o GASS para desencadear a resposta. Se necessário, este deverá solicitar imediatamente o apoio da equipa de bombeiros.

O supervisor deverá também organizar o seguinte:

1. Dar instruções para accionar o alarme contra incêndios;
2. Dar instruções ao pessoal de segurança do portão de entrada para receber e encaminhar a brigada de bombeiros para o local do incêndio.

Fora do período laboral:

Caso os trabalhadores num determinado turno detectem um incêndio, devem tentar extingui-lo imediatamente. Caso o incêndio seja de grandes proporções, a pessoa que o detectou deve reportar ao seu superior hierárquico que desencadeará as acções necessárias, seguindo os mesmos procedimentos das horas normais de expediente.



14.2.6 Procedimento de Evacuação

Apenas o GASS ou os seus superiores hierárquicos poderão dar instruções para a evacuação. Uma vez dada a instrução, o alarme de evacuação deve ser activado

Assim que o alarme de evacuação tiver sido activado, todas as pessoas que se encontrem nos locais de concentração que deverão estar devidamente indicados.

Nos pontos de concentração, os supervisores devem efectuar um controlo presencial, através de chamada, para assegurar que todos os trabalhadores sejam evacuados.

Caso não se consiga localizar algum trabalhador, a pessoa responsável deve designar de imediato uma equipa para procurar o trabalhador em falta (a equipa de busca deve incluir um supervisor/gestor, um membro da equipa de bombeiros e um activista de primeiros socorros).

14.2.7 Derrames Significativos

São considerados significativos quaisquer derrames que requeiram, para a sua contenção e limpeza, uma resposta de emergência que mobilize pessoal alheio à área de trabalho onde se deu o derrame.

Em caso de derrames significativos deve-se seguir os seguintes procedimentos básicos:

- Manter disponível equipamento de resposta a derrames;
- Responder ao derrame e providenciar o material de contenção necessário, existente nos equipamentos de resposta a derrames;
- Usar materiais absorventes para limpar derrames e não deitar água na área;
- Nunca deitar os materiais nos drenos de águas pluviais e/ou no mar;
- Conter a poluição bloqueando o sistema de drenagem para prevenir a dispersão;
- Reportar o incidente, comunicando à equipa responsável do PDAC, à Autoridade Municipal;
- Para descargas que ocorrem fora das horas normais de trabalho devem seguir-se procedimentos semelhantes aos de combate a incêndios.

14.2.8 Primeiros Socorros

Entende-se por Primeiros Socorros a prestação, no local, de assistência médica de emergência aos trabalhadores envolvidos num incidente ou acidente.

Caixa de Primeiros Socorros: as unidades principais de operação devem estar equipadas com caixas de primeiros socorros.

14.2.9 Relatórios e Documentação

No âmbito da implementação do actual Plano de Acção para Emergências deve ser preparada a seguinte documentação:

- Registo de ocorrência de incidentes/acidentes;



E P P

**ESTUDO DE VIABILIDADE PARA A REABILITAÇÃO DE
PEQUENOS E MÉDIOS PERIMETROS IRRIGADOS
FASE 2 – ESTUDO DE VIABILIDADE
ENTREGÁVEL 9 – LOTE 3. DOCUMENTOS TÉCNICOS
PRELIMINARES PLANO DE GESTÃO AMBIENTAL E SOCIAL
DO PI DO CAUÁ – V. FINAL**

- Relatório de investigação de ocorrência de acidentes que incluem os resultados e recomendações do relatório;
- Registo de ocorrência de exercícios realizados no âmbito da implementação do plano de acção;
- Relatório de Final onde constam a avaliação do plano e dos procedimentos propostos, o grau de cumprimentos e recomendações.



15 PROCEDIMENTOS PARA A APRESENTAÇÃO E RESOLUÇÃO DE RECLAMAÇÕES

15.1 OBJECTIVOS

O Mecanismo de Sugestões e Gestão de Reclamações (MSGR) descrito em seguida encontra-se de acordo com o mecanismo aprovado para o PDAC.

O objectivo do MSGR é permitir que as sugestões ou reclamações relacionadas com o projecto sejam resolvidas, em tempo útil, de modo a satisfazer tanto as partes externas interessadas como os objectivos de implementação do projecto.

Os objectivos específicos deste MSGR são:

- Registrar, categorizar e priorizar as reclamações;
- Resolver as reclamações;
- Informar os interessados sobre as soluções encontradas;
- Encaminhar os casos não resolvidos para as entidades competentes para o efeito.

O mecanismo deverá garantir que reclamações e sugestões sejam abordadas de modo transparente, imparcial e de forma culturalmente aceitável. Este mecanismo aplica-se a Reclamações e Queixas, de acordo com as seguintes definições:

- Reclamação: trata-se duma expressão de insatisfação relacionada com um impacto causado por uma actividade de projecto, que afectou um indivíduo ou um grupo de indivíduos (por exemplo, problemas relacionados com emissão de poeiras, ruídos ou vibração). Normalmente uma reclamação é de natureza menos grave do que uma queixa; e
- Queixa: trata-se de uma reivindicação levantada por um indivíduo ou grupo de indivíduos que foram afectados por uma actividade do projecto de forma negativa. Essa afectação negativa pode ocorrer na obtenção do seu sustento, em questões de saúde e segurança, no bloqueio de acessos, em comportamentos inaceitáveis por parte de trabalhadores dos projectos (ex. violência de género) bem como no seu património e nas suas normas culturais.

O mecanismo terá diferentes níveis para o fluxo de informações e a resolução das reclamações. Os níveis previstos são o **nível comunitário** (locais de implantação do projecto), **nível provincial** (Representantes Provinciais), **nível central** (UIP) e **judiciário**. Os detalhes da actuação de cada um desses níveis são descritos abaixo. Em cada um desses níveis previstos, haverá uma presença física dos representantes do PDAC, que receberão as reclamações e darão o devido tratamento.



15.2 CANAIS DE TRANSMISSÃO DAS RECLAMAÇÕES/QUEIXAS

Serão disponibilizados diferentes meios/canais para recebimento das reclamações. Os canais de recepção de sugestões/reclamações específicas do PDAC, são:

- Caixas de reclamações e formulários correspondentes – Serão disponibilizadas na administração municipal de Amboim e na administração comunal de Assango. No estaleiro de obra também deverá existir uma caixa de reclamação e respectivo formulário.
- Este método de reclamação exige que o reclamante saiba escrever, mas também permite que se mantenha em anonimato, caso seja a sua vontade;
- Endereços de e-mail e endereços postais – Será fornecido o e-mail do projecto, dos Representantes Provinciais e dos especialistas ambientais e de riscos sociais e de género, bem como o endereço postal da UIP Central. Os interessados poderão contactar o PDAC via e-mail ou via correio para emitir as suas sugestões ou reclamações;
- Por telefone e/ou pessoalmente, junto do Oficial de Ligação Comunitária, cujo número de telefone deve ser disponibilizado.
- O website do PDAC (www.pdac.com) - Está disponível no website, uma ferramenta do mecanismo, com um campo de preenchimento de formulários de reclamações ou sugestões. As reclamações feitas através do website, são reencaminhadas para os emails dos especialistas de comunicação, ambiente e riscos sociais e género. Para aceder ao formulário de reclamações, o utilizador deverá usar o seguinte link: <https://pdac.ao/sugesto%cc%83es-e-reclamac%cc%a7o%cc%83es/>

As sobreviventes de casos EAS/AS relacionados com o projecto deverão ser informadas sobre a disponibilidade do MSGR e dos seguintes meios complementares, e encaminhadas aos serviços (conforme sua preferência):

- Salas de Aconselhamento do Ministério da Acção Social, Família e Promoção da Mulher, ao nível do Município;
- Serviço de denuncia pública -Ligar o número de telefone 111;
- Linha de Apoio as vítimas de Violência - Linhas n.º 145,146;
- INAC, Instituto Nacional da Criança, presente em todos Municípios e pela Linha SOS 15015;
- Apoio às Vítimas de Violência Baseada no Género - envio de SMS à Linha 144.

Antes da obra será realizado pelo empreiteiro o mapeamento de serviços de apoio ao sobrevivente na centralidade urbana mais próxima, estando os mesmos disponíveis à comunidade da área do PI.

É fundamental que seja divulgada informação actualizada sobre o projecto junto destes canais de comunicação e que inclua igualmente esclarecimentos sobre o mecanismo de sugestões e gestão de reclamações, com **destaque para os contactos do Oficial de Ligação Comunitária** que deve preferencialmente receber e tratar das reclamações e sugestões. O Oficial de Ligação Comunitária



promoverá reuniões periódicas com as comunidades, onde também poderão ser apresentadas reclamações (individuais e/ou colectivas).

15.3 FUNÇÕES/RESPONSABILIDADES

Oficial de Ligação Comunitária – Será o responsável pela implementação das actividades de envolvimento das comunidades no terreno e também servirá de ponto de contacto com as comunidades para receber as sugestões e reclamações. Deve promover reuniões periódicas com a comunidade para a recepção de sugestões/reclamações. **Deve ser nomeado no início do Projecto.**

Fiscal / Empreiteiro – Servirá de ponto de contacto com as comunidades e partes afectadas, para receber reclamações. Terá a responsabilidade de manter um registo das reclamações recebidas (directamente ou através de outros pontos de ligação à comunidade) e da sua resolução, e quando não as resolver terá de as encaminhar para outras estruturas do PDAC, de acordo com o explicitado no fluxograma do MSGR.

Representante Provincial - será responsável por receber reclamações no terreno (directamente das comunidades ou encaminhadas por empreiteiros, fiscais e oficial de ligação), fazer a gestão das caixas de reclamações, e fazer a ligação com o PDAC-UIP.

Especialista de Riscos Sociais e de Género da UIP (ERSG) - é responsável por supervisionar e coordenar todas as actividades associadas ao engajamento das partes interessadas e mecanismo de sugestões e gestão de reclamações do PDAC. Será ainda responsável por tratar das questões e reclamações levantadas, directamente relacionadas às questões de género, realojamentos e outras questões sociais;

Especialista de Salvaguardas Ambientais da UIP (ESA)- apoiará o ERSG a supervisionar e coordenar todas as actividades associadas ao envolvimento das partes interessadas e o mecanismo de sugestões e gestão de reclamações. Será ainda responsável por tratar das questões e reclamações levantadas, directamente relacionadas com a qualidade ambiental.

Administração da UIP - será responsável por gerir todas as actividades relacionadas com a logística, banco de dados, documentos e suporte, que se refere à interacção com outros departamentos, iniciativas ou projectos;

Coordenador da UIP – terá a responsabilidade de comunicar o processo de consulta pública e implementação do mecanismo ao Banco Mundial e AFD. Todas as actividades serão reportadas ao coordenador, que terá acesso, sempre que achar necessário, à documentação resultante do processo de engajamento das comunidades e da implementação do mecanismo de sugestões e gestão de reclamações.

15.4 MECANISMO DE SUGESTÕES E GESTÃO DE RECLAMAÇÕES AO NÍVEL DAS



COMUNIDADES

Os conflitos relacionados com perturbações geradas durante períodos de construção e operação, como por exemplo questões de ruídos, poeira, vibrações, conflitos de trabalho, serão resolvidos no local, pelo empreiteiro e fiscais ou por representantes locais do PDAC.

No entanto, no que diz respeito a disputas que incluam conflitos relativos a limites e posse de terras, mesmo em questões desencadeadas indirectamente pelo subprojecto do PI, o mecanismo deverá envolver as autoridades municipais e provinciais, elementos da gestão do PDAC CN, o(s) proprietário(s) em questão e, se necessário, representantes do PDAC-UIP.

Em todos os casos as reclamações deverão ser reportadas ao PDAC-UIP, para que estas sejam registadas e identificadas os respectivos resultados, permitindo a sua monitorização. No caso de disputas de terras a UIP será o líder do processo de resolução.

Quando o motivo da reclamação/sugestão estiver relacionado com o uso, gestão e/ou posse da terra, os representantes locais e provinciais do PDAC devem imediatamente accionar elementos da equipa de salvaguardas ambientais e sociais da UIP do PDAC, para liderarem o processo de resolução das referidas reclamações.

Para as reclamações relacionadas com Abuso e Exploração Sexual e Assédio Sexual (AS) estarão disponíveis canais de comunicação específicos, já identificados na secção 12.2, assim como poderão ser prestados serviços de apoio psicológico e jurídico através dos canais identificados no local.

15.5 MECANISMO DE SUGESTÕES E GESTÃO DE RECLAMAÇÕES AO NÍVEL DO PROJECTO (PDAC)

Muitas das reclamações relacionadas com o projecto são relativamente simples e específicas do local, podendo ser resolvidas pelo pessoal interveniente na implementação do subprojecto.

Outras reclamações são mais difíceis, especialmente quando se trata de limites territoriais, afectação negativa de meios de subsistência (produções agrícolas, comércio, etc.) ou mal-entendidos sobre acordos de acesso, entre agregados familiares afectados e empreiteiros. A maioria destes casos não pode ser resolvida imediatamente no local.

Para facilitar esta acção, junta-se em anexo uma tabela com valores unitários indicativos considerados válidos para o cálculo de compensações económicas no âmbito do projecto PDAC no seu todo.

No entanto, muitas das reclamações relacionadas com impactos ambientais resultantes de obras, como emissão de poeiras, ruídos, afectação de acessos, danos ambientais, problemas de segurança e riscos de acidentes, etc., deverão ser recebidas directamente no local, pela pessoa indigitada pelo PDAC para o efeito (Oficial de Ligação), que juntamente com o Engenheiro Fiscal das empreitadas e o Representante Provincial da UIP, se esforçará para resolvê-las satisfatoriamente no local.



Estas reclamações serão todas registadas pelo Representante Provincial da UIP, que transmitirá ao Especialista de Salvaguardas Ambientais (ESA) e ao Especialista de Riscos Sociais e de Género (ERSG) da UIP, juntamente com os seus resultados.

Também serão transmitidas, outras reclamações que não forem resolvidas satisfatoriamente, que deverão então ser assumidas pela UIP. Todas as reclamações serão compiladas num sistema de registos geridos pela UIP.

O mecanismo seguirá o seguinte procedimento: o Fiscal da Empreitada ou o Oficial de Ligação nas comunidades irão, ao receber cada reclamação, fazer o preenchimento do Formulário de Reclamações (ver modelo no capítulo 14.8). O Oficial de ligação informará o reclamante sobre o tempo estimado para obtenção duma resposta e/ou para resolução do problema.

Caso o Oficial de Ligação, com apoio do Representante Provincial da UIP e o Fiscal, não consigam resolver a reclamação de forma satisfatória, esta será encaminhada directamente para o ESA e ERSG da UIP, que juntamente com o Coordenador da UIP procurará formas de resolução que satisfaçam o reclamante e o projecto.

Caso as reclamações estejam relacionadas com questões de gestão e posse de terras, os representantes locais e provinciais do PDAC devem imediatamente accionar os especialistas de salvaguardas ambientais e sociais do PDAC.

Caso o ESA e o ERSG não consigam uma solução satisfatória, a reclamação deverá ser levada, pelo coordenador, à Comissão Directiva do PDAC que terá um período de 30 dias para se pronunciar sobre a solução para o problema. Caso as medidas adoptadas pela Comissão Directiva não sejam satisfatórias para o reclamante, este é livre para levar as suas reclamações à Procuradoria-Geral ou aos tribunais, sendo a decisão judicial, final.

Deverá evitar-se a resolução por via judicial sempre que possível.

15.6 MECANISMO DE SUGESTÕES E GESTÃO DE RECLAMAÇÕES AO NÍVEL JUDICIAL

A resolução das reclamações descrita neste MSGR não impede que as pessoas afectadas recorram ao sistema legal. A qualquer momento, o reclamante pode levar o assunto à autoridade legal ou judicial, de acordo com as leis de Angola.

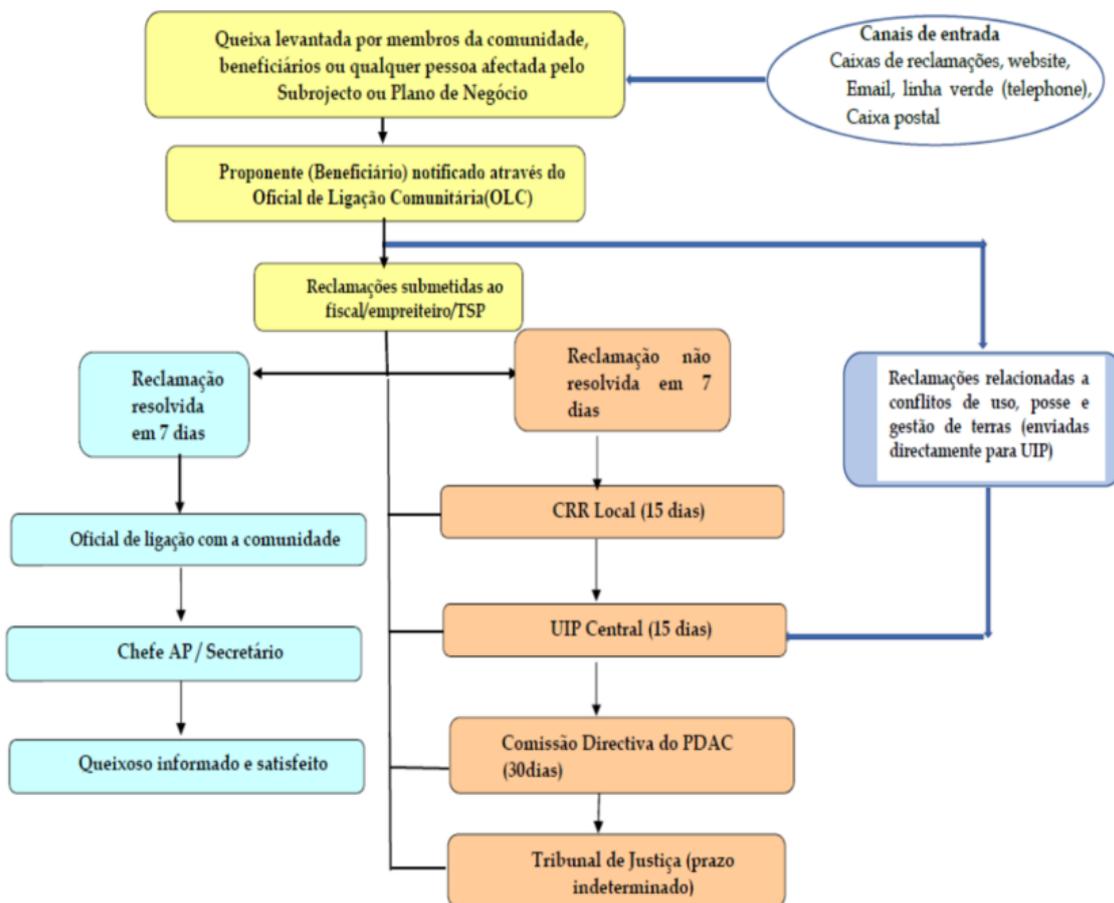
Caso uma reclamação chegue ao nível de resolução do projecto, o ESA, o ERSG e o Coordenador da UIP envidarão todos os esforços para concluir a sua resolução e informar a parte afectada sobre a solução encontrada. Caso o assunto não possa ser resolvido, ou o reclamante não estiver satisfeito com o resultado obtido no nível do projecto, o Coordenador da UIP encaminhará a reclamação para a Comissão Directiva para uma resolução. Caso a reclamação não seja resolvida pela Comissão Directiva (CD), ou o reclamante não fique satisfeito com a solução da CD, este poderá recorrer à Procuradoria-Geral da República ou aos tribunais, conforme previsto na legislação de Angola.



De salientar que é sempre preferível que a reclamação seja resolvida ao nível do PDAC, pois o sistema judiciário trabalha no seu ritmo próprio, com prazos de resolução de processos independentes e que não coadunam com o ritmo de desenvolvimento das actividades do projecto.

15.7 FLUXOGRAMA DO MECANISMO DE SUGESTÕES E GESTÃO DE RECLAMAÇÕES

O Mecanismo de Sugestões e Gestão de Reclamações (MSGR) seguirá o fluxograma que se apresenta em seguida.



Passos do fluxograma:

- 1 – A queixa é levantada por membros da comunidade, beneficiários ou qualquer pessoa afectada pelo subprojecto do PI através dos canais de transmissão disponíveis (identificados anteriormente).
- 2 – O proponente da reclamação ou queixa é notificado pelo Oficial de Ligação Comunitária.
- 3 – É então identificado o tipo de reclamação.



3.1 - Se a reclamação for uma questão possível de solucionar ao nível da comunidade, a reclamação será encaminhada ao fiscal/empreiteiro da obra. Este deve manter um registo de todas as reclamações recebidas (ver Formulário no capítulo 14.8). Tem um prazo de 7 dias para resolver a reclamação e comunicar ao Oficial de Ligação com a comunidade para que o Queixoso seja informado do resultado.

Caso a situação não fique resolvida em 7 dias, a reclamação deverá ser encaminhada para o Comité de Resolução de Reclamações Local (CRR) constituído pelo Oficial de Ligação, Engenheiro Fiscal e o Representante Provincial da UIP que terá um prazo de 15 dias para a sua resolução.

Se a situação não ficar resolvida será encaminhada para a UIP Central, seguindo um processo análogo ao das reclamações relacionadas com o uso, posse e gestão de terras (descrito em 3.3).

3.2 - No caso de reclamações que não possam ser resolvidas satisfatoriamente ao nível da comunidade, estas serão recebidas pelo Oficial de Ligação, que juntamente com o Engenheiro Fiscal das empreitadas e o Representante Provincial da UIP, se esforçará para resolvê-las satisfatoriamente no local.

Caso não seja encontrada uma solução satisfatória, a reclamação é enviada para a UIP Central que liderará a sua resolução seguindo um processo análogo ao das reclamações relacionadas com o uso, posse e gestão de terras (descrito em 3.3).

3.3 - Se a reclamação for relacionada com conflitos de uso, posse e gestão de terras, a reclamação é directamente enviada para a UIP Central que liderará a sua resolução.

Caso o ESA e o ERSG não consigam uma solução satisfatória, a reclamação deverá ser levada, pelo coordenador, à Comissão Directiva do PDAC que terá um período de 30 dias para se pronunciar sobre a solução para o problema.

Caso as medidas adoptadas pela Comissão Directiva não sejam satisfatórias para o reclamante, este é livre para levar as suas reclamações à Procuradoria-Geral ou aos tribunais, sendo a decisão judicial, final.

15.8 REGISTO DE RECLAMAÇÕES

Apresenta-se em seguida um exemplo do Formulário de apresentação de Sugestões/Reclamações a ser disponibilizado junto às Caixas de Reclamação.

Formulário de Mecanismo de Sugestões e Gestão de Reclamações - PDAC		
	Dados de Preenchimento	Código da Reclamação: MSGR _____ / _____ <i>(coloque as iniciais da província / nº de reclamação)</i> Reclamação preenchida por Ponto Focal (PDAC) <input type="checkbox"/> Intermediário/ mediador <input type="checkbox"/> <u>Auto-preenchimento</u> <input type="checkbox"/>
1	Identificação do reclamante <i>(a pessoa pode optar por anonimato)</i>	Nome: _____ Idade: _____ H <input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> Residência - Província: _____ <u>Município:</u> _____ <u>Localidade:</u> _____ Pessoa afectada: Trabalhador/a do PDAC/ Prestadores <input type="checkbox"/> Trabalhador/a Fazenda <input type="checkbox"/> Proponentes/ Gestores <input type="checkbox"/> Comunidade/moradores <input type="checkbox"/> Entidade (pública/privada) <input type="checkbox"/> Desejo manter-me anónimo: Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> <i>(Se optar por anonimato, deixar indicação de um meio de contacto)</i>
2	Contactos	Telefone..... Email.....
3	Descrição da reclamação	O que aconteceu: <i>(descreva em detalhes a ocorrência, causas e danos causados)</i> Partes envolvidas no incidente: Onde aconteceu: <i>(indique detalhes sobre o local da ocorrência, município e província)</i> Quando aconteceu: ____/____/____
Assinatura do Reclamante:..... Atendido por:..... Data: ____/____/____		

Mecanismo de Sugestões e Gestão de Reclamações - PDAC Recibo da Reclamação -	
Dados da Reclamação	<p>Código da Reclamação: MSGR _____ / _____ <i>(coloque as iniciais da província / nº de reclamação)</i></p> <p>Reclamação apresentada por: <i>(Nome do reclamante)</i> _____</p> <p>Reclamação registada por: _____</p> <p>Local onde foi registada/apresentada a reclamação: _____</p> <p>Província: _____ Município: _____</p> <p>Data de registo da reclamação: _____ / _____ / _____</p>

15.9 COMUNICAÇÃO/DIVULGAÇÃO

O procedimento associado ao MSGR deve estar disponível junto do Estaleiro da Obra e junto de todos os canais de reclamação, nomeadamente das Caixas de Reclamação disponíveis na Administração Municipal de Amboim e na administração comunal de Assango.

O procedimento deverá ser afixado em local visível, assim como os contactos de e-mail, das linhas telefónicas que podem ser utilizadas para comunicação das reclamações e o mapeamento dos serviços de apoio ao sobrevivente (no caso de VBG), como indicado no capítulo 14.2.

O procedimento deve ainda ser do conhecimento das autoridades tradicionais existentes no local e dos Responsáveis das Cooperativas.

Deverá ser providenciada formação ao Oficial de Ligação à Comunidade para o preenchimento do Formulário de registo da Reclamação. O Oficial de Ligação à Comunidade deve promover reuniões periódicas com a comunidade para a recepção de sugestões/reclamações.



EPF

**ESTUDO DE VIABILIDADE PARA A REABILITAÇÃO DE
PEQUENOS E MÉDIOS PERIMETROS IRRIGADOS
FASE 2 – ESTUDO DE VIABILIDADE
ENTREGÁVEL 9 – LOTE 3. DOCUMENTOS TÉCNICOS
PRELIMINARES PLANO DE GESTÃO AMBIENTAL E SOCIAL
DO PI DO CAUÁ – V. FINAL**



16 PROCESSO DE CONSULTA PÚBLICA

As consultas públicas, obrigatórias nos projectos sujeitos a Avaliação de Impacte Ambiental (Art.º 16.º do RGAIA), são promovidas pelo MINAMB, nos termos da legislação em vigor aplicável. Os custos relativos à realização das consultas públicas são da responsabilidade do Dono da Obra.

O processo de Consulta Pública, realiza-se por um período entre 5 (cinco) a 10 (dez) dias (Número 5 do Art.º 16.º do RGAIA), é iniciado com a divulgação prévia de um Resumo Não Técnico do EIA, no qual conste os efeitos mais importantes que o projecto pode gerar no ambiente - a utilização de recursos naturais, a emissão de poluentes, a criação de perturbações como intensidade luminosa, temperatura, ruídos, cheiros ou a eliminação de resíduos - identificando-se os métodos preventivos para avaliar e diminuir esses efeitos, bem como os impactos do projecto no meio socio económico.

Terminado o prazo fixado para a consulta pública é realizado, pelo MINAMB, nos 8 (oito) dias subsequentes, um relatório sucinto especificando as diligências efectuadas, a participação registada e as conclusões a extrair (Número 6 do Art.º 16.º do RGAIA).

Assim, as principais etapas do processo de Consulta, na fase de desenvolvimento do projecto e Estudos associados, foram:

- 1. Identificação das partes interessadas:** populações e entidades institucionais como entidades governamentais, associações de produtores, distribuidores de produtos agrícolas, organizações de base comunitária, organizações ambientais, entre outros;
- 2. Disseminação de informação:** divulgação da informação do projecto de forma culturalmente adequada, pelos meios usados localmente e vias apropriadas nomeadamente nas línguas locais e através de líderes ou entidades locais. Esta divulgação incluiu a divulgação do Resumo Não Técnico do estudo realizado, na fase de projecto.
- 3. Realização da Consulta Pública:** na fase de projecto foi realizada uma sessão de consulta à população onde foi apresentado o projecto às partes interessadas bem como os resultados da avaliação ambiental e social realizada e dos programas a desenvolver para sua minimização.
- 4. Relatório de Consulta Pública:** as contribuições recebidas durante o período de consulta pública foram integradas no estudo de forma a adequar os programas de gestão a implementar.

Consultas Públicas

Foram promovidas duas reuniões de Consulta Pública, em Setembro de 2022 e em Abril de 2023, com os seguintes objectivos principais:

- Manter as Partes Interessadas informadas sobre as considerações gerais dos estudos de viabilidade para a reabilitação do perímetro irrigado do Cauá e medidas de acompanhamento projecto;



TPF

- Obter opiniões sugestões e as preocupações das populações afectadas e interessadas no projecto;
- Permitir o diálogo e inclusão social que podem contribuir para o planeamento das actividades e uma comunicação eficaz a fim de minimizar os impactes do projecto.

Em ambas as reuniões a TPF apresentou os seguintes tópicos principais (ver **Anexos 2 e 5**):

- Localização e área beneficiada;
- Fases da empreitada;
- Situação física actual das instalações do perímetro irrigado do Cauá;
- Obras projectadas;
- Métodos de rega;
- Melhoria de acessibilidades internas;
- Principais impactes ambientais e sociais na fase de construção e exploração;
- Medidas de mitigação contidas no Plano de gestão Ambiental e Social (PGAS) bem como os planos específicos [Plano de saúde e segurança (PSS), Plano de gestão dos resíduos (PGR), Plano de Maneio das Pragas (PMP), etc.].

Seguiu-se um momento para comentários e esclarecimento das questões colocadas pelos participantes.

Em ambas as consultas públicas as partes interessadas ficaram satisfeitas com os esclarecimentos recebidos.

Em resultado da primeira consulta pública não houve necessidade de adotar medidas de mitigação adicionais às que se encontravam previstas. As questões levantadas já se encontravam estabelecidas no presente documento e no PGAS. Da segunda consulta pública resultou o reajustamento da medida de mitigação relativa ao sistema de abastecimento de água provisório às comunidades, alargando-o aos produtores que dele necessitem e que não possam obter água nas proximidades.

Consulta Pública de 30 de Setembro de 2022

A consulta foi realizada no dia 30 de Setembro de 2022 tendo início pelas 10:30 no município de Amboim, comuna de Assango, na província do Cuanza Sul. A Acta da Consulta Pública é apresentada no **Anexo 2 do EIA**.

Nesta consulta estiveram presentes 98 participantes, das comunidades de Sanga, Bela vista e Bruvil, os representantes do governo provincial (departamentos da agricultura e do ambiente), representantes da administração municipal, e alguns provedores de serviço de consultoria em agronegócio e fazendeiros.

A abertura da sessão foi feita pela Eng.^a Margarida Almeida representante do PDAC Cuanza Sul, que realizou em seguida uma breve apresentação do Projecto de Desenvolvimento da Agricultura Comercial.



Em seguida, o Ponto focal de salvaguardas ambientais e sociais do PDAC, Sr. Joaquim Teócrito, realizou uma apresentação síntese sobre o mecanismo de gestão de sugestões e reclamações (MSGR) e depois sobre as salvaguardas sociais.

Seguiu-se a apresentação da TPF sobre vários tópicos principais do projecto to, já identificados.

Durante o período de comentários e esclarecimentos foram colocadas 10 perguntas relacionadas com:

- Caminhos agrícolas dentro do Perímetro;
- Localização dos caminhos agrícolas que fazem parte do projecto.
- Condições de acesso à água para as povoações da Sanga, Bruvil e Bela vista no decorrer da obra e soluções para aliviar as mães que vão buscar água ao rio percorrendo longas distâncias; Abastecimento de água a tanques de peixes.
- Resolução de casos de dano à propriedade (casa, parcela agrícola) dentro de uma fazenda caso for atravessado pelo canal a ser reabilitado ou construído;
- A comunidade está a solicitar ao governo a construção de um Centro Médico?
- Ações a ser tomadas para o controle de poeiras;
- Como será feita a gestão do uso de água entre os grandes (fazendeiros) e pequenos consumidores (Agricultores familiares).
- Qual a primeira intervenção de obra a ser executada, reabilitação do canal ou execução do caminho agrícola?

As perguntas foram respondidas pelo representante da TPF, Eng.^o Germano Buangi (Acta no **Anexo 2 do EIA**).

As partes interessadas ficaram satisfeitas com os esclarecimentos prestados. Foi ainda informado que quaisquer comentários ou pedidos de esclarecimento posteriores poderiam ser apresentados por escrito até ao dia 14 de outubro, ao cuidado do representante do PDAC na Província do Cuanza Sul: Eng.^a Margarida João de Almeida.



Figura 16 – Reunião da consulta Pública. Oradores



Figura 17 – Reunião da consulta Pública. Participantes



Figura 18 – Reunião da consulta Pública. Participantes

Consulta Pública de 19 de Abril de 2023

A consulta foi realizada no dia 19 de Abril de 2023 tendo início pelas 09:10 no município de Amboim, comuna de Assango, aldeia do Bruvil, na província do Cuanza Sul. A Acta da Consulta Pública é apresentada no **Anexo 5 do EIA**.

Nesta consulta estiveram presentes 167 participantes, das comunidades de Sanga, Bela vista e Bruvil, os representantes do governo provincial (departamentos da agricultura e do ambiente), representantes da administração municipal, e alguns provedores de serviço de consultoria em agronegócio e fazendeiros.



TPF

A abertura da sessão foi feita pela Eng.^a Margarida Almeida representante do PDAC Cuanza Sul, que realizou em seguida uma breve apresentação do Projecto de Desenvolvimento da Agricultura Comercial.

O Ponto focal de salvaguardas ambientais e sociais do PDAC fez uma apresentação síntese sobre o mecanismo de gestão de sugestões e reclamações (MSGR) e depois sobre as salvaguardas sociais.

Seguiu-se a apresentação do Técnico de Ambiente e Social da TPF (Filomão Buya) sobre vários tópicos principais do projecto to, já identificados.

Durante o período de comentários e esclarecimentos foram colocadas 5 perguntas relacionadas com:

- Condições de acesso à água para as povoações da Sanga, Bruvil e Bela vista no decorrer da obra e soluções e para tanques de peixes (Comunidade de Sanga);
- Condições de acesso à água para piscicultura (Cooperativa Quissenda-Cauá);
- Condições de acesso à água para rega das fazendas no decorrer das obras (Fazenda Lindeza);
- Pedido de materialização do projecto (Comunidade de Sanga);

As perguntas foram respondidas pelo representante da TPF (ver Acta no **Anexo 5 do EIA**).

As partes interessadas ficaram satisfeitas com os esclarecimentos prestados. Foi ainda informado que quaisquer comentários ou pedidos de esclarecimento posteriores poderiam ser apresentados por escrito até ao dia 5 de maio, ao cuidado do representante do PDAC na Província do Cuanza Sul: Eng.^a Margarida João de Almeida.



Figura 19 – Segunda Reunião da consulta Pública. Oradores



Figura 20 – Segunda Reunião da consulta Pública. Participantes



Figura 21 – Segunda reunião da consulta Pública. Participantes

Levantamentos em contactos informais com as comunidades

Para além dos numerosos contactos com representantes das comunidades ocorridos na fase inicial do estudo de Viabilidade (2021 e 2022), foram realizadas 3 missões com um carácter mais sistemático



E P P F

*ESTUDO DE VIABILIDADE PARA A REABILITAÇÃO DE
PEQUENOS E MÉDIOS PERIMETROS IRRIGADOS
FASE 2 – ESTUDO DE VIABILIDADE
ENTREGÁVEL 9 – LOTE 3. DOCUMENTOS TÉCNICOS
PRELIMINARES PLANO DE GESTÃO AMBIENTAL E SOCIAL
DO PI DO CAUÁ – V. FINAL*

entre 21 e 23 de Setembro de 2022 (afecções socioeconómicas ao longo das infra-estruturas das empreitadas 1 e 2 – Acta no **Anexo 1 do EIA**), em 30 de Setembro de 2022 (Levantamento de fazendas – Acta no **Anexo 3 do EIA**) e em 17 e 18 de Abril de 2023 (Levantamento socio económico complementar – Acta no **Anexo 4 do EIA**).

Todas estas missões foram realizada com o acompanhamento geral da equipa de salvaguardas ambientais do PDAC e, mais especificamente, com a coordenação do representante do PDAC no Cuanza Sul e, com a participação permanente no terreno do seu ponto focal, Maurício Londjala.



EPF

*ESTUDO DE VIABILIDADE PARA A REABILITAÇÃO DE
PEQUENOS E MÉDIOS PERÍMETROS IRRIGADOS
FASE 2 – ESTUDO DE VIABILIDADE
ENTREGÁVEL 9 – LOTE 3. DOCUMENTOS TÉCNICOS
PRELIMINARES PLANO DE GESTÃO AMBIENTAL E SOCIAL
DO PI DO CAUÁ – V. FINAL*

17 ANEXOS

ANEXO 1 – MEDIDAS DE MITIGAÇÃO MÍNIMAS DO CONTRATO DO EMPRETEIRO



ANEXO 1 – MEDIDAS DE MITIGAÇÃO MÍNIMAS DO CONTRATO DO EMPRETEIRO

Em conformidade com o “ANEXO VIII: EXEMPLOS DE CLÁUSULAS CONTRATUAIS PARA INCLUSÃO NOS ACORDOS COM O EMPRETEIRO” do Quadro de Gestão Ambiental e Social do PDAC (2018) as regras (incluindo proibições específicas e medidas de gestão de construção) devem ser incorporadas em todos os documentos de licitação, contractos e ordens de trabalho relevantes.

Proibições

As seguintes atividades são proibidas sobre ou perto do local do projecto:

- Corte de árvores, por qualquer motivo fora da área de construção aprovado;
- Caça, pesca, captura de vida selvagem, ou plantas de colecta;
- A utilização de materiais tóxicos não aprovados, incluindo tintas à base de chumbo, amianto, etc.
- Perturbação a qualquer artefacto com valor arquitetónico ou histórico;
- O uso de armas de fogo (exceto por seguranças autorizados);
- Uso de álcool por parte dos trabalhadores.

Medidas de Gestão de Construção

Gestão de Resíduos e Erosão - sólidos, saneamento e resíduos perigosos devem ser devidamente controlados, através da implementação das seguintes medidas:

Gestão de resíduos:

- Os resíduos devem ser tratados ou eliminados.
- Identificar e classificar por tipo os resíduos gerados. Se resíduos perigosos (incluindo resíduos médicos) são gerados, devem ser tomados os procedimentos adequados em relação ao seu armazenamento, colecta, transporte e disposição.
- Identificar e delimitar áreas de deposição que indicam claramente os materiais específicos que podem ser depositados neles.
- Controlar todos os resíduos de construção (incluindo cortes de terra) gerados pelo projecto e
- descartá-los em locais aprovados para a sua eliminação (> 300 m de rios, lagos ou zonas



- húmidas). Implementar iniciativas de reuso, reciclagem e a segregação de resíduos.

Manutenção:

- Identificar e demarcar as áreas de manutenção (> 15m de rios, córregos, lagos ou zonas húmidas).
- Certifique-se de que todas as actividades de manutenção de equipamentos, incluindo mudanças de óleo, sejam realizadas dentro das áreas de manutenção demarcadas. Nunca elimine óleos usados no solo, em cursos de água, canais de drenagem ou em sistemas de esgoto.
- Identificar, demarcar e impor o uso das vias de acesso dentro do local para limitar o impacto sobre a vegetação local.

Controle de erosão

- Instalar e manter um sistema de drenagem adequado para prevenir a erosão no local durante e após a construção.
- Erguer barreiras de controlo de erosão em torno do perímetro de cortes, buracos de resíduos, e estradas.
- Pulverizar a água sobre as estradas de terra, cortes, materiais e solo armazenados para reduzir a erosão induzida pelo vento

Camaras de empréstimos

- Identificar e demarcar locais para o armazenamento de material e garantir que as camaras de empréstimo estejam a 50 metros de distância das áreas críticas, tais como encostas íngremes, solos de erosão-propenso, e áreas que drenam directamente em corpos de água sensíveis.
- Limitar a extração de material nas camaras de empréstimos autorizados e demarcadas.

Limpeza e arrumação

- Estabelecer e fazer cumprir diariamente procedimentos de limpeza, incluindo a manutenção de instalações e eliminação adequadas dos resíduos de construção.

Segurança durante a Construção

As responsabilidades da contratada incluem a protecção de pessoas e das propriedades nas proximidades da área de construção. A contratada será responsável pelo cumprimento de todos os requisitos nacionais e locais de segurança e quaisquer outras medidas necessárias para evitar acidentes, incluindo as seguintes:

- Marcar as vias de acesso seguras para os peões.



- Manter a velocidades dos veículos igual ou inferior a 10 m/h dentro da área de trabalho em todos os momentos.
- Manter o fornecimento de suprimentos para sinais de trânsito (incluindo pintura, cavalete, material sinal, etc.), marcação de estrada e guarda-corpos para manter a segurança dos peões durante a construção.
- Realizar treinamento de segurança para os trabalhadores da construção antes de iniciar o trabalho.
- Fornecer equipamento de protecção individual (óculos, luvas, respiradores, máscaras contra poeira, capacetes, botas de bico de aço, etc.) para trabalhadores da construção civil e reforçar o seu uso.
- Exigir que todos os trabalhadores leiam todas as Fichas de Dados de Segurança dos materiais com que trabalham. Explicar claramente os riscos para eles e seus parceiros, especialmente quando se planeia a gravidez. Incentivar os trabalhadores a compartilhar a informação com seus médicos, quando relevante.
- Assegurar que a remoção de materiais que contêm amianto ou de outras substâncias tóxicas ser realizada e eliminada por trabalhadores especialmente treinados.
- Suspender todos os trabalhos em casos de chuvas torrenciais ou qualquer outra emergência.

Controlo de Poeiras

Para controlar o incómodo de poeira o proponente deve:

- Manter todo o tráfego relacionado com a construção abaixo de 15 mph em ruas dentro das comunidades.
- Manter velocidade máxima de 10 mph na área de trabalho.
- Manter os níveis de ruído associados a todas as máquinas e equipamento abaixo de 90 db.
- Em áreas sensíveis (incluindo bairros residenciais, centros de saúde, casas de repouso, etc.) devem ser implementadas medidas mais estritas para evitar níveis de ruído indesejáveis.
- Minimizar a produção de poeira e partículas de materiais a todo o momento, para evitar impactos sobre as famílias e empresas ao redor, e especialmente para as pessoas mais vulneráveis (crianças, idosos).
- Evitar a remoção da vegetação para que não haja exposição de grandes áreas ao vento.
- Colocar telas de poeira em torno das áreas de construção, com especial atenção para áreas próximas à habitação, áreas comerciais e áreas de lazer.
- Pulverizar água, conforme necessário em estradas de terra, áreas de corte e os estoques de solo ou material de enchimento.



E P P

- Aplicar medidas apropriadas para minimizar as interrupções de vibração ou ruído proveniente de atividades de construção.

Relações Comunitárias

Para melhorar as relações com a comunidade a contratada deve:

- Seguir as recomendações no PGAS, informar a população sobre a construção e sobre os horários de trabalho, interrupção de serviços, rotas de desvio de tráfego e rotas provisórias dos automóveis, conforme apropriado.
- Limitar as actividades de construção durante a noite. Quando necessário garantir que o trabalho noturno seja cuidadosamente programado e a comunidade seja devidamente informada para que possam tomar as medidas necessárias.



EPF

*ESTUDO DE VIABILIDADE PARA A REABILITAÇÃO DE
PEQUENOS E MÉDIOS PERÍMETROS IRRIGADOS
FASE 2 – ESTUDO DE VIABILIDADE
ENTREGÁVEL 9 – LOTE 3. DOCUMENTOS TÉCNICOS
PRELIMINARES PLANO DE GESTÃO AMBIENTAL E SOCIAL
DO PI DO CAUÁ – V. FINAL*

ANEXO 2 - TARIFAS UNITÁRIAS DE COMPENSAÇÕES ECONÓMICAS TIPO A PRÓPOR



EPF

**ESTUDO DE VIABILIDADE PARA A REABILITAÇÃO DE
PEQUENOS E MÉDIOS PERIMETROS IRRIGADOS
FASE 2 – ESTUDO DE VIABILIDADE
ENTREGÁVEL 9 – LOTE 3. DOCUMENTOS TÉCNICOS
PRELIMINARES PLANO DE GESTÃO AMBIENTAL E SOCIAL
DO PI DO CAUÁ – V. FINAL**



TPF - CONSULTORES DE ENGENHARIA E ARQUITETURA, S.A.
Rua Laura Alves, N.º 12 - 8º-1050-138 Lisboa, Portugal
Tel. +351 218 410 400
Fax +351 218 410 409
geral@tpf.pt