

**PROJECTO DE REABILITAÇÃO DO BLOCO I DO REGADIO
DA MOAMBA, PROVÍNCIA DE MAPUTO**



Relatório do Estudo de Impacto Ambiental

VOLUME I

RESUMO NÃO TÉCNICO

Dezembro, 2018

ÍNDICE

| | | |
|-----------|--|-----------|
| 1 | Introdução..... | 5 |
| 2 | Âmbito do EIA | 5 |
| 3 | Quadro Legal e Regulatório | 5 |
| 4 | Descrição Sumária do Projecto | 6 |
| 5 | Análise de alternativas do projecto..... | 7 |
| 6 | Identificação das Áreas de Influência Directa e Indirecta | 7 |
| 7 | Descrição da Situação Ambiental de Referência..... | 8 |
| 8 | Avaliação de Impactos | 12 |
| 9 | Plano de Gestão Ambiental | 14 |
| 10 | Conclusões e Recomendações..... | 14 |

LISTA DE FIGURAS

| | |
|---|---|
| Figura 1: Localização da área de implantação do projecto..... | 6 |
| Figura 2: Configuração do Bloco I do Regadio da Moamba | 6 |
| Figura 3: Área de Influência Directa e Indirecta do Projecto..... | 8 |

LISTA DE TABELAS

| | |
|--|----|
| Tabela 1: Características derivadas de cada tipo de solos..... | 9 |
| Tabela 2: Total de escolas por tipo de ensino no Posto Administrativo da Moamba Sede | 10 |
| Tabela 3: Listagem dos impactos do projecto e a sua significância..... | 13 |

1 Introdução

O presente documento constitui o Resumo Não-Técnico do Estudo de Impacto Ambiental (REIA) do Projecto de Reabilitação do Bloco I do Regadio da Moamba. Este projecto é uma iniciativa do PROSUL, através do Fundo de Desenvolvimento Agrário (FDA) e do Fundo Internacional de Desenvolvimento Agrícola (FIDA).

O proponente do projecto é o PROSUL, um projecto criado em 2012 com foco no Desenvolvimento de Cadeias de Valor nos Corredores de Maputo e Limpopo. Neste âmbito, o PROSUL pretende contribuir para o aumento da produtividade e da renda de pequenos agricultores nas Províncias de Maputo, Gaza e Inhambane.

A Reabilitação do Bloco I do Regadio da Moamba foi categorizada como um projecto de Categoria A de acordo com o Regulamento sobre o Processo de Avaliação de Impacto Ambiental (AIA) (Decreto nº54/2015), estando sujeito à realização de um Estudo de Impacto Ambiental (EIA) completo. Para este efeito, o PROSUL como proponente do projecto, contratou a empresa “Projectos e Estudos de Impacto Ambiental Limitada”, aqui referida como IMPACTO, para levar a cabo o referido estudo.

2 Âmbito do EIA

O REIA apresenta um resumo do processo de AIA, descreve o quadro legislativo e fornece uma descrição do projecto e das condições biofísicas e socioeconómicas da área de estudo. Com base nesta informação são avaliados os impactos das actividades do projecto proposto no meio ambiente biofísico e socioeconómico. No fim do relatório são incluídas recomendações na forma dum Plano de Gestão Ambiental (PGA) sobre como os impactos negativos poderão ser mitigados e os efeitos positivos potenciados. O relatório será usado pelo MITADER como parte da informação requerida para a tomada de decisão quanto ao prosseguimento do projecto.

3 Quadro Legal e Regulador

O quadro regulador moçambicano contém requisitos e normas definidos para a implementação e gestão ambiental e social de projectos de desenvolvimento. As funções de protecção ambiental são desempenhadas por diferentes autoridades, tanto a nível nacional como regional. O Projecto deverá estar em conformidade com os seguintes instrumentos:

- Leis, normas, regulamentos e padrões moçambicanos aplicáveis.
- Convenções ou tratados internacionais dos quais Moçambique é signatário. Estes incluem vários tratados internacionais, convenções e protocolos relativos a questões como a biodiversidade e alterações climáticas.

No Capítulo 3 do REIA está apresentada a descrição completa da legislação relevante para o projecto, assim como as instituições chave e seus principais papéis e responsabilidades em relação à protecção ambiental e ao sector em Moçambique.

4 Descrição Sumária do Projecto

O FDA, através do PROSUL, pretende reabilitar, expandir e melhorar o Bloco I do Regadio da Moamba, que está localizado a cerca de 5km da vila sede da Moamba, numa área localmente conhecida por Zona do Destacamento Feminino (como se pode ver na Figura 1 abaixo). Este regadio tem cerca de 355 hectares e é actualmente gerido por uma Associação de Regantes constituída por 120 membros.

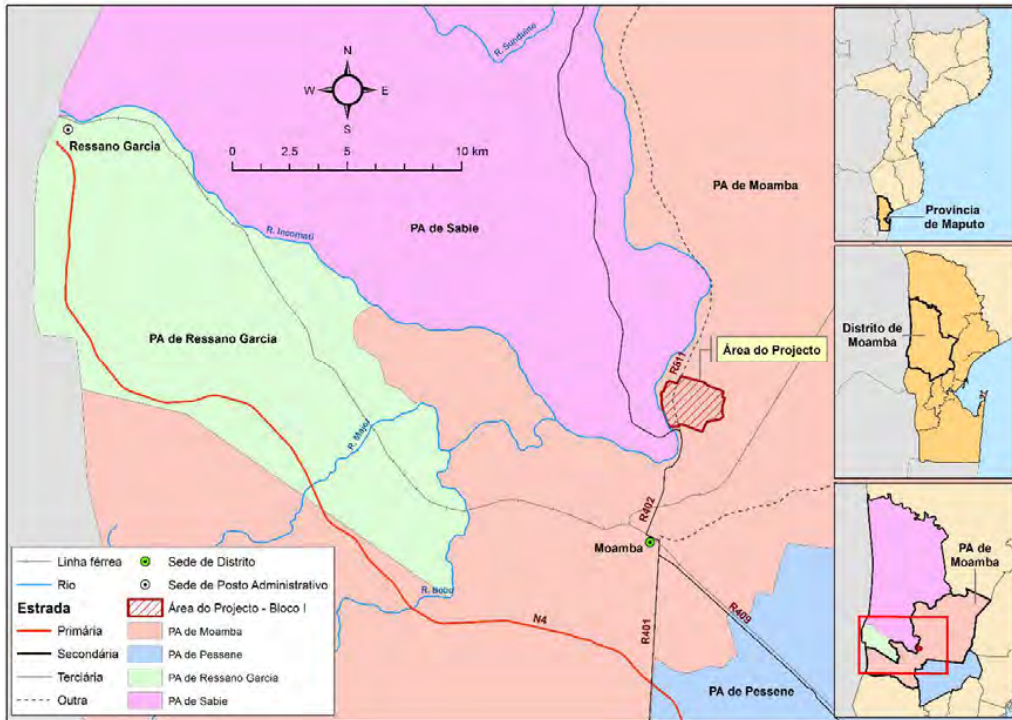


Figura 1: Localização da área de implantação do projecto



Figura 2: Configuração do Bloco I do Regadio da Moamba

5 Análise de alternativas do projecto

O regadio do Bloco I da Moamba encontra-se em operação há já largos anos. Por não ter tido uma manutenção cuidada, encontra-se actualmente num estado de funcionamento bastante deficiente, o que justifica o presente projecto de reabilitação.

Assim sendo, não se antevem alternativas de localização ou de modificações estruturais para este projecto, pelo que a única alternativa estudada neste EIA é a alternativa de não se realizar o projecto proposto de reabilitação, apresentando-se assim as implicações que esta alternativa traria, em termos biofísicos e, principalmente, socioeconómicos.

6 Identificação das Áreas de Influência Directa e Indirecta

A Área de Influência Directa (AID) constitui a área de estudo de impactos directos, associada à zona directamente intervencionada pelo empreendimento, atendendo às suas diferentes componentes, onde se verificarão alterações aos actuais usos da terra.

Assim, a AID em estudo compreende os 355 hectares do Regadio do Bloco I da Moamba e a lagoa de drenagem situada a norte do regadio. Considera-se também AID do projecto, o raio de 200 metros ao redor do Regadio e da lagoa de drenagem. A AID é aplicável sobretudo ao meio físico e biótico. Para o caso da componente socioeconómica, será considerada uma AID mais abrangente, correspondendo às unidades administrativas de carácter local que sofrerão impactos directos sobre o meio socioeconómico, ou seja, o Posto Administrativo de Moamba, localidade de Moamba e vila sede de Moamba.

A Área de influência indirecta (AII) de um projecto compreende a área mais abrangente até onde se possam fazer sentir as influências de uma intervenção, não directamente pela localização do projecto, mas pelos efeitos causados pelas actividades a ele associados, tanto ao nível biofísico como ao nível socioeconómico. Para o projecto em causa, em termos administrativos, estabelece-se como AII a Província de Maputo.

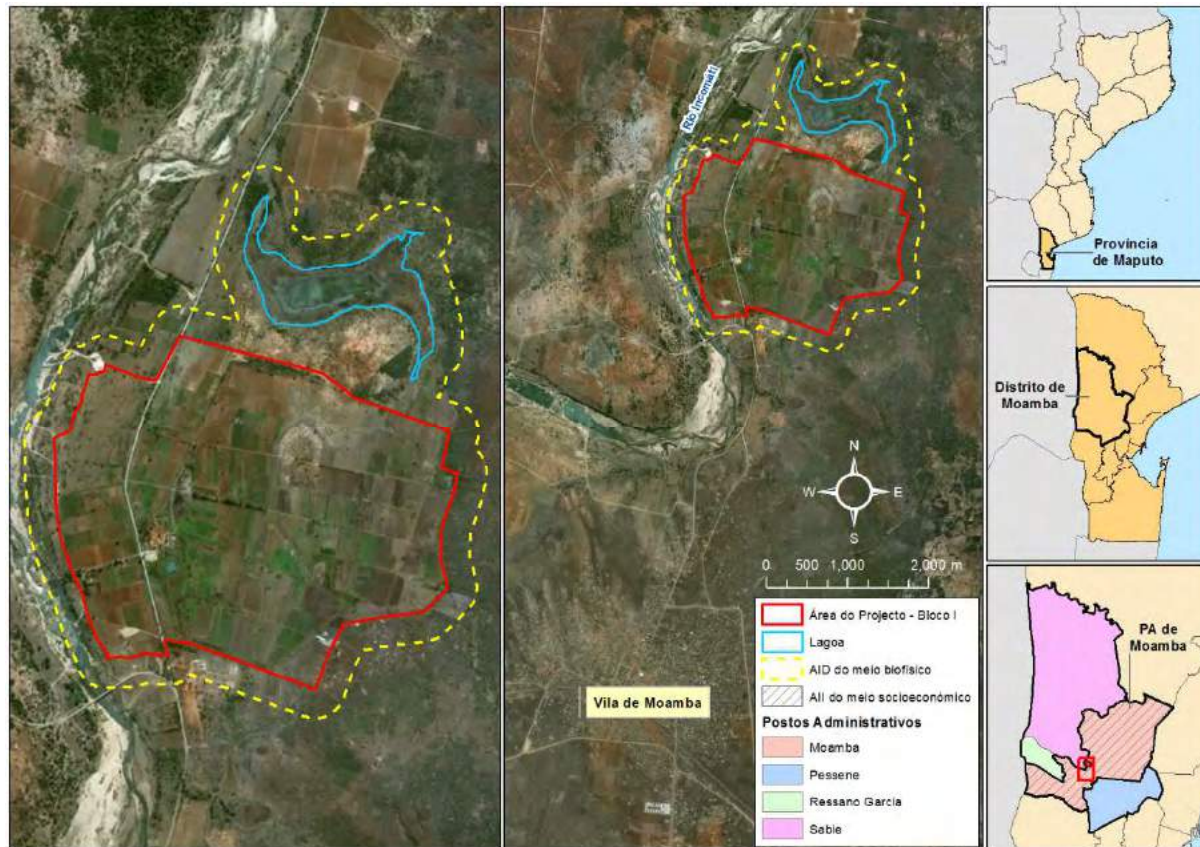


Figura 3: Área de Influência Directa e Indirecta do Projecto

7 Descrição da Situação Ambiental de Referência

Ambiente Biofísico

Clima

O clima da região onde se localiza o regadio pode ser considerado como semiárido seco, em que existem apenas duas estações distintas, uma de temperaturas elevadas e de pluviosidade acentuada, o Verão, e outra de temperaturas baixas e seca, o Inverno. Na zona de Moamba, a temperatura média anual ronda os 24°C e a precipitação média anual é de 587,3 mm, com os meses mais húmidos ocorrendo entre Outubro e Abril e o período seco entre os meses de Maio e Setembro.

Geomorfologia, Geologia e Solos

O Regadio do Bloco I da Moamba situa-se numa zona aplanada com cotas um pouco inferiores a 100 m, constituída maioritariamente por formações de rochas sedimentares, do Karoo, Cretácico ou Terciárias. A topografia é suavemente ondulada a ondulada e quase plana na zona de transição entre a planície aluvial do Rio Incomáti e a formação sedimentar Cretácica, constituída por grés calcário. Ocorrem na área de estudo 3 tipos de solos, descritos de forma resumida na Tabela 1 abaixo.

Tabela 1: Características derivadas de cada tipo de solos

| Atributo do solo / terra | Unidade “P4” | Unidade “Sv” | Unidade “Sc” |
|--|---------------------------------|--|--|
| Forma de terreno | Suavemente ondulado | Planície de coluviões | Fundo da Planície de coluviões |
| Profundidade efectiva do solo | Moderadamente profundo (<100cm) | Raso a moderadamente profundo (>30cm) | Geralmente moderadamente profundo (>100cm) |
| Classe de drenagem | Bem drenado, permeabilidade boa | Moderada a imperfeita, permeabilidade lenta a moderada | Má a imperfeita permeabilidade lenta |
| Conteúdo de matéria orgânica da camada arável do solo (%) | Baixa a moderada (1-1,5) | Moderado a alta (2-5,5) | Moderada (1 – 3) |
| Condutividade eléctrica (mS/cm) | Baixa a moderada | Não a moderadamente salino | Não a moderadamente salino |
| Sodicidade do solos superficial/ Subsolo PST(%) | Não sódico | Não sódico - mod. sódico | Não sódico – lig. sódico |
| | Não sódico | Não sódico - fort. sódico | Mod. sódico |
| Susceptibilidade a erosão pela água | Moderada | Baixa a moderada | Baixa |

Fonte: adaptado do INIA/DTA (1995)

Vegetação

A área está já modificada, sem qualquer vegetação natural uma vez que o projecto do regadio já existe há muitos anos. Embora a área esteja sendo explorada pelo sector agrícola, no geral, segundo Marques e Sá (1976), a zona onde está localizado o Bloco I era ocupada por formações de savana e matagais de espinheiras com acácias arábicas, trepadeiras suculentas, estrato graminoso com domínio de *Panicum maximum*, assim como abundante vegetação herbácea nos coluviões.

Hidrologia

O bloco I do regadio da Moamba insere-se na Bacia hidrográfica do Rio Incomáti. A bacia hidrográfica do Rio Incomáti é partilhada entre Moçambique, Swazilândia e África do Sul.

Ambiente Socioeconómico

Localização Geográfica e Divisão Administrativa

O Distrito da Moamba é dividido em quatro postos administrativos (Moamba-Sede, Ressano Garcia, Sabié e Pessene), subdivididos em 10 localidades.

O Regadio do Bloco I da Moamba, com cerca de 354.94 hectares, está localizado na margem direita do Rio Incomáti, no Distrito de Moamba, a 5 km de distância da Vila Sede de Moamba, numa área localmente conhecida como zona do Ex Destacamento Feminino que pertence ao Posto Administrativo da Moamba e à Localidade Sede de Moamba.

Perfil Demográfico

De acordo com os dados do IV Recenseamento Geral da População e Habitação de Moçambique, que foi realizado em Agosto de 2017, o Distrito de Moamba tem uma população total de 83.879 habitantes.

Da mesma forma que os outros distritos da Província de Maputo, em 2007 o Distrito de Moamba apresentava em 2007 uma população maioritariamente jovem e masculina. O Xichangana é a língua materna dominante falada por cerca de 75% da população do distrito sendo no entanto frequente encontrar indivíduos que também falam as línguas Swazi ou Zulu devido à proximidade com a África do Sul. O sistema de parentesco patrilinear é predominante no seio das famílias.

Cerca de 33% dos agregados familiares residem em zonas urbanas nomeadamente as vilas de Moamba e Ressano Garcia enquanto os restantes 67% residem em zonas rurais.

Infraestruturas Sociais

Educação

Uma parte relativamente grande da população do distrito é alfabetizada (63%), embora este valor seja bastante menor quando se trata das mulheres (51%). Cerca de 68% das pessoas com 5 ou mais anos de idade não terminou nenhum nível de ensino reflectindo problemas de eficiência e eficácia no sistema de educação sendo uma das causas os elevados índices de desistência escolar (INE, 2012).

Segundo os Serviços Distritais de Educação, Juventude e Tecnologia de Moamba, em 2017 o Posto Administrativo de Moamba Sede contava com 15 estabelecimentos de ensino distribuídos conforme mostra a Tabela 2 abaixo.

Tabela 2: Total de escolas por tipo de ensino no Posto Administrativo da Moamba Sede

| Tipo de Ensino | EP1 | EPC | ESG | ETP |
|----------------|-----|-----|-----|-----|
| Total | 9 | 4 | 1 | 1 |

Saúde

Segundo dados do Serviço Distrital de Saúde, Mulher e Acção Social do Distrito de Moamba, este possui oito centros de saúde, todos eles com maternidade, havendo ainda cinco postos de saúde. A situação epidemiológica do distrito é dominada pela malária e doenças diarreicas.

Abastecimento de Água

De acordo com dados do Serviço Distrital de Planeamento Físico do Distrito da Moamba, o Posto Administrativo da Moamba possui um sistema de abastecimento de água na Vila Sede do posto. Este é, contudo, deficiente e pouco abrangente. As outras áreas do posto que ainda não foram abrangidas por este sistema usam fontes alternativas tais como poços, furos, e rios (Rio Incomáti, Sabié e outros afluentes).

Saneamento

Na Vila Sede em algumas residências o saneamento é feito através algumas fossas sépticas e latrinas melhoradas e um número maior de latrinas tradicionais. Nas restantes zonas do posto administrativo e distrito os agregados familiares recorrem a latrinas tradicionais ou não têm mesmo qualquer instalação de saneamento doméstico usando o mato.

Energia

Até 2007, a energia eléctrica beneficiava aproximadamente 18% da população do Distrito da Moamba (INE, 2012.b). A Barragem de Corumana com capacidade de 14.5MW, localizada no Rio Sabié, apoia no fornecimento da energia eléctrica para o distrito de Moamba e Maputo. A Vila Sede de Moamba possui uma central eléctrica que funciona como recurso de emergência em ocasiões de interrupção da linha de alta tensão Ressano Garcia-Maputo. A rede de energia para iluminação pública e ligações às casas e instituições está implantada ao nível da Vila Sede e nas sedes dos postos administrativos de Ressano Garcia e Sabié.

Rede de estradas e Transportes

A rede rodoviária e ferroviária no distrito da Moamba são primordiais no transporte de carga e de passageiros a nível local e regional. A estrada nacional N4 atravessa o Distrito de Moamba, ligando a cidade de Maputo e Ressano Garcia (119 km). Nos postos administrativos as ligações são feitas por estradas de terra planada ou picadas. O distrito conta com várias pontes, destacando-se a ponte sobre o Rio Incomáti, próximo à vila sede.

O transporte ferroviário de passageiros e de cargas é feito por dois serviços, sendo um deles com frequência diária de Maputo a Ressano Garcia e o outro internacional ligando Maputo à África do Sul, algumas vezes por semana.

Existem também linhas de transporte público de passageiros e frotas de transporte semiolectivo licenciados na Vila Sede de Moamba que vão até Corumana, Sabié e Cidade de Maputo.

Padrões de Uso de Terra e Recursos Naturais

Em termos de uso e ocupação da terra, o Distrito de Moamba é predominantemente rural, caracterizando-se por um mosaico de terras agrícolas (de cultivo de sequeiro), pastagens e áreas de vegetação natural, embora já modificadas pela acção humana. A Localidade Sede de Moamba apresenta algumas zonas urbanizadas.

Ambiente Económico

No distrito de Moamba a agricultura do sector familiar é a actividade económica dominante. Outras actividades de rendimento incluem a pecuária, o comércio e a pesca.

Actividade Agrícola

A agricultura de sequeiro é a mais praticada pela população, envolvendo maioritariamente o sector familiar através de pequenas explorações em áreas inferiores a 1 hectare. As principais culturas são o milho, amendoim, feijão-nhemba, abóbora, cana sacarina, batata-doce, batata-reno e mandioca. As principais culturas praticadas nos regadios são a batata, o tomate, repolho, milho, pimento, feijão, alho, cebola e outras hortícolas. Destes, a batata reno, feijão manteiga, milho e tomate são as culturas mais comercializadas. As bananeiras são cultivadas ao longo dos canais. A maior parte dos produtos agrícolas são vendidos nos mercados da cidade de Maputo, Matola e Vila de Moamba.

Actividade pecuária

O distrito tem potencial para a actividade pecuária. Apesar de grande parte das infraestruturas (bebedouros, bombas, corredores, tanques carracidas, represas) estarem inoperacionais, o Distrito da Moamba é um dos maiores criadores de gado da Província de Maputo. As aves são essencialmente criadas para consumo familiar.

Actividade pesqueira

A actividade pesqueira é fundamentalmente artesanal, com uso do anzol, e desenvolvida na Albufeira de Corumana e Rio Incomáti. Grande parte dos pescadores não são licenciados. O tipo de peixe frequentemente pescado é o tigre, barbo, *nivenga*, *berú* e *mudzungula*.

8 Avaliação de Impactos

Metodologia de Avaliação de Impactos

O objectivo da avaliação de impactos é identificar e avaliar a significância dos potenciais impactos nos receptores e recursos naturais, desenvolver e descrever medidas a tomar para evitar, minimizar, reduzir ou compensar quaisquer efeitos ambientais ou socioeconómicos adversos. Os potenciais impactos ambientais e socioeconómicos do projecto foram identificados através de estudos de gabinete e com base nas constatações do trabalho de campo. Todos os impactos prováveis resultantes das actividades propostas no âmbito da reabilitação do Bloco I do Regadio da Moamba foram identificados, descritos e avaliados.

A metodologia utilizada na classificação dos impactos está descrita em detalhe na secção 4.4 do REIA.

Formulação de Medidas de Mitigação

O EIA define medidas de mitigação para os impactos ambientais e sociais identificados, sendo estas tecnicamente aceitáveis, praticáveis e eficazes em termos de custo. Os objectivos são evitar danos desnecessários ao ambiente; salvaguardar recursos valiosos ou limitados; proteger o Homem e o seu ambiente social.

Potenciais Impactos das Actividades

A classificação da significância é atribuída assumindo o cumprimento das melhores práticas internacionais e a observância dos requisitos legislativos, e medidas adicionais de mitigação identificadas no decurso do EIA.

Foram identificados 25 impactos (21 negativos e 4 positivos). Dos 21 impactos negativos identificados, 3 possuem uma significância alta, 14 tem significância moderada e 5 significância baixa.

Tendo este quadro em consideração, podemos dizer que, devidamente implementado o Plano de Gestão Ambiental, o projecto não resulta em impactos negativos significantes para o ambiente biofísico e socioeconómico.

Tabela 3: Listagem dos impactos do projecto e a sua significância

| Impacto | Significância | Fase de Ocorrência: |
|--|---------------|---------------------|
| Aumento da quantidade de água subterrânea devido à percolação da água das represas, dos canais de rega | Baixa | O |
| Destruição da estrutura natural, compactação e erosão dos solos | Moderada | R&O |
| Destruição da camada arável do solo do regadio para construção de aterros | Moderada | R |
| Destruição da matéria orgânica do solo, decorrente de queimadas e /ou uso intensivo do solo | Moderada | O |
| Poluição causada por resíduos sólidos não perigosos | Moderada | R&O |
| Poluição causada por resíduos perigosos | Alta | R&O |
| Salinização sodificação (sodicidade) e alcalinização dos solos e da água (por lixiviação) | Alta | O |
| Redução da água disponível para a irrigação devido à interrupção do fornecimento de água durante a fase de reabilitação | Moderada | R |
| Redução da quantidade de água a Jusante da zona de captação devido ao aumento de captação de água para irrigação | Moderada | O |
| Deterioração da qualidade da água disponível para rega | Moderada | O |
| Aumento da turbidez da água na lagoa de drenagem e no Rio Incomáti devido ao movimento de terra para reabilitação dos canais, valas de drenagem e de represas | Baixa | R |
| Contaminação do solo, da água superficial e da água subterrânea pela gestão inadequada de hidrocarbonetos e outras substâncias químicas perigosas | Alta | R&O |
| Contaminação das águas superficiais e subterrâneas pela lixiviação dos fertilizantes e devido à descarga de água com alto teor de nutrientes (P e N) nas valas de drenagem, lagoa e Rio Incomáti com consequências na eutrofização do meio | Moderada | O |
| Contaminação das águas superficiais e subterrâneas, associada ao uso de pesticidas (insecticidas, fungicidas, herbicidas, etc.) | Moderada | O |
| Criação de oportunidades de emprego para as comunidades locais | Moderada | R |
| Criação de oportunidades de negócio para subcontratados locais no que diz respeito ao fornecimento de bens e serviços | Moderada | R |
| Aumento da produção agrícola dos associados e aumento do número de membros da Associação do Regadio do Bloco I da Moamba devido à melhoria do sistema de irrigação | Alta | O |
| Desenvolvimento económico local e regional devido ao aumento da produção agrícola e de oportunidades de negócio associados à eficiência do Regadio após reabilitação | Alta | O |
| Conflitos entre trabalhadores e residentes locais devido à migração temporária de trabalhadores para a Área do Projecto | Baixa | R |
| Criação de expectativas não realistas em relação às oportunidades de emprego durante as obras de reabilitação | Moderada | R |
| Acesso limitado à água para irrigação durante a fase de reabilitação do Regadio devido às obras nos canais de distribuição de água e outras infraestruturas | Moderada | R |
| Possibilidade de ocorrência de acidentes associados ao uso de veículos, de equipamentos, de materiais e a procedimentos durante as obras de reabilitação | Baixa | R |
| Possibilidade de ocorrência de incidentes, acidentes, doenças e fatalidades decorrentes das várias actividades desenvolvidas | Baixa | R&O |
| Aumento da probabilidade de contrair e/ou disseminar Infecções Sexualmente Transmissíveis (ITS's) e HIV/SIDA, devido à presença de trabalhadores durante as obras de reabilitação do Regadio | Moderada | R |
| Danos à saúde dos trabalhadores devido ao aumento do ruído pelo aumento da capacidade de captação (equipamento hidromecânico) | Moderada | R&O |
| Degradação das infraestruturas do regadio e destruição de colheitas devido à invasão do perímetro por gado de criadores locais para abeberamento e alimentação | Moderada | R&O |

R – Fase de Reabilitação

O – Fase de Operação

9 Plano de Gestão Ambiental

O PGA, contém provisões e indicações para a implementação das medidas de mitigação necessárias para evitar ou minimizar os impactos ambientais negativos e otimizar os impactos ambientais positivos, identificados no presente relatório, sendo um documento a ser cumprido por todos os empreiteiros, subempreiteiros e pelo Proponente de forma a garantir um compromisso com a protecção ambiental em todas as fases do projecto. O PGA indica planos adicionais necessários que devem estar em funcionamento antes do começo das actividades, tais como Plano de Gestão de Resíduos e Plano de Resposta a Emergências. Estes planos são da responsabilidade do proponente e seus empreiteiros, em cumprimento da legislação relevante. O PGA é parte integrante deste EIA e é apresentado numa secção em separado (a Parte III) para facilitar a utilização do mesmo por parte do proponente, empreiteiros e subempreiteiros.

10 Conclusões e Recomendações

- a. Não existem questões fatais associadas ao projecto.
- b. Foram identificados:
 - a. 14 impactos biofísicos, todos negativos, sendo 3 de alta significância, 9 de significância moderada e 2 de baixa significância.
 - b. 7 impactos socioeconómicos (4 positivos e 3 negativos), sendo os negativos de significância baixa a moderada.
- c. A maioria dos impactos negativos far-se-á sentir a nível local, e alguns a nível regional;
- d. A implementação das medidas de mitigação recomendadas é considerada adequada para garantir a protecção ambiental e a segurança das comunidades.
- e. O proponente deverá garantir que as actividades, que dispensam o uso de mão-de-obra qualificada, sejam atribuídas às comunidades locais, directamente afectadas pelo projecto, e que o processo de recrutamento seja feito em estreita colaboração com as lideranças locais.
- f. De modo a não exacerbar falsas expectativas, as oportunidades de emprego devem ser explicadas de uma maneira clara e realista. Deve-se fazer uma listagem dos postos de emprego disponíveis para mão-de-obra local, com indicação clara do número de postos, bem como duração e condições de trabalho e remuneração.

**PROJECTO DE REABILITAÇÃO DO BLOCO I DO REGADIO
DA MOAMBA, PROVÍNCIA DE MAPUTO**



Relatório do Estudo de Impacto Ambiental

VOLUME II

Dezembro, 2018

FICHA TÉCNICA

RELATÓRIO DO ESTUDO DE IMPACTO AMBIENTAL PARA O PROJECTO DE REABILITAÇÃO DO BLOCO I DO REGADIO DA MOAMBA PROVÍNCIA DE MAPUTO

Parte I: Resumo Não Técnico

Parte II: Estudo de Impacto Ambiental

Parte III: Plano de Gestão Ambiental

Parte IV: Relatório de Participação Pública

Elaborado por:



Elaborado para:



**Projecto de Desenvolvimento de Cadeias de Valor nos Corredores do Maputo e Limpopo
(PROSUL)**

Equipa Técnica:

José Jerónimo – Chefe de Equipa

Moisés Vilanculos – Especialista de Solos

Sebastião Famba – Especialista em Hidráulica e Hidrologia

Nilza Mazivila – Socioeconomista

Herberto Nhampanze – Oficial de Campo

Sandra Fernandes – Especialista em Participação Pública

Novembro de 2018

Parte II: Estudo de Impacto Ambiental

ÍNDICE

| | | |
|----------|--|-----------|
| 1 | Introdução..... | 1 |
| 1.1 | Contexto..... | 1 |
| 1.2 | Antecedentes do processo de AIA do projecto | 1 |
| 1.3 | Identificação do Proponente | 2 |
| 1.4 | Identificação do consultor ambiental e equipa técnica do EIA..... | 2 |
| 1.5 | Objectivos do presente relatório | 3 |
| 1.6 | Estrutura do presente relatório | 4 |
| 2 | O processo de AIA | 6 |
| 2.1 | Fases e Actividades de AIA..... | 6 |
| 2.2 | Participação Pública | 7 |
| 3 | Quadro Institucional, Legal e Regulador..... | 9 |
| 3.1 | Introdução..... | 9 |
| 3.2 | Responsabilidades institucionais | 9 |
| 3.3 | Políticas e Estratégias..... | 15 |
| 3.4 | Quadro Legal e Regulador de Moçambique | 16 |
| 3.5 | Inserção do Projecto nos Planos de Ordenamento Territorial | 22 |
| 4 | Descrição do Projecto | 23 |
| 4.1 | Localização | 23 |
| 4.2 | Objectivo e Justificativa | 24 |
| 4.3 | Situação de Posse da Terra | 25 |
| 4.4 | Descrição da Actividade | 25 |
| 5 | Abordagem Metodológica | 31 |
| 5.1 | Revisão Bibliográfica | 31 |
| 5.2 | Pesquisa de Campo | 31 |
| 5.3 | Relatórios de Estudo Especialista | 32 |
| 5.4 | Metodologia de Avaliação de Impactos..... | 32 |
| 5.5 | Formulação de Medidas de Mitigação..... | 33 |
| 6 | Análise de Alternativas ao Projecto | 35 |
| 7 | Identificação das Áreas de Influência Directa e Indirecta | 36 |
| 8 | Descrição da Situação Ambiental de Referência..... | 37 |
| 8.1 | Ambiente Biofísico | 37 |
| 8.2 | Ambiente Socioeconómico | 43 |
| 9 | Identificação e Classificação dos Impactos e Definição de Medidas de Mitigação..... | 52 |
| 9.1 | Impactos e Medidas de Mitigação no Ambiente Biofísico..... | 52 |
| 9.2 | Impactos e Medidas de Mitigação no Ambiente Socioeconómico..... | 61 |
| 9.3 | Impactos e Medidas de Mitigação de Saúde e Segurança Ocupacional..... | 66 |
| 9.4 | Riscos para o Projecto..... | 71 |

| | | |
|-----------|--|-----------|
| 10 | Plano de Gestão Ambiental | 72 |
| 11 | Conclusões e Recomendações..... | 73 |
| 12 | Referências..... | 74 |

LISTA DE FIGURAS

| | | |
|------------|--|----|
| Figura 1: | Localização da área de implantação do projecto..... | 23 |
| Figura 2: | Configuração do Bloco I do Regadio da Moamba..... | 24 |
| Figura 3: | Planta do Regadio com os canais em relação ao Rio Incomáti e lagoa | 26 |
| Figura 4: | Reservatório Assoreado | 26 |
| Figura 5: | Um dos vários canais com evidentes sinais de degradação | 27 |
| Figura 6: | Única Electrobomba actualmente em funcionamento..... | 27 |
| Figura 7: | Área de Influência Directa e Indirecta do Projecto..... | 36 |
| Figura 8: | Balanço hídrico da Estação Agroclimática de Moamba | 37 |
| Figura 9: | Vista panorâmica e sondagem da unidade “P4” | 39 |
| Figura 10: | Vista panorâmica e sondagem da unidade “Sv” | 40 |
| Figura 11: | Vista panorâmica e sondagem da unidade “Sc” | 41 |
| Figura 12: | Mapa de Solos do Bloco I do Regadio da Moamba | 42 |
| Figura 13: | Mapa mostrando a localização e a divisão administrativa do distrito da Moamba | 44 |
| Figura 14: | Parte dos membros da Associação de Camponeses do Regadio de Bloco I de Pondzela ... | 49 |
| Figura 15: | Terra cultivada e plantação de batata-reno no Regadio do Bloco I da Moamba | 50 |
| Figura 16: | Comercialização dos produtos agrícolas no Regadio do Bloco I da Moamba | 50 |
| Figura 17: | Comercialização dos produtos agrícolas no Regadio e no mercado da Vila da Moamba ... | 51 |

LISTA DE TABELAS

| | | |
|------------|--|----|
| Tabela 1: | Equipa responsável pela realização do presente estudo | 3 |
| Tabela 2: | Estrutura da Parte II do presente relatório | 4 |
| Tabela 3: | Instituições e respectivas Responsabilidades e Funções | 10 |
| Tabela 6: | Estradas do Bloco I do Regadio da Moamba..... | 30 |
| Tabela 5: | Critérios para a avaliação de impactos | 33 |
| Tabela 7: | Estação Agroclimática de Moamba | 38 |
| Tabela 8: | Características derivadas de cada tipo de solos..... | 42 |
| Tabela 9: | Divisão Administrativa do Distrito de Moamba | 44 |
| Tabela 10: | Total de escolas por tipo de ensino no Posto Administrativo da Moamba Sede | 45 |

LISTA DE ANEXOS

| | |
|---------|--|
| Anexo 1 | Carta de Categorização do projecto pelo MITADER |
| Anexo 2 | Carta de Aprovação do EPDA pelo MITADER |
| Anexo 3 | Termos de Referência do EIA aprovados pelo MITADER |
| Anexo 4 | Certificado de Registo da Impacto no MITADER |

ABREVIATURAS E ACRÓNIMOS

| | |
|---------|---|
| % | Porcento |
| < | Inferior a |
| > | Superior a |
| °C | Graus Centígrados |
| AIA | Avaliação de Impacto Ambiental |
| AIAS | Administração de Infraestruturas de Água e Saneamento |
| AID | Área de Influência Directa |
| AII | Área de Influência Indirecta |
| ANE | Administração Nacional de Estradas |
| ARA | Administração Regional de Águas |
| Av. | Avenida |
| CE | Condutividade Eléctrica |
| CEPAGRI | Centro de Promoção da Agricultura (|
| cm | Centímetro |
| CITES | Convenção sobre o Comércio Internacional de Espécies Ameaçadas de Fauna e Flora Selvagens |
| DNAAS | Direcção Nacional do Abastecimento de Água e Saneamento |
| DNAS | Direcção Nacional de Agricultura e Silvicultura |
| DNGRH | Direcção Nacional de Gestão de Recursos Hídricos |
| DPTADER | Direcção Provincial da Terra, Ambiente e Desenvolvimento Rural |
| DUAT | Direito de Uso e Aproveitamento da Terra |
| EI | Estratégia de Irrigação |
| EIA | Estudo de Impacto Ambiental |
| ENGRH | Estratégia Nacional de Gestão de Recursos Hídricos |
| EP1 | Ensino Primário do 1º Grau |
| EPC | Ensino Primário Completo |
| EPDA | Estudo de Préviabilidade Ambiental e Definição do Âmbito |
| ESG | Ensino Secundário Geral |
| etc. | <i>Et cetera</i> |
| ETP | Ensino Técnico Profissional |
| FDA | Fundo de Desenvolvimento Agrário |
| FIDA | Fundo Internacional de Desenvolvimento Agrícola |
| FIPAG | Fundo de Investimento e Património de Água |
| HIV | Vírus da Imunodeficiência Humana |
| IIAM | Instituto de Investigação Agrária de Moçambique |
| INE | Instituto Nacional de Estatística |
| INIR | Instituto Nacional de Irrigação |
| IP | Instrução do Processo |
| ITS | Infecção de Transmissão Sexual |
| m | Metro(s) |
| MASA | Ministério da Agricultura e Segurança Alimentar |
| ha | Hectare(s) |
| mS | Milisiemens, unidade de medição de condutividade eléctrica |
| MITADER | Ministério da Terra, Ambiente e Desenvolvimento Rural |
| mm | Milímetro(s) |
| MMAIP | Ministério do Mar, Águas Interiores e Pescas |
| MOPHRH | Ministério das Obras Públicas, Habitação e Recursos Hídricos |
| MSDS | Folha de Dados de Segurança do Material – Material Safety Data Sheet |
| n.º | Número |

| | |
|-----------------|--|
| P | Fósforo |
| N | Nitrogénio |
| Na ⁺ | Sódio |
| OMS | Organização Mundial da Saúde |
| PM10 | Partículas com diâmetro inferior a 10 µm |
| SO2 | Dióxido de enxofre |
| NO2 | Dióxido de azoto |
| CFCs | Clorofluorcarbonetos |
| p.ex. | Por exemplo |
| PA | Posto Administrativo |
| PEDSA | Plano Estratégico para o Desenvolvimento do Sector Agrário |
| PGA | Plano de Gestão Ambiental |
| pH | potencial hidrogeniônico, escala de acidês e/ou alcalinidade |
| PI&As | Partes Interessadas e Afectadas |
| PNI | Plano Nacional de Irrigação |
| PNISA | Plano Nacional de Investimentos do Sector Agrário |
| PPP | Processo de Participação Pública |
| PQG | Plano Quinquenal do Governo |
| PROSUL | Projecto de Desenvolvimento de Cadeias de Valor nos corredores do Maputo e Limpopo |
| REIA | Relatório do Estudo de Impacto Ambiental |
| SADC | Comunidade para o Desenvolvimento da África Austral |
| SDAE | Serviços Distritais das Actividades Económicas |
| SIDA | Síndrome da Imunodeficiência Adquirida |
| SIG | Sistema de Informação Geográfica |
| SO ₄ | Sulfato () |
| SS | Sólidos em Suspensão (turvação) |
| SSA | Saúde, Segurança e Ambiente |
| TdR | Termos de Referência |
| µs | Microsegundo |
| ZEE | Zona Económica Exclusiva |

1 Introdução

1.1 Contexto

O Distrito da Moamba tem uma precipitação média anual da ordem dos 587,3 mm e a distribuição irregular da precipitação gera problemas de escassez de água para a actividade agrícola em particular. Neste contexto, um sistema de regadio surge como uma componente fundamental para a agricultura, sem o qual não é possível um conveniente desenvolvimento vegetativo das culturas e, em consequência, a obtenção de elevados níveis de rendimento. Por outro lado, as expectáveis alterações climáticas, com subidas de temperatura consideráveis e aumento da irregularidade da precipitação, aumentarão ainda mais, no futuro, a dependência da produção agrícola de um sistema de regadio.

Foi com base nos pressupostos acima referidos que o Centro de Promoção da Agricultura (CEPAGRI) submeteu à Direcção Provincial da Terra, Ambiente e Desenvolvimento Rural (DPTADER) da Província de Maputo a Instrução do Processo para o Projecto de Reabilitação dos Regadios de Pateque (localizado no Distrito da Manhiça), Bobole 1B, Bolaze (localizado no Distrito de Marracuene), Mafuiane (localizado no Distrito da Namaacha) e Bloco 1 e Bloco 2 (localizados no Distrito da Moamba), tendo o projecto sido categorizado como “Categoria A” (Anexo 1).

Entretanto, no seguimento do processo submetido pelo CEPAGRI para a reabilitação dos regadios, o Fundo de Desenvolvimento Agrário (FDA), através do Projecto de Desenvolvimento de Cadeias de Valor nos Corredores de Maputo e Limpopo (PROSUL), iniciou com os estudos visando a reabilitação do Bloco I do Regadio da Moamba, tendo, em colaboração com o Instituto Nacional de Irrigação (INIR), elaborado o Projecto Executivo.

A Impacto, Lda é a empresa contratada pelo Proponente do projecto, o PROSUL, para conduzir as subsequentes fases do processo de Avaliação de Impacto Ambiental (AIA) da actividade (**Reabilitação do Bloco I do Regadio da Moamba**), nomeadamente a elaboração do Estudo de Pré-viabilidade Ambiental e Definição do Âmbito (EPDA) e os Termos de Referência (TdR), o subsequente Estudo de Impacto Ambiental (EIA) assim como as respectivas reuniões de consulta pública do projecto. O presente documento constitui assim o Relatório do Estudo de Impacto Ambiental (REIA).

1.2 Antecedentes do processo de AIA do projecto

De acordo com o Regulamento sobre o Processo de Avaliação do Impacto Ambiental (Decreto nº 54/2015, de 31 de Dezembro) a AIA abrange as seguintes etapas:

- Instrução do Processo (IP): A categorização e a autorização para prosseguir com a fase de EPDA foram emitidas pelo Ministério da Terra, Ambiente e Desenvolvimento Rural (MITADER) a 5 de Agosto de 2016 (Anexo 1).
- Estudo de Pré-viabilidade Ambiental e Definição do Âmbito (EPDA) e Termos de Referência (TdR) para o EIA: O Relatório do EPDA, bem como os TdR para o EIA foram submetidos ao MITADER em Março de 2018 e aprovados por esta autoridade em Julho de 2018 (vide a carta de aprovação no Anexo 2). Como parte integrante desta fase, decorreu o Processo de Participação Pública, cuja Consulta Pública foi realizada a 19 de Fevereiro de 2018 na Sede do Distrito da Moamba.

- **Estudo do Impacto Ambiental (EIA):** referente à fase em curso. O EIA foi realizado com base nos TdR aprovados pelo MITADER (vide TdR no Anexo 3) e os trabalhos tiveram início em Abril de 2018. Como parte integrante desta fase decorreu o Processo de Participação Pública, cuja Consulta Pública foi realizada a 16 de Outubro de 2018, também na Sede do Distrito da Moamba.

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

1.3 Identificação do Proponente

O proponente do projecto é o Fundo de Desenvolvimento Agrário (FDA), através da Coordenação do PROSUL – Projecto de Desenvolvimento de Cadeias de Valor nos Corredores de Maputo e Limpopo, criado em 2012 pelo Governo de Moçambique com apoio do Fundo Internacional de Desenvolvimento Agrícola (FIDA). O PROSUL é uma iniciativa que visa contribuir para o alcance dos objectivos do Plano Estratégico para o Desenvolvimento do Sector Agrário (PEDSA).

O PROSUL tem como foco principal os pequenos produtores, de modo a aumentar o seu rendimento e tornar a produção destes mais sustentável. Neste sentido o PROSUL providencia assistência técnica à produção dos pequenos produtores, apoia no acesso aos diferentes mercados e serviços de suporte para o aumento da produtividade, promove a igualdade de género e consciencializa sobre medidas apropriadas de adaptação às mudanças climáticas.

O PROSUL está a ser implementado através do Fundo de Desenvolvimento Agrário (FDA) e cinge-se em três cadeias de valor - horticultura, mandioca e carnes vermelhas - nas províncias de Inhambane, Gaza e Maputo.

Para este projecto, o proponente é representado por:

| | |
|----------------------------|---|
| Pessoa de Contacto: | Eng. Daniel Ozias Mate |
| Endereço: | Av. Samora Machel, Bairro 10, Tavene, Xai-Xai, Moçambique |
| E-mail: | prosulcepagri@gmail.com |
| Telefone: | (+258) 282 253 90 |

1.4 Identificação do consultor ambiental e equipa técnica do EIA

A Impacto, Projectos e Estudos Ambientais, Lda. (Impacto, Lda.) foi designada como Consultor para a Avaliação de Impacto Ambiental do presente Projecto. A Impacto está registada no MITADER como consultora ambiental (ver Anexo 4), tendo o certificado da última renovação o número 50/2017.

Os contactos da Impacto são:

Rua de Kassuende, 296
Maputo, Moçambique
Tel: +258 21 499636
Fax: +258 21 493019
Cel: + 258 82 3011956



A equipa responsável pela realização do EIA é composta pelos especialistas apresentados na Tabela 1 que se segue.

Tabela 1: Equipa responsável pela realização do presente estudo

| Posição | Nome |
|---|--------------------|
| Chefe de Equipa | José Jerónimo |
| Especialista de Solos | Moisés Vilanculos |
| Especialista em Hidráulica e Hidrologia | Sebastião Famba |
| Socioeconomista | Nilza Mazivila |
| Oficial de Campo | Herberto Nhampanze |
| Assistente em Consulta Pública | Sandra Fernandes |

1.5 Objectivos do presente relatório

O presente **Relatório de Estudo de Impacto Ambiental (REIA)** vem dar cumprimento legal ao procedimento obrigatório de Avaliação de Impacto Ambiental de uma actividade de “Categoria A” enquadrado no processo de licenciamento ambiental. Definiram-se para tal os seguintes objectivos fundamentais:

- Cumprir as determinações legais vigentes, designadamente no que concerne ao Licenciamento Ambiental, que implica necessariamente a realização de Estudo de Impacto Ambiental (EIA), atendendo a que se trata de um projecto classificado de Categoria A (segundo o Regulamento sobre o Processo de Avaliação do Impacto Ambiental (AIA), aprovado pelo Decreto n.º 54/2015, de 31 de Dezembro).
- Descrever as principais características biofísicas e socioeconómicas da área de estudo, estabelecendo um quadro ambiental que retrate a situação actual de referência.
- Analisar e avaliar ambientalmente as componentes do empreendimento.
- Avaliar os potenciais impactos (positivos e negativos) do projecto e das suas actividades no ambiente biofísico e socioeconómico tendo em conta a sua área de intervenção directa e indirecta.
- Formular medidas de mitigação para evitar ou minimizar potenciais impactos negativos e otimizar os potenciais impactos positivos.
- Estabelecer as directrizes do Plano de Gestão Ambiental (PGA), para gerir os potenciais impactos negativos durante as fases de reabilitação e operação do projecto.

1.6 Estrutura do presente relatório

O presente relatório está dividido em 4 partes, de modo a facilitar a sua leitura e interpretação, que são:

Parte I: Resumo Não Técnico – contém um resumo do EIA, em linguagem não técnica, para facilitar a compreensão por todas as Partes Interessadas e Afectadas (PI&As) do projecto. Esta secção é também importante para o processo de participação pública pois é o documento que é distribuído de forma mais abrangente a todas a PI&As do projecto.

Parte II: Estudo de Impacto Ambiental – esta secção contém informação relativa ao projecto, à situação ambiental de referência e à avaliação dos impactos do projecto, incluindo a proposta de medidas de mitigação para os impactos identificados e avaliados. São aqui também discutidas as principais conclusões do estudo. A Tabela 2 apresenta a estrutura e resumo do conteúdo de cada um dos doze capítulos que constituem a Parte II do Relatório de Estudo do Impacto Ambiental.

Parte III: Plano de Gestão Ambiental – o Plano de Gestão Ambiental (PGA) é parte integrante do EIA. No entanto é apresentado numa secção em separado para facilitar a utilização do mesmo por parte do proponente, empreiteiros e subempreiteiros. O PGA é o documento que contém as acções a serem desenvolvidas pelo proponente, que visam gerir os impactos negativos e potenciar os positivos, resultantes da implementação da actividade, atribuindo responsabilidades na implementação das acções de monitoria e auditoria.

Parte IV: Relatório de Participação Pública – o processo de Participação Pública é o processo de informação e auscultação das partes que são interessadas e/ou afectadas directa ou indirectamente pela actividade e que é realizado durante o processo de AIA. O Relatório é uma compilação de todas as reuniões de consulta pública realizadas, quer durante a fase do EPDA como na fase do EIA.

Tabela 2: Estrutura da Parte II do presente relatório

| Secção | Descrição |
|-------------------|---|
| Capítulo 1 | Introdução Apresentam-se os antecedentes do projecto, o proponente e a equipa técnica do Estudo de Impacto Ambiental (EIA). Definem-se, ainda, os objectivos do presente relatório de EIA (REIA). |
| Capítulo 2 | O Processo de AIA Descreve-se a abordagem e as fases da Avaliação de Impacto Ambiental (AIA). |
| Capítulo 3 | Quadro Legal e Regulatório Faz-se uma breve descrição dos requisitos legais necessários para a AIA e regulamentos e directrizes que o projecto deverá cumprir. |
| Capítulo 4 | Abordagem Metodológica Apresenta-se a metodologia adoptada na realização do Estudo de Impacto Ambiental, nomeadamente nos estudos especializados. |
| Capítulo 5 | Descrição do projecto Apresenta uma breve descrição do projecto proposto (localização, principais actividades e mobilização de recursos). |
| Capítulo 6 | Análise de alternativas do projecto Faz uma breve discussão das alternativas que o projecto pode tomar em consideração. |
| Capítulo 7 | Identificação da Área de Influência Directa e Indirecta Definem-se as áreas de influência directa e indirecta do projecto proposto. |

| | |
|--------------------|---|
| Capítulo 8 | Descrição da Situação Ambiental de Referência Apresenta-se uma breve descrição do ambiente biofísico e socioeconómico existente, que poderá vir a ser afectado pelo desenvolvimento projecto. |
| Capítulo 9 | Identificação e Classificação dos Impacto e Medidas Mitigação Descrevem-se e avaliam-se os potenciais impactos das actividades propostas no ambiente biofísico e socioeconómico e resume as medidas de mitigação para os impactos negativos e as de optimização para os impactos positivos. |
| Capítulo 10 | Plano de Gestão Ambiental Apresentam-se os principais objectivos PGA |
| Capítulo 11 | Conclusões e recomendações Resume os resultados globais do EIA e define os passos a seguir. |

O relatório inclui ainda os seguintes anexos:

- Anexo 1 Carta de Categorização do projecto pelo MITADER
- Anexo 2 Carta de Aprovação do EPDA pelo MITADER
- Anexo 3 Termos de Referência do EIA aprovados pelo MITADER
- Anexo 4 Certificado de Registo da Impacto no MITADER

2 O processo de AIA

2.1 Fases e Actividades de AIA

O processo de AIA (para projectos de “Categoria A”) envolve basicamente três fases:

- **Fase 1:** Fase de **Instrução do Processo (IP)**.
- **Fase 2:** Fase de **Definição do Âmbito e Termos de Referência** do EIA (EPDA e TdR). Nesta fase, efectuou-se a primeira reunião de consulta pública do projecto.
- **Fase 3:** Fase do **Estudo de Impacto Ambiental (EIA)**, onde se inclui a realização de Estudos Especializados e a elaboração do Relatório do EIA (REIA) e do Plano de Gestão Ambiental (PGA). Nesta fase, efectuou-se a segunda consulta pública do projecto.

Tendo-se já concluído as Fases 1 e 2 do processo de AIA, na secção seguinte apenas se descreve sinteticamente a Fase 3 (fase actual) e a metodologia adoptada para o Estudo de Impacto Ambiental propriamente dito. Refira-se que o Processo de AIA foi elaborado em conformidade com a legislação ambiental nacional descrita no Capítulo 3.

Estudo de Impacto Ambiental (EIA)

A Fase do Estudo de Impacto Ambiental foi realizada tendo em vista o cumprimento dos seguintes objectivos:

- Identificar e avaliar os principais potenciais impactos ambientais (negativos e positivos) do projecto proposto, tendo em conta os domínios biofísico e socioeconómico e as várias fases das actividades do projecto.
- Identificar medidas de mitigação, gestão ambiental e monitorização ambiental que tornem possível a minimização dos potenciais impactos negativos e a optimização dos potenciais impactos positivos do projecto, para garantir que este seja implementado de uma forma ambientalmente adequada.

Durante a fase de EIA, foram realizados **Estudos de Especialidade**, por uma equipa de especialistas nomeados pela Impacto, Lda. (*vide* secção 1.4 deste relatório).

A equipa, de acordo com a sua área de especialização, realizou as seguintes actividades:

- Desenvolvimento de metodologias para analisar a situação ambiental de referência e prever os impactos e riscos das actividades sobre o ambiente.
- Caracterização da situação ambiental de referência (biofísica e socioeconómica) na área do projecto e identificação dos principais meios receptores/recursos ambientais, que poderão ser afectados pelo projecto.
- Identificação das actividades do projecto que possam causar impactos no ambiente (biofísico e socioeconómico).
- Identificação e descrição dos impactos ambientais directos e indirectos que possam resultar do desenvolvimento do projecto proposto.
- Avaliação dos potenciais impactos ambientais, de acordo com os critérios predefinidos.
- Formulação de medidas mitigação para os impactos negativos identificados.

- Desenvolvimento de medidas de potencialização dos impactos positivos identificados.
- Apresentação das conclusões e recomendações do estudo, com base nos resultados do estudo.
- Desenvolvimento de medidas de gestão ambiental e do plano de monitoria ambiental, como contribuição para o Plano de Gestão Ambiental (PGA).

O conteúdo dos relatórios dos Estudos de Especialidade foi integrado no **Relatório de Estudo de Impacto Ambiental** (REIA), em particular no capítulo referente à caracterização da situação de referência (Capítulo 8) e no capítulo da avaliação dos impactos ambientais, onde são identificados os impactos potenciais do projecto, medidas de mitigação dos impactos negativos e medidas para incrementar os impactos positivos. As medidas referidas foram incorporadas no **Plano de Gestão Ambiental** (PGA, Parte III deste relatório), na forma de medidas claras e práticas, aplicáveis nas condições locais. Estas foram propostas em conformidade com a legislação moçambicana. O PGA define ainda os papéis e responsabilidades no que diz respeito à implementação das medidas de mitigação e à monitorização ambiental.

Sujeitas à aprovação por parte do MITADER dos relatórios e à emissão da Licença Ambiental para o projecto, todas as actividades a este associadas deverão ser regidas pelo PGA. Assim, em caso de emissão da Licença Ambiental, o PGA constituirá parte integrante das obrigações contratuais do Proponente e dos prestadores de serviços e garantirá que o projecto seja implementado e gerido de uma forma ambientalmente correcta e responsável.

2.2 Participação Pública

2.2.1 Processo de Participação Pública: Objectivos

O **Processo de Participação Pública** foi realizado de acordo com o Regulamento da AIA (Decreto nº. 54/2015) e com a Directiva Geral de Participação Pública (Diploma Ministerial 130/2006, para os projectos de Categoria A), e é parte integrante do Estudo de Impacto Ambiental. Este processo foi transparente e integrante, facilitando às Partes Interessadas e Afectadas (PI&As) o entendimento do projecto e as implicações do mesmo sobre o meio ambiente (biofísico e socioeconómico), permitindo, desta forma, que as PI&As (organizações ou indivíduos) identificassem questões a serem incluídas no EIA.

Neste contexto, o Processo de Participação Pública (PPP) realizado durante esta fase teve como principais objectivos específicos os que se seguem:

- Estabelecer um canal de comunicação entre o público, os consultores e o cliente durante o processo de AIA.
- Apresentar informação geral sobre o projecto.
- Apresentar as principais conclusões do Estudo de Impacto Ambiental (apresentação do Relatório Preliminar do EIA, incluindo o Plano de Gestão Ambiental e estudos e planos subsidiários).
- Permitir que as PI&As tenham a oportunidade de comentar os resultados do estudo, contribuindo para a melhoria do seu conteúdo e permitindo que as preocupações e questões por elas levantadas fossem tomadas em consideração no relatório.

O Processo de Participação Pública que decorreu durante esta fase é apresentado resumidamente de seguida. Uma descrição mais detalhada do PPP e as questões levantadas pelas PI&As fazem parte da Parte IV do presente relatório, que constitui o Relatório de Participação Pública.

2.2.2 Processo de Participação Pública: Actividades

As actividades que se seguem fizeram parte do Processo de Participação Pública (PPP):

- Identificação das Partes Interessadas e Afectadas (PI&As) - Compilação de uma lista (dinâmica) das PI&As, para através desta realizarem-se as notificações dos interessados e a distribuição de informação.
- Disseminação de informação - O relatório preliminar do EIA (incluindo PGA) foi disponibilizado ao público duas semanas antes da reunião de consulta pública. O relatório referido encontrou-se disponível ao público no site da Impacto, Lda. (<http://www.impacto.co.mz>) e em locais estratégicos na área do projecto (a nível distrital e provincial).
- Realização da Reunião de Consulta Pública - A fim de cumprir com os requisitos da legislação Moçambicana, uma reunião pública foi realizada em Moamba a 16 de Outubro de 2018 para apresentar as conclusões do EIA e para recolher comentários e sugestões das PI&As, antes da elaboração do relatório final, a ser submetido ao MITADER. As PI&As foram convidadas a participar através de anúncios nos órgãos de comunicação social (com informação da data, hora e local da reunião) e cartas-convite endereçadas.
- Recolha e análise de contribuições. Através da reunião de consulta pública e através de outros mecanismos (*e.g.* e-mail), até duas semanas após a reunião.
- Elaboração do Relatório de Consulta Pública – A totalidade da informação e contribuição das PI&As recolhida durante o processo foram devidamente consideradas pela equipa técnica da AIA e incorporadas no Relatório de Consulta Pública (*vide* Parte IV deste relatório). O relatório inclui: a) metodologia utilizada no Processo de Participação Pública; b) actas das reuniões; c) matriz de perguntas e respostas e comentários recebidos das PI&As; d) anexos: listagem das PI&As, carta/convite, anúncio publicado, acta da reunião e lista de participantes.

Os documentos finais, nomeadamente o REIA e o PGA foram produzidos tendo em conta as observações pertinentes e contribuições das PI&As e serão submetidos ao MITADER para apreciação. Caso o REIA seja aprovado por essa autoridade a licença ambiental será emitida após pagamento das devidas taxas.

3 Quadro Institucional, Legal e Regulador

3.1 Introdução

O quadro regulador Moçambicano contém requisitos e normas definidos para a implementação e gestão ambiental e social de projectos de desenvolvimento. As funções de protecção ambiental são desempenhadas por diferentes autoridades, tanto a nível nacional como regional. O Projecto deverá estar em conformidade com os seguintes instrumentos:

- Leis, normas, regulamentos e padrões moçambicanos aplicáveis.
- Convenções ou tratados internacionais dos quais Moçambique é signatário. Estes incluem vários tratados internacionais, convenções e protocolos relativos a questões como a biodiversidade e alterações climáticas.

3.2 Responsabilidades institucionais

A Tabela 3 que segue apresenta as instituições relevantes para o presente projecto assim como as suas respectivas responsabilidades e funções, tendo os Sectores do Ambiente, Agricultura, Águas e Obras Públicas particular importância em relação a este projecto.

Tabela 3: Instituições e respectivas Responsabilidades e Funções

| Instituição | Funções e Responsabilidades |
|--|--|
| Ministério da Terra, Ambiente e Desenvolvimento (MITADER) | <p>O recém-criado Ministério da Terra, Ambiente e Desenvolvimento Rural, inclui:</p> <ul style="list-style-type: none"> • O ex-Ministério para a Coordenação de Acção Ambiental, • O sector de Terras e Cartografia do anterior Ministério da Agricultura, • O Sector de Desenvolvimento Rural do anterior Ministério da Administração Estatal, e • O Sector das Áreas de Conservação do anterior Ministério do Turismo <p>O Ministério da Terra, Ambiente e Desenvolvimento Rural (MITADER) já não é um Ministério de coordenação e, no actual Governo, é responsável pelas áreas de administração e gestão de terra e geomática, florestas e fauna bravia, ambiente, áreas de conservação e desenvolvimento rural. O MITADER tem agora as seguintes atribuições:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Planeamento e ordenamento territorial para o desenvolvimento sustentável do País; • Formulação de propostas de políticas e estratégias de desenvolvimento integrado da terra, ambiente, áreas de conservação, florestas, fauna bravia e desenvolvimento rural; • Administração e gestão da terra; • Administração, gestão e uso sustentável das florestas e da fauna bravia; • Administração e gestão da rede nacional das áreas de conservação; • Planeamento, promoção e coordenação do desenvolvimento rural integrado e sustentável; • Promoção do desenvolvimento do conhecimento no domínio da terra, ambiente, florestas, fauna bravia e desenvolvimento rural; • Garantia, manutenção e desenvolvimento de cooperação na área da terra, ambiente, fauna bravia, florestas e desenvolvimento rural; • Definição e implementação de estratégias de educação, consciencialização e divulgação; • Coordenação intersectorial e uso sustentável dos recursos disponíveis em prol do desenvolvimento sustentável. <p>A autoridade relevante na área da AIA é a Direcção Nacional do Ambiente (DINAB), que é responsável pela análise dos relatórios de EIA e pelo licenciamento ambiental, enquanto a Agência Nacional para o Controlo da Qualidade Ambiental (AQUA) é a Autoridade Ambiental responsável pela gestão ambiental, monitorização e auditoria. A DINAPOT é a Direcção Nacional de Planeamento e Ordenamento Territorial, sendo responsável, entre outros, por identificar a melhor localização de empreendimentos e grandes projectos de desenvolvimento; assessorar os órgãos locais na elaboração, implementação, controlo e gestão do uso e aproveitamento da terra; emitir pareceres técnicos sobre os instrumentos de gestão territorial a nível nacional, provincial, distrital e das autarquias locais, bem como sobre os processos de atribuição do direito de uso e aproveitamento de terra para as zonas rurais, povoações, vilas e cidades onde não haja instrumentos de gestão territorial aprovados. Ao nível provincial o MITADER é representado pelas Direcções Provinciais da Terra, Ambiente e Desenvolvimento Rural (DPTADER); ao nível Distrital, o papel da DPTADER é realizado pelo Serviço Distrital de Planeamento e Infraestruturas (SDPI).</p> |
| Ministério da Agricultura e Segurança Alimentar (MASA) | <p>Criado pelo Decreto Presidencial n.º1/2015 de 16 de Janeiro, o Ministério da Agricultura e Segurança Alimentar (MASA) é o órgão central do Aparelho de Estado que dirige, planifica e assegura a execução da legislação e políticas nos domínios da agricultura, pecuária, hidráulica agrícola, plantações agro-florestais e segurança alimentar. O abastecimento de água para irrigação na agricultura é responsabilidade deste ministério.</p> <p>O MASA tem agora as seguintes atribuições, definidas pelo Decreto Presidencial n.º15/2015 de 25 de Março:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fomento da produção, agroindustrialização e competitividade dos produtos agrários; • Promoção do desenvolvimento sustentável através da administração, manejo, protecção, conservação e uso racional de recursos essenciais à agricultura e segurança alimentar; • Promoção do uso e desenvolvimento sustentável dos recursos agro-florestais; • Promoção da Investigação, extensão e assistência técnica agrária e de segurança alimentar; |

| | |
|---|--|
| | <ul style="list-style-type: none"> • Promoção, monitoria e avaliação de programas, projectos e planos agrários e de segurança alimentar; • Licenciamento das actividades agrárias. <p>O MASA compreende a nível central os seguintes departamentos e direcções, entre outros:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Inspeção da Agricultura e Segurança Alimentar • Direcção Nacional de Agricultura e Silvicultura (DINAS) • Direcção Nacional de Extensão Agrária (DNEA) • Direcção de Documentação e Informação Agrária (DDIA) <p>São instituições subordinadas do Ministério da Agricultura e Segurança Alimentar:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Instituto de Investigação Agrária de Moçambique (IIAM) • Instituto de Algodão de Moçambique (IAM) • Instituto de Fomento de Cajú (INCAJU) <p>São instituições tuteladas pelo Ministro da Agricultura e Segurança Alimentar:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fundo de Desenvolvimento Agrário (FDA) • Instituto Nacional de Irrigação (INIR) • Secretariado Técnico de Segurança Alimentar e Nutricional (SETSAN) <p>O MASA está representado a nível provincial pela Direcção Provincial da Agricultura e Segurança Alimentar. A nível distrital, questões relacionadas com os sectores da agricultura e segurança alimentar são da responsabilidade dos Serviços Distritais das Actividades Económicas (SDAE).</p> |
| <p>Ministério das Obras Públicas, Habitação e Recursos Hídricos (MOPHRH)</p> | <p>O MOPHRH conforme definido pela Resolução nº 19/2015 de 17 de Julho é responsável pela implementação de políticas nas áreas de obras públicas, materiais de construção, estradas e pontes, urbanização, habitação, recursos hídricos, abastecimento de água e de saneamento.</p> <p>São atribuições do MOPHRH, entre outras:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Construção, reabilitação e manutenção de infraestruturas públicas, nomeadamente estradas e pontes, sistemas de abastecimento de água, de saneamento, de retenção, de protecção e de armazenamento de água; • Implementação de políticas e estratégias para o aproveitamento e uso racional e sustentável de recursos hídricos; • Avaliação dos recursos hídricos, determinando as necessidades ao nível da bacia hidrográfica; • Disponibilização de água em quantidade e qualidade para responder aos desafios do desenvolvimento socioeconómico; • Gestão dos recursos hídricos, garantindo o seu melhor uso e aproveitamento racional e sustentável, bem como para a prevenção e mitigação dos impactos das cheias e secas; • Implementação de políticas e estratégias para a expansão e melhoramento dos serviços de abastecimento de água e saneamento; • Garantia do acesso universal ao abastecimento de água e saneamento. <p>Para a concretização das suas atribuições, compete ao MOPHRH:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Na área de Recursos Hídricos: <ul style="list-style-type: none"> ○ Propor e implementar políticas e estratégias para o aproveitamento e uso racional e sustentável de recursos hídricos; ○ Avaliar os recursos hídricos, determinando as necessidades ao nível da bacia hidrográfica; ○ Disponibilizar água em quantidade e qualidade para responder aos desafios do desenvolvimento socioeconómico sustentável do país; ○ Promover o estabelecimento de acordos para a gestão conjunta e partilha da água das bacias hidrográficas compartilhadas; ○ Gerir os recursos hídricos, garantindo o seu melhor uso e aproveitamento racional e sustentável; ○ Gerir os recursos hídricos para a prevenção e mitigação dos impactos das cheias e secas; ○ Promover parcerias público-privadas na construção e gestão de sistemas de retenção, de protecção e de armazenamento de água; ○ Elaborar planos de bacias hidrográficas; ○ Regulamentar o uso e aproveitamento dos recursos hídricos e zonas de protecção parcial do domínio hídrico. |

| | |
|---|---|
| | <ul style="list-style-type: none"> • Na área do Abastecimento de Água: <ul style="list-style-type: none"> ○ Propor e implementar políticas e estratégias para a expansão e melhoramento dos serviços de abastecimento de água; ○ Garantir o acesso universal ao abastecimento de água; ○ Promover a participação das comunidades na operação e gestão dos sistemas de abastecimento de água e de fontes dispersas; ○ Promover a participação do sector privado na gestão dos sistemas de abastecimento de água; ○ Regular os serviços de abastecimento de água. <p>O MOPHRH compreende a nível central os seguintes departamentos e direcções, entre outros:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Direcção Nacional de Gestão de Recursos Hídricos (DNGRH); • Direcção Nacional do Abastecimento de Água e Saneamento (DNAAS); <p>Sob a tutela deste Ministério, estão a DNGRH, AIAS, ARAs (Existem cinco ARAs: ARA Sul, ARA Centro, ARA Zambeze, ARA Centro-Norte, e ARA Norte), ANE, FIPAG, entre outros.</p> |
| Direcção Nacional de Abastecimento de Águas e Saneamento (DNAAS) | <p>A DNAAS é a Instituição do Governo Central responsável pelas questões relacionadas com a água e saneamento. Cai sob a tutela do MOPHRH, incluindo abastecimento de água e saneamento.</p> <p>São funções da DNAAS:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Propor e assegurar a implementação de políticas, estratégias, normas, regulamentos e especificações técnicas para o abastecimento de água e saneamento, bem como os programas no domínio do abastecimento de água e saneamento; • Promover investimentos para a construção, manutenção e expansão de infraestruturas de abastecimento de água e saneamento; • Harmonizar os planos e as acções com vista a assegurar o acesso universal aos serviços de abastecimento de água e de saneamento; • Assegurar o equilíbrio no acesso aos serviços de abastecimento de água e saneamento; • Actualizar e divulgar as estratégias de abastecimento de água e saneamento; • Monitorar o cumprimento das normas para prevenção da poluição doméstica e industrial; • Elaborar normas de drenagem de águas pluviais nos assentamentos rurais e urbanos, e monitorar o seu cumprimento; • Estabelecer e operar sistemas nacionais de informação sobre água e saneamento; • Prestar apoio técnico e metodológico aos órgãos locais do Estado e autárquicos no domínio de abastecimento de água e saneamento; • Realizar outras actividades que lhe sejam superiormente determinadas nos termos do presente Estatuto e demais legislação aplicável. |
| Direcção Nacional de Gestão de Recursos Hídricos (DNGRH) | <p>A DNGRH é o órgão do MOPHRH responsável pela Gestão de Bacias Hidrográficas, Obras Hidráulicas e Rios Internacionais a nível do país. São funções da DNGRH:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Propor políticas e estratégias de desenvolvimento, conservação, uso e aproveitamento dos recursos hídricos das bacias hidrográficas; • Assegurar a disponibilidade de água em quantidade e qualidade para os diferentes usos; • Coordenar as acções de cooperação no domínio dos recursos hídricos partilhados, assegurando a participação nos organismos de cooperação no domínio das águas; • Avaliar o cumprimento dos acordos internacionais sobre a utilização conjunta dos recursos hídricos; • Avaliar periodicamente os recursos hídricos das bacias hidrográficas e as necessidades de água a nível nacional e regional; • Estabelecer o cadastro dos usos e aproveitamento e operar sistemas nacionais de informação sobre recursos hídricos; • Elaborar, e monitorar a implementação dos Planos de Bacia para apoio ao planeamento de curto, médio e longo prazo, sobre o uso e aproveitamento, conservação e desenvolvimento dos recursos hídricos, segundo o princípio da unidade e coerência da gestão das bacias hidrográficas; • Promover investimentos para construção e manutenção dos aproveitamentos estratégicos para gestão, armazenamento, protecção, derivação e transporte de água, bem como a regularização dos leitos dos rios, assegurando a sua exploração sustentável; • Realizar estudos estratégicos para conservação, protecção e desenvolvimento dos recursos hídricos; • Elaborar propostas de legislação e do quadro regulamentar sobre recursos hídricos e assegurar a fiscalização e o seu cumprimento; |

| | |
|--|---|
| | <ul style="list-style-type: none"> • Manter actualizado o cadastro com vista a garantir a conservação do património do domínio público hídrico; • Garantir a gestão integrada e racional dos recursos hídricos e o sistema de administração de recursos hídricos com base em bacias hidrográficas; • Assegurar o planeamento estratégico integrado da gestão dos recursos hídricos; • Assegurar o estabelecimento de sistemas de previsão e aviso de cheias; • Elaborar, actualizar e monitorar a implementação do plano nacional para a construção de infraestruturas hidráulicas; • Promover investimentos para a construção, manutenção e expansão de infraestruturas de gestão, protecção e armazenamento de água; • Propor a definição de zonas de protecção e zonas propensas a inundações e secas; • Realizar outras actividades que lhe sejam superiormente determinadas nos termos do presente Estatuto e demais legislação aplicável <p>De importância para o presente projecto, a Direcção Nacional de Gestão de Recursos Hídricos, compreende dentro da sua estrutura o Departamento de Gestão de Bacias Hidrográficas (sendo uma das suas funções assegurar a consolidação das Administrações Regionais de Águas, propondo a definição de normas técnicas e metodológicas, bem como monitorar a prossecução dos objectivos para que foram criadas, entre outras), Departamento de Obras Hidráulicas e o Departamento de Rios Internacionais.</p> |
| <p>Administração Regional de Águas do Sul (ARA-Sul)</p> | <p>Instituição de Tutela do MOPHRH especialmente vocacionado para a administração descentralizada dos recursos hídricos, cujos estatutos encontram-se definidos pelo Diploma Ministerial n 134/93 de 17 de Novembro, com autonomia administrativa, patrimonial e financeira para desenvolver a sua actividade desde a nas bacias hidrográficas desde a fronteira Sul até à bacia do Rio Save, inclusive. A ARA-Sul está dividida em 4 Unidades de Gestão da Bacia (Umbelúzi, Incomáti, Limpopo e Save), A ARA-Sul tem como objecto social a gestão dos recursos hídricos, tendo para tal, entre outras, as seguintes atribuições:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Participar na preparação, implementação e revisão do plano de ocupação hidrológica da bacia; • A administração e controlo do domínio público hídrico, a criação e manutenção do cadastro de águas e do registo dos aproveitamentos privativos, bem como o lançamento e cobrança de taxas de uso e aproveitamento da água; • O licenciamento e a concessão de uso e aproveitamento das águas do domínio publico, a autorização de despejos, a imposição de servidões administrativas, bem como a inspecção e fiscalização do cumprimento dos requisitos a que os mesmos estão sujeitos; • A aprovação das obras hidráulicas a realizar e a sua fiscalização; • Declarar a caducidade de autorizações, Licenças e concessões e sua extinção ou revogação; • A projecção, a construção e a exploração das obras realizadas com os seus próprios meios, bem como daquelas que lhe forem atribuídas; • A prestação de serviços técnicos relacionados com as suas atribuições e o assessoramento aos órgãos locais do Estado, às entidades públicas e privadas e aos particulares; • Colher e manter actualizados os dados hidrológicos necessários à gestão das bacias hidrográficas; • Conciliar conflitos decorrentes do uso e aproveitamento da água; • Proceder ao policiamento das águas, aplicar sanções, ordenar a demolição de obras, e eliminação de usos e aproveitamentos não autorizados e o encerramento de fontes de contaminação; • Propor a definição de zonas de protecção previstas na Lei de Águas; • Proceder ao reconhecimento dos usos comuns de águas tradicionalmente estabelecidos e promover o seu registo. |
| <p>Instituto Nacional de Irrigação (INIR)</p> | <p>O INIR, tutelado pelo MASA, foi criado pelo Decreto n.º9/2012, de 11 de Maio e tem as seguintes atribuições:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Formulação de estratégias, normas e regulamentos, com vista ao desenvolvimento hidroagrícola sustentável; • Definição, elaboração e promoção de programas e projectos para o desenvolvimento hidro agrícola na perspectiva de cadeia de valor; • Mobilização de recursos para financiamento de programas e projectos hidroagrícolas; • Administração, maneo, protecção e conservação dos recursos essenciais à actividade agrária, em particular os recursos terra e água para assegurar a produtividade no sector agrícola; • A promoção de parcerias público-privadas para o desenvolvimento de projectos hidroagrícolas; e |

| | |
|---|---|
| | <ul style="list-style-type: none"> • Fomento da agricultura irrigada <p>Dentro da sua estrutura orgânica, de particular relevância para o presente projecto, destacam-se os seguintes departamentos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Direcção de planificação, estudos e projectos <ul style="list-style-type: none"> ○ Departamento de planificação, monitoria e avaliação ○ Departamento de estudos e projectos ○ Departamento de normaçoão e fiscalizaçoão • Direcção de hidráulica agrícola <ul style="list-style-type: none"> ○ Departamento de gestão de regadios ○ Departamento de apoio aos regantes <p>São competências do INIR, conforme definido nos seus estatutos (aprovados pela Resolução nº 2/2013 de 17 de Abril):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Desenvolver estudos de aproveitamento da terra e água para fins agrários; • Promover a reabilitação, construção, operação e manutenção de infraestruturas hidroagrícolas; • Formular projectos de desenvolvimento hidroagrícola e assegurar a supervisão e fiscalização de suas obras; • Aprovar projectos de desenvolvimento hidroagrícola; • Promover e executar actividades de pesquisa de carácter científico ou tecnológico no domínio da hidráulica agrícola; • Promover o cadastro de perímetros irrigados; • Propor planos de reservas de terras com aptidão hidroagrícola para o desenvolvimento de regadios; • Assegurar a participação nos planos integrados de gestão de bacias hidrográficas; • Apoiar o estabelecimento de organizações de produtores para a gestão de regadios e supervisão do seu aproveitamento; • Promover a parceria público-privada para a gestão de infraestruturas hidroagrícolas; • Participar no capital de sociedades de desenvolvimento de irrigação e de fomento hidroagrícola; e • Adoptar medidas sustentáveis para mitigar os impactos ambientais resultantes das actividades hidroagrícolas. |
| Ministério do Mar, Águas Interiores e Pescas (MMAIP) | <p>O Ministério do Mar, Águas Interiores e Pescas é o órgão central do Estado que, de acordo com os princípios, objectivos, prioridades e tarefas definidos pelo Governo, dirige, coordena, planifica e assegura a execução de políticas, estratégias e planos de actividade nas áreas do mar, águas interiores e pescas.</p> <p>São atribuições do Ministério do Mar, Aguas Interiores e Pescas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Exercício da autoridade do Estado sobre o mar, águas interiores e pescas; • Autorização e fiscalização do ordenamento, concessões, investigação e demais actividades que demandam a utilização do mar, águas interiores e respectivos ecossistemas, em articulação com outros organismos; • Promoção do uso e aproveitamento dos recursos do mar, águas interiores e respectivos ecossistemas; • Promoção e coordenação da regulamentação da utilização sustentável da água, prevenção e redução da poluição do meio aquático e melhoria do estado dos respectivos ecossistemas. <p>O Ministério do Mar, Águas Interiores e Pescas compreende a nível central os seguintes departamentos e direcções, entre outros:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Inspeccção do Mar, Águas Interiores e Pescas; • Direcção Nacional de Políticas Marítima e Pesqueira; • Direcção Nacional de Operações; • Direcção de Estudos, Planificação e Infraestruturas; • Departamento de Tecnologias de Informação e Comunicação. |

3.3 Políticas e Estratégias

Política Nacional do Ambiente

A Política Nacional do Ambiente (Resolução n.º 5/1995, de 3 de Agosto) estabelece as bases para o desenvolvimento sustentável de Moçambique, através de um compromisso aceitável e realista entre o desenvolvimento socioeconómico e a protecção do ambiente. Destina-se a assegurar a gestão dos recursos naturais e do ambiente em geral, de modo que mantenham a sua capacidade funcional e produtiva para as gerações presentes e futuras.

Política de conservação e respectiva estratégia de implementação

A política de conservação e respectiva estratégia de implementação (Resolução n.º 63/2009 de 2 de Novembro) definem princípios gerais para assegurar o desenvolvimento e consolidação de um sistema nacional de conservação dos recursos naturais biológicos.

Política nacional de águas

A Política Nacional de Águas (Resolução n.º 42/2016, de 30 de Dezembro) que revoga a política de 2007 que substituiu na altura a de 1995 (aprovada na sequência da Lei de Águas de 1991) surgiu da necessidade de adequar o quadro normativo do sector de águas aos Objectivos de Desenvolvimento Sustentável, nomeadamente o Número 6 que é de *assegurar a disponibilidade e gestão sustentável da água e saneamento para todos*. A mesma define os seus principais objectivos a médio e a longo prazo. Para efeitos do presente estudo, destacam-se:

- o uso eficiente da água para o desenvolvimento económico (incluindo a irrigação)
- a promoção da conservação da água na gestão dos recursos hídricos;
- a redução da vulnerabilidade a cheias e secas;
- a promoção da paz e integração regional, incluindo a gestão integrada dos rios.

Estratégia de Irrigação

A Estratégia de Irrigação (EI) foi aprovada pelo Conselho de Ministros a 21 de Dezembro de 2010 e assenta-se em 6 pilares, dos quais, importa referir os seguintes:

- Desenvolvimento de Infraestruturas, Gestão e Aproveitamento dos regadios;
- Desenvolvimento de ambiente favorável ao sector privado, incluindo os regantes; e
- Aspectos Transversais (mudanças climáticas, poluição da água, género, HIV e doenças típicas de ambientes aquáticos).

Programa Nacional de Irrigação (PNI) 2017-2042

O Programa Nacional de Irrigação (Resolução n.º 45/2016 de 30 de Dezembro), aprovado pelo Conselho de Ministros a 21 de Dezembro de 2016, foi elaborado de forma a estar alinhado com outros instrumentos reguladores do País e do Sector Agrário, como o Plano Quinquenal do Governo (PQG), o Plano Estratégico do Desenvolvimento Agrário (PEDSA), o Plano Nacional de Investimentos do Sector Agrário (PNISA); a Estratégia de Irrigação (EI), e Estratégia Nacional de Gestão de Recursos Hídricos (ENGRH).

- São objectivos gerais do PNI:
- Estabelecer um instrumento nacional de acção, gestão e de apoio ao desenvolvimento da irrigação com opções estratégicas

- Estabelecer um quadro e planos de desenvolvimento e investimento em irrigação no contexto das bacias hidrográficas e corredores de desenvolvimento agrários;
- Garantir a expansão sustentável da agricultura irrigada incluindo o uso nacional e eficiente dos recursos terra e água
- Contribuir para o desenvolvimento socioeconómico de Moçambique.

3.4 Quadro Legal e Regulador de Moçambique

3.4.1 A Constituição da República de Moçambique

A Constituição é a lei suprema, e qualquer acto ou conduta que seja inconsistente com os princípios estabelecidos na Constituição é considerado ilegal. A Constituição prevê a protecção do ambiente natural no âmbito dos seguintes artigos:

“Artigo 117: O estado irá promover esforços para garantir o equilíbrio ecológico e a conservação e preservação do ambiente para a melhoria da qualidade de vida dos seus cidadãos.”

“Artigo 90: Todos os cidadãos terão o direito a viver em, e o dever de defender, um ambiente natural equilibrado.”

3.4.2 Lei do Ambiente

A Lei do Ambiente (Lei n.º 20/97, de 1 de Outubro) tem como objectivo definir a base jurídica para a boa utilização e gestão do ambiente e seus componentes com a finalidade de garantir o desenvolvimento sustentável em Moçambique. Esta Lei aplica-se a todas as actividades públicas ou privadas que possam directa ou indirectamente influenciar o ambiente. A lei requer que todas as actividades que, pela sua natureza, localização ou dimensão, sejam susceptíveis de causar impactos ambientais significativos sejam licenciadas pelo MITADER, com base nos resultados de um processo de AIA.

Alguns dos princípios fundamentais para a gestão ambiental contidos na Lei do Ambiente e aplicáveis a este projecto compreendem:

- A gestão racional e a utilização de componentes ambientais que visam a melhoria da qualidade de vida dos cidadãos e a protecção da biodiversidade e dos ecossistemas;
- O reconhecimento e valorização das tradições e dos conhecimentos das comunidades locais;
- A prioridade para o estabelecimento de sistemas para evitar acções prejudiciais ao meio ambiente;
- Uma perspectiva holística e integrada do meio ambiente;
- A importância da participação pública;
- O princípio do poluidor-pagador; e
- A importância da cooperação internacional.

3.4.3 Lei de Terras e Regulamento da Lei de Terras

Esta lei (Lei n.º 19/97, de 1 de Outubro) e o seu Regulamento (Decreto n.º 66/1998, de 8 de Dezembro) estabelecem zonas de protecção total e parcial. As Zonas de Protecção Total incluem áreas destinadas à conservação da natureza e protecção das suas actividades e de defesa e segurança do Estado.

As Zonas de Protecção Parcial incluem, entre outras;

- O leito das águas interiores, do mar territorial e a zona económica exclusiva marítima (ZEE);
- A faixa de terra até 100 m confinante com as nascentes de água;
- A faixa de terra no contorno de barragens e albufeiras até 250 m; e
- Uma faixa de 2 km ao longo da fronteira terrestre.

Para as infraestruturas públicas, as zonas de protecção parcial incluem, entre outros:

- Estradas secundárias e terciárias e a faixa de 15 m para cada lado destas;
- Estradas primárias e uma faixa de 30 m para cada lado destas;
- Instalações e condutores aéreos, superficiais, subterrâneos e submarinos de electricidade, telecomunicações, petróleo, gás e água e a faixa de 50 m para cada lado destas.

3.4.4 Regulamento sobre o Processo de Avaliação do Impacto Ambiental

Nos termos do Artigo 3 da Lei do Ambiente, o Regulamento sobre o Processo de Avaliação do Impacto Ambiental (Decreto nº 54/2015 de 31 de Dezembro) confirma a aplicação deste regulamento a todas as actividades públicas ou privadas que directa ou indirectamente possam influir no ambiente: *Todas as actividades públicas ou privadas que directa ou indirectamente possam influir nos componentes ambientais devem estar devidamente autorizadas para o exercício da actividade pretendida, e munidas do certificado comprovativo da viabilidade da mesma, ou seja, da licença ambiental emitida pelo MITADER.*

A AIA abrange os Processos de Participação Pública (conforme Diploma Ministerial n.º 130/2006 de 19 de Julho) que incluem a participação de todas as Partes Interessadas e Afectedas (PI&A), incluindo entidades governamentais e não-governamentais que desenvolvem ou queiram desenvolver actividades na área de estudo.

3.4.5 Directiva Geral para Estudos de Impacto Ambiental

Esta Directiva (Diploma Ministerial nº 129/2006) fornece um conjunto de orientações e parâmetros para a realização do Estudo de Impacto Ambiental (EIA), tendo como principal objectivo a normalização dos procedimentos a adoptar e dotar de directrizes aos vários intervenientes para a realização do EIA.

3.4.6 Directiva Geral para o Processo de Participação Pública

Esta Directiva Geral para o Processo de Participação Pública (Diploma Ministerial nº 130/2006 de 19 de Julho) tem como objectivo a harmonização dos procedimentos para o processo de participação pública, e dotar os vários intervenientes de linhas mestras que deverão orientar este processo de grande importância na avaliação de impacto ambiental, constituindo um elo de comunicação entre os órgãos governamentais e os diversos sectores da sociedade civil, comunidades locais e associações de defesa do ambiente.

3.4.7 Regulamento de Auditoria Ambiental

Este Regulamento (Decreto nº 25/2011 de 15 de Junho) define a auditoria ambiental como um instrumento de gestão de avaliação sistemática, documentada e objectiva do funcionamento e organização do sistema de gestão e dos processos de controlo e protecção do ambiente. O

Regulamento aplica-se às actividades públicas e privadas, que durante a fase da sua implementação, desactivação e restauração, directa ou indirectamente, possam influir nas componentes ambientais. O Regulamento define ainda que a auditoria ambiental pode ser pública ou privada, sendo:

- Pública, quando é realizada pelo Ministério que superintende o sector do Ambiente;
- Privada, quando é realizada e determinada pelas próprias entidades cuja actividade seja potencialmente causadora da degradação do ambiente.

3.4.8 Regulamento sobre a Inspeção Ambiental

O Regulamento (Decreto n.º 11/2006 de 15 de Junho) tem por objecto regular a actividade de supervisão, controlo e fiscalização do cumprimento das normas de protecção ambiental a nível nacional.

No seu artigo 3 indica que em matéria de inspecção ambiental, compete ao ministro que superintende a área do Ambiente, através da:

- Realização de actividades inspectivas nos termos do Regulamento e demais legislação aplicável;
- Verificação do cumprimento das leis, normas e Regulamentos relativos ao ambiente em todo o território nacional;
- Levantar os autos necessários para o sancionamento dos transgressores das normas vigentes sobre questões ambientais;
- Accionamento dos mecanismos legais para, em coordenação com as entidades competentes, embargar, mandar destruir obras ou cancelar actividades que degradem a qualidade do ambiente;
- Participar ao Ministério Público todas as infracções que atentem contra os valores ambientais protegidos por lei e passíveis de procedimento criminal

3.4.9 Regulamento sobre Padrões de Qualidade Ambiental e Emissão de Efluentes

Este regulamento foi aprovado pelo Conselho de Ministros em Maio de 2004 (Decreto nº 18/2004), e providencia ao MITADER um meio de controlo efectivo das emissões e qualidade ambiental. O regulamento define parâmetros para a avaliação da qualidade do ar, água e solos, assim como limites para as emissões de ruído. O seu Artigo 26 define normas aplicáveis a novas instalações.

O regulamento de padrões de qualidade ambiental inclui padrões de PM10, SO₂ e NO₂, os quais são mais brandos que os da Organização Mundial da Saúde (OMS), ou do Banco Mundial.

O Artigo 9.1 do regulamento proíbe a libertação de substâncias poluentes ou tóxicas na atmosfera, para além dos limites legalmente estabelecidos. O mesmo define os parâmetros associados com diversos poluentes. O Artigo 22 contém contudo provisões para a emissão extraordinária de poluentes em resultado de falhas de sistema ou qualquer circunstância de carácter imprevisível, mas requer uma autorização especial a ser emitida pelo MITADER, assim como o pagamento de uma taxa determinada de acordo com as circunstâncias detalhadas no Artigo 23.

Decreto n.º 67/2010, de 31 de Dezembro (alterações ao Apêndice I e inclusão dos Apêndices 1A e 1B no Decreto n.º 18/2004, de 2 de Junho)

Este decreto, entre outros aspectos, altera a Norma de qualidade do Ar e acrescenta os Apêndices 1A e 1B, que abrangem os Poluentes Atmosféricos Orgânicos e Inorgânicos Cancerígenos e as Substâncias com Propriedades Odoríferas, respectivamente.

3.4.10 Regulamento sobre a Gestão de Resíduos Sólidos Urbanos

O regulamento (Decreto nº 94/2014 de 31 de Dezembro) aplica-se a todas as pessoas singulares e colectivas, públicas e privadas, envolvidas na produção e gestão de resíduos sólidos urbanos e na produção e gestão de resíduos industriais e hospitalares equiparados aos urbanos, excluindo os seguintes:

- a. Resíduos industriais perigosos;
- b. Resíduos biomédicos;
- c. Resíduos radioactivos;
- d. Emissões e descargas de efluentes;
- e. Águas residuais;
- f. Outros resíduos sujeitos à regulamentação específica.

3.4.11 Regulamento sobre a Gestão de Resíduos Perigosos

A finalidade deste regulamento (Decreto nº 83/2014 de 31 de Dezembro) é estabelecer regras para a produção e gestão de resíduos perigosos no território nacional e aplica-se a todas as pessoas jurídicas, singulares ou colectivas, públicas ou privadas, envolvidas na gestão de resíduos perigosos. O Regulamento exclui a gestão do seguinte:

- Resíduos biomédicos;
- Resíduos radioactivos
- Emissões e descargas de efluentes, com excepção das que contenham características perigosas descritas no Anexo III;
- Águas residuais, com excepção das que contenham características perigosas descritas no Anexo III;
- Outros resíduos perigosos sujeitos a regulamentação específica.

O Anexo III do Regulamento contém as Características dos Resíduos e Substâncias Perigosas, o Anexo IV contém as directrizes para a Identificação de Resíduos Perigosos, e o Anexo VII, o processo relativo à Gestão de Resíduos Perigosos.

3.4.12 Lei de Águas

A Lei de Águas (Lei nº16/91 de 3 de Agosto) tem como objectivo, segundo o seu Artigo 2, definir uma série de parâmetros ligados à política de gestão dos recursos hídricos, ao regime jurídico geral das actividades de protecção, conservação, inventário, uso e aproveitamento, controlo e fiscalização dos recursos hídricos, bem como a definição das competências atribuídas ao Governo em relação ao domínio público hídrico. No âmbito do presente projecto, importa considerar com particular relevância as seguintes disposições:

- Artigo 5, que define as zonas potencialmente inundáveis em resultados de cheias excepcionais e os terrenos abrangidos pelas zonas inundáveis, que poderão ser declaradas zonas de protecção parcial ou sujeitas a outras restrições que garantam a segurança das pessoas e bens;
- Artigo 7, que inclui os Princípios de Gestão de Águas, cuja alínea b) refere a necessidade de coordenação institucional e participação das populações nas principais decisões relativas à política de gestão de águas;
- Artigo 8, nas suas alíneas h) e n), que define a necessidade da procura de equilíbrios para o conjunto dos utentes nos casos de utilizações múltiplas das águas bem como assegurar o equilíbrio geral entre o conjunto dos recursos hídricos disponíveis e o consumo global;
- Artigo 13, que define nas suas alíneas c) e d), dentro do âmbito do esquema geral de aproveitamento dos recursos hídricos, sobre a necessidade de defesa do meio ambiente, por forma a garantir que os usos e aproveitamento de água se realizem sem prejuízo do caudal mínimo e do caudal ecológico, respeitando o regime natural dos depósitos e cursos de água; inclui ainda a necessidade de protecção da qualidade da água;
- Artigo 18, que designa as Administrações Regionais de Águas (ARAs) como instituições responsáveis pelos recursos hídricos superficiais e subterrâneos e atribui as competências importantes de gestão, controlo, planeamento e domínio dos recursos hídricos. Às ARAs também compete conciliar os conflitos decorrentes do uso e do aproveitamento da água.
- No contexto do presente projecto, a ARA-Sul é a entidade responsável pela gestão técnica e administrativa da bacia hidrográfica do Rio Incomátj;

3.4.13 Regulamento sobre o Uso de Pesticidas

Este Diploma Ministerial (Diploma Ministerial nº 153/02) revoga o Diploma Ministerial 88/87 de 29 de Julho, que aprova o Regulamento sobre o Uso de Pesticidas.

Este regulamento aplica-se ao registo, importação, transporte, distribuição, produção e aplicação de pesticidas agrícolas, de uso pecuário, e de saúde pública, bem como aos adjuvantes. Inclui instruções para rótulos, segurança, armazenamento, etc.

3.4.14 Regulamento sobre a Gestão de Pesticidas

Este regulamento (Decreto nº 6/2009), surge da necessidade de regular a gestão de pesticidas no País, de forma a garantir a saúde pública e a qualidade do ambiente, ao abrigo do disposto no artigo 9 da Lei n.º 20/97 de 1 de Outubro - Lei do Ambiente,

Os seus objectivos e âmbito de aplicação encontram-se definidos no seu Artigo 2:

- *Assegurar que todos os processos que envolvem o trabalho ou manuseamento de pesticidas se realizem sem prejuízo da saúde pública, animal e ambiental.*
- *Aplica-se ao registo, produção, doação, comercialização, importação, exportação, embalagem, armazenamento, transporte, manuseamento, utilização e eliminação de pesticidas e adjuvantes, por pessoas singulares ou colectivas, para fins agrícolas, pecuários, silvícolas, de protecção da saúde pública, uso doméstico e outros usos.*

O mesmo define as *competências institucionais, o registo, as autorizações (para a produção, importação, exportação e trânsito, doação e comercialização, transporte, e utilização); o*

manuseamento (utilização, produção, embalagem e reembalagem, armazenagem, a comercialização e de pesticidas obsoletos), a composição e classificação, entre outros

3.4.15 Regulamento sobre a Gestão de Fertilizantes

O regulamento sobre a Gestão de Fertilizantes (Decreto nº 11/2013, de 10 de Abril) tem por objecto assegurar a qualidade dos fertilizantes que circulam no país observando os princípios de protecção da saúde pública, animal e do ambiente. O mesmo aplica-se ao registo, produção, exportação, importação, transporte, uso, doação, comercialização, distribuição, manuseamento e gestão de fertilizantes, por pessoas singulares ou colectivas.

3.4.16 Modelos para a Gestão de Regadios

Como forma de garantir a sustentabilidade dos investimentos realizados pelo Estado na construção e reabilitação de sistemas de regadio, reforçar a estrutura organizativa, bem como a evolução dos agricultores, foram aprovado pelo Conselho de Ministros, a 9 de Fevereiro de 2010 (Resolução n.º 10/2010) os seguintes modelos de Gestão de Regadios:

- Modelo 1: Gestão pelos utentes;
- Modelo 2: Gestão por uma entidade pública;
- Modelo 3: Gestão por concessão com empresas privadas ou associações; e
- Modelo 4: Gestão combinada dos diferentes modelos pelos utentes e por entidade pública e/ou por concessão com empresas privadas ou associações (Parceria Público-Privada).

3.4.17 Regulamento sobre a Qualidade de Água para o Consumo

Este regulamento (Diploma Ministerial de 180/2004) estabelece os parâmetros de qualidade da água destinada ao consumo humano e as modalidades de realização do seu controlo.

O Regulamento aplica-se, *inter alia*, a águas doces subterrâneas, destinadas ao consumo directo ou à produção de água para o consumo humano. Os parâmetros são estabelecidos nos Anexos do Regulamento.

3.4.18 Regulamento Relativo ao Controlo de Espécies Exóticas Invasoras

O artigo 8 deste decreto (Decreto nº 25/2008, de 1 de Julho) proíbe actividades restritas envolvendo espécies exóticas invasoras sem autorização prévia e declara que "após ter ouvido o Grupo Interinstitucional para o Controlo de Espécies Exóticas Invasoras, a Autoridade Nacional (MITADER) pode proibir a realização de qualquer actividade que, por sua natureza, podem influenciar a propagação de espécies exóticas invasoras".

3.4.19 Regulamento sobre Licenças e Concessões de Água

O Regulamento sobre licenças e concessões de uso de água (Decreto nº 43/2007, de 30 de Outubro) regula o processo para obter os direitos de uso privado e benefício da água. Este regulamento dá especial atenção às questões ambientais, solicitando uma AIA, Licença Ambiental ou sua isenção oficial como condição para obter os direitos de uso da água.

3.4.20 Lei do trabalho

Do ponto de vista ambiental, a relevância específica deste instrumento legal (Lei nº 3/2007 de 1 de Agosto) provém do facto de o mesmo conter cláusulas relativas à Saúde e Segurança dos trabalhadores. No seu Artigo 146, a lei estabelece que “as entidades empregadoras devem providenciar aos seus trabalhadores boas condições físicas de trabalho (...) e informá-los sobre o risco do seu posto de trabalho”, como forma de minimizar os riscos de saúde e segurança para os seus trabalhadores. Esta lei estabelece ainda que, “sempre que necessário, as entidades empregadoras devem fornecer equipamentos de protecção e roupas de trabalho apropriados”, como forma de prevenir acidentes.

3.4.21 Lei de Protecção da Pessoa, Trabalhador ou Candidato ao Emprego Vivendo com HIV/SIDA

Esta lei (Lei 19/2014 de 1 de Janeiro) estabelece os direitos e deveres da pessoa vivendo com HIV e SIDA e garante a promoção de medidas necessárias para a prevenção, protecção e tratamento da mesma. Também estabelece os direitos e deveres do trabalhador ou candidato a emprego vivendo com HIV e SIDA.

3.5 Inserção do Projecto nos Planos de Ordenamento Territorial

De acordo com a Lei de Ordenamento do Território e o seu regulamento o ordenamento territorial é definido através dos seguintes instrumentos de ordenamento territorial:

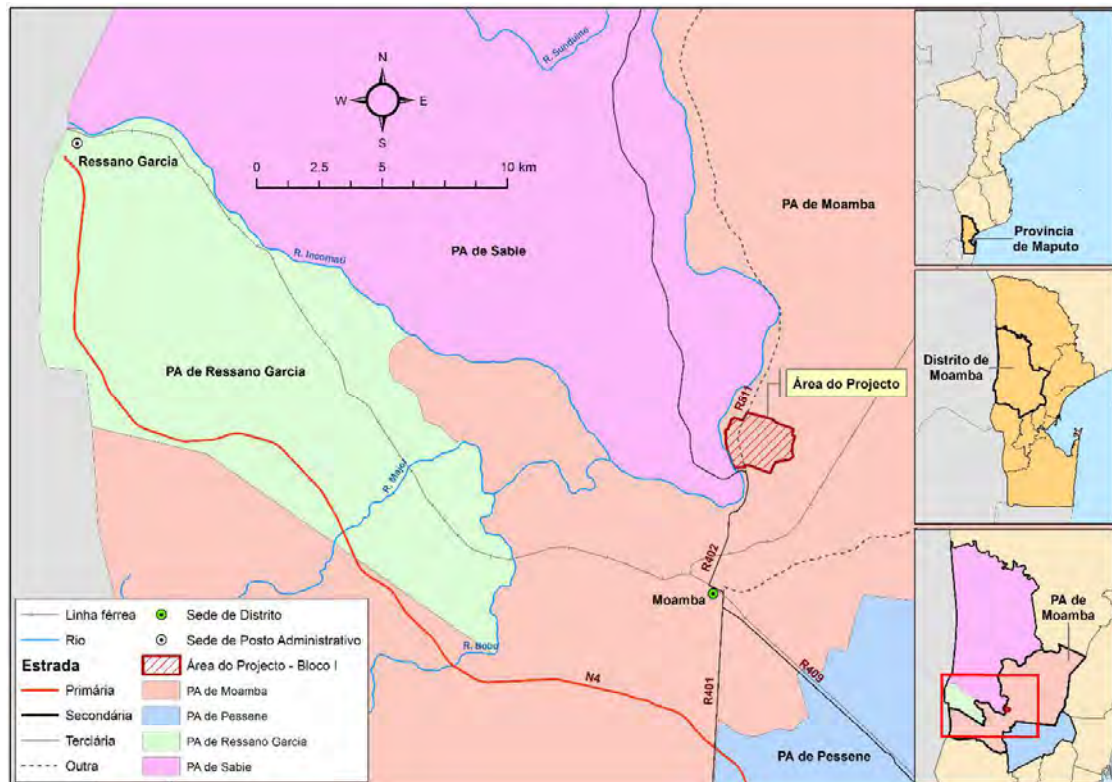
- A nível Nacional:
 - Plano Nacional de Desenvolvimento Territorial; e
 - Planos Especiais de Ordenamento do Território;
- A nível Provincial:
 - Planos Provinciais de Desenvolvimento Territorial;
- A nível Distrital
 - Planos Distritais de Uso da Terra.

Nesta fase ainda não se encontram disponíveis os planos de ordenamento a nível distrital; contudo, trata-se de uma iniciativa do Governo, para um projecto de reabilitação de infraestrutura de irrigação existente no local desde a década de 1990. Assim sendo, considera-se que o mesmo está devidamente enquadrado nos planos de ordenamento territorial a todos os níveis.

4 Descrição do Projecto

4.1 Localização

O Bloco I do Regadio da Moamba está localizado a cerca de 5 km da vila-sede da Moamba, na margem direita do rio Incomáti, numa área localmente conhecida por zona do Destacamento Feminino, mais concretamente na via Moamba-Magude, junto ao rio Incomáti, no Posto Administrativo de Moamba, pertencente ao Distrito de Moamba na Província de Maputo. A **Error! Reference source not found.** abaixo mostra a localização do projecto.



O Bloco I do Regadio da Moamba tem cerca de 355 hectares e é actualmente gerido por uma associação constituída por 123 membros, dos quais 64 são homens e 59 mulheres. A **Error! Reference source not found.** abaixo mostra a configuração do Bloco I do Regadio.



Figura 2: Configuração do Bloco I do Regadio da Moamba

4.2 Objectivo e Justificativa

O Projecto de Desenvolvimento de Cadeias de Valor nos Corredores de Maputo e Limpopo (PROSUL) é uma iniciativa do Governo de Moçambique, formulado com apoio do Fundo Internacional Desenvolvimento Agrícola (FIDA) no âmbito da operacionalização do PEDSA, cujo objectivo é o aumento sustentável da renda dos pequenos produtores a partir do incremento de volumes de produção, produtividade, melhoria da qualidade e ligação ao mercado, intervindo em 3 cadeias de valor alvo (Horticultura, Mandioca e Carnes Vermelhas), esperando abranger 20.350 famílias em 21 distritos das províncias de Maputo, Gaza e Inhambane.

A precipitação média anual no Distrito da Moamba é em geral baixa se olharmos para os requisitos de água necessária para o crescimento das culturas. Por outro lado, a distribuição da precipitação é irregular gerando problemas de escassez de água para a actividade agrícola. Neste contexto, o sistema de regadio surge como uma componente fundamental para a agricultura, sem o qual não é possível um conveniente desenvolvimento vegetativo das culturas e, em consequência, a obtenção de elevados níveis de rendimento. Por outro lado, as expectáveis alterações climáticas, com subidas de temperatura consideráveis e aumento da irregularidade da precipitação, aumentarão ainda mais no futuro a dependência de um sistema de regadio.

O FDA, através do PROSUL, pretende assim reabilitar o Bloco I do Regadio da Moamba. A reabilitação, expansão e melhoramento de campos irrigados faz parte da componente da cadeia de horticultura do PROSUL.

O regadio do Bloco I da Moamba encontra-se em operação há já largos anos. Por não ter tido uma manutenção cuidadosa, encontra-se actualmente num estado de funcionamento bastante deficiente, o que justifica o presente projecto de reabilitação.

No que Concerne ao alinhamento com o Programa Quinquenal do Governo, o PROSUL possui as seguintes componentes:

- **Promover o emprego, a produtividade e a competitividade**

Nesta componente, o PROSUL vai contribuir através da reabilitação e disponibilização de 2.101 ha de sistemas de irrigação bem como vai construir 7 feiras de comercialização de gado; o PROSUL irá apoiar grupos/associações de produtores das suas cadeias de valor, a se organizarem e melhorarem a qualidade da sua produção por forma a se tornarem competitivos no mercado das hortícolas, da mandioca e das carnes vermelhas.

- **Desenvolver infraestruturas económicas e sociais**

Nesta componente o PROSUL vai contribuir através da construção de 28 fontes de água que incluem furos multifuncionais e barragens de terra ou represas, mas também irá fazer demonstrações de produção em ambiente fechado por via da construção de sombrites.

- **Assegurar a gestão sustentável e transparente dos recursos naturais e do ambiente**

Nessa componente o PROSUL vai se dedicar no apoio aos criadores de gado na elaboração de 14 Planos Comunitários de Gestão dos Recursos Naturais. Igualmente, irá apoiar as comunidades no estabelecimento de 12 Bancos Forrageiros, por forma a encontrar soluções para alimentação/suplementação do gado na época seca.

4.3 Situação de Posse da Terra

Quanto à gestão das terras do regadio, a associação concede a terra aos membros. Embora não haja um título de Direito de Uso e Aproveitamento da Terra (DUAT) formal nem para a associação nem para os seus membros, os regantes.

4.4 Descrição da Actividade

As informações contidas no presente subcapítulo, foram extraídas do Projecto Executivo do Projecto de Reabilitação do Bloco I do Regadio da Moamba.

4.4.1 Bloco I do Regadio da Moamba: Breve Caracterização

A **Error! Reference source not found.** apresenta a planta do regadio indicando a malha dos canais de rega, de drenagem, a localização das represas e da lagoa que colecta as águas drenadas do regadio.

O Bloco I do Regadio da Moamba apresenta deficiências no seu funcionamento. A única e última reabilitação do regadio foi feita no ano de 1993.

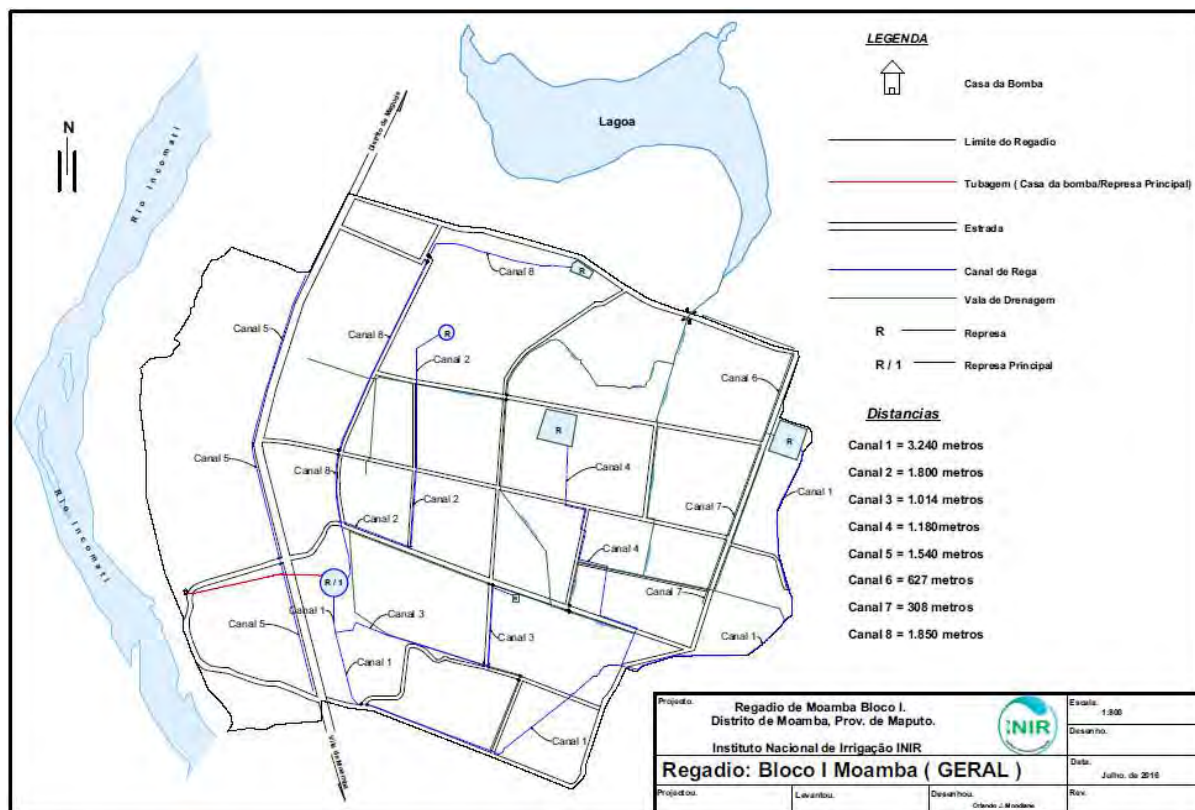


Figura 3: Planta do Regadio com os canais em relação ao Rio Incomáti e lagoa

O Regadio do Bloco I da Moamba tem 4 reservatórios, dos quais apenas dois estão operacionais. A água usada para irrigação é proveniente do Rio Incomáti; no entanto o canal está assoreado e o açude colocado para facilitar o escoamento da água, destruído.



Figura 4: Reservatório Assoreado

No reservatório principal as passagens de betão encontram-se quebradas o que causa perda de água por infiltração. Os restantes reservatórios estão assoreados e os seus taludes e válvulas danificados.

A maior parte dos canais de irrigação estão operacionais, no entanto com significativo nível de degradação.



Figura 5: Um dos vários canais com evidentes sinais de degradação

Por outro lado, anteriormente o regadio funcionava com três electrobombas e uma motobomba; actualmente o regadio está a funcionar apenas com uma electrobomba que por sua vez apresenta falhas devido ao desgaste devido ao longo do tempo de funcionamento e fraca manutenção.



Figura 6: Única Electrobomba actualmente em funcionamento

A reabilitação do regadio vem melhorar as condições operacionais de modo a permitir melhor eficiência e maior produtividade das actividades associadas.

O Projecto compreenderá obras de reabilitação da tomada de água, nomeadamente do açude, desassoreamento, colocação de membranas impermeáveis nos reservatórios, instalação de 3 electrobombas, substituição de válvulas, tubagens, quadros eléctricos para a casa da bomba, limpezas e pinturas. Os canais de rega, embora operacionais serão também reabilitados e redimensionados, bem como o sistema de drenagem.

As estradas de campo dentro do regadio também serão reabilitadas, de modo a torná-las mais transitáveis; assim, estas serão demarcadas e niveladas.

4.4.2 Principais Actividades de reabilitação

Tomada de água

Será feita a reabilitação do açude para permitir a entrada da água para o canal e assim encaminhá-la para a captação. Deve-se também fazer o desassoreamento e limpeza do canal.

Casa da bomba

Para pôr a casa da bomba a funcionar, serão desenvolvidas as seguintes actividades:

- Limpezas e pinturas de interior e exterior;
- Colocação de 3 electrobombas;
- Substituição dos chupadores;
- Reparações localizadas no guincho (limpezas e pinturas);
- Colocação de corrimão;
- Substituição da válvula de retenção com *bypass*;
- Substituição dos 3 quadros eléctricos;
- Substituição de tubagem de sucção;
- Revisão de todo circuito eléctrico; e
- Colocação de loiça sanitária.

Armazém

Para a reabilitação do armazém serão desenvolvidas as seguintes actividades:

- Limpeza e pintura interior e exterior;
- Substituição da cobertura;
- Substituição dos dois portões de acesso;
- Reabilitação dos sanitários que inclui colocação de loiça sanitária, limpeza, pintura e substituição das portas;
- Substituição de vidros;
- Revisão geral da instalação eléctrica; e
- Fornecimento de lâmpadas no corredor e compartimentos do armazém.

Reservatórios

Existem 4 reservatórios no regadio dos quais apenas dois se encontram em funcionamento. Abaixo são apresentadas a descrição e as propostas de solução para cada um deles:

1. Reservatório principal

O reservatório principal apresenta um formato circular e possui uma área de cerca de 9 288 m² e perímetro de 341 metros. Este reservatório foi construído com revestimento em terra e pedras para segurarem os taludes. Neste momento encontra-se em funcionamento, porém apresenta perdas de

água por infiltração que se podem notar através da inundação das áreas ao redor deste. Uma das 2 passagens feitas em betão que se encontram em cima do descarregador de cheias está partida.

As acções de reabilitação envolvem:

- Colocação de membrana impermeável para estancar as perdas de água que se têm verificado;
- Reabilitação da passagem de peões;
- Limpeza e pintura das caixas;
- Tapamento de fissuras; e
- Substituição das válvulas que alimentam os canais 1, 2 e 8.

2. Reservatório do canal 1

O reservatório do canal 1 é rectangular e apresenta uma área de cerca de 16 577 m² e um perímetro de 515 metros. O mesmo apresenta-se com revestimento de terra. De momento encontra-se assoreado, possui perdas por infiltração que se notam devido à inundação das áreas à sua volta. Apresenta vegetação no seu interior. O descarregador de cheias encontra-se danificado. Os taludes na parte interna do reservatório encontram-se danificados devido à entrada contínua do gado, com o objectivo de beber água.

A válvula de saída da água encontra-se danificada. Este reservatório distribui água para o canal 6 e 7.

As acções de reabilitação envolvem:

- Desassoreamento;
- Reabilitação do descarregador de cheia;
- Substituição da válvula que alimenta os canais 6 e 7;
- Reparação dos taludes; e
- Colocação de membrana impermeável.

3. Reservatório do canal 3

O reservatório do canal 3 é de forma circular e possui uma área de cerca de 940 m² e um perímetro de 111 m. Apresenta-se revestido de terra. De momento encontra-se desactivado pois a área irrigada por este (cerca de 7 hectares) apresenta-se inundada devido à drenagem deficiente e com grau de salinidade que não permite o cultivo agrícola. Apresenta-se também assoreado e possui perdas por infiltração.

As acções propostas para a reabilitação envolvem:

- Desassoreamento;
- Colocação de válvulas de entrada e saída do reservatório; e
- Colocação de membrana impermeável.

4. Reservatório do canal 4

O reservatório do canal 4 é rectangular e possui uma área de cerca de 18 094 m² e um perímetro de cerca de 538 m. Apresenta um revestimento em terra. De momento encontra-se desactivado devido às elevadas perdas de água por infiltração. Possui vegetação no seu interior.

As acções propostas para a reabilitação envolvem:

- Colocação de membrana impermeável;
- Desassoreamento; e
- Colocação de válvulas na entrada e saída do reservatório;

Canais de rega

Os canais de rega apresentam-se na sua maioria operacionais, contudo com elevadas perdas de água devido à sua degradação acentuada. A degradação consiste em rachas, fendas, buracos feitos pelo gado, etc. Apresentam secção trapezoidal, com excepção do canal 5 (margem esquerda) que apresenta uma secção rectangular.

Os canais de rega, por apresentarem perdas de água, serão revestidos em betão.

As actividades de reabilitação irão incluir:

- Os canais de rega 1, 4, 5B (margem direita) e os canais secundários do canal 5B serão redimensionados.
- Os canais 2, 3 e 5A levarão correcções pontuais ou em partes destes.
- Os canais principais 6 e 7 são de terra, porém, apresentam perdas de água pelo que também serão revestidos.
- A reabilitação do canal 5B e dos seus secundários implicará a sua elevação desde a tomada de água, uma vez que existem partes do campo dos canais secundários 6 e 7 em que a cota do terreno é a mesma que a da berma do canal, facto este que impossibilita a rega. Contudo, estes não serão redimensionados no âmbito deste projecto.

Canais de drenagem

Os canais de drenagem encontram-se assoreados e precisam de redimensionamento, contudo estes não serão redimensionados no âmbito deste projecto.

Estradas de campo

As estradas de campo encontram-se operacionais contudo apresentam-se com capim e em alguns locais os produtores usurparam uma parte desta como forma de aumentar as suas parcelas. No total são 21713,6 metros. Na tabela abaixo vem discriminados os diferentes troços.

Tabela 4: Estradas do Bloco I do Regadio da Moamba

| ESTRADA | COMPRIMENTO (metros) |
|--------------------------------|---------------------------------|
| Estrada Limite Sul | 1646 |
| Estrada Bloco Este | 1243 |
| Estradas internas: Sul - Norte | 6568 |
| Estradas internas: Este -Oeste | 7804 |
| Estrada principal | 2507 |
| Estrada limite Norte | 1946 |
| TOTAL | 21714 |

As estradas de campo serão alvo de:

- Limpeza;
- Demarcação (colocação de marcos);
- Nivelamento.

5 Abordagem Metodológica

5.1 Revisão Bibliográfica

A revisão bibliográfica teve como objectivo a análise da documentação relevante relacionada com o Projecto bem como os estudos ambientais e socioeconómicos envolvendo a área de estudo. A revisão bibliográfica também fez revisão do quadro regulamentar e legal no que diz respeito às características do Projecto no contexto da legislação nacional. Na consulta documental foi analisada informação que permitiu:

- Elaborar mapas temáticos e outros esquemas que possibilitem uma melhor compreensão do Projecto e das acções previstas;
- Descrever as actividades gerais do projecto e as alterações previstas durante as fases de reabilitação e operação;
- Avaliar o enquadramento das actividades previstas no contexto da legislação, os parâmetros normativos e regulamentares relevantes para o projecto;
- Descrever as características biofísicas e socioeconómicas da área de influência directa do projecto;

5.2 Pesquisa de Campo

O consultor visitou a AID para obter um melhor conhecimento do meio de inserção da actividade em termos biofísicos e socioeconómicos. O trabalho de campo foi concebido de forma que os elementos pudessem ser estudados em detalhe através duma abordagem que dependia da observação e recolha de informação primária, tendo cada especialista empregue o método mais adequado para obter a informação necessária. Onde necessário, foram usados o Sistema de Informação Geográfica (*Geographical Information Systems - GIS*) e o Google Earth como ferramentas adicionais para a avaliação do local.

5.2.1 Hidrologia

A área do projecto foi visitada pelo especialista em hidrologia e o local foi avaliado em termos dos processos hidrológicos dominantes. Durante a visita ao local foram identificados potenciais factores ambientais relacionados com a hidrologia. Foram usados conjuntos de dados espaciais para o local com o fim de identificar as características da água superficial.

5.2.2 Socioeconomia

Para a componente socioeconómica, o trabalho desenvolvido para o presente EIA baseou-se em estudos de gabinete e na recolha de dados primários ao nível das instituições no Distrito de Moamba e na Associação de Camponeses do Regadio de Bloco I de Pondzela.

Entre os aspectos a estudar pela componente socioeconómica do presente estudo foram considerados os seguintes:

- A delimitação geográfica e administrativa da área que será afectada pelo Projecto de Reabilitação do Regadio do Bloco I da Moamba. Neste sentido, maior ênfase foi dada ao Posto Administrativo (PA) de Moamba Sede, onde está localizado o Regadio;
- Identificação das actividades socioeconómicas, ocupação da terra e estratégias de sobrevivência dos beneficiários do Regadio, afectados directamente pelo Projecto;
- Identificação de infraestruturas existentes, tais como de transporte, energia, água, habitações, escolas, unidades sanitárias, entre outros.

5.2.3 Fauna e Flora

A pesquisa de campo envolveu visitas ao local com vista a fazer uma pesquisa da flora e fauna existentes. Foram tiradas fotografias para comparar e fazer a conciliação dos resultados da pesquisa e a informação secundária disponível para a área do projecto.

5.2.4 Solos

A metodologia utilizada para descrever a situação actual baseou-se na visita ao local e recolha de informações existentes em diferentes estudos feitos a nível do distrito ou da província em geral. Durante a visita de campo foi utilizada uma sonda manual/convencional para verificação, descrição e confirmação das unidades de solos que ocorrem na área do estudo segundo o mapa de solos (INIA, 1993) à escala 1:50.000.

As observações (sondagens) feitas em cada local foram até 1,20 m dependendo da profundidade efectiva de cada tipo de solo. Estas foram descritas segundo o “Manual para descrição do solo e codificação para o banco de dados” (SDB) INIA/UEM, 1995. Em cada ponto de observação, foram recolhidas amostras do solo para determinação de pH e condutividade eléctrica 1:2,5 nas seguintes profundidades: 0 – 20cm; 40-60cm e 100-120cm.

5.3 Relatórios de Estudo Especialista

Com a informação obtida na revisão bibliográfica e na colecta de dados em campo, foram compilados pelos especialistas envolvidos na equipa técnica os relatórios dos estudos especializados que deram suporte ao presente EIA. Com isto, foi possível descrever o ambiente biofísico e socioeconómico da área do projecto e envolvente para a análise dos impactos do projecto.

5.4 Metodologia de Avaliação de Impactos

O objectivo da avaliação de impactos é identificar e avaliar a significância dos potenciais impactos nos receptores e recursos naturais, desenvolver e descrever medidas a tomar para evitar, minimizar, reduzir ou compensar quaisquer efeitos ambientais ou socioeconómicos adversos. Os potenciais impactos ambientais e socioeconómicos do projecto foram identificados através de estudos de gabinete e com base nas constatações do trabalho de campo. Todos os impactos prováveis resultantes das actividades propostas no âmbito da reabilitação do Bloco I do Regadio da Moamba foram identificados, descritos e avaliados.

A avaliação de impactos teve em conta quatro elementos principais:

- Previsão da magnitude dos impactos (as consequências do projecto no meio biofísico e social);
- Avaliação da importância (ou significância) dos impactos, tendo em conta a sensibilidade dos recursos ambientais e dos receptores humanos;
- Desenvolvimento de medidas de mitigação para evitar, reduzir ou gerir os impactos; e
- Avaliação dos impactos significativos residuais depois da aplicação das medidas de mitigação.

No caso da existência de impactos residuais significativos, podem ser consideradas opções adicionais para mitigação e voltar a avaliar os impactos até que sejam tão baixos quanto razoavelmente possível para o meio receptor.

Os critérios usados na avaliação de impactos estão resumidos na Tabela 5.

Tabela 5: Critérios para a avaliação de impactos

| Critério | Descrição |
|---|--|
| Estatuto: Natureza do impacto | |
| Positivo | Mudança ambiental benéfica |
| Negativo | Mudança ambiental adversa |
| Probabilidade: Grau de possibilidade de ocorrência do impacto | |
| Pouco Provável | A possibilidade de ocorrência é baixa |
| Provável | Existe uma possibilidade distinta de ocorrência do impacto |
| Altamente Provável | Quando existe uma possibilidade muito alta de ocorrência do impacto |
| Definitivo | Quando há certeza que o impacto irá ocorrer |
| Extensão: A área geográfica que poderá ser afectada pelo impacto | |
| Local | Apenas no local onde ocorrem as actividades directamente relacionadas com a reabilitação e operação do regadio |
| Regional | Região do projecto, especialmente as áreas administrativas potencialmente afectadas pelo projecto |
| Nacional | Em Moçambique |
| Duração: Período durante o qual se espera a ocorrência do impacto | |
| De curto prazo | Período da reabilitação |
| De médio prazo | Entrada em operação até três (3) anos de operação |
| De longo prazo | Todo o tempo de vida útil do projecto |
| Permanente | O impacto permanece mesmo após o término da actividade, independentemente da implementação ou não de medidas de mitigação |
| Intensidade: Intensidade do impacto no local tendo em conta o efeito sobre os processos ambientais e sociais | |
| Baixa | O funcionamento dos processos naturais, culturais ou sociais não é afectado |
| Moderada | O funcionamento dos processos naturais, culturais ou sociais é moderadamente afectado |
| Alta | O funcionamento dos processos naturais, culturais ou sociais é gravemente afectado |
| Significância: O nível de importância do impacto – resulta da síntese dos aspectos anteriores (probabilidade, extensão, duração e intensidade) | |
| Baixa | Não exige mais investigação; Não necessita de mitigação ou gestão |
| Moderada | A minimização do impacto (se negativo) requer mitigação e gestão |
| Alta | Se não puder ser mitigado ou gerido deverá influenciar uma decisão sobre aspectos específicos relacionados com o projecto proposto |

5.5 Formulação de Medidas de Mitigação

O EIA define medidas de mitigação para os impactos ambientais e sociais identificados, sendo estas tecnicamente aceitáveis, praticáveis e eficazes em termos de custo. Os objectivos são evitar danos

desnecessários ao ambiente, salvaguardar recursos valiosos ou limitados e proteger o Homem e o seu ambiente social.

As medidas de mitigação são definidas para evitar, minimizar, reabilitar, restaurar ou contrabalançar quaisquer impactos negativos identificados, de acordo com a hierarquia de mitigação. Para impactos positivos, tais como benefícios ambientais e sociais, são formuladas medidas para incrementar os seus efeitos. As medidas de mitigação poderão ser formuladas com base em práticas aplicáveis à actividade em questão, abarcando, por exemplo, o seguinte:

- Alterações em componentes específicas do projecto;
- Controlos de engenharia e outras medidas de carácter técnico;
- Planos e procedimentos operacionais (por exemplo, para gestão de resíduos e para garantir a saúde e segurança dos trabalhadores e/ou da comunidade).

As medidas de mitigação foram discutidas com o proponente bem como a Associação de Camponeses do Regadio de Bloco I de Pondzela e compromissos e recomendações vinculativas foram identificadas e acordadas. Estas medidas de mitigação e gestão estão em formato tabular e incluem passos claros e práticos para implementação durante as fases de reabilitação e de operação do projecto e serviram de base para a elaboração do Plano de Gestão Ambiental (PGA).

6 Análise de Alternativas ao Projecto

Segundo o previsto na alínea f) do número 2 do artigo 11 do Decreto nº 54/2015 de 31 de Dezembro, na AIA devem ser analisadas possíveis alternativas para a actividade proposta.

O regadio do Bloco I da Moamba encontra-se em operação há já largos anos. Por não ter tido uma manutenção cuidadosa, encontra-se actualmente num estado de funcionamento bastante deficiente, o que justifica o presente projecto de reabilitação.

Assim sendo, não se anteveem alternativas de localização ou de modificações estruturais para este projecto, pelo que a única alternativa estudada neste EIA é a alternativa de não se realizar o projecto proposto de reabilitação.

Alternativa de não reabilitação do regadio (alternativa “zero”)

A água é um elemento vital para a actividade agrícola. O Distrito da Moamba tem uma precipitação média anual da ordem dos 587,3 mm, e a distribuição irregular da precipitação gera problemas de escassez de água para a actividade agrícola em particular.

Neste contexto, um Sistema de regadio surge como uma componente fundamental para a agricultura, sem o qual não é possível um conveniente desenvolvimento vegetativo das culturas e, em consequência, a obtenção de elevados níveis de rendimento. Por outro lado, as expectáveis alterações climáticas, com subidas de temperatura consideráveis e aumento da irregularidade da precipitação, aumentarão ainda mais no futuro a dependência de um sistema de regadio.

Com a Alternativa de Não Reabilitação (“No-Go”), as possibilidades de desenvolvimento da agricultura e obtenção de elevados níveis de rendimento agrícolas seriam fortemente restringidas. Dentro deste contexto, a fim de garantir o aumento da produção agrícola dos produtores, a reabilitação do Bloco I do Regadio da Moamba considera-se indispensável.

7 Identificação das Áreas de Influência Directa e Indirecta

A Área de Influência Directa (AID) constitui a área de estudo de impactos directos, associada à zona directamente intervencionada pelo empreendimento, atendendo às suas diferentes componentes, onde se verificarão alterações aos actuais usos da terra. Assim, a AID em estudo compreende os 355 hectares do Regadio do Bloco I da Moamba e a lagoa de drenagem situada a norte do regadio. Considera-se também AID do projecto, o raio de 200 metros ao redor do Regadio e da lagoa de drenagem. A AID é aplicável sobretudo ao meio físico e biótico. Para o caso da componente socioeconómica, será considerada uma AID mais abrangente, correspondendo às unidades administrativas de carácter local que sofrerão impactos directos sobre o meio socioeconómico, ou seja, o Posto Administrativo de Moamba, localidade de Moamba e vila sede de Moamba.

A Área de influência indirecta (AII) de um projecto compreende a área mais abrangente até onde se possam fazer sentir as influências de uma intervenção, não directamente pela localização do projecto, mas pelos efeitos causados pelas actividades a ele associados, tanto ao nível biofísico como ao nível socioeconómico. Para o projecto em causa, em termos administrativos, estabelece-se como AII a Província de Maputo.



Figura 7: Área de Influência Directa e Indirecta do Projecto

8 Descrição da Situação Ambiental de Referência

8.1 Ambiente Biofísico

8.1.1 Clima

Existem apenas duas estações distintas na área do projecto, uma de temperaturas elevadas e de pluviosidade acentuada, o Verão, e outra de temperaturas baixas e seca, o Inverno.

A temperatura do ar é regulada em função do relevo. Na zona de Moamba, a temperatura média anual do ar oscila um pouco acima de 24°C, enquanto que, os valores médios anuais da humidade relativa do ar rondam entre 65 a 70%.

Segundo os dados da Estação Agroclimática de Moamba, a precipitação média anual é de 587,3 mm, com os meses mais húmidos ocorrendo entre Outubro e Abril, e a evapotranspiração de referência média anual é cerca de 1500 mm. A precipitação média mensal não chega a exceder a evapotranspiração de referência em nenhum mês do ano. De acordo com Kassam, A.H. et al (1981), o período de crescimento é por norma definido pela comparação da humidade resultante da contribuição da precipitação e capacidade de armazenamento, com a evapotranspiração potencial. Ainda segundo a mesma fonte, o período de crescimento é estimado em tempo (número de dias) e este inicia-se sempre que a precipitação e armazenamento de água no solo é igual ou superior a metade da evapotranspiração potencial.

O balanço hídrico da estação Agroclimática de Moamba (Figura 8) demonstra claramente a variação existente em termos de precipitação e evapotranspiração ao longo do ano. A figura ilustra que existe apenas um período de crescimento, de cerca de 115 dias, que ocorre entre o início da segunda quinzena do mês de Novembro e a primeira quinzena de Março.

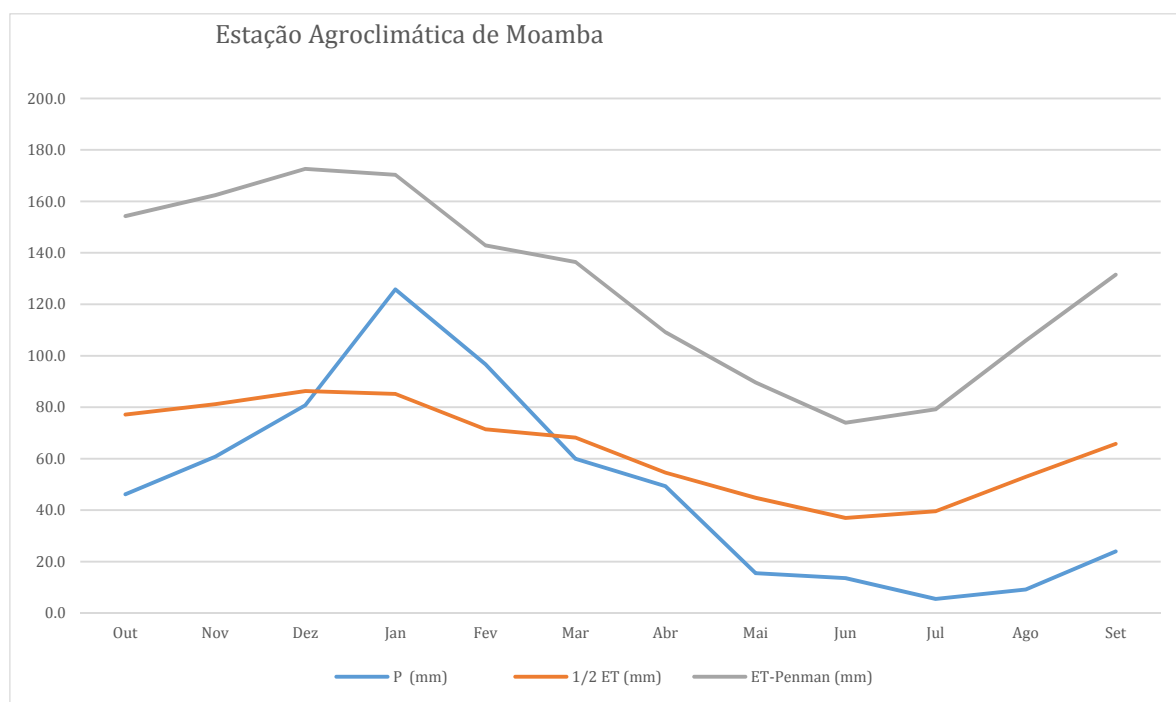


Figura 8: Balanço hídrico da Estação Agroclimática de Moamba

Tabela 6: Estação Agroclimática de Moamba

| Estação Agro-climática de Moamba Latitude 25.36S Longitude: 32.14E Altitude: 110 m | | | | | | | | | | | | | |
|---|-------|-------|-------|-------|------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|---------|
| | Jan | Fev | Mar | Abr | Mai | Jun | Jul | Ago | Set | Out | Nov | Dez | Anual |
| P (mm) | 125.8 | 96.7 | 59.9 | 49.3 | 15.5 | 13.6 | 5.5 | 9.2 | 24.0 | 46.2 | 60.8 | 80.8 | 587.3 |
| T-média (oC) | 27.4 | 27.0 | 26.7 | 24.8 | 21.4 | 19.0 | 19.0 | 28.8 | 23.0 | 24.6 | 25.7 | 26.8 | 23.9 |
| T-máx (oC) | 34.1 | 33.3 | 33.1 | 31.4 | 29.1 | 27.2 | 27.3 | 29.0 | 30.6 | 31.9 | 32.8 | 33.9 | 31.1 |
| T-min (oC) | 29.6 | 29.7 | 20.4 | 18.3 | 13.8 | 10.9 | 19.7 | 12.7 | 15.7 | 17.3 | 18.6 | 19.7 | 16.6 |
| T-dia (oC) | 29.7 | 29.2 | 29.0 | 27.2 | 24.3 | 22.0 | 22.0 | 23.8 | 25.8 | 27.2 | 28.2 | 29.2 | 26.5 |
| T-noite (oC) | 24.4 | 24.4 | 24.4 | 22.6 | 19.1 | 16.7 | 16.6 | 18.2 | 20.5 | 21.7 | 22.6 | 23.6 | 21.2 |
| Ed (mbar) | 24.5 | 24.6 | 23.8 | 21.0 | 16.6 | 14.1 | 14.3 | 15.3 | 17.6 | 20.1 | 21.5 | 23.6 | 15.8 |
| RH-média % | 67.0 | 69.0 | 68.0 | 67.0 | 65.0 | 64.0 | 65.0 | 62.0 | 62.0 | 65.0 | 65.0 | 67.0 | 65.5 |
| U (m/sec) | 2.0 | 2.0 | 1.8 | 1.9 | 1.9 | 2.0 | 2.0 | 2.0 | 2.3 | 2.3 | 2.2 | 2.0 | 2.0 |
| n/N (%) | 55.0 | 60.0 | 60.0 | 60.0 | 77.0 | 80.0 | 80.0 | 75.0 | 75.0 | 60.0 | 55.0 | 55.0 | 66.0 |
| ET-Penman (mm) | 170.3 | 142.9 | 136.4 | 109.1 | 89.6 | 74.0 | 79.2 | 105.9 | 131.5 | 154.3 | 162.4 | 172.6 | 1,528.3 |

(P) Precipitação; (T) - Temperatura; (Ed) - Média de pressão do vapor de água (U) - Velocidade de vento; (n/N) insolação (ET) - Evapotranspiração Potencial

A precipitação média mensal é inferior à evapotranspiração potencial em todos os meses, o que significa a não existência de um período húmido ao longo de todo o ano. O período das chuvas indica ter o seu início nos primeiros dias de Outubro e prolonga-se até ao final do mês de Março. A data de sementeira mais provável pode ocorrer de Novembro a Janeiro, período considerado como de risco moderado para sementeira.

Os dados climáticos de referência (Estação Agroclimática da Moamba) mostram que o período seco ocorre entre os meses de Maio e Setembro.

8.1.2 Geomorfologia, Geologia e Solos

O Regadio do Bloco I da Moamba situa-se numa zona aplanada com cotas um pouco inferiores a 100 m, constituída maioritariamente por formações de rochas sedimentares, do Karoo, Cretácio ou Terciárias. A topografia é suavemente ondulada a ondulada e quase plana na zona de transição entre a planície aluvial do Rio Incomáti e a formação sedimentar Cretácica, constituída por grés calcário.

A terminologia usada na descrição pedológica é baseada no manual de descrição e codificação de solos (SDB). Na base do mapa de solos de Maputo e Sul de Gaza (INIA, 1996), a área de estudo aparece cartografada com 2 unidades geomorfológicas, nomeadamente (i) a “zona de Pós-Mananga”, com solos franco-argilo-arenosos de cor castanho-avermelhada, constituída apenas por uma unidade, P4; e (ii) “Plataforma de seixos rolados” constituído por apenas duas unidades, Sv e Sc.

O mapa de solos dos Regadio do Bloco I da Moamba é mostrado na Figura 12.

Solos castanhos avermelhados derivados de rocha calcária (Pós-Mananga - P4)

Este agrupamento de solos ocorre na encosta do Rio Incomáti, formando uma espécie de um dique natural (colina) ao logo do mesmo rio, protegendo a restante área do bloco da acção das cheias durante a época chuvosa. Os solos assentam sobre a rocha meteorizada por vezes consistindo de mistura de rocha meteorizada e Mananga remisturada, numa paisagem suavemente ondulada com vegetação remanescente constituída por *Acácias* (micaias) e presença característica de morros de termiteiras.



Figura 9: Vista panorâmica e sondagem da unidade “P4”

Estes são solos moderadamente profundos a profundos; bem drenados, moderadamente ácidos no solo superficial, ligeiramente a fortemente alcalinos no subsolo; teor de matéria orgânica baixo a moderado no solo superficial; não salino no solo superficial a ligeiramente salino no subsolo; algumas vezes com raras a comuns concreções ferruginosas, duras, finas a médias, redondas e irregulares; comuns a abundantes concreções calcárias finas, médias a grosseiras e irregulares, brandas a duras; ou cascalho fino com um revestimento de cálcio, algumas vezes com poucas a comuns manchas ferruginosas de cor alaranjada/avermelhada. Segundo a FAO, 1984 os solos são classificados como *Chromic Luvisols* ou *Haplic Lixisols*. A grande limitação destes solos é por vezes a sua profundidade e susceptibilidade à erosão devido ao seu relevo.

Solo Superficial: com espessura que varia de 10 a 30 cm; cor castanho-avermelhada quando seco, e castanho avermelhado escura a castanho amarelado escura quando húmida; textura franco-arenosa a argilo-arenosa ou franca; estrutura anisóforme subangulosa fraca a moderada, por vezes prismática moderada, médio ou maciça; consistência branda a dura quando seco, friável a firme quando húmido, pouco pegajoso e pouco plástico a plástico quando molhado, sem efervescência ao ácido clorídrico a 10%; transição nítida ou abrupta e plana.

Subsolo: profundidade de 30 a 100 cm; com o horizonte B *argílico* ou *câmbico*, contendo argila um pouco mais elevada que a camada superficial; cores castanho avermelhada ou vermelho amarelada quando seco e castanho avermelhada escura ou vermelho escura quando húmido; textura franco-argilosa ou argilo-arenosa; estrutura prismática fraca a moderada, médio; anisóforme subangulosa fraca a moderada, médio a muito grosseiro e por vezes maciço; consistência pouco dura a extremamente dura quando seco, firme a muito firme quando húmido, pouco pegajoso a pegajoso e pouco plástico a plástico quando molhado; algumas vezes com poucas a muitas concreções de óxido de ferro grossas e irregulares, duras e finas a grossas irregulares; sem efervescência ao ácido clorídrico a 10%, transição gradual e plana.

Solos de coluviões argilosos castanhos de Pós-Mananga sobre seixos rolados (Sv)

Estes desenvolvem-se no sopé das colinas com declives variando de 1 a 5%. Solo com espessura de 30-100 cm, castanho avermelhado sobrepondo os seixos rolados, geralmente com uma descontinuidade abrupta entre o solo e o cascalho. A rubefacção teria lugar devido às condições favoráveis de drenagem devido ao declive já referenciado.



Figura 10: Vista panorâmica e sondagem da unidade “Sv”

Solos de profundidade variável; drenagem moderada a imperfeita; ligeiramente ácidos a ligeiramente alcalinos no solo superficial e ligeiramente a moderadamente alcalinos no subsolo; teor de matéria orgânica moderado a alto no solo superficial; não salinos a ligeiramente salinos no solo superficial e não a moderadamente salinos no subsolo; não a moderadamente sódicos no solo superficial e não sódicos a fortemente sódicos no subsolo; algumas vezes com raras concreções ferruginosas brandas, finas e grossas e concreções calcárias, brandas a duras, pequenas a grandes, e irregulares. Estes solos assentam sobre a rocha alterada com uma transição abrupta, plana a irregular, algumas vezes misturados numa matriz calcária pulverulenta. Segundo a FAO, 1984 os solos são classificados como *Haplic Chernozems*. A grande limitação destes solos é por vezes a sua profundidade, sodicidade, salinidade e drenagem.

Solo superficial: com espessura que varia de 15 a 30 cm; cor preta, a castanha acinzentada muito escura quando seco e preta a castanha muito escura quando húmida; textura franco-arenosa ou franca; estrutura anisoforme subangulosa; média a fina, moderada; consistência ligeiramente pouco dura a friável quando seco, firme quando húmido, pouco pegajosa e pouco plástica quando molhado; muitas raízes finas, abundantes poros finos e médios; sem efervescência ao ácido clorídrico a 10%; transição nítida e plana.

Subsolo: geralmente com profundidade <1 m; cor castanha avermelhada escura quando seco e castanha avermelhada quando húmido; textura franco-argilo-arenosa a argilo-arenosa; estrutura anisoforme subangulosa, moderada, média a grosseira; consistência ligeiramente dura a dura quando seco, firme a muito firme quando húmido, pegajosa e plástica quando molhado; com ou sem efervescência; algumas vezes com raras concreções ferruginosas brandas, finas e grossas, por vezes com concreções calcárias, brandas a duras, pequenas a grandes, e irregulares; transição abrupta.

Solos de coluviões pouco profundos sobre rocha calcária (Sc)

Estes solos desenvolvem-se no sopé das montanhas ou colinas de riolitos e basaltos. No caso presente, localizam-se no declive inferior da área, onde se acumulou uma camada de coluvião franco a argiloso, assentando sobre rocha calcária, em condições de drenagem má a moderada, com subsolo por vezes salino, sódico ou calcárico.



Figura 11: Vista panorâmica e sondagem da unidade “Sc”

Solos pouco profundos a profundos sobre rocha calcária; drenagem por vezes má a moderada; ligeiramente ácidos a ligeiramente alcalinos no solo superficial e ligeira a moderadamente alcalinos no subsolo; teor de matéria orgânica moderado no solo superficial; não salinos a moderadamente salinos no solo superficial e no subsolo; não a moderadamente sódicos no solo superficial e não sódicos a fortemente sódicos no subsolo; por vezes abundante cascalho meteorizado, abundantes porções de cal pulverulento; presenças de películas de argila a cobrirem o cascalho (por iluviação); efervescência fraca a moderada. Segundo a FAO, 1984 os solos são classificados como *Glavic*, *Calcaric* ou *Eutric cambisols*. A grande limitação destes solos é profundidade, drenagem, sodicidade e por vezes a salinidade.

Solo superficial: camada superficial variando de 0 a 10/40 cm de espessura; cor castanha acinzentada muito escura a castanha acinzentada escura; textura argilo-arenosa, argilo-limosa, argilosa; estrutura prismática fraca a forte, média a grosseira, podendo ser anisoforme (sub)angulosa moderada ou forte, fino a médio ou granuloso; por vezes presença de fendas com largura < 2 cm; consistência ligeiramente dura a extremamente dura quando seco; firme a muito firme quando húmido; plástica e pegajosa quando húmido; sem efervescência ao ácido clorídrico a 10%.

Subsolo: Castanho-acinzentado a castanho-cinzento-claro, a cinzento; muitas manchas pequenas, avermelhadas e acastanhadas; textura argilosa; presença de estrutura moderada, médio prismático, subdividindo-se em forte a moderada, médio a grosseiro, anisoforme subanguloso, consistência dura a extremamente dura quando seco; firme a extremamente firme quando húmida, plástica e pegajosa quando molhado; sem ou com moderada a forte efervescência ao ácido clorídrico a 10%; películas de argila nas superfícies dos agregados; raras concreções calcárias finas a médias; comuns superfícies de escorregamento.

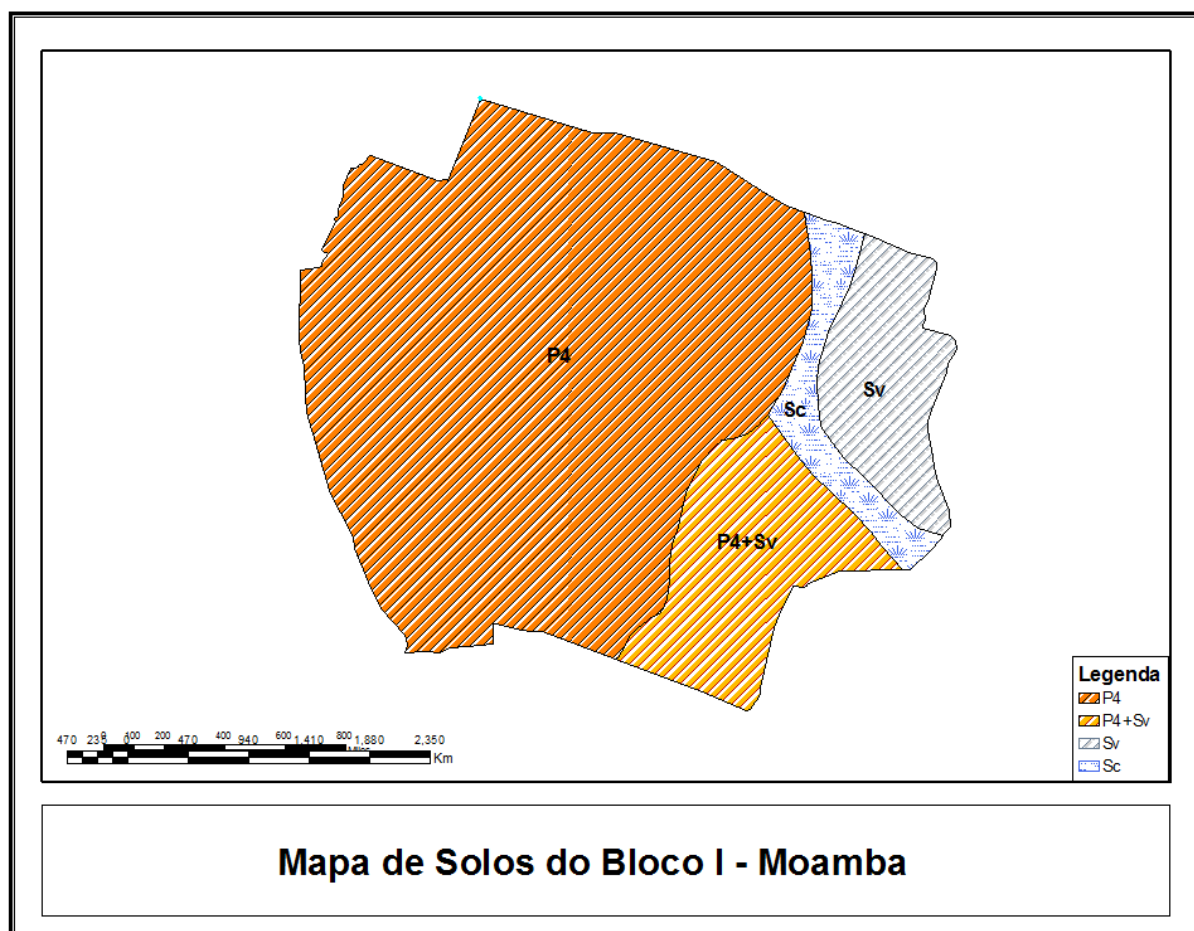


Figura 12: Mapa de Solos do Bloco I do Regadio da Moamba

Tabela 7: Características derivadas de cada tipo de solos

| Atributo do solo / terra | Unidade "P4" | Unidade "Sv" | Unidade "Sc" |
|--|---------------------------------|--|--|
| Forma de terreno | Suavemente ondulado | Planície de coluviões | Fundo da Planície de coluviões |
| Profundidade efectiva do solo | Moderadamente profundo (<100cm) | Raso a moderadamente profundo (>30cm) | Geralmente moderadamente profundo (>100cm) |
| Classe de drenagem | Bem drenado, permeabilidade boa | Moderada a imperfeita, permeabilidade lenta a moderada | Má a imperfeita permeabilidade lenta |
| Conteúdo de matéria orgânica da camada arável do solo (%) | Baixa a moderada (1-1,5) | Moderado a alta (2-5,5) | Moderada (1 – 3) |
| Condutividade eléctrica (mS/cm) | Baixa a moderada | Não a moderadamente salino | Não a moderadamente salino |
| Sodicidade do solos superficial/ Subsolo PST(%) | Não sódico | Não sódico - mod. sódico | Não sódico – lig. sódico |
| | Não sódico | Não sódico - fort. sódico | Mod. sódico |
| Susceptibilidade a erosão pela água | Moderada | Baixa a moderada | Baixa |

Fonte: adaptado do INIA/DTA (1995)

8.1.3 Vegetação

A área está já modificada, sem qualquer vegetação natural uma vez que o projecto do regadio já existe há muitos anos. Embora a área esteja sendo explorada pelo sector agrícola, no geral, segundo Marques e Sá (1976), a zona onde está localizado o Bloco I era ocupada por formações de savana e matagais de espinheiras com acácias arábicas, trepadeiras suculentas, estrato graminoso com domínio de *Panicum maximum*, assim como abundante vegetação herbácea nos colúviões.

8.1.4 Hidrologia

O bloco I do regadio da Moamba insere-se na bacia hidrográfica do Rio Incomáti. A bacia hidrográfica do Rio Incomáti é partilhada entre Moçambique, Swazilândia e África do Sul. A área total da bacia é de 46 750 km², dos quais 5.5 % na Swazilândia, 33.2 % em Moçambique e 61.3 % na África do Sul. O curso de água do Incomáti inclui os rios Komati, Crocodile, Sabie, Massintoto, Uanetse e Mazimechopes desaguando no oceano Índico. As principais sub-bacias são Komati, Crocodile e Sabie que contribuem com 94% da descarga natural de água.

Os dados relativos à qualidade de água (turvação, pH, e amónia) para os anos de 1997- 2016 apontam para uma deterioração da qualidade de água. A deterioração da qualidade de água reflecte principalmente a influência dos escoamentos a montante da fronteira de Ressano Garcia e também aos efluentes das vilas de Ressano Garcia e ao longo do Rio Incomáti em Moçambique.

O escoamento anual médio do Rio Incomáti é estimado em cerca de 2 933 Mm³/ano na foz; o consumo total atinge actualmente cerca de 50% o que representa uma grande pressão sobre os recursos hídricos da bacia. 80% do escoamento total ocorre nos meses de Novembro a Abril. A variação interanual do caudal no rio é considerável, chegando a atingir 50-65%.

Evolução da situação de referência na ausência do projecto

Na ausência do projecto o ambiente biofísico e socioeconómico na área de estudo deverá ter uma evolução caracterizada por:

- Alteração do regime hidrológico, como consequência das alterações climáticas.
- Aumento do uso de água na Bacia do Incomáti devido ao abastecimento de água à Grande Maputo em cerca de 150 Mm³/ano. Este aumento do consumo não terá influência nas necessidades do regadio.
- Início do projecto da Barragem de Moamba Major (a montante do regadio) e do Açude de Ressano Garcia (a montante do regadio) que poderá aumentar o nível de armazenamento de água na Bacia.

8.2 Ambiente Socioeconómico

8.2.1 Localização Geográfica e Divisão Administrativa

O Distrito da Moamba é dividido em quatro postos administrativos (Moamba-Sede, Ressano Garcia, Sabié e Pessene), subdivididos em 10 localidades.

O Regadio do Bloco I da Moamba, com cerca de 354.94 hectares, está localizado na margem direita do Rio Incomáti, no Distrito de Moamba, a 5 km de distância da Vila Sede de Moamba, numa área

localmente conhecida como zona do Ex Destacamento Feminino que pertence ao Posto Administrativo da Moamba e à Localidade Sede de Moamba.

Tabela 8: Divisão Administrativa do Distrito de Moamba

| POSTO ADMINISTRATIVO | LOCALIDADES |
|-----------------------|---|
| Moamba-Sede | Moamba-Sede |
| Ressano Garcia | Ressano Garcia |
| Pessene | Pessene-Sede, Mahulane, Vundiça |
| Sabié | Sabié, Rengué, Macaene, Malengane, Matunganhane |

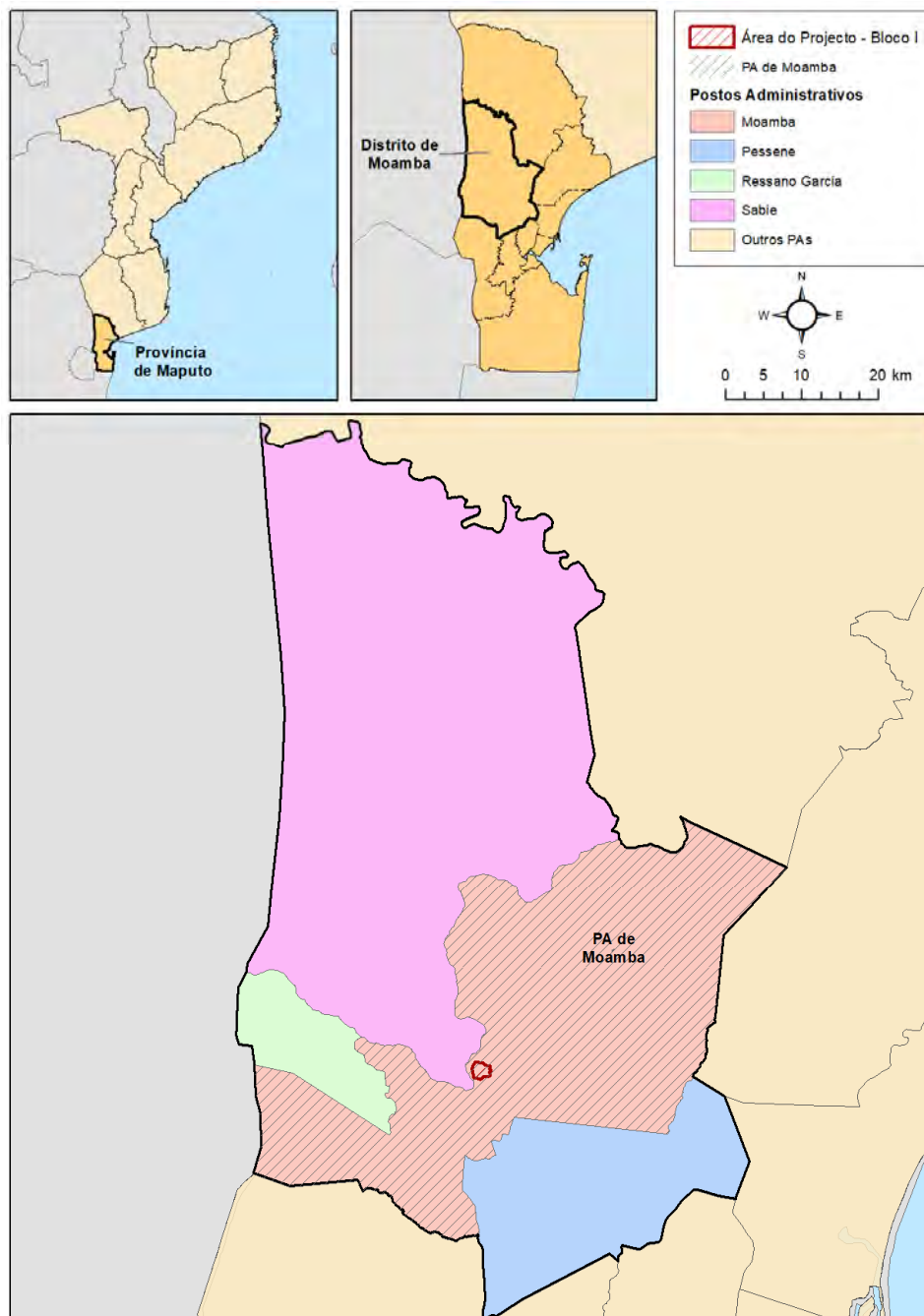


Figura 13: Mapa mostrando a localização e a divisão administrativa do distrito da Moamba

8.2.2 Perfil Demográfico

O IV Recenseamento Geral da População e Habitação de Moçambique foi realizado em Agosto de 2017, tendo-se apurado uma população total no Distrito de Moamba de 83.879 habitantes (INE, 2017) o que representa uma taxa anual de crescimento da população de 3.8%. No período de 1997-2007 a taxa de crescimento anual no distrito foi de 2.8% (INE, 2012). Devido a este crescimento, a densidade populacional subiu de 14.0 para 18.3 habitantes/km².

Da mesma forma que os outros distritos da Província de Maputo, em 2007 o Distrito de Moamba apresentava uma população jovem, com cerca de 39% da população pertencente ao grupo etário dos 0 aos 14 anos de idade (INE, 2012)¹. A proporção de homens (48.4%) é menor que a de mulheres (51.6%), à qual corresponde um índice de masculinidade de 93% ²(INE, 2012).

O Xichangana é a língua materna dominante falada por cerca de 75% da população do distrito sendo no entanto frequente encontrar indivíduos que também falam as línguas Swazi ou Zulu, devido à proximidade com a África do Sul. O sistema de parentesco patrilinear é predominante no seio das famílias.

Cerca de 33% dos agregados familiares residem em zonas urbanas nomeadamente as vilas de Moamba e Ressano Garcia enquanto os restantes 67% residem em zonas rurais. As condições da habitação diferem sobretudo na proporção de casas precárias do tipo palhota que é maior nas zonas rurais (26%) do que nas zonas urbanas (1.8%), predominando contudo as casas de tipo misto/melhorado nas duas zonas (55 e 60% na zona urbana e rural, respectivamente). O número de agregados familiares com acesso a energia eléctrica e água canalizada é ainda relativamente baixo (18 e 25% respectivamente). O acesso a saneamento seguro é mais baixo não ultrapassando cerca de 11% dos agregados familiares com retrete ligada a fossa séptica ou latrina melhorada (INE, 2007).

8.2.3 Infraestruturas Sociais

8.2.3.1 Educação

Uma parte relativamente grande da população do distrito é alfabetizada (63%), embora este valor seja bastante menor quando se trata das mulheres (51%). Cerca de 68% das pessoas com 5 ou mais anos de idade não terminou nenhum nível de ensino reflectindo problemas de eficiência e eficácia no sistema de educação sendo uma das causas os elevados índices de desistência escolar (INE, 2012).

Segundo os Serviços Distritais de Educação, Juventude e Tecnologia de Moamba, em 2017 o Posto Administrativo de Moamba Sede contava com 15 estabelecimentos de ensino distribuídos conforme mostra a Tabela 9 abaixo. Todas as escolas são de alvenaria com excepção de uma EP1, cujo material é precário.

Tabela 9: Total de escolas por tipo de ensino no Posto Administrativo da Moamba Sede

| Tipo de Ensino | EP1 | EPC | ESG | ETP |
|----------------|-----|-----|-----|-----|
| Total | 9 | 4 | 1 | 1 |

¹ Os dados do Censo 2017 disponíveis apenas resumem o número de habitantes e de agregados familiares por província e distrito, não discriminando outras variáveis como o sexo e a idade.

² 93 homens para cada 100 mulheres

8.2.3.2 Saúde

Segundo dados do Serviço Distrital de Saúde, Mulher e Acção Social do Distrito de Moamba, este possui oito centros de saúde, todos eles com maternidade, havendo ainda cinco postos de saúde. A situação epidemiológica do distrito é dominada pela malária e doenças diarreicas.

8.2.3.3 Abastecimento de Água

De acordo com dados do Serviço Distrital de Planeamento Físico do Distrito da Moamba, o Posto Administrativo da Moamba possui um sistema de abastecimento de água na Vila Sede do posto. Este é, contudo, deficiente e pouco abrangente. As outras áreas do posto que ainda não foram abrangidas por este sistema usam fontes alternativas tais como poços, furos, e rios (Rio Incomáti, Sabié e outros afluentes).

8.2.3.4 Saneamento

Na Vila Sede em algumas residências o saneamento é feito através algumas fossas sépticas e latrinas melhoradas e um número maior de latrinas tradicionais. Nas restantes zonas do posto administrativo e distrito os agregados familiares recorrem a latrinas tradicionais ou não têm mesmo qualquer instalação de saneamento doméstico usando o mato.

8.2.3.5 Energia

Até 2007, a energia eléctrica beneficiava aproximadamente 18% da população do Distrito da Moamba (INE, 2012.b). Apesar dos dados do Censo de 2017 ainda não estarem disponíveis, o número de habitantes no Distrito da Moamba aumentou consideravelmente e, deste modo, a percentagem da população do distrito que se beneficia da energia eléctrica baixou. A Barragem de Corumana com capacidade de 14.5MW, localizada no Rio Sabié, apoia no fornecimento da energia eléctrica para os distritos de Moamba e Maputo. A Vila Sede de Moamba possui uma central eléctrica que funciona como recurso de emergência em ocasiões de interrupção da linha de alta tensão Ressano Garcia-Maputo. A rede de energia para iluminação pública e ligações às casas e instituições está implantada ao nível da Vila Sede e nas sedes dos postos administrativos de Ressano Garcia e Sabié.

8.2.3.6 Rede de estradas e Transportes

A rede rodoviária e ferroviária no Distrito da Moamba é primordial no transporte de carga e de passageiros a nível local e regional. A estrada nacional N4 atravessa o Distrito de Moamba, ligando a cidade de Maputo e Ressano Garcia (119 km). Nos postos administrativos as ligações são feitas por estradas de terra planada ou picadas. O distrito conta com várias pontes, destacando-se a ponte sobre o Rio Incomáti, próximo à vila sede.

O transporte ferroviário de passageiros e de cargas é feito por dois serviços, sendo um deles com frequência diária, de Maputo a Ressano Garcia, e o outro internacional, ligando Maputo à África do Sul, algumas vezes por semana.

Existem também linhas de transporte público de passageiros e frotas de transporte semicolectivo licenciados na Vila Sede de Moamba que vão até Corumana, Sabié e Cidade de Maputo.

8.2.3.7 Padrões de Uso da Terra e dos Recursos Naturais

Em termos de uso e ocupação da terra, o Distrito de Moamba é predominantemente rural, caracterizando-se por um mosaico de terras agrícolas (de cultivado de sequeiro), pastagens e áreas de vegetação natural, embora já modificadas pela acção humana. A Localidade Sede de Moamba apresenta algumas zonas urbanizadas.

Observam-se igualmente grandes áreas demarcadas para a exploração agrária comercial, com DUATs. A maior parte destas licenças tem como objectivo a exploração agropecuária. Existem também algumas licenças de prospecção e de concessões mineiras. Apesar da baixa densidade populacional no distrito, têm ocorrido conflitos sobre o uso da terra, que são geridos pelos Serviços de Geografia e Cadastro.

Estima-se em 229 000 hectares o potencial de terra arável do Distrito da Moamba (cerca de metade da área total do distrito) estando ocupados pela exploração agrícola menos de 20% desta área e pela pecuária cerca de 60 000 hectares de pasto, isto é, 23% da terra arável.

De acordo com INE 2012.c, o Distrito de Moamba possuía naquela altura cerca de 10 400 explorações agropecuárias com uma área média cultivada de 4.8 hectares, sendo cerca de 85% ocupadas por explorações com culturas alimentares básicas onde a área média cultivada é de 1.8 hectares (INE 2012.b). As explorações de tipo familiar são as predominantes (41% das explorações do distrito têm menos de 1 hectare). No geral, a posse destes terrenos por parte dos agregados familiares residentes no distrito é adquirida por práticas costumeiras ou por ocupação de boa-fé.

8.2.4 Ambiente Económico

No Distrito de Moamba a agricultura do sector familiar é a actividade económica dominante. Outras actividades de rendimento incluem a pecuária, o comércio e a pesca.

8.2.4.1 Actividade Agrícola

A agricultura de sequeiro é a mais praticada pela população, envolvendo maioritariamente o sector familiar através de pequenas explorações em áreas inferiores a 1 hectare. As principais culturas são o milho, amendoim, feijão-nhemba, abóbora, cana sacarina, batata-doce, batata-reno e mandioca. As principais culturas praticadas nos regadios são a batata, o tomate, repolho, milho, pimento, feijão, alho, cebola e outras hortícolas. Destes, a batata reno, feijão manteiga, milho e tomate são as culturas mais comercializadas. As bananeiras são cultivadas ao longo dos canais. A maior parte dos produtos agrícolas são vendidos nos mercados da cidade de Maputo, Matola e Vila de Moamba. A produção da cana-de-açúcar para fins comerciais é também praticada no distrito.

8.2.4.2 Actividade Pecuária

O distrito tem potencial para a actividade pecuária. Apesar de grande parte das infraestruturas (bebedouros, bombas, corredores, tanques carracidas, represas) estarem inoperacionais, o Distrito

da Moamba detém a maior manada de gado bovino da Província de Maputo. As aves são essencialmente criadas para consumo familiar.

8.2.4.3 *Actividade pesqueira*

A actividade pesqueira é fundamentalmente artesanal, com uso do anzol, e desenvolvida na Albufeira de Corumana e Rio Incomáti. Grande parte dos pescadores não são licenciados. O tipo de peixe frequentemente pescado é o tigre, barbo, *nivenga*, *berú* e *mudzungula*.

8.2.4.4 *Extracção de areia*

Ao longo do Rio Incomáti, e em particular nas imediações do regadio, ocorre extracção de inertes destinados à construção civil. Esta actividade vem sendo criticada por diversos sectores devido aos desequilíbrios que pode causar na dinâmica fluvial. Os leitos dos rios são dinâmicos e respondem rapidamente aos estímulos externos, incluindo a extracção de areia.

No caso do regadio, uma das consequências é o assoreamento do canal de adução, dificultando ou interrompendo mesmo a captação de água para rega.

8.2.4.5 *Os Regadios do Distrito da Moamba*

No Distrito de Moamba, os pequenos produtores encontram-se maioritariamente associados em comparação com os médios produtores. Os médios produtores tendem a possuir maior número de áreas de produção, possuem as suas próprias bombas de irrigação, enquanto os pequenos produtores dependem exclusivamente da bomba de irrigação das associações. A maioria dos pequenos produtores tem uma área de cultivo com a dimensão que varia entre um a três hectares enquanto para os médios produtores este intervalo varia de quatro a cinco hectares.

Segundo os agricultores do distrito, é mais simples conseguir empréstimos dos bancos dentro das associações do que individualmente. Por outro lado, os produtores usam as associações para responderem a outras dificuldades tais como a compra de insumos de produção ou o transporte, uma vez que estes custos reduzem-se quando o uso é colectivo.

As hortícolas são muito exigentes em termos de insumos de produção; desta forma produzem as hortícolas dentro dos regadios para suprir as necessidades de água das culturas visto que a precipitação no distrito é baixa. Os produtores vendem a maior parte das suas hortícolas aos grossistas e intermediários e a seguir aos consumidores locais.

8.2.4.6 *Regadio do Bloco I da Moamba*

A Associação de Camponeses do Regadio de Bloco I de Pondzela, com cerca de 355 hectares surgiu em 1993 e foi legalizada em 1999. A associação conta agora com **123 membros**, dos quais 64 são homens e 59 mulheres. Actualmente os membros da associação pagam uma taxa de 700 meticais mensais para o uso da água do regadio.



Figura 14: Parte dos membros da Associação de Camponeses do Regadio de Bloco I de Pondzela

A maior parte dos membros vive na Vila de Moamba e os restantes são provenientes da cidade de Maputo e Matola. Quanto à gestão das terras do Regadio, a Associação concede a terra aos membros. Embora não haja **DUAT formal**, nem para a Associação nem para os seus membros, os regantes explicam que enquanto eles estiverem a ocupar e utilizar aquela terra estão protegidos por lei e são os proprietários.

Não têm ocorrido **conflitos** de grande dimensão nas terras do regadio. Existem pequenos conflitos e esses têm sido geridos imediatamente pelos representantes da Associação que têm liderado o processo de resolução dos conflitos. No entanto são poucos os casos.

Os regantes do Regadio do Bloco I da Moamba consideram-se **agricultores comerciais**. A maior percentagem da sua produção é para a venda, embora parte do excedente seja usado para consumo.

A agricultura, a agropecuária e o comércio informal são as principais actividades económicas praticadas pelos regantes. Alguns possuem bancas em casa ou no mercado da vila para a venda dos seus produtos agrícolas e de outros géneros alimentícios. Uma pequena parte dos agricultores cria galinhas ou gado bovino.

Para além das machambas no Regadio, os regantes têm **machambas de sequeiro** onde cultivam na época chuvosa. Em média os regantes têm três machambas, estando pelo menos uma no regadio e as restantes em parcelas de sequeiro.

O **calendário de produção** mostra que o início da actividade agrícola passou agora para Outubro enquanto antes começava no dia 15 de Setembro, provavelmente devido às mudanças do clima. A sementeira começa logo a seguir, dependendo das primeiras chuvas. No entanto no Regadio não é seguido um calendário à risca visto que é agricultura rotativa e existe sempre disponibilidade de água. Sendo assim, logo que termina a colheita de uma cultura dá-se início à nova sementeira.

A **mão-de-obra** é assegurada na maior parte dos casos pelos proprietários e familiares recorrendo-se em alguns casos a mão-de-obra contractada.

Os regantes **produzem**, hortícolas, cereais, fruteiras. Contudo, uma das culturas que é feita por todos eles é a batata-reno, cultivada a partir de Março, sendo a colheita feita depois de quatro meses. Todas as culturas são para venda. Destas, a batata-reno é a mais rentável com maior demanda no mercado. No entanto a maioria dos regantes produz e vende hortícolas.



Figura 15: Terra cultivada e plantação de batata-reno no Regadio do Bloco I da Moamba

A maior parte da **venda da produção** do Bloco I é feita através da Associação. Na maior parte das vezes a venda é feita na *porta da machamba*: o cliente dirige-se até ao Regadio para comprar os produtos, principalmente a batata-reno. Esses têm sido os clientes com maior poder de compra. No entanto, os membros também são livres de levar o produto para vender noutros lugares, o que tem acontecido quando poucos clientes vão até ao Regadio. Existem também clientes com menor poder aquisitivo que compram em pequenas quantidades. Para além deste tipo de comercialização, os regantes têm também vendido algum produto em bancas nos quintais das suas casas ou nos mercados. Os compradores têm vindo maioritariamente das cidades de Maputo e Matola.

No processo de venda, as senhoras é que têm liderado, embora haja participação activa de todos durante o cultivo.



Figura 16: Comercialização dos produtos agrícolas no Regadio do Bloco I da Moamba



Figura 17: Comercialização dos produtos agrícolas no Regadio e no mercado da Vila da Moamba

Assim como os diversos agricultores do Distrito de Moamba, os regantes do Bloco I do Regadio da Moamba também enfrentam **dificuldades** sendo uma delas a condição financeira dos membros e das comunidades em geral para praticar a agricultura comercial. Os custos operacionais em todas as etapas de produção são considerados elevados: por exemplo, segundo os regantes, para cultivar um hectare de batata-reno podem ser necessários 250 000 meticais; para 1 hectare de repolho, pimento ou tomate podem ser necessários acima de 150 000 meticais. Um quilograma de semente de milho custa por volta de 900 meticais. Para os regantes e para as comunidades de agricultores em geral, estes custos são elevados.

De acordo com os regantes, as sementes são caras pois são certificadas. Por outro lado, a mudança de clima nos últimos tempos requer maior cuidado no manejo das culturas e na selecção das sementes. A disponibilidade para aquisição de maquinaria para preparação da terra também é uma dificuldade enfrentada por agricultores tanto do Regadio como de fora.

Os regantes acreditam que o Projecto de Reabilitação do Regadio trará **grandes benefícios**, não só para os associados como também para as comunidades circunvizinhas. Com este Projecto, os regantes preveem uma melhoria na irrigação e consequentemente um aumento da produção, da expansão das áreas de cultivo e maior número de associados.

Os regantes esperam continuar a ter a participação activa dos membros em todas as fases do Projecto para melhor gerir e acautelar as preocupações que possam vir a surgir. Embora esperem que durante o processo de reabilitação do Regadio não falte água por completo mas sim por fases, entendem que será necessário a compreensão e a colaboração da parte dos associados.

9 Identificação e Classificação dos Impactos e Definição de Medidas de Mitigação

9.1 Impactos e Medidas de Mitigação no Ambiente Biofísico

Aumento da quantidade de água subterrânea devido à percolação da água das represas, dos canais de rega

A água percolada irá contribuir para aumentar as reservas de água subterrânea o que poderá alterar o ecossistema e a biodiversidade da área adjacente ao projecto.

Classificação do Impacto:

| CRITÉRIO | CLASSIFICAÇÃO |
|-----------------------|------------------|
| Estatuto: | Negativo |
| Probabilidade: | Provável |
| Extensão: | Local |
| Duração: | De longo prazo |
| Intensidade: | Baixa |
| Significância: | Baixa |
| Ocorrência: | Fase de operação |

Medidas de Mitigação

- Manter o sistema de drenagem em bom estado operacional: limpeza periódica das valas de drenagem, duas vezes ao ano, respectivamente, no início e final do tempo chuvoso.

Destruição da estrutura natural, por compactação e erosão dos solos

Durante a execução dos trabalhos de reabilitação poderá ocorrer movimento não controlado de maquinarias, veículos e tráfego de peões nas áreas fora do traçado dos canais de rega e drenagem que pode resultar na compactação dos solos das áreas destinadas à produção agrícola. Ocorrendo a compactação dos solos pode ser um veículo para a ocorrência de erosão, considerando que, pela ocorrência da compactação reduz-se a capacidade de infiltração dos solos e assim, aparecendo chuvas fortes, o fenómeno da erosão poderá ocorrer.

Durante a fase de operação, há possibilidade de compactação principalmente nos solos com maior percentagem de argila se houver movimentação desregulado de maquinarias agrícolas ou lavouras desregradas, particularmente quando os solos estiverem húmidos ou molhados. Isso pode dar origem a compactação e conseqüentemente redução da permeabilidade do solo, restrição do desenvolvimento do sistema radicular para além da profundidade de acção dos implementos agrícolas. Quando as lavouras e gradagem forem feitas sempre à mesma profundidade o problema pode se agravar até que seja necessário quebrar a camada compacta que se forma, utilizando-se ferramentas de acção mais profunda, como o subsolador.

Classificação do Impacto:

| CRITÉRIO | CLASSIFICAÇÃO |
|-----------------------|----------------------------------|
| Estatuto: | Negativo |
| Probabilidade: | Provável |
| Extensão: | Local |
| Duração: | De curto a longo prazo |
| Intensidade: | Moderada |
| Significância: | Moderada |
| Ocorrência: | Fases de reabilitação e operação |

Medidas de Mitigação:

Durante a fase de reabilitação:

- Antes do início das obras de reabilitação deverão ser verificadas as condições dos acessos existentes e, em caso de necessidade de outras vias de acesso, deverão ser feitas após negociação e aprovação com o PROSUL e com os próprios regantes.
- Deverão ser adoptados cuidados especiais para assegurar que os terrenos a ser beneficiados pela reabilitação não sejam compactados. Caso isso seja inevitável, deve-se assegurar que os mesmos possam ser preparados através da lavoura profunda, escarificação, gradagem e em casos especiais, a subsolagem.
- Durante o decurso da reabilitação do regadio, as obras deverão ser feitas de forma a não aumentar o risco de erosão e compactação dos solos nos campos agrícolas.

Durante a fase de operação:

- A mobilização dos solos associados à preparação do terreno para o cultivo deverá ser feita de modo a contrariar a erosão, estabelecendo barreiras/diques para conter danos causados pelo escoamento superficial de água das chuvas, evitando a perda de solo por erosão.
- Evitar o uso de equipamento pesado com o solo húmido ou molhado.
- Evitar o tráfego de veículos e maquinarias em áreas produtivas.
- Controlo da erosão hídrica e escoamento superficial das águas, praticando o cultivo em contorno ou em curva de nível.
- Aplicação de cobertura protectora de restos das culturas presta grande auxílio e incrementa matéria orgânica no solo, aumentando a capacidade de infiltração.
- Promover a adubação orgânica, a adubação verde e a rotação de culturas.
- A adição de matéria orgânica poderá reduzir escoamento sobre superfície.
- Formação dos utentes do regadio sobre uso adequado de maquinaria agrícola.

Destruição da camada arável do solo do regadio para construção de aterros

Durante a reabilitação de represas e canais haverá a necessidade de material de enchimento para taludes e aterros. Se este material for obtido dos solos do regadio, haverá destruição da sua camada arável.

Classificação do Impacto:

| CRITÉRIO | CLASSIFICAÇÃO |
|-----------------------|---------------|
| Estatuto: | Negativo |
| Probabilidade: | Provável |
| Extensão: | Local |

| | |
|-----------------------|----------------------|
| Duração: | De curto prazo |
| Intensidade: | Moderada |
| Significância: | Moderada |
| Ocorrência: | Fase de reabilitação |

Medidas de mitigação:

- Este material deve ser obtido em câmaras de empréstimo localizadas fora do regadio;
- Estas câmaras de empréstimo devem encontrar-se já em operação e devem estar devidamente licenciadas; não se devem abrir novas câmaras de empréstimo;
- Em circunstância alguma os solos do regadio devem ser mobilizados para operações de enchimento

Destruição da matéria orgânica do solo, decorrente de queimadas e /ou uso intensivo do solo

A destruição da vegetação é o maior impacto ambiental que uma queimada causa, pois durante esse processo muitas espécies nativas podem acabar desaparecendo para sempre. Além disso, as queimadas destroem também os nutrientes do solo que se tornam quase nulos, tornando-o improdutivo.

Classificação do Impacto:

| CRITÉRIO | CLASSIFICAÇÃO |
|-----------------------|------------------------|
| Estatuto: | Negativo |
| Probabilidade: | Provável |
| Extensão: | Local |
| Duração: | De médio a longo prazo |
| Intensidade: | Moderada |
| Significância: | Moderada |
| Ocorrência: | Fase de operação |

Medidas de mitigação:

- Usar medidas preventivas e de monitoramento para reduzir a ocorrência e o impacto das queimadas;
- Promoção de campanhas educativas e mobilização social, conscientizando e treinando sobre riscos das queimadas na agricultura;
- Fiscalização do uso de queimadas nas áreas que não estiverem em uso, e áreas circunvizinhas do perímetro do regadio para garantir que as culturas em campo não sejam afectadas.

Recomenda-se também a adopção de medidas para reposição da matéria orgânica no solo:

- Os resíduos da colheita deverão ser incorporados no solo;
- A cada ciclo de 3 anos de cultivo, recomenda-se a prática de “adubação verde”, descrita no Anexo 4 do PGA;
- Incorporar no solo estrume e compostos derivados da produção pecuária.

Poluição causada por resíduos sólidos não perigosos

Durante o processo de reabilitação e operação do regadio, vários resíduos serão gerados. Estes incluem betão e cimento, entulho, tubagem de PVC, embalagens, acessórios e chapas metálicas, madeiras e cabos e acessórios eléctricos e resíduos sólidos urbanos como garrafas quebradas, latas e

tampas metálicas amassadas, plástico e papelão provenientes de embalagens, além de diversos resíduos domésticos.

Classificação do Impacto:

| CRITÉRIO | CLASSIFICAÇÃO |
|-----------------------|----------------------------------|
| Estatuto: | Negativo |
| Probabilidade: | Altamente provável |
| Extensão: | Local |
| Duração: | De médio a longo prazo |
| Intensidade: | Moderada |
| Significância: | Moderada |
| Ocorrência: | Fases de reabilitação e operação |

Medidas de Mitigação:

- Nomear uma equipa responsável por manter todas as áreas de trabalho limpas, recolhendo todo o lixo produzido (no regadio) e distribuindo uma rede de contentores de lixo em pontos estratégicos das diferentes áreas de trabalho (oficinas, armazéns, escritórios);
- Os resíduos deverão ser recolhidos com regularidade e depositados em local apropriado para valorização e/ou tratamento, conforme estipulado no Anexo 7 do PGA;
- Proibir que se queime, enterre ou abandone o lixo de forma indiscriminada;
- Assegurar que todos os trabalhadores e agricultores recebam instruções claras sobre a deposição adequada de todos os resíduos.

Poluição causada por resíduos perigosos

O projecto irá gerar, ao longo do seu ciclo de vida, resíduos perigosos como por exemplo restos de combustível, óleos de maquinaria e veículos, etc.; o que poderá vir a causar poluição dos solos, das águas subterrâneas e superficiais como resultado de uma gestão inadequada dos mesmos.

Classificação do Impacto:

| CRITÉRIO | CLASSIFICAÇÃO |
|-----------------------|----------------------------------|
| Estatuto: | Negativo |
| Probabilidade: | Provável |
| Extensão: | Regional |
| Duração: | De longo prazo |
| Intensidade: | Alta |
| Significância: | Alta |
| Ocorrência: | Fases de reabilitação e operação |

Medidas de Mitigação:

- Cumprir as medidas referentes ao manuseamento, armazenamento e transporte de substâncias perigosas;
- Cumprir os procedimentos de deposição para resíduos sólidos perigosos, definidos no Anexo 8 do PGA;
- Assegurar que todos os trabalhadores recebam instruções claras sobre a deposição adequada de todos os resíduos.

Salinização, sodificação³ (sodicidade) e alcalinização dos solos e da água (por lixiviação)

A salinização do solo pode ocorrer associada à aplicação de água com elevado teor de sais e/ou drenagem insuficiente. A alcalinização do solo é um processo geralmente associado à sodificação e pode ocorrer graças à irrigação com águas alcalinas ou pela aplicação de adubos alcalinizantes.

Classificação do Impacto:

| CRITÉRIO | CLASSIFICAÇÃO |
|-----------------------|------------------|
| Estatuto: | Negativo |
| Probabilidade: | Definitivo |
| Extensão: | Local |
| Duração: | De longo prazo |
| Intensidade: | Alta |
| Significância: | Alta |
| Ocorrência: | Fase de operação |

Medidas de mitigação

Para reduzir a probabilidade de salinização e/ou alcalinização dos solos recomenda-se:

- Adopção de práticas agrícolas que promovam a fertilidade dos solos como a adubação verde ou a incorporação de matéria orgânica nos solos.
- Implantação de um sistema de drenagem funcional e eficiente;
- Manutenção adequada e regular do sistema de drenagem;
- Controlo da alcalinidade do solo pela aplicação de gesso (solos com elevado conteúdo de Na de troca) ou cal (solos com baixo nível de pH);
- Controlo dos níveis de sais da água de irrigação durante a época seca. Evitar regar quando a água apresenta Conductividade Eléctrica (CE) superior a 0,75 mS/cm e não regar quando a condutividade eléctrica (CE) é superior a 2,25 mS/cm (ver Anexo 5 do PGA);
- Controlo de perdas de água por infiltração nos canais de rega e reservatórios;
- Capacitação de técnicos extensionistas em matéria de controlo de todo sistema de irrigação;
- Elaboração e implementação de um plano de manutenção e limpeza do sistema de drenagem;

Redução da quantidade de água a jusante da zona de captação devido ao aumento de captação de água para irrigação

Durante a fase de operação o sistema de irrigação irá usar mais água do Rio Incomáti para a irrigação. Este uso poderá reduzir a disponibilidade de água a jusante da zona de captação

Classificação do Impacto:

| CRITÉRIO | CLASSIFICAÇÃO |
|-----------------------|----------------|
| Estatuto: | Negativo |
| Probabilidade: | Provável |
| Extensão: | Regional |
| Duração: | De longo prazo |

³ A sodificação é o processo de passagem do íon Na⁺ da solução do solo para o complexo de troca, formando os solos denominados de salinosódicos, enquanto a dessalinização, etapa final, promove a lavagem dos sais solúveis, resultando na formação de solos unicamente sódicos.

| | |
|-----------------------|------------------|
| Intensidade: | Moderada |
| Significância: | Moderada |
| Ocorrência: | Fase de operação |

Medidas de Mitigação

- A entidade gestora da água bruta, a ARA-Sul deverá monitorar e gerir adequadamente os consumos na bacia hidrográfica do Rio Incomáti para prevenir escassez de água;
- Os operadores do projecto deverão manter os níveis de consumo de água programados no desenho do regadio e evitar usos excessivos.

Deterioração da qualidade da água disponível para rega

Do ponto de vista de irrigação a quantidade de sais na água de rega é de elevada importância, pois poderá estar associado à salinização dos solos. Um outro factor importante é o uso de pesticidas e agroquímicos fosfatados e nitrogenados. O uso destes produtos poderá aumentar a concentração de pesticidas, Fósforo (P) e Nitrogénio (N) nos cursos de água. O aumento das concentrações de pesticidas diminuirá a qualidade de água para o consumo humano e mesmo para o reuso para irrigação a jusante do regadio. Concentrações elevadas de fósforo, e nitrogénio fazem com que a carga de nutrientes aumente e favorece o crescimento de algas e outras plantas aquáticas.

Classificação do Impacto:

| CRITÉRIO | CLASSIFICAÇÃO |
|-----------------------|------------------|
| Estatuto: | Negativo |
| Probabilidade: | Provável |
| Extensão: | Local |
| Duração: | De longo prazo |
| Intensidade: | Moderada |
| Significância: | Moderada |
| Ocorrência: | Fase de operação |

Medidas de Mitigação:

- Adopção de práticas integradas para o controlo de plantas infestantes (Anexo 2 do PGA), pragas e doenças (Anexo 3 do PGA) prevenindo o uso de biocidas;
- Desenvolvimento de métodos de irrigação adequados ao tipo de solo e disposição do terreno (disposição dos sulcos de acordo com as curvas de nível, comprimento e profundidade dos sulcos, velocidade da água no sulco, etc.) e manutenção adequada do sistema de drenagem para escoamento de águas em excesso;
- Controlo da proliferação de infestantes ao longo dos canais de drenagem através de corte, evitando, tanto quanto possível o uso de herbicidas (ver Anexos 1 e 2 do PGA);
- Cumprimento do plano de monitorização da qualidade da água para rega (Anexo 5 do PGA).

Aumento da turbidez da água na lagoa de drenagem e no Rio Incomáti devido ao movimento de terra para reabilitação dos canais, valas de drenagem e de represas

Durante a reabilitação haverá movimentos de terra para nivelamento, construção de aterros, de valas, de canais e reabilitação das represas. Neste período poderá aumentar a quantidade de sedimentos nas linhas de água e como consequência haverá o aumento da turbidez das águas. Neste caso o uso de água do rio Incomáti para o consumo humano e animal poderá estar comprometido afectando de grande modo a vida das populações circunvizinhas ao projecto.

Classificação do Impacto:

| CRITÉRIO | CLASSIFICAÇÃO |
|-----------------------|----------------------|
| Estatuto: | Negativo |
| Probabilidade: | Provável |
| Extensão: | Local |
| Duração: | De curto prazo |
| Intensidade: | Baixa |
| Significância: | Baixa |
| Ocorrência: | Fase de reabilitação |

Medidas de Mitigação

- Deve-se evitar movimentos de terra em período de maior pluviosidade para minimizar o movimento de sólidos para a lagoa de drenagem;
- Deve-se informar os usuários da lagoa da possível mudança da qualidade da água devido a turbidez;
- Deverá ser construída uma bacia de decantação antes da lagoa de drenagem para reduzir o efeito da turvação da água.

Contaminação do solo, da água superficial e da água subterrânea pela gestão inadequada de hidrocarbonetos e outras substâncias químicas perigosas

A utilização de gasóleo, gasolina, óleos e lubrificantes, fertilizantes e biocidas apresenta alto potencial de contaminação de solos e de águas. Durante a reabilitação existirão muitas máquinas (tratores e viaturas) a operar no regadio. Durante o reabastecimento poderá haver derrame de combustível e como consequência a contaminação de cursos de água (canais, valas).

Classificação do Impacto:

| CRITÉRIO | CLASSIFICAÇÃO |
|-----------------------|----------------------------------|
| Estatuto: | Negativo |
| Probabilidade: | Provável |
| Extensão: | Local |
| Duração: | De longo prazo |
| Intensidade: | Alta |
| Significância: | Alta |
| Ocorrência: | Fases de reabilitação e operação |

Medidas de Mitigação

A utilização destas substâncias químicas perigosas deve ser gerida de modo a garantir que o seu uso, transporte, transferência e armazenamento ocorrem como descrito no Anexo 9 do PGA. Além disso:

- O gestor do regadio deverá treinar os utentes do regadio para o uso de agroquímicos (fertilizantes e outros);

- Realização de cursos de reciclagem periódica para os extensionistas e utentes do regadio;
- Desenho e implementação de um sistema de monitoramento da qualidade de água de rega e de drenagem para todo o regadio para identificar possíveis fontes locais de poluição;
- O empreiteiro deverá fazer manutenção regular de equipamento e maquinaria para evitar acidentes e derrames de combustíveis e lubrificantes em zonas agrícolas e/ou nas linhas de água;
- Criar zonas restritas para gestão e manuseamento de substâncias perigosas, tais como combustíveis e/ou lubrificantes.

Contaminação das águas superficiais e subterrâneas pela lixiviação dos fertilizantes e devido à descarga de água com alto teor de nutrientes (P e N) nas valas de drenagem, lagoa e Rio Incomáti com consequências na eutrofização do meio

Durante a fase de operação os agricultores irão usar fertilizantes ou outros estimulantes de crescimento compostos maioritariamente por produtos fosfatados e nitrogenados. Contudo existem procedimentos de manuseio, gestão e uso destes produtos. Mesmo com o manuseio correcto destes, parte deles poderá não ser absorvido pela planta e terminar nos cursos de água. Contudo se o manuseio for inadequado o fósforo (P) e o nitrogénio (N) poderão acumular-se e aumentar a concentração nas águas na área do projecto. Uma vez nos canais de drenagem estes poderão ser arrastados para a lagoa de drenagem e Rio Incomáti, causando deste modo a deterioração da água da lagoa e do rio. O acúmulo de P e N poderá aumentar a proliferação de plantas aquáticas indesejáveis. Estas plantas quando presentes podem afectar negativamente a produção natural dos ecossistemas e a biodiversidade e até afectar a navegabilidade no Rio Incomáti.

Classificação do Impacto:

| CRITÉRIO | CLASSIFICAÇÃO |
|-----------------------|------------------|
| Estatuto: | Negativo |
| Probabilidade: | Provável |
| Extensão: | Regional |
| Duração: | De longo prazo |
| Intensidade: | Moderada |
| Significância: | Moderada |
| Ocorrência: | Fase de operação |

Medidas de Mitigação

- Determinação do nível óptimo de nutrientes que deve ser fornecido em função da fertilidade do solo e da necessidade de nutrientes das culturas.
- Cumprimento das dosagens recomendadas e das instruções dos fabricantes relativamente ao armazenamento, manuseamento e deposição dos fertilizantes;
- Desenvolvimento de um programa de monitorização da qualidade das águas, de modo a controlar a carga de nutrientes que é lançada na lagoa de drenagem e no Rio Incomáti;
- Controlo de plantas aquáticas invasivas nas valas de drenagem e na lagoa de drenagem (ver Anexo 1 do PGA)
- Programas regulares de sensibilização e formação dos agricultores sobre o cultivo, incluindo o manuseio, uso e segurança de fertilizantes sem incorrer em danos ao meio ambiente.

Contaminação das águas superficiais e subterrâneas, associada ao uso de pesticidas (insecticidas, fungicidas, herbicidas, etc.)

Durante a fase de operação os agricultores irão usar pesticidas para o controlo de diferentes pragas e doenças. No meio agrícola existem procedimentos de manuseio, gestão e uso de pesticidas. Contudo se o manuseio for inadequado os pesticidas poderão acumular-se e aumentar a sua concentração nas águas na área do projecto. Uma vez nos canais de drenagem estes poderão ser arrastados para a lagoa de drenagem e o Rio Incomáti, causando deste modo a deterioração da água da lagoa e do rio especialmente para consumo humano, provocando intoxicação e distúrbios de vária ordem. O limite máximo de pesticidas na água para consumo humano é de 0,0005 mg/l de pesticidas totais.

Classificação do Impacto:

| CRITÉRIO | CLASSIFICAÇÃO |
|-----------------------|------------------|
| Estatuto: | Negativo |
| Probabilidade: | Provável |
| Extensão: | Regional |
| Duração: | De longo prazo |
| Intensidade: | Moderada |
| Significância: | Moderada |
| Ocorrência: | Fase de operação |

Medidas de Mitigação

- Seguir o plano de controlo das plantas infestantes apresentado no Anexo 2 do PGA;
- Se houver aplicação de herbicidas, escolher os herbicidas de acordo com o tipo de plantas infestantes, preferindo herbicidas da classe III ou II e tendo em atenção a sua capacidade de permanência no solo, grau de toxicidade e tempo de degradação;
- Variar periodicamente as substâncias activas dos pesticidas utilizados de modo a evitar o desenvolvimento de resistências;
- Utilizar apenas os pesticidas registados e aprovados pelo Governo de Moçambique;
- Seguir as especificações dos fabricantes dos pesticidas para a sua aplicação, armazenamento, manuseamento e deposição, contidas no rótulo da embalagem e na Folha de Dados de Segurança do Material – Material Safety Data Sheet – MSDS;
- Armazenar os pesticidas em local seguro e fechado, onde apenas pessoas designadas têm acesso. Apenas estas pessoas devem misturar ou transferir os químicos. Não se recomenda o transporte de pesticidas em grandes quantidades, de modo a minimizar os riscos de incidentes (derrame e conseqüente contaminação);
- Consciencialização dos agricultores, instruindo e alertando a população sobre riscos eminentes de toxicidade e informando a respeito dos perigos referentes aos pesticidas, bem como a utilização correcta dos defensivos agrícolas, segundo as normas de biosegurança;
- Os operadores devem receber formação específica sobre as condições de aplicação de pesticidas e a necessidade de protecção do meio envolvente, riscos dos mesmos, incluindo procedimentos para casos de incidentes e/ou acidentes e emergências;
- Os pesticidas não devem ser aplicados em condições de ventos com velocidade acima dos 10 km/h (moderados ou fortes) ou de altas temperaturas em conjunto com baixa humidade relativa, pois são condições que aceleram a evaporação do produto com conseqüentes perdas;

- Após a aplicação, o equipamento de aplicação de pesticidas deve ser drenado/lavado, sem contaminar os solos ou a água. Regulamente, este equipamento deve ser calibrado para que esteja sempre em boas condições;
- Na eventualidade de se registar a contaminação de solo ou águas com pesticidas a sua aplicação deverá ser suspensa e deverão ser adoptadas medidas de tratamento (p.ex. biorremediação de solo contaminado).

9.2 Impactos e Medidas de Mitigação no Ambiente Socioeconómico

Criação de oportunidades de emprego para as comunidades locais

Será necessário contratar mão-de-obra qualificada e não qualificada para a execução das obras de reabilitação do Regadio.

Poderá ser difícil encontrar ao nível da Área do Projecto ou do Distrito de Moamba mão-de-obra especializada capaz de preencher os postos de trabalho qualificado. No entanto, uma parte importante dos postos de trabalho disponíveis exigem mão-de-obra não-qualificada, como é o caso de condutores, pedreiros, canalizadores e pintores, etc. que poderá ser preenchida com residentes da comunidade onde se localiza o regadio ou das comunidades vizinhas.

Nestas comunidades, o emprego formal escasseia e grande parte dos residentes dedica-se à agricultura de subsistência ou a outras actividades por conta própria, na grande parte dos casos em regime informal.

A contratação de mão-de-obra local irá contribuir para o aumento da renda dos agregados familiares cujos membros sejam contratados, criando também um efeito positivo indirecto na economia local onde uma parte dos rendimentos salariais será gasto.

Por outro lado, a priorização da ocupação dos postos de trabalho não-qualificados pelos residentes nas comunidades locais poderá também reduzir possíveis fluxos migratórios de indivíduos vindos de outros lugares à procura de oportunidades de trabalho.

Classificação do Impacto:

| CRITÉRIO | CLASSIFICAÇÃO |
|-----------------------|----------------------|
| Estatuto: | Positivo |
| Probabilidade: | Provável |
| Extensão: | Local |
| Duração: | De curto prazo |
| Intensidade: | Moderada |
| Significância: | Moderada |
| Ocorrência: | Fase de reabilitação |

Medidas de Potenciação

- O Promotor do Projecto deverá acordar com a(s) empresa(s) contratada(s) para a Empreitada, a prioridade dada à mão-de-obra local em especial para preenchimento dos postos de trabalho não-qualificados;

- O Empreiteiro deverá recorrer em primeiro lugar à contratação de mão-de-obra local a nível da comunidade da Área do Projecto e comunidades vizinhas;
- O Empreiteiro deverá coordenar com as autoridades locais do Estado (Administração do Distrito/Chefe do Posto Administrativo/Chefe da Localidade) e com a liderança comunitária o sistema de divulgação dos postos de trabalho disponíveis a nível local e o processo de candidatura de modo a assegurar que sejam os residentes das comunidades locais a candidatar-se e a ter acesso aos postos de trabalho;
- O Empreiteiro poderá também providenciar formação de pessoal local para tarefas semiespecializadas.

Criação de oportunidades de negócio para subcontratados locais no que diz respeito ao fornecimento de bens e serviços

Durante a fase de reabilitação, empreendedores e empresas locais e nacionais terão oportunidades para oferecer seus bens e serviços.

Classificação do Impacto:

| CRITÉRIO | CLASSIFICAÇÃO |
|-----------------------|----------------------|
| Estatuto: | Positivo |
| Probabilidade: | Provável |
| Extensão: | Local |
| Duração: | De curto prazo |
| Intensidade: | Moderada |
| Significância: | Moderada |
| Ocorrência: | Fase de reabilitação |

Medidas de Potenciação

- Sempre que possível, o Empreiteiro deverá fazer uso dos recursos disponíveis a nível local, do Distrito da Moamba;
- Empreiteiro deverá dar prioridade às empresas locais e a seguir às nacionais para prestação de serviços.

Aumento da produção agrícola dos associados e aumento do número de membros da Associação de Camponeses do Regadio de Bloco I de Pondzela devido à melhoria do sistema de irrigação

A reabilitação do Regadio vai permitir que mais áreas sejam usadas para agricultura de forma eficiente. Actualmente parte considerável do Regadio não está a ser usada devido a falhas no sistema de irrigação, provenientes do desgaste do mesmo. Por outro lado, mesmo as áreas actualmente em uso, não apresentam grande eficiência devido ao estado de degradação das infraestruturas do Regadio. A reabilitação do Regadio permitirá melhor eficiência nos campos agrícolas e possibilidade de expansão da área praticada para agricultura. Nesta vertente, espera-se também um aumento dos membros da Associação, do número de trabalhadores no Regadio assim como o aumento da renda destes agregados familiares.

Classificação do Impacto:

| CRITÉRIO | CLASSIFICAÇÃO |
|----------|---------------|
|----------|---------------|

| | |
|-----------------------|------------------|
| Estatuto: | Positivo |
| Probabilidade: | Provável |
| Extensão: | Local |
| Duração: | De longo prazo |
| Intensidade: | Alta |
| Significância: | Alta |
| Ocorrência: | Fase de operação |

Medidas de Potenciação

- A Associação de Camponeses do Regadio de Bloco I de Pondzela deve estimular a entrada de novos membros de modo a garantir o uso eficiente das áreas do Regadio;
- A Associação de Camponeses do Regadio de Bloco I de Pondzela deve procurar estratégias para a assistência técnica e aumento do acesso a insumos por parte dos associados como forma de incrementar a produção e a produtividade agrícola.

Desenvolvimento económico local e regional devido ao aumento da produção agrícola e de oportunidades de negócio associados à eficiência do Regadio após reabilitação

A reabilitação do Regadio trará benefícios não só aos regantes mas também às comunidades circunvizinhas e ao distrito em geral. O aumento da produção e das oportunidades de trabalho, tanto a médio como a longo prazo, que surgirão com a reabilitação do Regadio, contribuirá para o estímulo da economia local e regional.

Classificação do Impacto:

| CRITÉRIO | CLASSIFICAÇÃO |
|-----------------------|------------------|
| Estatuto: | Positivo |
| Probabilidade: | Provável |
| Extensão: | Regional |
| Duração: | De longo prazo |
| Intensidade: | Alta |
| Significância: | Alta |
| Ocorrência: | Fase de operação |

Medidas de Potenciação

- Os gestores do Regadio e os membros da Associação de Camponeses do Regadio de Bloco I de Pondzela devem trabalhar em conjunto de modo a maximizar os benefícios do empreendimento;
- Desenvolver iniciativas para ligar a associação e os produtores ao mercado (local e regional), com capacidade para absorver a oferta vinda dos produtores e de modo a garantir que a produção seja vendida a preços compensadores.

Conflitos entre trabalhadores e residentes locais devido à migração temporária de trabalhadores para a Área do Projecto

Os projectos envolvendo obras, trazem frequentemente conflitos sociais entre os trabalhadores temporários e os residentes locais. Parte da força de trabalho para este Projecto poderá vir de fora da Vila de Moamba e seus arredores, não conhecendo os hábitos e tradições culturais deste local.

Sendo assim, é provável que surjam conflitos entre os trabalhadores e os residentes locais. Estes conflitos são geralmente relacionados com comportamentos que ferem os padrões sociais locais tais como embriaguez, falta de consideração perante os costumes locais, relações sexuais com mulheres locais, entre outros.

Classificação do Impacto:

| CRITÉRIO | CLASSIFICAÇÃO |
|-----------------------|----------------------|
| Estatuto: | Negativo |
| Probabilidade: | Provável |
| Extensão: | Local |
| Duração: | De curto prazo |
| Intensidade: | Baixa |
| Significância: | Baixa |
| Ocorrência: | Fase de reabilitação |

Medidas de Potenciação

- O Empreiteiro deve dialogar com os trabalhadores, explicando-lhes a importância de se manter um bom relacionamento com as comunidades locais e de respeitar os hábitos culturais locais, que deverão ser identificados e explicados a todos trabalhadores;
- O Empreiteiro deve estabelecer um canal de comunicação entre o pessoal do Projecto e a comunidade, o qual será usado em casos de conflito;
- O pessoal do Projecto deve estar familiarizado com o Projecto em geral e ser capaz de eliminar devidamente quaisquer dificuldades ou passar adiante quaisquer queixas/reclamações. O processo de resolução de conflitos deve envolver sempre os gestores do Regadio; e
- O Empreiteiro deve elaborar e implementar códigos de conduta social, de acordo com as características culturais da população residente nos arredores do Regadio. O empreiteiro deve garantir que os trabalhadores respeitem e sigam os referidos códigos de conduta social.

Criação de expectativas não realistas em relação às oportunidades de emprego durante as obras de reabilitação

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

Classificação do Impacto:

| CRITÉRIO | CLASSIFICAÇÃO |
|-----------------------|----------------------|
| Estatuto: | Negativo |
| Probabilidade: | Provável |
| Extensão: | Local |
| Duração: | De curto prazo |
| Intensidade: | Moderada |
| Significância: | Moderada |
| Ocorrência: | Fase de reabilitação |

Medidas de Mitigação

- Divulgar informação sobre oportunidades de emprego providenciadas pelo Projecto junto dos regantes e comunidades locais, afixando essa informação em locais públicos onde as comunidades possam ver ou ler a informação;
- Sensibilizar as comunidades em relação às possíveis oportunidades de emprego de forma realística, de tal modo que estas possam ter consciência do que podem esperar em termos de acesso aos postos de trabalho;
- O Promotor deve tomar medidas para disseminar informação sobre a metodologia e os requisitos de recrutamento de mão-de-obra, (tipo de trabalho, tipo de qualificações necessárias; duração do contracto de trabalho, número de vagas, etc.); e
- Devem ser estabelecidos e cumpridos princípios e procedimentos de contratação de pessoal que assegurem igualdade de oportunidades aos candidatos elegíveis no processo de candidatura.

Acesso limitado à água para irrigação durante a fase de reabilitação do Regadio devido às obras nos canais de distribuição de água e outras infraestruturas associadas

O processo de reabilitação do Regadio terá como um dos impactos a restrição de água para irrigação. Espera-se que os canais de distribuição de água para irrigação sejam interrompidos, podendo o processo ser faseado. Durante a fase de consulta aos regantes, estes mostraram compreensão no que se refere à limitação de água para irrigação; no entanto é necessário implementar medidas que tornem este processo menos prejudicial aos usuários do Regadio.

Classificação do Impacto:

| CRITÉRIO | CLASSIFICAÇÃO |
|-----------------------|----------------------|
| Estatuto: | Negativo |
| Probabilidade: | Provável |
| Extensão: | Local |
| Duração: | De curto prazo |
| Intensidade: | Moderada |
| Significância: | Moderada |
| Ocorrência: | Fase de reabilitação |

Medidas de Mitigação

- Antes do início das actividades, o Empreiteiro (empresa responsável pelas obra de reabilitação) deverá trabalhar junto com os regantes e seus representantes/Associação para dar a conhecer o plano da obra, detalhando as áreas e os momentos em que haverá interrupção da irrigação de modo a que:
 - Por um lado, a interrupção de água seja gerida da melhor forma pelos regantes adaptando as culturas a colocar no terreno em função da disponibilidade de água;
 - Por outro lado, ver a possibilidade do plano da obra poder tomar em consideração as épocas de sementeira, as culturas e as suas exigências de água;
- O Empreiteiro e as pessoas envolvidas na gestão da Associação devem assegurar que todos os regantes estejam cientes da provável interrupção da distribuição de água no Regadio;
- Durante o processo de reabilitação, o Empreiteiro e a Associação devem criar estratégias que possibilitem o uso de áreas alternativas do Regadio à medida que os regantes forem afectados pela falta de água para irrigação.

9.3 Impactos e Medidas de Mitigação de Saúde e Segurança Ocupacional

Possibilidade de ocorrência de acidentes associados ao uso de veículos, de equipamentos, de materiais e a procedimentos durante as obras de reabilitação

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

Classificação do Impacto:

| CRITÉRIO | CLASSIFICAÇÃO |
|-----------------------|----------------------|
| Estatuto: | Negativo |
| Probabilidade: | Provável |
| Extensão: | Local |
| Duração: | De curto prazo |
| Intensidade: | Baixa |
| Significância: | Baixa |
| Ocorrência: | Fase de reabilitação |

Medidas de Mitigação

- O Empreiteiro deve assegurar o uso de veículos de construção, equipamento e materiais de tipo e capacidade adequados, de acordo com as funções a que se destinam;
- Todo o equipamento e material deve ser manejado por trabalhadores devidamente licenciados e treinados para o efeito;
- A circulação de todos os veículos de construção e equipamento móvel deve ser efectuada de forma organizada, de acordo com critérios pré-estabelecidos e comunicados aos operadores dos mesmos (p.e. circulação limitada às vias aprovadas para o efeito; regras de prioridade na circulação);
- Deve-se garantir a designação de responsáveis pela segurança, para supervisionar os trabalhos de reabilitação do Regadio;
- Todos os líquidos inflamáveis usados no local de construção devem ser armazenados em local com ventilação adequada e de tal forma que não haja risco de incêndio ou explosão;
- Os trabalhadores envolvidos no manuseamento e armazenamento de líquidos inflamáveis devem estar informados e conscientes sobre os potenciais riscos associados e conhecer as regras e procedimentos de manuseamento e armazenamento destes líquidos;
- O trabalho com instalações eléctricas deve ser executado por pessoas devidamente habilitadas para o efeito;
- Todas as instalações eléctricas temporárias devem ser inspeccionadas pelo menos uma vez por semana por uma pessoa competente, devendo haver um registo das inspecções;
- O Empreiteiro deverá garantir o treinamento regular de todos os trabalhadores em questões como (1) saúde e segurança ocupacional, (2) procedimentos de emergência, (3) disponibilidade de equipamento de primeiros socorros adequado, (4) uso obrigatório de equipamento de protecção pessoal conforme as necessidades do local (uniformes, capacetes, coletes fluorescentes, botas, luvas, tampões de protecção auricular, óculos protectores, etc.) e (5) exposição a ruídos, poeiras e gases.

Possibilidade de ocorrência de incidentes, acidentes, doenças e fatalidades decorrentes das várias actividades desenvolvidas

Durante as fases de reabilitação e operação do Regadio, incidentes, acidentes, doenças e fatalidades poderão acontecer decorrentes das várias actividades desenvolvidas. O manuseamento de materiais cortantes, inflamáveis, o potencial risco de quedas, fracturas e outros acidentes e fatalidades, impõem um potencial risco de segurança para os usuários do Regadio.

Classificação do Impacto:

| CRITÉRIO | CLASSIFICAÇÃO |
|-----------------------|----------------------------------|
| Estatuto: | Negativo |
| Probabilidade: | Provável |
| Extensão: | Local |
| Duração: | De curto a longo prazo |
| Intensidade: | Baixa |
| Significância: | Baixa |
| Ocorrência: | Fases de reabilitação e operação |

Medidas de Mitigação

- Elaboração de um manual de procedimentos para promoção da saúde, segurança e ambiente (SSA) para as diferentes áreas de trabalho (agricultura, oficina, transportes e construção civil) de modo a reduzir os acidentes, doenças e fatalidades sofridos pelos trabalhadores;
- O manual de procedimentos para promoção da saúde, segurança e ambiente (SSA) deverá apresentar o equipamento e material de pronto-socorro que estará disponível em cada secção;
- Garantir a formação periódica para todos os trabalhadores e agricultores em saúde e segurança ocupacional, e sobre a utilização do equipamento e material de pronto-socorro;
- Destacar as medidas de prevenção e combate a incêndios num plano próprio, com indicação clara da localização de extintores, saídas de emergência e pontos de encontro; estabelecer responsabilidades para a colocação e manutenção regular de extintores (ou tomadas de água para combate a incêndios) e incluindo exercícios de simulação de incêndios nos procedimentos de emergências;
- Devem ser colocados extintores, em locais estratégicos, nos estaleiros de construção, junto a depósitos de combustíveis, nos armazéns e na casa das bombas (estação de bombagem), entre outros;
- Colocação de sinais simbólicos. Alguns sinais aplicáveis neste caso incluem:
 - Locais de entrada e saída,
 - Locais de entrada proibida,
 - Proibição de fumar,
 - Localização de extintores,
 - Indicação do tipo de equipamento de protecção pessoal necessário,
 - Localização de sanitários,
 - Localização de armazéns de produtos inflamáveis,
 - Perigo
- Formação de todos os trabalhadores e agricultores sobre o significado dos sinais e colocação de uma descrição dos mesmos num quadro em local bem visível em cada secção do regadio, para o conhecimento de todos os trabalhadores, agricultores, clientes e visitantes.
- Inspeção regular do estado das viaturas para garantir boas condições de circulação;
- Todos os trabalhadores em risco devem usar equipamento de protecção adequado, incluindo máscaras sobre o nariz e a boca, óculos, protectores auriculares e outros;
- Usar camiões de água para humedecer as áreas de circulação e diminuir a emissão de poeiras, se necessário.

- Recomenda-se a utilização exclusiva das vias de acesso existentes e a circulação das viaturas a baixas velocidades para evitar acidentes entre viaturas e/ou com pedestres (população local ou trabalhadores).
- Os trabalhadores e operadores de máquinas e viaturas deverão receber formação sobre os cuidados a ter e as regras de trânsito na área (incluindo a devida sinalização e ordem de prioridade).
- Os procedimentos relevantes estabelecidos no âmbito do manual de procedimentos para promoção da SSA deverão ser obedecidos. Quaisquer acidentes devem ser devidamente investigados e as devidas acções correctivas implementadas e disseminadas como forma de consciencialização;
- Os procedimentos acima listados devem ser cumpridos por parte de qualquer empreiteiro/subempreiteiro (e seu pessoal) contratado, pelo período de duração do seu contracto.

Aumento da probabilidade de contrair e/ou disseminar Infecções Sexualmente Transmissíveis (ITS's) e HIV/SIDA, devido à presença de trabalhadores durante as obras de reabilitação do Regadio

A presença de trabalhadores na Área do Projecto, alguns dos quais oriundos de fora da Vila de Moamba, com salários que lhes permite um modo de vida que inclui a realização de actividades de lazer e divertimento, poderá resultar no aumento de casos de relacionamento sexual entre os trabalhadores e os residentes locais, em especial as mulheres residentes nas comunidades vizinhas do Projecto ou na Sede de Distrito.

Por outro lado, poderá também ocorrer a aumento de casos de prostituição entre as mulheres residentes nas povoações vizinhas ou com mulheres que venham de fora do Distrito e se estabeleçam na área do Projecto.

Classificação do Impacto:

| CRITÉRIO | CLASSIFICAÇÃO |
|-----------------------|----------------------|
| Estatuto: | Negativo |
| Probabilidade: | Provável |
| Extensão: | Local |
| Duração: | De curto prazo |
| Intensidade: | Moderada |
| Significância: | Moderada |
| Ocorrência: | Fase de reabilitação |

Medidas de Mitigação

- O Promotor deverá coordenar com o Empreiteiro, a Associação de Camponeses do Regadio de Bloco I de Pondzela, e as autoridades da Vila de Moamba, o seguinte:
 - A elaboração e implementação de um código de conduta para trabalhadores não locais que inclua aspectos de saúde pública (especialmente relacionada com a proliferação das ITS e HIV/SIDA)
 - A realização de campanhas de sensibilização em matéria de ITS's e HIV/SIDA junto das comunidades residentes ao redor do Regadio; Uma atenção especial deverá ser dada às mulheres e raparigas.

- O Empreiteiro deve realizar palestras junto aos trabalhadores para divulgação de formas para evitar o contágio e disseminação de ITS's e HIV/SIDA;
- O Empreiteiro deve implementar campanhas de consciencialização, aconselhamento, cuidados médicos aos trabalhadores infectados;
- O Empreiteiro deverá garantir que todos trabalhadores disponham de tempo para participar nestas campanhas de consciencialização;
- O Empreiteiro deve distribuir gratuitamente preservativos para os trabalhadores durante a obra de reabilitação; e
- Deve ser prestado aconselhamento e cuidados médicos aos trabalhadores e agricultores infectados.

Danos à saúde dos trabalhadores devido ao aumento do ruído na estação de bombagem (equipamento hidromecânico)

A reabilitação da estação de bombagem, com a instalação de 4 electrobombas, fará aumentar significativamente os níveis de ruído na estação e nas áreas limítrofes.

Classificação do Impacto:

| CRITÉRIO | CLASSIFICAÇÃO |
|-----------------------|----------------------------------|
| Estatuto: | Negativo |
| Probabilidade: | Provável |
| Extensão: | Local |
| Duração: | De longo prazo |
| Intensidade: | Moderada |
| Significância: | Moderada |
| Ocorrência: | Fases de reabilitação e operação |

Medidas de Mitigação

- Os trabalhadores afectos à estação de bombagem deverão usar protectores auriculares; e
- Uma vez por ano estes trabalhadores deverão ser sujeitos a exames médicos para aferir da sua acuidade auditiva.

9.4 Riscos para o Projecto

Degradação das infraestruturas do regadio e destruição de colheitas devido à invasão do perímetro por gado de criadores locais para abeberamento e alimentação

Conforme indicado anteriormente, o Distrito da Moamba detém a maior manada de gado bovino da Província de Maputo e a disponibilidade de água no perímetro do regadio, associado à criação de gado nas áreas circunvizinhas e escassez de água para o abeberamento dos animais, faz com que os animais entrem no perímetro do regadio para beber água. Os taludes na parte interna do reservatório encontram-se danificados devido à entrada contínua do gado.

Classificação:

| CRITÉRIO | CLASSIFICAÇÃO |
|-----------------------|----------------------------------|
| Estatuto: | Negativo |
| Probabilidade: | Altamente provável |
| Extensão: | Local |
| Duração: | De longo prazo |
| Intensidade: | Moderada |
| Significância: | Moderada |
| Ocorrência: | Fases de reabilitação e operação |

Medidas de Mitigação

Não sendo possível, por razões económicas, vedar o perímetro do regadio, para evitar a invasão de animais recomenda-se:

- Construção de bebedouros fora do perímetro irrigado;
- Diálogo permanente com os criadores de gado no sentido de os sensibilizar e responsabilizar pelos danos causados pelos seus animais.

Embora em grande parte inoperacionais, o Distrito da Moamba possui infraestruturas para a criação de gado (bebedouros, bombas, corredores, tanques carracidas, represas), e parte do programa do PROSUL dedica-se ao apoio as comunidades no estabelecimento de bancos forrageiros, por forma a encontrar soluções para alimentação/suplementação do gado na época seca. O promotor do projecto poderá igualmente apoiar no sentido de reabilitar infraestruturas existentes.

10 Plano de Gestão Ambiental

Baseando-se na avaliação dos potenciais impactos e nas medidas de mitigação associadas, foi preparado um Plano de Gestão Ambiental (PGA), que é parte integrante deste EIA. No entanto é apresentado numa secção em separado (a Parte III) para facilitar a utilização do mesmo por parte do proponente, empreiteiros e subempreiteiros. O PGA é o documento que contém as acções a serem desenvolvidas pelo proponente, que visam gerir os impactos negativos e potenciar os positivos, resultantes da implementação da actividade, atribuindo responsabilidades na implementação das acções, monitoria e auditoria.

Os principais objectivos do Plano de Gestão Ambiental (PGA) foram:

- Garantir conformidade com a legislação ambiental;
- Identificar e descrever os meios para assegurar uma implementação efectiva das medidas de mitigação;
- Especificação dos papéis e responsabilidades pela gestão ambiental, monitoria e auditoria ambientais.

O Plano inclui recomendações gerais e específicas, que irão estabelecer a base para a mitigação, gestão e monitoria dos potenciais impactos ambientais identificados no EIA, como abaixo especificado:

- Medidas para prevenir/mitigar os impactos negativos identificados, a fim de minimizar os impactos ambientais e sociais adversos do projecto;
- Medidas para incrementar os impactos positivos do projecto para maximizar os benefícios potenciais do projecto;
- Medidas correctivas (para impactos reversíveis) para assegurar a reposição de condições ambientais prévias condições (antes da interferência das actividades do projecto)
- Medidas de monitoria para monitorizar a eficácia das medidas de mitigação.

11 Conclusões e Recomendações

- a. Não existem questões fatais associadas ao projecto.
- b. Foram identificados:
 - a. 14 impactos biofísicos, todos negativos, sendo 3 de alta significância, 9 de significância moderada e 2 de baixa significância.
 - b. 7 impactos socioeconómicos (4 positivos e 3 negativos), sendo os negativos de significância baixa a moderada.
- c. A maioria dos impactos negativos far-se-ão sentir a nível local, e alguns a nível regional;
- d. A implementação das medidas de mitigação recomendadas é considerada adequada para garantir a protecção ambiental e a segurança das comunidades.
- e. O proponente deverá garantir que as actividades, que dispensam o uso de mão-de-obra qualificada, sejam atribuídas às comunidades locais, directamente afectadas pelo projecto, e que o processo de recrutamento seja feito em estreita colaboração com as lideranças locais.
- f. De modo a não exacerbar falsas expectativas, as oportunidades de emprego devem ser explicadas de uma maneira clara e realista. Deve-se fazer uma listagem dos postos de emprego disponíveis para mão-de-obra local, com indicação clara do número de postos, bem como duração e condições de trabalho e remuneração.

12 Referências

- Alheiros, M M (2009) – Projecto Ambiental, Medidas Mitigadoras/Compensatórias e Passivo Ambiental do Projecto Pontal, PE. Recifes
- Conselho de Ministros (2004). Diploma ministerial 180/2004. Regulamento sobre a a qualidade de água para o consumo humano. In Boletim da República (I SÉRIE-Número 37). Imprensa Nacional de Moçambique. Maputo
- Conselho de Ministros (2015). Decreto n.º 54/2015. Regulamento Avaliação de Impacto Ambiental. In Boletim da República (I SÉRIE-Número 104). Imprensa Nacional de Moçambique. Maputo.
- Consult, W. (2012). Relatório do Distrito Moamba Programa Nacional de Abastecimento de Água e Saneamento Rural (PRONASAR) Estudo de base sobre a Situação de Abastecimento de Água e Saneamento Rural. Relatório sobre a capacidade institucional do Distrito de Moamba, Província de Maputo.
- Elsevier, 1989. Agricultural Compendium for Rural Development in the Tropics and Subtropics.
- FAO, 1984. Guidelines: Land Evaluation for irrigated agriculture. FAO, Rome: Soils Bulletin 55
- Gorchev, H. G., & Ozolins, G. (2011). WHO guidelines for drinking water quality. WHO Chronicle, 38(3), 104–108. [https://doi.org/10.1016/S1462-0758\(00\)00006-6](https://doi.org/10.1016/S1462-0758(00)00006-6)
- INE 2007, III Recenseamento Geral da População e Habitação 2007, Plano de Tabulação, Distrito de Moamba, 2007 (versão electrónica).
- INE 2012.a, III Recenseamento Geral da População e Habitação 2007, Indicadores Sociodemográficos Distritais – Maputo Província.
- INE 2012.b, Estatísticas Distritais – Estatísticas do Distrito de Moamba.
- INE 2012.c, Censo Agropecuário 2010 – 2011, Resultados definitivos, Maputo.
- INE 2017, Divulgação dos Resultados Preliminares IV RGPH 2017 (versão electrónica).
- INIA, 1996 Legenda explicativa da carta de solos de Maputo e Gaza a escala de 1:250.000, Departamento de Terra e Água comunicação no 76
- INIA. Legenda explicativa da carta de solos de Maputo e Gaza a escala de 1:250.000, Departamento de Terra e Água comunicação no 76. Maputo, 1996.
- INIA; UEM. 1995. Manual Para a Descrição do Solo e Codificação Para o Banco de Dados (SDB). Serie Terra e Água – comunicação n.º74. INIA/DTA. Maputo.
- INIR (2017), Macamo, C., Macuacua, C., Cheveia, E., Inhamussua, J., Munguambe, N., Mondlane, O., Cossa, T. , Projecto executivo para a reabilitação do regadio do Bloco I da Moamba. Maputo: Instituto Nacional de Irrigação: Ministério da Agricultura.
- Kassam, A.H. et al, 1981. Assessment of land resources for rainfed crop production in Mozambique. Climatic data bank and length of growing period analysis. FAO/AGOA: MOZ/75/011. Field document no.33.
- Marques, M e Sá, A, Solos da Província de Maputo (parcial), Instituto Nacional de Investigação Agronómica (INIA) Comunicação no.3, Maputo, Moçambique, 1976.

Ministério das Obras Públicas e Habitação. Estudos Ambientais e Sociais para o Sistema de Abastecimento de Água do Grande Maputo: Abastecimento de água e Apoio Institucional (2012). FIPAG. Maputo

Reddy, S. J. (1984). General Climate of Mozambique (Série Terra e água 19). Maputo: Instituto Nacional de Investigação Agronómica.

Reddy, S. J. (1986). Agro-climate of Mozambique as relevant to dry land Agriculture. Comunicação no 47 INIA/ DTA. Maputo, Mozambique.

Santa Maria, v. 19, n. 2, Maio-Agosto. p. 1308-1324 Revista do Centro de Ciências Naturais e Exactas ISSN : 22361170.

UFSM (2015) - Revista Electrónica em Gestão, Educação e Tecnologia Ambiental

Van Der Zaag, P., & Carmo Vaz, Á. (2003). Sharing the Incomáti waters: Cooperation and competition in the balance. Water Policy (PC-CP SERI). UNESCO-IHP. <https://doi.org/10.1007/s13398-014-0173-7.2>

World Bank Group. (1999). Pollution Prevention and Abatement Handbook 1998 Toward Cleaner Production. Washington D. C.

http://www.fao.org/nr/water/aquastat/countries_regions/MOZ/indexesp.stm, acessado em 22/05/2018

ANEXOS

Anexo 1

Carta de Categorização do projecto pelo MITADER

Anexo 2

Carta de Aprovação do EPDA pelo MITADER

Anexo 3

Termos de Referência do EIA aprovados pelo MITADER

Anexo 4

Certificado de Registo da Impacto no MITADER

Parte III: Plano de Gestão Ambiental

Parte IV: Relatório de Participação Pública

**PROJECTO DE REABILITAÇÃO DO BLOCO I DO REGADIO
DA MOAMBA, PROVÍNCIA DE MAPUTO**



Relatório do Estudo de Impacto Ambiental

VOLUME III

PLANO DE GESTÃO AMBIENTAL

Outubro, 2018

ÍNDICE

| | | |
|--|---|-----------|
| 1 | Breve Descrição do Proponente e do Projecto | 5 |
| 2 | Enquadramento Legal..... | 9 |
| 3 | Âmbito do PGA..... | 11 |
| 3.1 | Princípios de Gestão Ambiental..... | 11 |
| 3.2 | Actualizações e Revisões ao PGA..... | 11 |
| 3.3 | Finalidade do PGA..... | 12 |
| 3.4 | Conteúdo do PGA..... | 12 |
| 3.5 | Funções e Responsabilidades | 13 |
| 3.6 | Implementação | 16 |
| 3.7 | Verificação e Feedback | 17 |
| 4 | Plano de Acção do Plano de Gestão Ambiental | 18 |
| Anexos – Programas Ambientais Específicos | | 31 |
| | Anexo 1 - Controlo de plantas aquáticas invasivas nas valas de drenagem e em corpos de água | 31 |
| | Anexo 2 - Controlo de plantas infestantes (método integrado) | 32 |
| | Anexo 3 - Controlo de pragas e doenças..... | 33 |
| | Anexo 4 - Adução verde | 34 |
| | Directrizes e Planos de Monitorização..... | 35 |
| | Anexo 5 - Plano de monitorização da qualidade de água para rega..... | 35 |
| | Anexo 6 - Plano de monitorização da água de drenagem | 37 |
| | Anexo 7 - Deposição de resíduos sólidos (não perigosos) | 39 |
| | Anexo 8 - Deposição de resíduos sólidos perigosos..... | 41 |
| | Anexo 9 - Armazenamento, manuseamento, transporte, recolha e deposição de hidrocarbonetos e outras substâncias químicas perigosas | 42 |
| | Anexo 10 - Plano de contingências | 47 |
| | Anexo 11 - Recomendações para treinamento e formação | 52 |

LISTA DE FIGURAS

| | |
|---|---|
| Figura 1: Mulheres agricultoras do regadio seleccionando batata. | 5 |
| Figura 2: Reservatório assoreado; observam-se bovinos abeberando..... | 6 |
| Figura 3. vista actual do canal de acesso à tomada de água. | 6 |
| Figura 4: A única electrobomba actualmente em funcionamento | 7 |
| Figura 5. Estado actual de um canal de rega. | 8 |
| Figura 6: Regando pequenas machambas com água do canal de drenagem..... | 8 |

LISTA DE TABELAS

| | |
|--|----|
| Tabela 1: Classificação da água para irrigação..... | 35 |
| Tabela 2. PH e conteúdo de cations e anions da água de rega..... | 36 |
| Tabela 3. Classificação da água de drenagem. | 37 |
| Tabela 4. Equipa De Gestão De Saúde, Segurança E Ambiente..... | 47 |

1 Breve Descrição do Proponente e do Projecto

O Proponente (PROSUL)

O proponente do projecto é o PROSUL - Projecto de Desenvolvimento de Cadeias de Valor nos Corredores de Maputo e Limpopo, criado em 2012 pelo Governo de Moçambique com apoio do Fundo Internacional de Desenvolvimento Agrícola (FIDA). O PROSUL é uma iniciativa que visa contribuir para o alcance dos objectivos do Plano Estratégico para o Desenvolvimento do Sector Agrário (PEDSA).

O PROSUL tem como foco principal os pequenos produtores, de modo a aumentar o seu rendimento e tornar a produção destes mais sustentável. Neste sentido o PROSUL providencia assistência técnica à produção dos pequenos produtores, apoia no acesso aos diferentes mercados e serviços de suporte para o aumento da produtividade, promove a igualdade de género e consciencializa sobre medidas apropriadas de adaptação às mudanças climáticas.

O PROSUL cinge-se em três cadeias de valor - horticultura, tubérculos e carnes vermelhas - nas províncias de Inhambane, Gaza e Maputo. Antecedentes do processo de AIA do projecto

O Projecto

O Fundo de Desenvolvimento Agrário (FDA), através do PROSUL, pretende reabilitar o Bloco I do Regadio da Moamba. A reabilitação, expansão e melhoramento de campos irrigados faz parte da componente da cadeia de horticultura do PROSUL. Este regadio, localizado a cerca de 5km da vila sede da Moamba, numa área localmente conhecida por zona do Destacamento Feminino, é actualmente gerido por uma Associação de Regantes constituída por 120 membros.



Figura 1: Mulheres agricultoras do regadio seleccionando batata.

O Bloco I do Regadio da Moamba tem cerca de 355 hectares e apresenta actualmente deficiências no seu funcionamento, desde problemas de drenagem, assoreamento, distribuição de água e desgaste da infraestrutura. A única reabilitação do regadio foi feita no ano de 1993.

O Bloco I do Regadio da Moamba tem 4 reservatórios, um principal e três secundários, dos quais apenas dois se encontram em funcionamento, no entanto com deficiência. Estes reservatórios são revestidos de terra e pedra.



Figura 2: Reservatório assoreado; observam-se bovinos abeberando.

A água usada para irrigação é proveniente do rio Incomati; no entanto o canal está assoreado e o açude colocado para facilitar o escoamento da água está destruído.



Figura 3: Vista actual do canal de acesso à tomada de água.

No reservatório principal as passagens de betão encontram-se quebradas contribuindo para a perda de água por infiltração. Os restantes reservatórios estão assoreados e apresentam também perda de água por infiltração através dos taludes e válvulas danificadas. A maior parte dos canais de irrigação dos reservatórios estão operacionais, no entanto com baixa eficácia devido à sua degradação.

Para além destes aspectos, o regadio funciona apenas com uma eletrobomba que apresenta falhas devido ao longo tempo de uso e pouca manutenção; anteriormente o regadio funcionava com três eletrobombas e uma motobomba.



Figura 4: A única electrobomba actualmente em funcionamento

Para o projecto de reabilitação do regadio foi feito um levantamento das necessidades de reabilitação, nomeadamente mapeamento da infraestrutura, equipamentos, especificações técnicas e levantamento topográfico na área do regadio.

A reabilitação e melhoramento do regadio compreenderá obras de reabilitação da tomada de água, nomeadamente do açude, desassoreamento, instalação de 3 eletrobombas, substituição de válvulas, tubagens e quadros eléctricos para a casa da bomba.

Para os reservatórios, a reabilitação vai abranger a colocação de membranas impermeáveis, desassoreamento, reabilitação do descarregador de cheias, substituição das válvulas e reparação dos taludes.

Os canais de rega, embora operacionais serão também reabilitados pois apresentam rachas, fendas e outras formas de degradação, na sua maioria causadas pelo gado que pasta no regadio. Para este propósito os canais de rega serão revestidos em betão e redimensionados.



Figura 5. Estado actual de um canal de rega.

O assoreamento e prática da agricultura ao longo dos canais de drenagem deixaram a maioria destes inoperacionais. Para melhorar esta situação, os canais de drenagem serão desassoreados e redimensionados.



Figura 6: Regando pequenas machambas com água do canal de drenagem.

As estradas de campo dentro do regadio encontram-se operacionais embora com algumas obstruções, tais como vegetação e sobreposição de machambas. Como forma de torná-las mais eficazes, as estradas de campo também serão abrangidos pela reabilitação devendo ser demarcadas e niveladas.

O projecto de reabilitação também abrangerá pequenas obras tais como pinturas, limpezas, substituição de portões de acesso, substituição de coberturas e manutenção da instalação elétrica nos diversos compartimentos do regadio.

2 Enquadramento Legal

Esta secção tem como objectivo fornecer uma visão geral dos requisitos legais e normas aplicáveis ao projecto em questão. Os principais instrumentos legais aplicáveis ao presente documento compreendem:

- Regulamento sobre o Processo de Avaliação do Impacto Ambiental¹, que estabelece e define os procedimentos e abrangência de cada uma das fases do processo de Avaliação de Impacto Ambiental (AIA).
- Directiva Geral para Estudos de Impacto Ambiental²: providencia orientações e parâmetros gerais para a AIA;
- Regulamento sobre o Processo de Auditoria Ambiental³ que estabelece parâmetros para as auditorias ambientais;
- Regulamento sobre a Inspeção Ambiental⁴, que visa regulamentar a actividade de supervisão, controlo e auditoria relacionada com o cumprimento dos padrões de protecção ambiental a nível nacional;

Para além destes instrumentos, as actividades do projecto são também regulamentadas por:

- Lei-quadro do Ambiente⁵, que estabelece a necessidade de licenciamento ambiental para actividades de desenvolvimento;
- Lei de Águas⁶ que regulamenta o uso e captação de água, incluindo o uso privado;
- Lei de Terras⁷ que estabelece os termos para operação, constituição, exercício, modificação, transmissão e extinção do direito de uso e aproveitamento da terra, cuja aplicação está regulamentada no Regulamento da Lei de Terras⁸ e no Anexo Técnico ao Regulamento da Lei de Terras⁹;
- Lei do Trabalho¹⁰ que 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. Entre outros, a Lei determina condições de higiene, segurança e saúde dos trabalhadores;
- Regulamento sobre a Gestão de Resíduos Sólidos Urbanos¹¹ que estabelece os princípios gerais de gestão de resíduos sólidos urbanos e resíduos industriais com características semelhantes aos resíduos urbanos, no seu Artigo 4, estabelece as obrigações dos produtores de resíduos no seu Artigo 11;

1 Decreto n.º 54/2015, de 31 de Dezembro.

2 Diploma Ministerial n.º 129/2006, de 19 de Julho.

3 Decreto n.º 25/2011, de 15 de Junho

4 Decreto n.º 11/2006, de 15 de Junho

5 Lei n.º 20/97, de 1 de Outubro.

6 Lei n.º 16/91 de 3 de Agosto.

7 Lei n.º 19/1997, de 1 de Outubro

8 Decreto n.º 66/1998 de 8 de Dezembro

9 Diploma Ministerial n.º 29-A/2000, de 17 de Março

10 Lei n.º 23/2007, de 1 de Agosto, que revoga parcialmente a Lei n.º 8/1998, de 20 de Julho

11 Decreto n.º 94/2014 de 31 de Dezembro.

- Regulamento sobre a Gestão de Resíduos Perigosos¹² que estabelece os princípios gerais de gestão de resíduos perigosos, no seu Artigo 4, estabelece as obrigações dos produtores de resíduos no seu Artigo 8;
- Regulamento sobre os Padrões de Qualidade Ambiental e de Emissão de Efluentes¹³, que define a qualidade ambiental e padrões de emissão de efluentes para controlar e manter níveis admissíveis de concentração de poluentes nos componentes ambientais;
- Regulamento para o Controlo de Espécies Exóticas Invasivas¹⁴, que recomenda que sejam utilizados os métodos mais apropriados para o controlo e erradicação de espécies exóticas invasivas;
- Regulamento sobre a Gestão de Pesticidas¹⁵, que visa assegurar a saúde pública, animal e ambiental em todos os processos que envolvam o trabalho ou manuseamento de pesticidas.
- Regulamento sobre o Processo de Reassentamento Resultante de Actividades Económicas¹⁶, que determina as regras e os princípios básicos a serem aplicados no processo de reassentamento (Artigos. 2-5).

12 Decreto n.º 83/2014 de 31 de Dezembro.

13 Decreto n.º 18/2004 de 2 de Junho e o Decreto 67/2010, de 31 de Dezembro

14 Decreto n.º 25/2008, de 1 de Julho

15 Decreto 6/2009, de 31 de Março.

16 Decreto n.º 31/2012, de 8 de Agosto

3 Âmbito do PGA

O PGA é um documento dinâmico que deve ser usado como orientação para a implementação de medidas de mitigação para as actividades do projecto propostas, a serem realizadas pelo PROSUL, devendo ser parte integrante de todos os acordos e contratos entre o PROSUL e os empreiteiros a contratar para levar a cabo todas as actividades associadas ao projecto. A concepção e implementação das medidas de mitigação exigem que o PROSUL e/ou os empreiteiros contratados no âmbito deste projecto assumam alguns compromissos. O PGA é aplicável durante o ciclo de vida do projecto, incluindo as fases de reabilitação e operação.

3.1 Princípios de Gestão Ambiental

O projecto deve ser implementado considerando a necessidade de minimizar os potenciais impactos negativos e otimizar os potenciais impactos positivos no ambiente biofísico e socioeconómico, garantindo simultaneamente a manutenção da saúde e a segurança de todas as pessoas envolvidas na sua implementação e da população em geral. Este compromisso deve ser assumido a vários níveis, desde a administração, a todas as partes envolvidas na implementação.

O Plano de Gestão Ambiental (PGA) baseia-se nos seguintes três princípios:

Princípio 1: Consciencialização Ambiental

O proponente, o empreiteiro e os utentes do regadio serão sensíveis às necessidades do ambiente. As fases de reabilitação e de operação terão que tomar em conta os aspectos ambientais e não degradar (ou degradar ao mínimo) as condições ambientais existentes. Similarmente, os impactos positivos deverão ser valorizados de forma a incrementar o valor ambiental do projecto.

Princípio 2: Mitigação

Todas as actividades relacionadas com o ciclo de vida do projecto irão incluir medidas de mitigação apropriadas de modo a assegurar que os impactos negativos ambientais sejam devidamente mitigados e geridos e os positivos sejam valorizados. A mitigação implica a identificação das melhores opções a adoptar, a minimização ou eliminação dos impactos negativos, o realce dos benefícios relacionados com o projecto proposto e a protecção do público, comunidades locais e dos direitos individuais. Medidas práticas são, portanto, procuradas para reduzir os impactos adversos e/ou realçar os impactos benéficos do projecto.

Princípio 3: Responsabilidade

O proponente assume responsabilidade completa pela implementação e controlo das acções prescritas para administrar os impactos ambientais. A efetividade das medidas de mitigação ambiental precisa de ser avaliada pelo proponente. O proponente e empreiteiros devem controlar o ambiente durante o processo de reabilitação e durante a fase de operação (todas as actividades e práticas de cultivo), de acordo com o PGA.

3.2 Actualizações e Revisões ao PGA

De acordo com o Regulamento de Avaliação de Impacto Ambiental (Decreto 54/2015 de 31 de Dezembro) o PGA deve ser actualizado a cada 5 anos, no processo de renovação da Licença Ambiental.

As especificações do PGA foram concebidas com o objectivo de alcançar a melhor protecção ambiental possível com base nas melhores práticas. No entanto, dadas as características de um projecto agrícola deste tipo onde as alterações nas áreas e na concepção do projecto são frequentes, podem surgir situações nas quais as dificuldades técnicas encontradas impeçam que as normas especificadas no PGA sejam cumpridas, ou resultem na necessidade de rever o PGA para acomodar novas alterações. O PGA é considerado um documento "vivo" que deve ser flexível e executável o suficiente para utilizar as capacidades técnicas disponíveis e "aceitáveis", sem comprometer a protecção ambiental.

3.3 Finalidade do PGA

- Garantir o cumprimento da legislação ambiental moçambicana e das melhores práticas ambientais;
- Providenciar um mecanismo inicial que garanta que as medidas de mitigação dos impactos negativos identificados no EIA são implementadas;
- Providenciar, aos reguladores e partes interessadas, uma garantia de cumprimento dos requisitos de desempenho ambiental e social;
- Levar a cabo a monitorização de forma a garantir a validade das conclusões do EIA; e
- Fornecer um quadro para auditorias de conformidade e inspecções garantindo ao PROSUL e às entidades reguladoras que as medidas identificadas com relação ao desempenho ambiental estão sendo cumpridas e os compromissos do EIA implementados integralmente.

3.4 Conteúdo do PGA

O PGA é composto pelo seguinte:

- Um registo dos compromissos ambientais identificados durante o EIA;
- Uma descrição dos requisitos legais e outros (padrões) com base nas disposições legais.
- Uma listagem de planos subsidiários; e
-

3.4.1 Compromissos do EIA

O PGA representa um quadro de referência para a implementação dos resultados e medidas de mitigação identificados durante o EIA de forma a minimizar os impactos negativos, otimizar os impactos positivos e operar de acordo com a legislação nacional e as melhores práticas internacionais.

O PGA estabelece o seguinte:

- Listagem dos impactos identificados e medidas de mitigação definidas para que o PROSUL e seus empreiteiros e subempreiteiros implementem, de acordo com a fase e actividade do projecto a fim de garantir que os objectivos de mitigação são atingidos;
- Atribuição de responsabilidades para garantir a implementação de todos os requisitos constantes no PGA;
- Calendário para implementação/monitorização de cada acção, e
- Identificação de requisitos legais e/ou normas e convenções para medidas de mitigação específicas.

3.4.2 Normas e Padrões

Todos os aspectos ambientais relevantes associados às actividades propostas são orientados por uma série de normas e padrões, a saber:

- Aqueles contidos na legislação ambiental moçambicana;
- Os compromissos assumidos no EIA.

3.4.3 Planos Complementares

Programas ambientais específicos:

- Controlo de plantas aquáticas invasivas nas valas de drenagem e em corpos de água (Anexo 1)
- Controlo de plantas infestantes (método integrado) (Anexo 2)
- Controlo de pragas e doenças (Anexo 3)
- Adubação verde (Anexo 4)
- Directrizes e planos de monitorização
 - Plano de monitorização da qualidade da água para rega (Anexo 5)
 - Plano de monitorização da qualidade da água de drenagem (Anexo 6)
 - Deposição de resíduos sólidos (não perigosos) (Anexo 7)
 - Deposição de resíduos sólidos (perigosos) (Anexo 8)
 - Armazenamento, manuseamento, transporte, recolha e deposição de hidrocarbonetos e outras substâncias químicas perigosas (Anexo 9)
 - Plano de contingências (Anexo 10)
 - Recomendações para treinamento e formação (Anexo 11)

3.5 Funções e Responsabilidades

3.5.1 PROSUL

O PROSUL, como a entidade responsável por todas as questões de Ambiente, Saúde, e Segurança (ASS), deverá garantir que todos os empreiteiros e operadores realizem as suas actividades de forma segura e de acordo com o PGA, assumindo a responsabilidade global de garantir que o PGA e outros requisitos relacionados com a SSA sejam implementados na íntegra.

Como parte do seu funcionamento e procedimentos de ASS, o PROSUL deverá realizar inspecções ambientais, sociais e de saúde e segurança regulares e elaborar relatórios que lhe permitam monitorizar e avaliar o desempenho em relação às medidas e objectivos estabelecidos.

O PROSUL deve gerir as actividades das várias fases do projecto de tal forma que o ambiente, a saúde e segurança dos trabalhadores, dos agricultores, clientes, fornecedores, comunidades locais e do público em geral, sejam protegidos. Para este fim, O PROSUL deve:

- Garantir que o PGA é parte integrante do acordo contratual com empreiteiros/subempreiteiros/supervisores;
- Assumir a responsabilidade global pela execução do PGA, de acordo com todos os requisitos legislativos e contratuais;

- Assumir a responsabilidade global de garantir que qualquer não-conformidade com o PGA seja corrigida através da implementação de medidas correctivas;
- Chamar a atenção dos gestores, empreiteiros/subempreiteiros/supervisores e trabalhadores para os requisitos de segurança, de saúde e ambientais e responsabilizá-los pelo seu desempenho;
- Gerir as actividades de forma a minimizar os impactos sobre o meio ambiente e a saúde pública;
- Disponibilizar equipas de profissionais para apoiar os compromissos em relação à saúde, segurança e protecção do meio ambiente;
- Monitorizar, avaliar e reportar o desempenho nas áreas da saúde, segurança e protecção ambiental e comunicar estas questões a todos os interessados e/ou afectados;
- Adquirir e fornecer à Comissão Técnica da Associação dos Produtores do Regadio do Bloco I, equipamento para a medição da Condutividade Eléctrica e medidores de pH para que durante as Fases de Reabilitação e Operação a comissão possa fazer a monitoria da Qualidade de água.

3.5.2 Empreiteiros

Embora o presente PGA forneça informações básicas, os empreiteiros/subempreiteiros são responsáveis por verificar a exactidão de qualquer informação dada e, independentemente de qualquer inexactidão ou omissão, cumprir o quadro de referência e padrões do projecto.

Os mesmos devem envidar todos os esforços para prevenir ou minimizar a ocorrência de acidentes que possam causar danos ao meio ambiente, prevenir ou minimizar os efeitos desses acidentes e devolver as condições ambientais a uma condição que seja, tanto quanto possível semelhante à existente antes do acidente.

Especificamente, devem:

- Assumir a responsabilidade global pela execução do PGA no seu âmbito de acção, e de acordo com todos os requisitos legais e contratuais;
- Cumprir com as medidas de mitigação e de preservação ambiental e sociais definidas no PGA;
- Adoptar o plano e os procedimentos aprovados pelo PROSUL para a contratação de trabalho e de força de trabalho não qualificada;
- Garantir a formação da força de trabalho subcontratada antes do início das suas actividades. Nesta formação os trabalhadores subcontratados devem estar cientes dos aspectos ambientais a ter em consideração durante a execução da empreitada;
- Garantir a revisão regular do PGA e participar na mesma;
- Receber auditorias ambientais periódicas tanto internas como levadas a cabo por organismos governamentais relevantes e fornecer toda a informação necessária para o efeito.

3.5.3 O fiscal da obra

No caso de haver adjudicação de tarefas específicas a uma outra empresa, o PROSUL deverá nomear ou contratar um fiscal de obra que, por sua vez, será responsável por:

- Garantir que todos os componentes do PGA que são da responsabilidade directa do Fiscal, do Empreiteiro e/ou do subempreiteiro sejam inteiramente implementados;
- Garantir e participar em revisões regulares do PGA;

- Receber os relatórios do Gestor Ambiental apontado pelo Empreiteiro e/ou do subempreiteiro e assegurar que as constatações e recomendações são respondidas e correctamente implementadas;
- Assegurar que as não-conformidades sejam reportadas;
- Assegurar que as não-conformidades sejam corrigidas dentro do período necessário e que as soluções de minimização sejam efectivamente implementadas;
- Assegurar que o empreiteiro e/ou subempreiteiros cumpram as suas obrigações ambientais.

3.5.4 Coordenador de Ambiente, Saúde e Segurança (ASS)

O Coordenador de ASS deve acompanhar as obras de reabilitação das infraestruturas do regadio e deve também acompanhar as actividades de produção agrícola, garantindo que os danos no ambiente e saúde e segurança ocupacional são mínimos.

Recomenda-se que o Coordenador de ASS:

- Faça o acompanhamento das diferentes fases do projecto desde a reabilitação do regadio até às actividades de produção agrícola e incluindo todas as actividades associadas a este ciclo produtivo (reparação e manutenção de máquinas e equipamento, estabelecimento e manutenção de infraestruturas, armazenagem, transporte e manuseamento de substâncias perigosas, gestão de resíduos, etc.), preparando relatórios mensais de gestão e monitorização ambiental;
- Dê capacitação e assistência técnica em matéria de Ambiente, Saúde e Segurança à Comissão Técnica da Associação dos Produtores do Regadio do Bloco I, para que esta comissão esteja preparada para implementar as medidas de mitigação na Fase de Operação.
- Registe as acções de acompanhamento e os resultados dos programas de monitorização levados a cabo;
- Forneça documentação e informação aos Auditores, sempre que necessário.

No caso de serem adjudicados trabalhos a empreiteiros, estes devem reportar ao Coordenador de ASS e Administração do PROSUL o progresso e o estatuto de qualquer não-conformidade significativa pelo empreiteiro ou os seus subempreiteiros e os passos dados ou propostos para a sua correcção.

3.5.5 Comissão Técnica da Associação dos Produtores do Regadio do Bloco I

A Associação dos produtores deverá criar uma Comissão Técnica para acompanhar as actividades do projecto. Esta comissão deverá trabalhar em estreita colaboração com o Coordenador de ASS. Esta comissão deverá reportar todas as Não Conformidades identificadas durante a Fase de Reabilitação do Regadio ao Coordenador de Saúde, Segurança e Ambiente.

No final da fase de reabilitação, a Comissão Técnica deverá estar em condições de implementar as medidas de mitigação definidas no PGA.

3.5.6 Auditores

Cabe ao MITADER e/ou DPTADER de Maputo realizar auditorias independentes para verificação do cumprimento das medidas de mitigação constantes deste documento. O PROSUL também poderá nomear auditores independentes para esta tarefa.

3.5.7 Agências Reguladoras

As agências reguladoras directamente interessadas no projecto incluem o Ministério do Ambiente, Terra e Desenvolvimento Rural (MITADER) e o Ministério da Agricultura e Segurança Alimentar (MASA).

3.6 Implementação

O PGA deve ser implementado ao longo de todas as actividades de reabilitação e de operação do Projecto. Os detalhes das acções necessárias para a implementação de medidas de mitigação foram organizadas em tabelas na forma de um plano de acção.

O plano indicará a organização responsável pela tomada de medidas específicas e estabelece parâmetros para o acompanhamento da aplicação destas medidas. A implementação do PGA será da responsabilidade do PROSUL.

3.6.1 Monitorização da implementação

Deverá ser implementada uma monitorização ambiental no campo e controlo social (por parte do PROSUL e dos empreiteiros) para monitorizar a eficácia das medidas de mitigação, e demonstrar a conformidade com os requisitos legais e outros requisitos.

3.6.2 Acção Correctiva e Melhoria

Como parte do PGA, o PROSUL deverá implementar um sistema de monitorização formal ambiental e social que irá incluir os detalhes de todas as não-conformidades ambientais e sociais, identificar as acções correctivas necessárias, atribuir acções e prazos assim como responsabilidades. Isto irá garantir uma abordagem coordenada entre o PROSUL e seus empreiteiros, e conduzir as alterações com vista a uma contínua melhoria.

3.6.3 Notificação de Incidentes e Relatórios

Os empreiteiros deverão notificar o PROSUL imediatamente após qualquer incidente ambiental ou social. O PROSUL vai garantir que todos os incidentes ambientais e sociais são devidamente documentados, que as partes relevantes são notificadas.

3.6.4 Gestão de Alterações

Poderão ocorrer alterações ao projecto devido a desenvolvimentos não previstos do mesmo, e alterações adaptativas durante as operações. O PROSUL deverá implementar um procedimento formal para gerir as alterações que serão aplicadas a todas as actividades do Projecto. O processo poderá incluir 3 níveis:

1. Significância Baixa: quando a alteração é considerada irrelevante para os resultados do EIA, e não afecta o cumprimento dos requisitos de desempenho ambiental e social incluídos no PGA.
2. Significância Moderada: quando a alteração é considerada como material para os resultados do EIA, mas está dentro dos limites do projecto definidos e contidos no EIA. Estas podem exigir pequenas alterações ao PGA e pesquisas adicionais ou avaliações ambientais e sociais.
3. Significância Alta: quando uma alteração futura significativa conduz a uma divergência em aspectos-chave. Nestes casos, é necessária uma adenda ao EIA, ou uma nova AIA e uma apresentação formal e respectivo processo de aprovação.

3.6.5 Competência e Capacitação

Todos os empreiteiros/subempreiteiros serão responsáveis pela formação, educação e capacitação de todos os trabalhadores e funcionários, sobre os procedimentos de emergência e implementação dos requisitos do PGA com o objectivo de realizar as actividades propostas com respeito para com a população local, e que evite danos desnecessários às suas terras, recursos e habitats sensíveis.

Igualmente, os agricultores utentes do regadio devem receber formação, educação e capacitação sobre os requisitos do PGA.

Diferentes abordagens podem ser consideradas para atingir este fim, incluindo a formação de indução, o uso de cartazes educativos e tópicos de discussão ambiental diários antes do início de cada turno, entre outros.

3.6.6 Validade do PGA

De acordo com o Regulamento sobre o Processo de Avaliação do Impacto Ambiental¹⁷, a Licença Ambiental para actividades de Categoria A é válida por um período de 5 anos, renováveis por igual período. Para tal, dever-se-á submeter junto do MITADER um requerimento para sua renovação e actualização. Assim, o PGA, aqui apresentado, será válido por igual período de tempo. Importa referir que o PGA deve ser um documento dinâmico, devendo, portanto, ser continuamente revisto e actualizado/melhorado.

3.7 Verificação e Feedback

Cabe ao PROSUL efectuar verificações e auditorias regulares. O PROSUL será igualmente responsável pela fiscalização, monitorização e tomada de decisão sobre todos os assuntos operacionais de ASS. Além de avaliar os aspectos operacionais e de acompanhamento, as verificações irão avaliar o cumprimento dos objectivos e metas acordadas, bem como a eficácia do PGA e sua implementação. O PGA será, portanto, sujeito a revisão contínua e actualização para garantir que continue a ser adequado a todos os aspectos das actividades propostas.

Todas as conclusões serão analisadas pelas equipas de projecto relevantes e onde as acções correctivas forem necessárias, acções específicas (com responsabilidade designada e calendário) serão desenvolvidas e destinadas a obter a melhoria contínua no desempenho.

¹⁷Decreto 54/2015

4 Plano de Acção do Plano de Gestão Ambiental

| Impactos | Fase | | Medidas de Mitigação/Potenciação | Implementação | Fiscalização | Auditoria |
|---|------|---|--|---------------------------------------|--|--|
| | R | O | | | | |
| Aumento da quantidade de água subterrânea devido à percolação da água das represas, dos canais de rega | | X | <ul style="list-style-type: none"> Manter o sistema de drenagem em bom estado operacional: limpeza periódica das valas de drenagem, duas vezes ao ano, respectivamente, no início e final do tempo chuvoso. | Coordenador de SSA | MITADER: DPTADER de Maputo ARA-Sul | MITADER: DPTADER de Maputo Auditor Independente |
| Destruição da estrutura natural, compactação e erosão dos solos | X | X | <p>Durante a fase de reabilitação:</p> <ul style="list-style-type: none"> Antes do início das obras de reabilitação deverão ser verificadas as condições dos acessos existentes e, em caso de necessidade de outras vias de acesso, deverão ser feitas após negociação e aprovação com o PROSUL e com os próprios regantes. Deverão ser adoptados cuidados especiais para assegurar que os terrenos a ser beneficiados pela reabilitação não sejam compactados. Caso isso seja inevitável, deve-se assegurar que os mesmos possam ser preparados através da lavoura profunda, escarificação, gradagem e em casos especiais, a subsolagem. Durante o decurso da reabilitação do regadio, as obras deverão ser feitas de forma a não aumentar o risco de erosão e compactação dos solos nos campos agrícolas. <p>Durante a fase de operação:</p> <ul style="list-style-type: none"> A mobilização dos solos associados à preparação do terreno para o cultivo deverá ser feita de modo a contrariar a erosão, estabelecendo barreiras/diques para conter danos causados pelo escoamento superficial de água das chuvas, evitando a perda de solo por erosão. Evitar o uso de equipamento pesado com o solo húmido ou molhado. Evitar o tráfego de veículos e maquinarias em áreas produtivas. Controlo da erosão hídrica e escoamento superficial das águas, praticando o cultivo em contorno ou em curva de nível. Aplicação de cobertura protectora de restos das culturas presta grande auxílio e incrementa matéria orgânica no solo, aumentando a capacidade de infiltração. Promover a adubação orgânica, a adubação verde e a rotação de culturas. A adição de matéria orgânica poderá reduzir escoamento sobre superfície. Formação dos utentes do regadio sobre uso adequado de maquinaria agrícola. | Empreiteiro Coordenador de SSA | Fiscal de Obra MITADER: DPTADER de Maputo | MITADER: DPTADER de Maputo Auditor Independente |

| Impactos | Fase R O | | Medidas de Mitigação/Potenciação | Implementação | Fiscalização | Auditoria |
|--|-------------|---|---|---------------------------------------|---|---|
| Destruição da camada arável do solo do regadio para construção de aterros | X | | <ul style="list-style-type: none"> Este material deve ser obtido em câmaras de empréstimo localizadas fora do regadio; Estas câmaras de empréstimo devem encontrar-se já em operação e devem estar devidamente licenciadas; não se devem abrir novas câmaras de empréstimo; Em circunstância alguma os solos do regadio devem ser mobilizados para operações de enchimento | Empreiteiro Coordenador de SSA | Fiscal de Obra MITADER: DPTADER de Maputo | MITADER: DPTADER de Maputo Auditor Independente |
| Destruição da matéria orgânica do solo, decorrente de queimadas e /ou uso intensivo do solo | | X | <ul style="list-style-type: none"> Usar medidas preventivas e de monitoramento para reduzir a ocorrência e o impacto das queimadas; Promoção de campanhas educativas e mobilização social, conscientizando e treinando os sobre riscos das queimadas na agricultura; Fiscalização do uso de queimadas nas áreas que não estiverem em uso e circunvizinhas do perímetro do regadio para garantir que as culturas em campo sejam afectadas. <p>Recomenda-se também a adopção de medidas para reposição da matéria orgânica no solo:</p> <ul style="list-style-type: none"> Os resíduos da colheita deverão ser incorporados no solo; A cada ciclo de 3 anos de cultivo, recomenda-se a prática de “adubação verde”, descrita no Anexo 4 do PGA); Incorporar no solo estrume e compostos derivados da produção pecuária. | Coordenador de SSA | MITADER: DPTADER de Maputo | MITADER: DPTADER de Maputo Auditor Independente |
| Poluição causada por resíduos sólidos não perigosos | X | X | <ul style="list-style-type: none"> Nomear uma equipa responsável por manter todas as áreas de trabalho limpas, recolhendo todo o lixo produzido (no regadio) e distribuindo uma rede de latas de lixo em pontos estratégicos das diferentes áreas de trabalho (oficinas, armazéns, escritórios); Os resíduos deverão ser recolhidos com regularidade e depositados em local apropriado para valorização e/ou tratamento, conforme estipulado no Anexo 7 do PGA; Proibir que se queime, enterre ou abandone o lixo de forma indiscriminada; Assegurar que todos os trabalhadores e agricultores recebam instruções claras sobre a deposição adequada de todos os resíduos. | Empreiteiro Coordenador de SSA | Fiscal de Obra MITADER: DPTADER de Maputo Administração do Distrito | MITADER: DPTADER de Maputo Auditor Independente |
| Poluição causada por resíduos perigosos | X | X | <ul style="list-style-type: none"> Cumprir as medidas referentes ao manuseamento, armazenamento e transporte de substâncias perigosas; Cumprir os procedimentos de deposição para resíduos sólidos perigosos, definidos no Anexo 8 do PGA; Assegurar que todos os trabalhadores recebam instruções claras sobre a deposição adequada de todos os resíduos. | Empreiteiro Coordenador de SSA | Fiscal de Obra MITADER: DPTADER de Maputo Administração do Distrito | MITADER: DPTADER de Maputo Auditor Independente |

| Impactos | Fase R O | Medidas de Mitigação/Potenciação | Implementação | Fiscalização | Auditoria |
|--|----------------|--|---------------------------------------|---|--|
| Salinização sodificação (sodicidade) e alcalinização dos solos e da água (por lixiviação) | X | <p>Para reduzir a probabilidade de salinização e/ou alcalinização dos solos recomenda-se:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Adopção de práticas agrícolas que promovam a fertilidade dos solos como a adubação verde ou a incorporação de matéria orgânica nos solos. • Implantação de um sistema de drenagem funcional e eficiente; • Manutenção adequada e regular do sistema de drenagem; • Controlo da alcalinidade do solo pela aplicação de gesso (solos com elevado conteúdo de Na de troca) ou cal (solos com baixo nível de pH); • Controlo dos níveis de sais da água de irrigação durante a época seca. Evitar regar quando a água apresenta condutividade eléctrica superior a 0,75 mS/cm e não regar quando a condutividade eléctrica (CE) é superior a 2,25 mS/cm (ver Anexo 5 do PGA); • Controlo de perdas de água por infiltração nos canais de rega e reservatórios; • Capacitação de técnicos extensionistas em matéria de controlo de todo sistema de irrigação; e • Elaboração e implementação de um plano de manutenção e limpeza do sistema de drenagem. | Coordenador de SSA | MITADER: DPTADER de Maputo ARA-Sul | MITADER: DPTADER de Maputo Auditor Independente |
| Redução da água disponível para a irrigação devido à interrupção do fornecimento de água durante a fase de reabilitação | X | <ul style="list-style-type: none"> • O Empreiteiro deverá informar os utentes do regadio sobre as etapas da reabilitação dos sistemas e os períodos de interrupção no fornecimento de água para que os agricultores possam melhor programar os planos de culturas no campo. • O Empreiteiro e a Associação de Regantes devem criar estratégias que possibilitem o uso de outras áreas do regadio à medida que os regantes forem afectados pela falta de água para irrigação, durante o processo de reabilitação | Empreiteiro Coordenador de SSA | Fiscal de Obra | MITADER: DPTADER de Maputo Auditor Independente |
| Redução da quantidade de água a Jusante da zona de captação devido ao aumento de captação de água para irrigação | X | <ul style="list-style-type: none"> • A entidade gestora da água bruta, a ARA-Sul deverá monitorar e gerir adequadamente os consumos na bacia hidrográfica do Rio Incomati para prevenir escassez de água; • Os operadores do projecto deverão manter os níveis de consumo de água programados no desenho do regadio e evitar usos excessivos. | Coordenador de SSA | ARA-Sul | MITADER: DPTADER de Maputo Auditor Independente |
| Deterioração da qualidade da água disponível para rega | X | <ul style="list-style-type: none"> • Adopção de práticas integradas para o controlo de plantas infestantes (Anexo 2 do PGA), pragas e doenças (Anexo 3 do PGA) prevenindo o uso de biocidas; • Desenvolvimento de métodos de irrigação adequados ao tipo de solo e disposição do terreno (disposição dos sulcos de acordo com as curvas de nível, comprimento | Coordenador de SSA | MITADER: DPTADER de Maputo ARA-Sul | MITADER: DPTADER de Maputo |

| Impactos | Fase R O | Medidas de Mitigação/Potenciação | Implementação | Fiscalização | Auditoria | |
|--|----------------|--|---|--|---|---|
| | | <p>e profundidade dos sulcos, velocidade da água no sulco, etc.) e manutenção adequada do sistema de drenagem para escoamento de águas em excesso;</p> <ul style="list-style-type: none"> Controlo da proliferação de infestantes ao longo dos canais de drenagem através de corte, evitando, tanto quanto possível o uso de herbicidas (ver Anexos 1 e 2 do PGA); Cumprimento do plano de monitorização da qualidade da água para rega. | | | Auditor Independente | |
| Aumento da turbidez da água na lagoa de drenagem e no Rio Incomáti devido ao movimento de terra para reabilitação dos canais, valas de drenagem e de represas | X | <ul style="list-style-type: none"> Deve-se evitar movimentos de terra em período de maior pluviosidade para minimizar o movimento de sólidos para a lagoa de drenagem; Deve-se informar os usuários da lagoa da possível mudança da qualidade da água devido a turbidez; Deverá ser construída uma bacia de decantação antes da lagoa de drenagem para reduzir o efeito da turvação da água. | <p>Empreiteiro</p> <p>Coordenador de SSA</p> | Fiscal de Obra | <p>MITADER: DPTADER de Maputo</p> <p>Auditor Independente</p> | |
| Contaminação do solo, da água superficial e da água subterrânea pela gestão inadequada de hidrocarbonetos e outras substâncias químicas perigosas | X | X | <p>A utilização destas substâncias químicas perigosas deve ser gerida de modo a garantir que o seu uso, transporte, transferência e armazenamento ocorrem como descrito no Anexo 9 do PGA. Além disso:</p> <ul style="list-style-type: none"> O gestor do regadio deverá treinar os utentes do regadio para o uso de agroquímicos (fertilizantes e outros); Realização de cursos de reciclagem periódica para os extensionistas e utentes do regadio; Desenho e implementação de um sistema de monitoramento da qualidade de água de rega e de drenagem para todo o regadio para identificar possíveis fontes locais de poluição; O empreiteiro deverá fazer manutenção regular de equipamento e maquinaria para evitar acidentes e derrames de combustíveis e lubrificantes em zonas agrícolas e/ou nas linhas de água; Criar zonas restritas para gestão e manuseamento de substâncias perigosas, tais como combustíveis e/ou lubrificantes. | <p>Empreiteiro</p> <p>Coordenador de SSA</p> | <p>Fiscal de Obra</p> <p>ARA-Sul</p> | <p>MITADER: DPTADER de Maputo</p> <p>Auditor Independente</p> |
| Contaminação das águas superficiais e subterrâneas pela lixiviação | | X | <ul style="list-style-type: none"> Determinação do nível óptimo de nutrientes que deve ser fornecido em função da fertilidade do solo e da necessidade de nutrientes das culturas. Cumprimento das dosagens recomendadas e das instruções dos fabricantes relativamente ao armazenamento, manuseamento e deposição dos fertilizantes; | Coordenador de SSA | <p>MITADER: DPTADER de Maputo</p> <p>ARA-Sul</p> | MITADER: DPTADER de Maputo |

| Impactos | Fase R O | Medidas de Mitigação/Potenciação | Implementação | Fiscalização | Auditoria |
|--|----------------|---|--------------------|--|---|
| dos fertilizantes e devido à descarga de água com alto teor de nutrientes (P e N) nas valas de drenagem, lagoa e Rio Incomáti com consequências na eutrofização do meio | | <ul style="list-style-type: none"> Desenvolvimento de um programa de monitorização da qualidade das águas, de modo a controlar a carga de nutrientes que é lançada na lagoa de drenagem e no Rio Incomáti; Controlo de plantas aquáticas invasivas nas valas de drenagem e na lagoa de drenagem (ver Anexo 1 do PGA) Programas regulares de sensibilização e formação dos agricultores sobre o cultivo, incluindo o manejo, uso e segurança de fertilizantes sem incorrer em danos ao meio ambiente. | | | Auditor Independente |
| Contaminação das águas superficiais e subterrâneas, associada ao uso de pesticidas (insecticidas, fungicidas, herbicidas, etc.) | X | <ul style="list-style-type: none"> Seguir o plano de controlo das plantas infestantes apresentado no Anexo 2 do PGA; Se houver aplicação de herbicidas, escolher os herbicidas de acordo com o tipo de plantas infestantes, preferindo herbicidas da classe III ou II e tendo em atenção a sua capacidade de permanência no solo, grau de toxicidade e tempo de degradação; Variar periodicamente as substâncias activas dos pesticidas utilizados de modo a evitar o desenvolvimento de resistências; Utilizar apenas os pesticidas registados e aprovados pelo Governo de Moçambique; Seguir as especificações dos fabricantes dos pesticidas para a sua aplicação, armazenamento, manuseamento e deposição, contidas no rótulo da embalagem e na Folha de Dados de Segurança do Material – Material Safety Data Sheet – MSDS; Armazenar os pesticidas em local seguro e fechado, onde apenas pessoas designadas têm acesso. Apenas estas pessoas devem misturar ou transferir os químicos. Não se recomenda o transporte de pesticidas em grandes quantidades, de modo a minimizar os riscos de incidentes (derrame e consequente contaminação); Consciencialização dos agricultores, instruindo e alertando a população sobre riscos eminentes de toxicidade e informando a respeito dos perigos referentes aos pesticidas, bem como a utilização correcta dos defensivos agrícolas, segundo as normas de biosegurança; Os operadores devem receber formação específica sobre as condições de aplicação de pesticidas e a necessidade de protecção do meio envolvente, riscos | Coordenador de SSA | MITADER: DPTADER de Maputo ARA-Sul | MITADER: DPTADER de Maputo Auditor Independente |

| Impactos | Fase R O | Medidas de Mitigação/Potenciação | Implementação | Fiscalização | Auditoria |
|----------|-------------|---|---------------|--------------|-----------|
| | | <p>dos mesmos, incluindo procedimentos para casos de incidentes e/ou acidentes e emergências;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Os pesticidas não devem ser aplicados em condições de ventos com velocidade acima dos 10 km/h (moderados ou fortes) ou de altas temperaturas em conjunto com baixa humidade relativa, pois são condições que aceleram a evaporação do produto com consequentes perdas; • Após a aplicação, o equipamento de aplicação de pesticidas deve ser drenado/lavado, sem contaminar os solos ou a água. Regulamente, este equipamento deve ser calibrado para que esteja sempre em boas condições; • Na eventualidade de se registar a contaminação de solo ou águas com pesticidas a sua aplicação deverá ser suspensa e deverão ser adoptadas medidas de tratamento (p.ex. biorremediação de solo contaminado). | | | |

| Impactos | Fase R O | Medidas de Mitigação/Potenciação | Implementação | Fiscalização | Auditoria |
|---|----------------|--|-----------------------------------|--|--|
| Criação de oportunidades de emprego para as comunidades locais | X | <ul style="list-style-type: none"> O Promotor do Projecto deverá acordar com a(s) empresa(s) contratada(s) para a Empreitada, a prioridade dada à mão-de-obra local em especial para preenchimento dos postos de trabalho não-qualificados; O Empreiteiro deverá recorrer em primeiro lugar à contratação de mão-de-obra local a nível da comunidade da Área do Projecto e comunidades vizinhas; O Empreiteiro deverá coordenar com as autoridades locais do Estado (Administração do Distrito/Chefe do Posto Administrativo/Chefe da Localidade) e com a liderança comunitária o sistema de divulgação dos postos de trabalho disponíveis a nível local e o processo de candidatura de modo a assegurar que sejam os residentes das comunidades locais a candidatar-se e a ter acesso aos postos de trabalho; O Empreiteiro poderá também providenciar formação de pessoal local para tarefas semiespecializadas. | Empreiteiro Coordenador de SSA | Fiscal de Obra MITRAB: DPT de Maputo Administração do Distrito | MITADER: DPTADER de Maputo; Auditor Independente |
| Criação de oportunidades de negócio para subcontratados locais no que diz respeito ao fornecimento de bens e serviços | X | <ul style="list-style-type: none"> Sempre que possível, o Empreiteiro deverá fazer uso dos recursos disponíveis a nível local, do distrito da Moamba; Empreiteiro deverá dar prioridade às empresas locais e a seguir às nacionais para prestação de serviços. | Empreiteiro Coordenador de SSA | Fiscal de Obra MITRAB: DPT de Maputo Administração do Distrito | MITADER: DPTADER de Maputo Auditor Independente |
| Aumento da produção agrícola dos associados e aumento do número de membros da Associação do Regadio do Bloco I da Moamba devido à melhoria do sistema de irrigação | X | <ul style="list-style-type: none"> A Associação dos Regantes deve estimular a entrada de novos membros de modo a garantir o uso eficiente das áreas do Regadio; A Associação dos Regantes deve procurar estratégias para a assistência técnica e aumento do acesso a insumos por parte dos associados como forma de incrementar a produção e a produtividade agrícola | Coordenador de SSA | Administração do Distrito | MITADER: DPTADER de Maputo Auditor Independente |
| Desenvolvimento económico local e regional devido ao aumento da | X | <ul style="list-style-type: none"> Os gestores do Regadio e os membros da Associação dos Regantes devem trabalhar em conjunto de modo a maximizar os benefícios do empreendimento; | Coordenador de SSA | Administração do Distrito | MITADER: DPTADER de Maputo |

| Impactos | Fase R O | Medidas de Mitigação/Potenciação | Implementação | Fiscalização | Auditoria |
|--|----------------|---|---------------------------------------|--|---|
| produção agrícola e de oportunidades de negócio associados à eficiência do Regadio após reabilitação | | <ul style="list-style-type: none"> Desenvolver iniciativas para ligar a associação e os produtores ao mercado (local e regional), com capacidade para absorver a oferta vinda dos produtores e de modo a garantir que a produção seja vendida a preços compensadores. | | | Auditor Independente |
| Conflitos entre trabalhadores e residentes locais devido à migração temporária de trabalhadores para a Área do Projecto | X | <ul style="list-style-type: none"> O Empreiteiro deve dialogar com os trabalhadores, explicando-lhes a importância de se manter um bom relacionamento com as comunidades locais e de respeitar os hábitos culturais locais, que deverão ser identificados e explicados a todos trabalhadores; O Empreiteiro deve estabelecer um canal de comunicação entre o pessoal do Projecto e a comunidade, o qual será usado em casos de conflito; O pessoal do Projecto deve estar familiarizado com o Projecto em geral e ser capaz de eliminar devidamente quaisquer dificuldades ou passar adiante quaisquer queixas/reclamações. O processo de resolução de conflitos deve envolver sempre os gestores do Regadio; e O Empreiteiro deve elaborar e implementar códigos de conduta social, de acordo com as características culturais da população residente nos arredores do Regadio. O empreiteiro deve garantir que os trabalhadores respeitem e sigam os referidos códigos de conduta social. | Empreiteiro Coordenador de SSA | Fiscal de Obra Administração do Distrito | MITADER: DPTADER de Maputo Auditor Independente |
| Criação de expectativas não realistas em relação às oportunidades de emprego durante as obras de reabilitação | X | <ul style="list-style-type: none"> Divulgar informação sobre oportunidades de emprego providenciadas pelo Projecto junto dos regantes e comunidades locais, afixando essa informação em locais públicos onde as comunidades possam ver ou ler a informação; Sensibilizar as comunidades em relação às possíveis oportunidades de emprego de forma realística, de tal modo que estas possam ter consciência do que podem esperar em termos de acesso aos postos de trabalho; O Promotor deve tomar medidas para disseminar informação sobre a metodologia e os requisitos de recrutamento de mão-de-obra, (tipo de trabalho, tipo de qualificações necessárias; duração do contracto de trabalho, número de vagas, etc.); e Devem ser estabelecidos e cumpridos princípios e procedimentos de contratação de pessoal que assegurem igualdade de oportunidades aos candidatos elegíveis no processo de candidatura. | Empreiteiro Coordenador de SSA | Fiscal de Obra MITRAB: DPT de Maputo Administração do Distrito | MITADER: DPTADER de Maputo Auditor Independente |

| Impactos | Fase R O | Medidas de Mitigação/Potenciação | Implementação | Fiscalização | Auditoria |
|--|-------------|--|--|--|---|
| Acesso limitado à água para irrigação durante a fase de reabilitação do Regadio devido às obras nos canais de distribuição de água e outras infraestruturas | X | <ul style="list-style-type: none"> • Antes do início das actividades, o Empreiteiro (empresa responsável pelas obra de reabilitação) deverá trabalhar junto com os regantes e seus representantes/Associação para dar a conhecer o plano da obra, detalhando as áreas e os momentos em que haverá interrupção da irrigação de modo a que: <ul style="list-style-type: none"> ○ Por um lado, a interrupção de água seja gerida da melhor forma pelos regantes adaptando as culturas a colocar no terreno em função da disponibilidade de água; ○ Por outro lado, ver a possibilidade do plano da obra poder tomar em consideração as épocas de sementeira, as culturas e as suas exigências de água; • O Empreiteiro e as pessoas envolvidas na gestão da Associação devem assegurar que todos os regantes estejam cientes da provável interrupção da distribuição de água no Regadio; • Durante o processo de reabilitação, o Empreiteiro e a Associação devem criar estratégias que possibilitem o uso de áreas alternativas do Regadio à medida que os regantes forem afectados pela falta de água para irrigação. | <p>Empreiteiro</p> <p>Coordenador de SSA</p> | <p>Fiscal de Obra</p> <p>Administração do Distrito</p> | <p>MITADER: DPTADER de Maputo</p> <p>Auditor Independente</p> |

| Impactos | Fase R O | | Medidas de Mitigação/Potenciação | Implementação | Fiscalização | Auditoria |
|---|-------------|---|---|--|--|---|
| Possibilidade de ocorrência de acidentes associados ao uso de veículos, de equipamentos, de materiais e a procedimentos durante as obras de reabilitação | X | | <ul style="list-style-type: none"> O Empreiteiro deve assegurar o uso de veículos de construção, equipamento e materiais de tipo e capacidade adequados, de acordo com as funções a que se destinam; Todo o equipamento e material deve ser manejado por trabalhadores devidamente licenciados e treinados para o efeito; A circulação de todos os veículos de construção e equipamento móvel deve ser efectuada de forma organizada, de acordo com critérios pré estabelecidos e comunicados aos operadores dos mesmos (p.e. circulação limitada às vias aprovadas para o efeito; regras de prioridade na circulação); Deve-se garantir a designação de responsáveis pela segurança, para supervisionar os trabalhos de reabilitação do Regadio; Todos os líquidos inflamáveis usados no local de construção devem ser armazenados em local com ventilação adequada e de tal forma que não haja risco de incêndio ou explosão; Os trabalhadores envolvidos no manuseamento e armazenamento de líquidos inflamáveis devem estar informados e conscientes sobre os potenciais riscos associados e conhecer as regras e procedimentos de manuseamento e armazenamento destes líquidos; O trabalho com instalações eléctricas deve ser executado por pessoas devidamente habilitadas para o efeito; Todas as instalações eléctricas temporárias devem ser inspeccionadas pelo menos uma vez por semana por uma pessoa competente, devendo haver um registo das inspecções; O Empreiteiro deverá garantir o treinamento regular de todos os trabalhadores em questões como (1) saúde e segurança ocupacional, (2) procedimentos de emergência, (3) disponibilidade de equipamento de primeiros socorros adequado, (4) uso obrigatório de equipamento de protecção pessoal conforme as necessidades do local (uniformes, capacetes, coletes fluorescentes, botas, luvas, tampões de protecção auricular, óculos protectores, etc.) e (5) exposição a ruídos, poeiras e gases. | <p>Empreiteiro</p> <p>Coordenador de SSA</p> | <p>Fiscal de Obra</p> <p>PRM</p> <p>Administração do Distrito</p> | <p>MITADER: DPTADER de Maputo</p> <p>Auditor Independente</p> |
| Possibilidade de ocorrência de incidentes, acidentes, doenças e fatalidades decorrentes das | X | X | <ul style="list-style-type: none"> Elaboração de um manual de procedimentos para promoção da saúde, segurança e ambiente (SSA) para as diferentes áreas de trabalho (agricultura, oficina, transportes e construção civil) de modo a reduzir os acidentes, doenças e fatalidades sofridos pelos trabalhadores; O manual de procedimentos para promoção da saúde, segurança e ambiente (SSA) deverá apresentar o equipamento e material de pronto-socorro que estará disponível em cada secção; | <p>Empreiteiro</p> <p>Coordenador de SSA</p> | <p>Fiscal de Obra</p> <p>MITRAB: DPT de Maputo</p> <p>MISAU: DPS de Maputo</p> | <p>MITADER: DPTADER de Maputo</p> <p>Auditor Independente</p> |

| Impactos | Fase R O | Medidas de Mitigação/Potenciação | Implementação | Fiscalização | Auditoria |
|----------------------------------|-------------|--|---------------|---------------------------|-----------|
| várias actividades desenvolvidas | | <ul style="list-style-type: none"> • Garantir a formação periódica para todos os trabalhadores e agricultores em saúde e segurança ocupacional, e sobre a utilização do equipamento e material de pronto-socorro; • Destacar as medidas de prevenção e combate a incêndios num plano próprio, com indicação clara da localização de extintores, saídas de emergência e pontos de encontro; estabelecer responsabilidades para a colocação e manutenção regular de extintores (ou tomadas de água para combate a incêndios) e incluindo exercícios de simulação de incêndios nos procedimentos de emergências; • Devem ser colocados extintores, em locais estratégicos, nos estaleiros de construção, junto a depósitos de combustíveis, nos armazéns e na casa das bombas (estação de bombagem), entre outros; • Colocação de sinais simbólicos. Alguns sinais aplicáveis neste caso incluem: <ul style="list-style-type: none"> ○ Locais de entrada e saída, ○ Locais de entrada proibida, ○ Proibição de fumar, ○ Localização de extintores, ○ Indicação do tipo de equipamento de protecção pessoal necessário, ○ Localização de sanitários, ○ Localização de armazéns de produtos inflamáveis, ○ Perigo • Formação de todos os trabalhadores e agricultores sobre o significado dos sinais e colocação de uma descrição dos mesmos num quadro em local bem visível em cada secção do regadio, para o conhecimento de todos os trabalhadores, agricultores, clientes e visitantes. • Inspeção regular do estado das viaturas para garantir boas condições de circulação; • Todos os trabalhadores em risco devem usar equipamento de protecção adequado, incluindo máscaras sobre o nariz e a boca, óculos, protectores auriculares e outros; • Usar camiões de água para humedecer as áreas de circulação e diminuir a emissão de poeiras, se necessário. • Recomenda-se a utilização exclusiva das vias de acesso existentes e a circulação das viaturas a baixas velocidades para evitar acidentes entre viaturas e/ou com pedestres (população local ou trabalhadores). • Os trabalhadores e operadores de máquinas e viaturas deverão receber formação sobre os cuidados a ter e as regras de trânsito na área (incluindo a devida sinalização e ordem de prioridade). | | Administração do Distrito | |

| Impactos | Fase | | Medidas de Mitigação/Potenciação | Implementação | Fiscalização | Auditoria |
|---|------|---|--|--|---|---|
| | R | O | | | | |
| | | | <ul style="list-style-type: none"> Os procedimentos relevantes estabelecidos no âmbito do manual de procedimentos para promoção da SSA deverão ser obedecidos. Quaisquer acidentes devem ser devidamente investigados e as devidas acções correctivas implementadas e disseminadas como forma de consciencialização; Os procedimentos acima listados devem ser cumpridos por parte de qualquer empreiteiro/subempreiteiro (e seu pessoal) contratado, pelo período de duração do contracto. | | | |
| Aumento da probabilidade de contrair e/ou disseminar Infecções Sexualmente Transmissíveis (ITS's) e HIV/SIDA, devido à presença de trabalhadores durante as obras de reabilitação do Regadio | X | | <ul style="list-style-type: none"> O Promotor deverá coordenar com o Empreiteiro, a Associação de Regantes, e as autoridades da Vila de Moamba, o seguinte: <ul style="list-style-type: none"> A elaboração e implementação de um código de conduta para trabalhadores não locais que inclua aspectos de saúde pública (especialmente relacionada com a proliferação das ITS e HIV/SIDA) A realização de campanhas de sensibilização em matéria de ITS's e HIV/SIDA junto das comunidades residentes ao redor do Regadio; Uma atenção especial deverá ser dada às mulheres e raparigas. O Empreiteiro deve realizar palestras junto aos trabalhadores para divulgação de formas para evitar o contágio e disseminação de ITS's e HIV/SIDA; O Empreiteiro deve implementar campanhas de consciencialização, aconselhamento, cuidados médicos aos trabalhadores infectados; O Empreiteiro deverá garantir que todos os trabalhadores disponham de tempo para participar nestas campanhas de consciencialização; O Empreiteiro deve distribuir gratuitamente preservativos para os trabalhadores durante a obra de reabilitação; e Aconselhamento e cuidados médicos aos trabalhadores e agricultores infectados. | <p>Empreiteiro</p> <p>Coordenador de SSA</p> | <p>Fiscal de Obra</p> <p>MITRAB: DPT de Maputo</p> <p>MISAU: DPS de Maputo</p> <p>Administração do Distrito</p> | <p>MITADER: DPTADER de Maputo</p> <p>MISAU: DPS de Maputo</p> <p>Auditor Independente</p> |
| Danos à saúde dos trabalhadores devido ao aumento do ruído pelo aumento da capacidade de captação (equipamento hidromecânico) | X | X | <ul style="list-style-type: none"> Os trabalhadores afectos à estação de bombagem deverão usar protectores auriculares; e Uma vez por ano estes trabalhadores deverão ser sujeitos a exames médicos para aferir da sua acuidade auditiva. | <p>Empreiteiro</p> <p>Coordenador de SSA</p> | <p>Fiscal de Obra</p> <p>MITRAB: DPT de Maputo</p> <p>MISAU: DPS de Maputo</p> <p>Administração do Distrito</p> | <p>MITADER: DPTADER de Maputo</p> <p>Auditor Independente</p> |

| Riscos para o Projecto | | | | | | | |
|---|------|---|--|--|--|---|---|
| Impactos | Fase | | Medidas de Mitigação/Potenciação | Implementação | Fiscalização | Auditoria | Acções de Monitorização |
| | R | O | | | | | |
| Degradação das infraestruturas do regadio e destruição de colheitas devido à invasão do perímetro por gado de criadores locais para abeberamento e alimentação | X | X | <p>Não sendo possível, por razões económicas, vedar o perímetro do regadio, para evitar a invasão de animais recomenda-se:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Construção de bebedouros fora do perímetro irrigado; • Diálogo permanente com os criadores de gado no sentido de os sensibilizar e responsabilizar pelos danos causados pelos seus animais. <p>Embora em grande parte inoperacionais, o Distrito da Moamba possui infraestruturas para a criação de gado (bebedouros, bombas, corredores, tanques carracidas, represas), e parte do programa do PROSUL dedica-se ao apoio as comunidades no estabelecimento de bancos forrageiros, por forma a encontrar soluções para alimentação/suplementação do gado na época seca. O promotor do projecto poderá igualmente apoiar no sentido de reabilitar infraestrutura existente.</p> | <p>Empreiteiro</p> <p>Coordenador de SSA</p> | <p>Fiscal de Obra</p> <p>Administração do Distrito</p> | <p>MITADER: DPTADER de Maputo</p> <p>Auditor Independente</p> | <p>Inspecção regular (mensal por ex.)</p> <p>Inspecção e manutenção/reparação</p> <p>Monitorização contínua</p> |

Anexos – Programas Ambientais Específicos

Anexo 1 - Controlo de plantas aquáticas invasivas nas valas de drenagem e em corpos de água

O jacinto de água é uma das mais comuns plantas aquáticas invasivas responsável pela eutroficação de corpos de água. Para o seu controlo, a Associação de Regantes deverá optar pelos métodos abaixo descritos:

- O método mecânico - implica destruição e/ou remoção da espécie manualmente ou uso de máquinas. Quando for prático, o controlo de espécies de plantas invasivas exóticas deverá ser efectuado manualmente (e.g. arrancar à mão, cortar, remover os anéis da casca);
- O controlo químico - implica o uso de químicos que sejam tóxicos apenas para esta espécie, degradando-se em contacto com o solo. Contudo, este método pode danificar o ambiente ou poluir fontes de água.

Todo o material de plantas invasivas removido da área deverá ser depositado de forma a evitar a expansão de tais espécies para outras áreas (p. ex., incineração ou aterro a grandes profundidades).

Para além de erradicar e/ou controlar esta espécie, existem actualmente várias iniciativas de reaproveitamento da planta, uma vez que ela possui um tecido fibroso e grande valor energético e proteico. A Associação de Regantes pode sensibilizar a população local a colher o jacinto de água, promovendo a aplicação desta infestante, para benefício comunitário. Exemplos incluem:

- A fibra do caule pode ser utilizada para fazer corda: o caule da planta é cortado longitudinalmente para expor as fibras e deixado a secar durante vários dias. A corda é feita da mesma forma que a corda de juta e é depois tratada com metabissulfito de sódio para prevenir a sua decomposição. A corda pronta pode ser utilizada em mobiliário. Também pode ser utilizada para fazer cestos e tapetes/esteiras. O segredo é deixar secar bem a fibra. A venda destes produtos irá contribuir para o aumento do rendimento familiar local;
- O jacinto de água já é bastante utilizado internacionalmente como adubo (fertilizante) ou estrume vegetal. Como adubo vegetal, a planta pode ser lavrada no terreno ou espalhada. Para a produção de adubo, a planta deve ser retirada da água, deixada a secar durante vários dias e depois misturada com cinzas, solos e algum estrume animal. A decomposição microbiana degradará os lípidos, proteínas, açúcares e amidos. Esta mistura é colocada em montinhos para se transformar em adubo, o qual pode ser deitado como adubo directamente nos solos, onde irá aumentar a fertilidade, a produtividade e até a qualidade dos solos;
- Também pode ser utilizado como forragem para os animais (bois, porcos, patos, etc.) devido ao seu valor nutritivo. A planta é cortada e misturada com outros alimentos (resíduos vegetais, farelo, etc.) para produzir uma ração adequada.

Aconselhamento técnico adicional pode ser solicitado à Faculdade de Agronomia e Engenharia Florestal da UEM.

Anexo 2 - Controlo de plantas infestantes (método integrado)

Para além do controlo de infestantes meramente químico, propõe-se a introdução gradual do método integrado de controlo de infestantes. Este método consiste na abordagem sistemática para minimizar o impacto das infestantes e otimizar o uso da terra combinando prevenção e controlo, e enfatiza-se a minimização do efeito das infestantes e não a sua eliminação. O objectivo a atingir é a estabilização da população a níveis baixos através de técnicas de manejo que são economicamente viáveis e sem risco para o meio ambiente.

O método inclui as seguintes componentes:

- Incorporação dos princípios ecológicos:
 - Uso da interferência de plantas e competição cultura - infestante;
 - Incorporação do limiar económico do dano;
 - Integração de várias técnicas de controlo de infestantes incluindo o uso de herbicidas selectivos.
- Maneio de infestantes onde se desenvolva um programa específico para cada situação de cultura infestante. Recomenda-se que este programa siga os seguintes passos:
 - Mapeamento e prevenção da infestação. Esta é a primeira fase do programa: detecção precoce. Aqui as principais espécies de infestantes devem ser conhecidas e as espécies prováveis de constituir um problema devem ser localizadas. Deve-se também definir o tamanho da infestação que se encontrar.
 - Definição das espécies que constituem um perigo para o uso de terras.
 - Desenvolvimento de um sistema integrado de manejo de infestantes considerando métodos culturais tais como fertilidade, práticas sobre irrigação, taxas de sementeira e o uso de cultivares competitivas. Os métodos mecânicos incluem lavouras antes e depois do crescimento da cultura. O controlo biológico e químico são considerados neste sistema, sendo o controlo químico o método mais escolhido em muitas situações.
 - Implementação do sistema integrado de manejo de infestantes. O gestor da área agrícola poderá decidir por tratar o perímetro da zona infestada evitando assim o seu alastramento para outras áreas e assim eliminar fontes para futuros problemas. A outra opção seria o tratamento de algumas manchas de desenvolvimento de infestantes perenes. O gestor escolherá entre os vários métodos baseando-se na sua disponibilidade, custos, adaptabilidade à situação. Se uma infestação for pequena mas a infestante for muito agressiva e provável de se espalhar rapidamente a erradicação é, geralmente a melhor opção. A infestante pode constituir uma séria ameaça de difícil tratamento. Nestas circunstâncias o melhor que se tem a fazer é contê-la ou confiná-la com outros métodos a serem empregues. Em alguns casos os gestores devem limitar-se a monitorar o comportamento da infestante regularmente e avaliar as opções de manejo.
 - Registo e avaliação de dados. Bons registos permitem ao gestor repetir o sucesso e aprender com os erros. A avaliação deve ser contínua. A avaliação de 2 ou 3 anos é necessária para medir sucesso.

O impacto positivo de um controlo adequado é uma maior competitividade da cultura, maior produtividade e menor risco de ataque de pragas e doenças.

Anexo 3 - Controlo de pragas e doenças

Medidas de combate à contaminação por pragas ou doenças

Recomenda-se a *vigilância fitossanitária das culturas*. Em todo o programa de manejo de pragas é essencial a monitorização de artrópodes¹⁸ (pragas e não pragas) que ocorrem no ecossistema do regadio, uma vez que isso facilita a tomada de decisão quanto à introdução de medidas de controlo.

- O levantamento de pragas pode ser feito por leitura directa (inspecção das plantas) ou por captura através de armadilhas à base de feromonas. O uso de armadilhas é a maneira mais fácil e menos onerosa para levantamento da maioria das pragas. Porém, para monitorar muitos dos inimigos naturais de pragas e polinizadores (artrópodes úteis) as alternativas são poucas, mais complexas e mais exigentes em conhecimento.
- O levantamento de artrópodes não pragas é facilitado pelo uso de indicadores biológicos. Além dos inimigos naturais, outros insectos não pragas que ocorram em relativa abundância nas culturas podem constituir bons indicadores biológicos (um indicador biológico deve ser de género ou de família facilmente reconhecível, podendo ser também parte de uma ordem em que os representantes da maioria das famílias não danificam plantas e de fácil captura ou observação).

Devem-se preferir variedades resistentes para um controlo eficaz das principais doenças e pragas.

Recomenda-se a promoção da luta biológica no combate aos insectos nocivos através da cultura de inimigos naturais daqueles. Por exemplo, alguns himenópteros¹⁹, como os tricogramas²⁰, parasitam os ovos das brocas (lepidópteros). A luta biológica tem vantagens em relação ao combate através de meios químicos (pesticidas), porque não traz prejuízos nem na flora nem na fauna, de tal forma que não contribui para provocar a quebra do equilíbrio ecológico.

Finalmente, caso se opte pelo emprego de insecticidas, há que estabelecer um sistema de monitorização permanente através da instalação de armadilhas à base de feromonas em locais estratégicos do regadio de modo a poder-se aferir, com alguma certeza, sobre o nível de infestação, períodos de ocorrência e o tamanho da população bem como aferir da eficácia do insecticida.

¹⁸ Exemplos de artrópodes insectos: abelhas, moscas, mosquitos, baratas, percevejos, borboletas, libélulas e vespas.

¹⁹ Exemplos de himenópteros: vespas, abelhas e formigas.

²⁰ A vespa parasitóide que se caracteriza pelo tamanho diminuto e por parasitar ovos de inúmeras espécies de pragas da ordem Lepidoptera.

Anexo 4 - Adubação verde

Associado a uma alteração da ocupação do solo (que deverá ocorrer com alguma regularidade) recomenda-se um pousio de, pelo menos, meio ano onde o solo será revestido de leguminosas semeadas a lanço ou em linhas. As leguminosas mais usadas são: *Mucuna utilis* (feijão de campo), *Crotalaria juncea*, *Cajanus spp* (feijão bóer) e *Vinha unguiculata* (feijão nhemba). Estas deverão ser enterradas na época da floração.

Esta prática tem a vantagem de cobrir o solo durante um certo período de tempo, dificultando o nascimento de ervas daninhas. A adubação verde fornece ao solo matéria orgânica e azoto, já que através dos nódulos radiculares estas plantas têm capacidade de fixar aquele elemento.

Directrizes e Planos de Monitorização

Anexo 5 - Plano de monitorização da qualidade de água para rega

Amostras da água para irrigação deverão ser recolhidas regularmente na tomada de água do regadio, tanto na época de grande caudal, como na época de baixo caudal e que se registem os resultados obtidos. As amostras deverão ser colhidas em recipientes em PVC, limpos. Devem ser medidos os seguintes parâmetros:

- **Salinidade** – ou concentração total de sais – medida através da condutividade eléctrica (CE) da solução do solo, expressa em miliSiemens por centímetro (mS/cm);
- **Taxa de Adsorção de Sódio** – calculada pela relação entre a concentração de sódio (Na) e a concentração de cálcio (Ca) e magnésio (Mg), expressa em miliequivalentes por litro (mE/l).

Segundo a legislação em vigor²¹, são estabelecidos Padrões Moçambicanos de Qualidade Ambiental e de Emissão de Efluentes que devem ser cumpridos. Na tabela abaixo destacamos parte dos valores limite definidos para as águas de rega.

Tabela 1: Classificação da água para irrigação.

| Condutividade Eléctrica (mS/cm) | | Taxa de Adsorção de Sódio (mE/l) | | Interpretação |
|---------------------------------|------|----------------------------------|-----|--|
| Min | Máx | Min | Max | |
| 0,10 | 0,25 | 0 | 10 | Água apta para rega, sem restrições |
| 0,26 | 0,75 | 11 | 18 | Água pouco salgada. Baixo risco para rega moderado, com lavagem moderada. |
| 0,76 | 2,25 | 19 | 26 | Água salgada. Risco médio para rega: apenas para solos permeáveis, com textura grosseira ou solos ricos em matéria orgânica e para culturas tolerantes à salinidade. É necessária lavagem. |
| 2,26 | 4,00 | > 26 | | Água altamente salgada. Rega com risco alto: apenas para solos bem permeáveis e para culturas tolerantes à salinidade. |
| 4,01 | 6,00 | - | | Água extremamente salgada. Rega não desejável: apenas em solos altamente permeáveis e para culturas altamente tolerantes à salinidade. |
| > 6,00 | | - | | Água excessivamente salgada. Rega não recomendada. |

Fonte: Regulamento sobre os padrões de qualidade ambiental e de emissão de efluentes

²¹ Decreto n.º 18/2004, de 2 de Junho. ANEXO GI – Manual para a classificação, quantificação e interpretação de análises laboratoriais de solo e água.

Classificação, quantificação e interpretação de análises laboratoriais de água

Tabela 2. PH e conteúdo de catiões e aniões da água de rega

| Ião | Símbolo, Unidade | Grau de restrição | | |
|-----------------|---|-----------------------------|------------|--------|
| | | Nenhuma | Moderada | Severa |
| Cálcio | Ca ²⁺ , meq/l | Intervalo normal: 0 – 20.0 | | |
| Magnésio | Mg ²⁺ , meq/l | Intervalo normal: 0 – 5.0 | | |
| Sódio e Cloreto | Na ⁺ e Cl ⁻ , meq/l | Rega por aspersão | | |
| | | > 3.0 | < 3.0 | |
| Cloreto | Cl ⁻ | Rega por gravidade | | |
| | | < 4.0 | 4.1 – 10.0 | > 10.0 |
| Carbonato | CO ₃ ²⁻ , meq/l | Intervalo normal: 0 – 0.1 | | |
| Bicarbonato | HCO ₃ , meq/l | Rega por aspersão | | |
| | | < 1.5 | 1.5 - 8.5 | > 8.5 |
| Sulfato | SO ₄ ²⁻ , meq/l | Intervalo normal: 0 – 20.0 | | |
| Nitrato | N, NO ₃ ⁻ , mg/l | < 5.0 | 5.0 – 30.0 | > 30.0 |
| Amónia | N, NH ₄ ⁺ , mg/l | < 5.0 | 5.0 – 30.0 | > 30.0 |
| Fosfato | P, PO ₄ , mg/l | Intervalo normal: 0 – 2.0 | | |
| Potássio | K ⁺ , mg/l | Intervalo normal: 0 – 2.0 | | |
| Boro | B, mg/l | < 0.7 | 0.8 – 3.0 | > 3.0 |
| pH | | Intervalo normal: 6.5 – 8.4 | | |

Fonte: Regulamento sobre os Padrões de Qualidade Ambiental e de Emissão de Efluentes (Decreto 18/2004 de 2 de Junho). Tabela 1.3 do ANEXO VI.

Anexo 6 - Plano de monitorização da água de drenagem

O monitoramento da qualidade da água de drenagem visa acompanhar as alterações físicas e químicas decorrentes das actividades agrícolas/rega que podem contribuir para a degradação da qualidade da água na lagoa e no rio Incomáti.

1. Periodicidade de Monitoramento: Amostragem cada 3 anos, uma amostragem no período seco e outra no período húmido.

Colher amostras da água na lagoa e no rio imediatamente a montante e a jusante da área do Projecto, uma amostra no início do dia (entre as 6 e 8 horas da manhã) e outra amostragem no final da tarde (entre as 14 e 17 horas). É suficiente efectuar este tipo de amostragem, no mínimo, no período seco (preferencialmente uma amostragem no mês de Outubro) e no período húmido (preferencialmente uma amostragem no mês de Fevereiro), a cada 3 anos. Adicionalmente podem ser colhidas amostras ocasionais.

2. Gestão e colheita de amostras de água

Os principais parâmetros a analisar na água de drenagem devem ser pH, Conductividade Eléctrica (CE), Azoto (NH₄), Fósforo e pesticidas totais.

A amostra composta deve ser analisada comparando os resultados com os padrões de emissão ou efluentes estabelecidos no Regulamento de Qualidade Ambiental e de Emissão de Efluentes²². As amostras deverão ser colhidas em recipientes plásticos, limpos e mantidos em caixas térmicas contendo gelo.

Segundo a legislação em vigor²³, são estabelecidos Padrões de Qualidade Ambiental e de Emissão de Efluentes que devem ser cumpridos. Na tabela abaixo destacamos parte dos valores limite definidos para as águas de efluentes industriais, que serão adoptados para a água de drenagem agrícola.

A água da lagoa pode receber uma das seguintes classificações:

- **Estado de Equilíbrio:** quando não há alteração dos parâmetros e não há risco para o ambiente e para as comunidades que usam a lagoa para a pesca ou recreação;
- **Estado de Alerta:** quando a qualidade da água à entrada da Lagoa, na lagoa e na descarga para o rio Incomáti apresenta valores iguais ou acima dos valores limite admissíveis para os parâmetros avaliados (ver Tabela 3).

Tabela 3. Classificação da água de drenagem.

| Parâmetro | Local de Amostragem | Valor limite |
|-------------------------------|--|--------------|
| PH | Na entrada da Lagoa Na descarga da lagoa para o rio | 6 - 9 |
| Conductividade Eléctrica (CE) | Na entrada da Lagoa Na Lagoa | 2,25 (mS/cm) |
| Azoto (NH ₄) | Na entrada da Lagoa Na descarga da lagoa para o rio Na lagoa | 5 mg/l |
| Fósforo | Na entrada da Lagoa Na descarga da lagoa para o rio Na lagoa | 5 mg/l |

²² Decreto n.º 18/2004, de 2 de Junho

²³ Decreto n.º 18/2004, de 2 de Junho. ANEXO VI – Manual para a classificação, quantificação e interpretação de análises laboratoriais de solo e água.

| | | |
|-------------------|--|------------|
| Pesticidas totais | Na entrada da Lagoa Na descarga da lagoa para o rio Na Lagoa | < 0.1 mg/l |
|-------------------|--|------------|

3. Plano de Amostragem da água

Em cada ponto proposto na tabela acima, devem-se colher 3 amostras e produzir uma amostra composta.

- a) A amostra na entrada da vala de drenagem no lago deve ser colhida no ponto da descarga.
- b) A amostra na saída do lago deve ser colhida no ponto de descarga da lagoa no rio Incomáti.
- c) A amostra na lagoa deve ser feita num ponto o mais distante possível do ponto de descarga da drenagem e a mais de 5 metros da margem do lago e a cerca de 1 metro de profundidade, se a profundidade da água for maior. A amostragem deverá incluir a descrição das condições ambientais relevantes da vegetação e vida aquática.
- d) *No caso de avaliação ESTADO DE ALERTA, amostras adicionais deverão ser colhidas no rio Incomáti, a montante da área do Projecto para se aferir sobre as causas da deterioração da qualidade da água, a qual pode dever-se a baixa qualidade da água na captação. Nesta amostragem, parâmetros adicionais de qualidade de água poderão ser recomendados.*

Todas as amostras devem ser conservadas em recipientes plásticos, rotulados e colocados em caixas térmicas contendo gelo. No rótulo deve estar inscrito o nome da entidade que colheu as amostras, a data da colheita, hora da colheita e um código relacionado à identificação do local de proveniência e à descrição das condições ambientais.

4. Laboratórios a usar

As amostras colhidas serão analisadas no Laboratório de Água e Alimentos do Ministério da Saúde (MISAU). Alternativamente poderão ser analisadas no Laboratório de Solos da Faculdade de Agronomia e Engenharia Florestal da Universidade Eduardo Mondlane ou no Laboratório de Solos do Instituto de Investigação Agrária de Moçambique. Qualquer outro laboratório nacional ou internacional certificado poderá ser usado.

5. Relatório de Avaliação da Qualidade de Água

Tanto a amostragem de água como o respectivo relatório deverá ser conduzido por agentes especializados em gestão ambiental. O Relatório de qualidade de água, em caso de avaliação ESTADO DE ALERTA, deverá incluir a descrição das condições locais tais como a presença de plantas aquáticas, por exemplo o jacinto da água, presença de animais e/ou peixes mortos na lagoa ou arredores, entre outros aspectos relevantes. Os resultados das análises de qualidade da água deverão servir para levar a cabo medidas correctivas a serem indicadas. Todos os relatórios deverão estar disponíveis para verificação pelas autoridades de monitoria ambiental.

Anexo 7 - Deposição de resíduos sólidos (não perigosos)

Os trabalhadores e agricultores do regadio deverão ser instruídos sobre a implementação dos procedimentos de gestão de resíduos não perigosos. Todos os trabalhadores deverão:

- Conhecer os diferentes tipos de resíduos gerados e perceber os diferentes tipos de destinos;
- Depositar correctamente os vários resíduos por si gerados;
- Respeitar os procedimentos para a gestão do lixo;
- Compreender os riscos para a sua saúde e segurança associados aos resíduos gerados no regadio;
- Compreender o risco de contaminação dos solos e água associados aos resíduos gerados;
- Compreender a importância do uso de EPP – Equipamento de Protecção Pessoal.

Finalmente, caso a Associação de Regantes delegue actividades em empreiteiros e/ou subempreiteiros, deverá assegurar-se que estes devem, também, cumprir com os referidos procedimentos de gestão de resíduos, durante o tempo de duração dos seus contratos de trabalho.

a) Deposição de lixo doméstico:

Os resíduos sólidos da actividade agrícola consistem maioritariamente em folhas e restos de culturas resultantes de limpeza de terrenos, limpeza dos canais de drenagem e colheita. Geralmente, estes resíduos são deixados no terreno e incorporados no solo; não devem ser queimados.

O lixo doméstico (das cozinhas, escritórios e casas) deve ser depositado num aterro dentro da área do regadio ou na lixeira municipal da Moamba.

b) Recipientes de plástico

Recipientes de plástico que não contenham substâncias perigosas devem ser colectados e armazenados até serem recolhidos por uma empresa/entidade que trate da sua valorização ou deposição em aterro autorizado. Estes não devem ser misturados com sucata ou lixo doméstico, queimados, destruídos ou enterrados.

d) Resíduos de papel

Restos de papel, embalagens em cartolina ou produtos similares (como sacos de cimento vazios) devem ser depositados em recipientes separados e armazenados até serem recolhidos por uma empresa/entidade que trate da sua valorização ou deposição em aterro autorizado. Estes não devem ser misturados com sucata ou lixo doméstico, queimados, destruídos ou enterrados.

e) Resíduos de borracha

Tubos e outros materiais de borracha, como pneus usados não devem ser enterrados, queimados ou deitados fora indiscriminadamente. Os pneus devem ser recolhidos pelo fornecedor e/ou utilizados como medida de controlo da erosão. Dada a dificuldade de conseguir que os fornecedores de pneus os recolham, a Associação de Regantes pode usar os pneus como medida de controlo de erosão das valas de drenagem e estradas.

O resto dos resíduos de borracha deverá ser entregue para valorização ou deposição em aterro autorizado.

g) Cabos eléctricos

Podem ser armazenados para reutilização ou então deverá ser feita a separação entre os componentes metálicos e o isolamento de borracha. Os primeiros poderão ser vendidos ao peso, juntamente com a sucata enquanto o isolamento de borracha deverá ser armazenado junto aos resíduos de borracha para valorização e/ou deposição em aterro.

Anexo 8 - Deposição de resíduos sólidos perigosos

a) Óleos e lubrificantes usados

Os óleos e lubrificantes usados deverão ser decantados para tambores claramente identificados para o efeito, localizados em pontos estratégicos. Uma vez cheios, estes tambores poderão ser transfegados para um tanque de armazenagem de maiores dimensões. Este tanque e as operações de transfeço deverão ocorrer de modo a minimizar potenciais impactos relacionados com o armazenamento e transporte de substância perigosas. O destino final destes óleos e lubrificantes será garantido por uma empresa contratada, devidamente registada, que fará o seu transporte para um local de deposição adequado – quer para eliminação, quer para valorização.

b) Agroquímicos

Gestão de produtos químicos usados na agricultura (herbicidas, pesticidas, fungicidas, insecticidas, adjuvantes) relativa à sua correcta deposição e das suas embalagens:

Restos destes produtos e as suas embalagens deverão ser recolhidos e armazenados em contentores fechados, claramente identificados respeitando as medidas de armazenamento e transporte de substâncias perigosas;

Os produtos agroquímicos não deverão ser derramados em drenos, sistemas de esgotos ou sobre o meio ambiente (solo ou corpos de água). Deverão ser recolhidos para destruição, por entidades credenciadas:

As embalagens plásticas destes agroquímicos deverão ser alvo de “tripla lavagem”; seguida por perfuração em todas as suas faces, para as inutilizar como contentores ou recipientes. Depois deverão ser armazenadas em zona demarcada e com acesso restrito, até serem recolhidas para reciclagem ou eliminação por empresa certificada.

c) Tambores vazios

Tambores vazios de óleo, lubrificantes, solventes ou que tenham contido substâncias perigosas não deverão ser lavados, depositados em aterros ou enterrados. Também não deverão ser usados para armazenar água. De preferência, deverão ser recolhidos pelo fornecedor, para reutilização. Caso contrário, deverão ser entregues para valorização ou eliminação por uma empresa credenciada para o efeito.

d) Filtros usados de máquinas e de equipamentos

Os filtros usados de combustíveis, ar ou óleo não deverão ser descartados juntamente com o restante lixo, nem com a sucata metálica. Este material deverá ser depositado em contentores marcados para o efeito, que deverão ser munidos de um sistema de retenção de derrames ou salpicos. Finalmente, estes filtros usados deverão ser entregues para valorização ou eliminação por uma empresa credenciada para o efeito.

Finalmente, caso a Associação de Regantes delegue actividades em empreiteiros e/ou subempreiteiros, deverá assegurar-se que estes devem, também, cumprir com os referidos procedimentos de gestão de resíduos perigosos, durante o tempo de duração dos seus contratos de trabalho. Para além disso estes empreiteiros e/ou subempreiteiros deverão remover do regadio todos os resíduos perigosos por eles gerados.

Anexo 9 - Armazenamento, manuseamento, transporte, recolha e deposição de hidrocarbonetos e outras substâncias químicas perigosas

Armazenamento e manuseamento de substâncias químicas perigosas:

Os locais de armazenamento e manuseamento de substâncias perigosas deverão respeitar as seguintes recomendações:

- As áreas devem ser pavimentadas para reduzir perdas para os solos e água, pelo que se deve usar pavimento em betão quando possível. O seu pavimento deve ser calçado e ter uma inclinação para uma armadilha de óleo ou fossa para conter quaisquer derrames de substâncias perigosas.
- Os depósitos de combustíveis fixos não se devem situar em qualquer área fora daquelas aprovadas pelo PROSUL. Os depósitos de combustíveis com uma capacidade acima de 1.000 litros devem ser colocados num terreno plano. Deve haver uma calçada à volta da área, com uma capacidade de retenção de pelo menos 125% da capacidade total dos depósitos. A calçada e o chão da área dos depósitos devem ser feitos de material impermeável ou ser revestidos para garantir que os produtos petrolíferos não escapem. Todas as áreas dos depósitos fixos deverão ser isoladas por uma vedação de segurança, com um portão que seja possível trancar. Deverão estar afixados sinais simbólicos com indicações tais como 'proibido fumar' 'não faça lume' e 'perigo', em conformidade com um padrão reconhecido. O uso de línguas locais, além do português, é aconselhado.
- O armazenamento de combustível e a reparação e reabastecimento dos veículos e máquinas agrícolas deverão ser efectuados a uma distância não inferior a 50 metros de qualquer área habitacional, curso de água ou terras húmidas, planícies de inundação, ou onde exista potencial para que derrames de combustível contaminem o curso de água ou a água subterrânea.
- Todas as actividades que envolvem manuseamento ou armazenamento de hidrocarbonetos deverão ter lugar longe das valas de drenagem;
- Assegurar sistemas adequados para contenção secundária em casos de ocorrência de catástrofes. Por exemplo, deve-se providenciar revestimento interno por baixo das unidades de armazenamento para assegurar que não ocorram perdas para a água subterrânea.

Para prevenir a libertação de poluentes pelo armazenamento e manuseamento de produtos químicos (orgânicos e inorgânicos, óleos, graxa, etc.) em pequena quantidade, recomenda-se:

- Cobrir todas as áreas de armazenamento de produtos químicos;
- Elevar a área de armazenamento relativamente ao seu redor para evitar a contaminação por águas pluviais;
- Colocar bermas nas áreas de armazenamento para prevenir a contaminação pelas águas pluviais e conter os derrames e fugas;
- Providenciar sistemas adequados para contenção secundária de materiais em uso e armazenados;
- Desenhar as áreas de armazenamento para permitir a fácil colecta de derrames e fugas;
- Providenciar colectores de derrames em todas as áreas de carga e descarga;
- Proteger as áreas de armazenamento contra acidentes com viaturas;

- Restringir o acesso às áreas de armazenamento pelo uso de vedação;
- Providenciar ventilação adequada em casos de derrames e fugas;
- Pavimentar as áreas de armazenamento e manuseamento para reduzir perdas para os solos e água, pelo que se deve usar pavimento em betão quando possível
- Providenciar uma área separada para carga perigosa com perdas:
 - Coberta e ventilada;
 - Com colectores para conter derrames e fugas;
 - Com base impermeável para prevenir perdas para os solos e água;
 - Ter um plano de resposta a emergências e situações de risco disponível;
- Assegurar que apenas o material compatível é armazenado em conjunto;
- Divulgar e manter um arquivo dos Folha de Dados de Segurança do Material (MSDS) para todos os químicos armazenados e manuseados. Estes folhetos recomendam formas de manuseamento, armazenamento e deposição de produtos químicos. Indicam também o tipo de EPP necessário e como reagir no caso de ocorrência de incidentes/acidentes. Recomenda-se, onde necessário, a sua tradução para português e/ou língua local;
- Assegurar que todos os contentores/recipientes estão marcados e codificados (rotulados) adequadamente;
- Conter e parar imediatamente quaisquer derrames e fugas;
- Ter materiais de resposta a derrames imediatamente disponíveis;
- Marcar claramente os materiais de resposta a derrames e mantê-los numa área de fácil acesso. A quantidade destes materiais absorventes deve ser suficiente para manusear um mínimo de 200 litros de derrame de hidrocarboneto líquido. O tratamento e restabelecimento das áreas do derrame devem ser feitos à satisfação razoável do Coordenador para a SSA do regadio;
- Garantir que os trabalhadores estejam conscientes dos procedimentos a serem seguidos para lidar com derrames e fugas, incluindo a notificação das autoridades relevantes (ver Plano de Contingências);
- Minimizar as quantidades armazenadas (ter em stock só o necessário);
- Áreas de armazenamento devem estar claramente marcadas, com designação dos materiais armazenados, contactos de emergência, e procedimentos de limpeza de derrames imediatamente acessíveis.

Transferência de substâncias perigosas

As operações de abastecimento de combustíveis, óleos ou lubrificantes, bem como de produtos químicos (como o abastecimento de pulverizadores de dorso com fertilizantes ou biocidas), quando ocorrerem fora das instalações de armazenamento /manuseamento deverão respeitar uma série de procedimentos de modo a minimizar os riscos para o ambiente biofísico e para os trabalhadores. A saber:

- Manutenção preventiva de todo o equipamento e verificações visuais de possíveis perdas em redor dos reservatórios, condutas de transporte e nos pontos de transferência. Esta manutenção deve ser feita unicamente nas oficinas designadas para o efeito. Não se deve permitir manutenção fora da área designada. Se não for possível levar a máquina para a oficina, a manutenção pode ser permitida, desde que se cumpra com as seguintes recomendações:

- Colocar tabuleiros por baixo de mangueiras e equipamento de distribuição de combustível e seus derivados e/ou herbicidas ou outras substâncias, para a contenção dos derrames, onde for possível;
 - Ter à disposição mecanismos de recolha imediata do derrames de combustíveis e outras substâncias flutuantes e utilizar-se técnicas de limpeza e contenção de derrames;
 - Limpar e reabilitar as áreas afectadas e/ou contaminadas por óleos, combustíveis, ou outros hidrocarbonetos. Caso o solo seja contaminado, recolher o solo imediatamente para tratamento (biorremediação²⁴)
- Proceder a verificações visuais de possíveis perdas de hidrocarbonetos;
 - No caso de derrame de alguma substância perigosa, a fonte do derrame deve ser isolada e o derrame controlado. Deve-se garantir a existência permanente de uma quantidade de material absorvente, rapidamente disponível, para absorver/decompor e, quando possível, encapsular os derrames de hidrocarbonetos menores. A quantidade destes materiais deve ser suficiente para manusear um mínimo de 200 litros de derrame de hidrocarboneto líquido;
 - Usar materiais absorventes para limpar derrames; não regar a área;
 - Acondicionar adequadamente os materiais contaminados resultantes de quaisquer derrames e fugas;
 - Nunca deitar os materiais nos drenos de águas pluviais.

Transporte de substâncias perigosas

- Todos os meios usados para o transporte de substâncias perigosas devem estar em boas condições de circulação e devem ser mantidos de acordo com um plano de revisão/manutenção;
- Todos os condutores de viaturas usadas para o transporte de substâncias perigosas devem estar certificados do ponto de vista médico para transportar este tipo de carga;
- Todos os condutores devem receber formação em resposta a emergências relativamente à carga que transportam;
- Todos os condutores e assistentes devem receber equipamento de protecção adequado, necessário para o transporte de determinada carga;
- Toda a carga perigosa deve ser transportada de forma segura, evitando quedas, danos ou derrames durante o transporte;
- Deverão ser tomadas todas as precauções razoáveis para se evitarem derrames de combustível ou outros durante o transporte. Para este propósito, deve-se assegurar que:
 - Os recipientes de combustíveis e tanques não sejam encheidos de forma a ultrapassarem a sua capacidade máxima;
 - Sejam realizadas inspecções regulares, para garantir que não seja trazido para o local equipamento com fugas ou defeituoso;

²⁴ A biorremediação é um processo onde a partir da estimulação da actividade microbiana do solo e da introdução de bactérias, se criam condições ideais para a degradação dos contaminantes presentes no solo. As bactérias introduzidas metabolizarão os contaminantes degradando-os progressivamente em compostos mais simples. O objectivo da biorremediação é a mineralização dos poluentes (“in situ”), com libertação de substâncias inertes como o dióxido de carbono e a água.

- Deverá estar disponível no local material absorvente suficiente para uso em caso de derrames acidentais.

Deposição de substâncias perigosas

- O destino final de substâncias perigosas ou de material contaminado com estas substâncias deverá respeitar o princípio básico de não despejar os resíduos ou qualquer outro produto contaminado de forma indiscriminada.
- A qualquer momento, os resíduos deverão estar num local protegido das águas do rio e da chuva.
- Os resíduos não devem de forma alguma entrar em sistemas de drenagem de águas pluviais e nem nos cursos de água.
- Os recipientes vazios deverão ser devolvidos ao fornecedor; i.e., sempre que possível, as embalagens ou tambores que tenham sido usados para o armazenamento de materiais perigosos (incluindo combustíveis e lubrificantes) deverão ser retornados às empresas fornecedoras, mediante acordo contratual.
- Para recomendações mais específicas, para diferentes tipos de resíduos perigosos ver o ANEXO 8.

Para além das condições de armazenagem, manuseamento, transferência, transporte e deposição, vale a pena discriminar procedimentos que deverão ser respeitados durante **operações de lavagem, manutenção e reparação de viaturas e/ou máquinas**, já que esta actividade poderá originar contaminação com hidrocarbonetos.

Durante a Manutenção/Reparação e Lavagem de Viaturas e/ou Máquinas

- Cobrir as áreas de manutenção e lavagem;
 - Áreas de lavagem descobertas devem ser/ter:
 - Pavimentadas, preferencialmente com betão,
 - Com bermas para prevenir a aproximação de águas pluviais,
 - Inclinação para o dreno que descarrega no esgoto,
 - Claramente marcadas para prevenir descargas nos drenos de águas pluviais,
 - Equipadas com separadores de óleo/água que são inspeccionados regularmente.
- Minimizar a aproximação de águas pluviais da área de manutenção;
- Providenciar separadores de óleo/água nos drenos e inspeccionar regularmente;
- Ligar os drenos aos esgotos ou colectores;
- Providenciar espaço adequado para o armazenamento de químicos e resíduos;
- Descargas do sistema de lavagem devem ir para os esgotos. Contudo, caso contenha óleo/graxa, devem passar por um separador de óleo/água;
- Providenciar um sistema adequado de deposição dos resíduos;
- Manter o equipamento limpo. Eliminar quantidades excessivas de óleo e graxa;
- Usar solventes e produtos de limpeza não clorinados;
- Providenciar controlo de escoamento de derrames para drenos de águas pluviais;
- Usar apenas áreas designadas para lavagem, cobertas e cercadas quando possível para prevenir contaminação de águas pluviais;
- Usar tabuleiros para a contenção dos óleos nestas actividades;
- Usar material absorvente nas potenciais áreas problemáticas;

- Recolher e remover adequadamente o material absorvente da área e deitá-lo de forma apropriada;
- Drenar e esmagar os filtros de óleo (e recipientes de óleo) antes da sua reciclagem ou deposição;
- Armazenar os filtros de óleo esmagados e recipientes de lubrificantes, vazios, num contentor à prova de fugas;
- Limpar quaisquer bacias de retenção que recebem escorrência regular da área de manutenção;
- Não regar as áreas em direcção aos drenos de águas pluviais;
- Guardar peças e equipamento mecânico que possam produzir o mínimo de contaminantes (óleo, graxa) em áreas cobertas;
- Drenar quaisquer fluidos e remover baterias de veículos e equipamento recuperado;
- Reciclar e dispor adequadamente do seguinte: graxas, óleos, anticongelantes, líquido de travão, líquido hidráulico, baterias, líquidos e filtros de transmissão;
- Limpar os derrames à medida que forem ocorrendo;
- A manutenção dos veículos e da maquinaria deverá ser feita regularmente, para evitar derrames durante o seu funcionamento;
- A manutenção deve ser feita unicamente na oficina designada para o efeito. Se não for possível levar o veículo à oficina, a manutenção fora desta poderá ser permitida, desde que se cumpram as seguintes recomendações:
 - Revestir o solo abaixo do veículo e/ou máquina com uma lona (ou qualquer material impermeável), providenciando assim condições de isolamento e recolha de derrames;
 - Evitar quaisquer derrames de óleo ou combustíveis para o solo ou curso de água;
 - Em caso de contaminação do solo, este deverá ser imediatamente removido e tratado na área designada para tal;
 - Deverão ser seguidos os procedimentos de limpeza e recolha de derrames;
 - O solo contaminado deverá ser tratado. Uma possibilidade é a biorremediação do solo contaminado;
 - Limpar e reabilitar as áreas afectadas ou contaminadas com óleos, combustíveis ou outros materiais perigosos ou semi-perigosos.

Anexo 10 - Plano de contingências

Âmbito

O Plano de Contingências (PC) deverá ser implementado durante todas as fases do projecto, a saber: (i) reabilitação do regadio; (ii) operação (cultivo) com o fim de garantir a segurança de pessoas e infra-estruturas, e a protecção do ambiente.

Este Plano inclui o seguinte:

- Contactos de emergência;
- Procedimento para reportar a ocorrência de acidentes/incidentes;
- Procedimento de combate a incêndios;
- Procedimentos para evacuação;
- Procedimento de controlo de emergências;
- Procedimentos para os primeiros socorros.

Objectivo

O objectivo do Plano de Contingência é estabelecer procedimentos efectivos de emergência para responder a situações de risco que possam ocorrer durante as actividades desenvolvidas no regadio.

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

Princípio geral

As várias actividades levadas a cabo no regadio deverão ser executadas de modo a prevenir a ocorrência de acidentes/incidentes, que possam necessitar de uma resposta de emergência. Caso a prevenção não seja possível, resposta imediata deverá ser desencadeada, como forma de garantir que os efeitos sobre o ambiente social, económico e ecológico sejam mínimos.

As várias componentes deste Plano foram desenvolvidas para cobrir acidentes e incidentes que possam ocorrer no regadio, procurando prover a Gestão de SSA com um instrumento útil quer para a avaliação de situações de emergência, que para a sua gestão futura.

Responsabilidade

O Coordenador da área de SSA é responsável pela prevenção de acidentes e pela gestão de situações de risco e emergência associadas à actividade no regadio.

Contactos de Emergência

Tabela 4. Equipa De Gestão De Saúde, Segurança E Ambiente

| Dirigente | Nome | Telemóvel |
|-------------------------------------|------|-----------|
| Coordenador de SSA | | |
| Médico do centro de saúde da Moamba | | |
| Comandante da PRM Moamba | | |
| Associação de regantes | | |

Formação em Controlo de Risco e Situações de Emergência

Todos os trabalhadores e agricultores 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.

A formação deverá incluir o reconhecimento e prevenção de riscos/perigos ocupacionais aplicáveis.

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.

Deverá ser elaborado um programa de formação, visando a consciencialização em relação a situações de perigo, e conferir habilidades necessárias para que os trabalhadores possam actuar contendo e mitigando um incidente. Exemplos da estrutura do programa de formação incluem:

a. Para trabalhadores e agricultores

- Reconhecimento do perigo;
- Procedimentos sobre como iniciar uma resposta a emergências;
- Procedimentos para evacuação e locais de concentração/abrigo.

b. Para equipas de resposta a emergências:

- Formação requerida legalmente para pessoal de resposta a derrames e primeiros socorros;
- Uso adequado do equipamento de resposta;
- Uso de equipamento de protecção pessoal (EPP).

c. Exercício/simulação:

Devem ser realizados exercícios simulados de evacuação, resposta a derrames, e de incêndios para determinar a efectividade da formação em coordenação com o pessoal local de resposta a emergências. O programa de formação para a preparação e resposta a emergências deve ser actualizado anualmente para assegurar que todos os elementos do programa estão em dia.

Procedimentos

| | Ação |
|-------------|---|
| A.1. | Ferimentos ligeiros: <i>(O ferimento não implica tratamento médico, requerendo apenas primeiros socorros)</i> |
| A.1.1 | O incidente deve ser reportado ao Coordenador de SSA |
| A.1.2 | Aplicar primeiros socorros, se necessário |
| A.1.3 | Registar a ocorrência |
| A.1.4 | Assegurar que a pessoa ferida vá diariamente ou quando necessário ao posto de primeiros socorros (para prevenir possíveis infecções e acompanhar o progresso) |
| A.1.5 | Investigar o incidente e tomar as precauções necessárias para prevenir a repetição do incidente, se possível. |
| A.2 | Danos ligeiros: |
| A.2.1 | As vidas humanas ou a segurança são ameaçadas pelas circunstâncias do incidente? |
| A.2.2 | Caso a resposta acima seja “Sim”, deve reportar o incidente ao Coordenador de SSA. |
| A.2.3 | Não perturbar ou interferir com o local do incidente. |
| A.2.4 | Investigar o incidente e tomar as precauções para prevenir a sua repetição. |
| A.2.5 | Caso a resposta à pergunta em A.2.1 seja “Não”, não é necessário dar seguimento. |
| B.1 | Ferimentos mais graves (requerem tratamento médico): |
| B.1.1 | O ferido recebe primeiros socorros |
| B.1.2 | O incidente deve ser reportado ao Coordenador de SSA |
| B.1.3 | O incidente deve ser reportado ao Gestor do Projecto ou Empreiteiro Responsável |
| B.1.4 | Transportar ou organizar transporte para o ferido se deslocar ao médico ou hospital |
| B.1.5 | Caso se preveja que o ferido possa ficar inapto para o trabalho por um período de 14 dias ou mais, deve-se reportar imediatamente ao Coordenador de SSA |
| B.1.6 | Investigar as circunstâncias e tecer conclusões e recomendações sobre o incidente. |
| B.2 | Danos mais sérios mas sem ferimentos: <i>Os mesmos procedimentos indicados para A.2 acima.</i> |
| C.1 | Ferimento grave (incluindo a perda de um membro ou de consciência) <i>Os mesmos procedimentos indicados para B.1 acima.</i> |
| C.2 | Acidente fatal |
| C.2.1 | Reportar imediatamente ao Coordenador de SSA ou Empreiteiro Responsável |
| C.2.2 | Reportar imediatamente a Direcção Provincial de Trabalho |
| C.2.3 | Reportar à Polícia |
| C.2.4 | Reportar à empresa seguradora, se necessário (se se aplica) |
| C.2.5 | Não perturbar o local do acidente |
| C.2.6 | Notificar os parentes mais próximos |
| C.2.7 | Organizar a remoção do corpo |
| C.2.8 | Investigar as circunstâncias e registar as conclusões e as recomendações num relatório sobre a investigação do acidente |

Ficha de comunicação de acidente/incidente de trabalho - FCAT

| |
|---|
| 1. Tipo de FCAT: () Inicial () Reabertura () Comunicação de Óbito |
| 2. Responsável pelas Informações/ Registo: |

| | |
|---------------------------------------|-------------------------|
| DADOS DO (A) TRABALHADOR (A): | |
| Nome: | |
| Data de Nascimento: / / | Sexo: () F () M |

| | | |
|---|---|-------------------------------------|
| ACIDENTE OU DOENÇA: | | |
| () Danos ligeiros | () Ferimentos mais graves | () Ferimentos graves |
| () Ferimentos ligeiros | () Danos mais graves sem ferimentos | () Fatalidade |
| | Data do Registo: / / | Data do Acidente: / / |
| Hora do Acidente: | Local do Acidente (Especificação): | |
| Houve Afastamento do Trabalho? | | |
| () Sim () Não | | |
| Agente Causador: | Parte do Corpo Atingida: | |
| Descrição da Situação Geradora do Acidente ou Doença: | | |
| TESTEMUNHA E RESPONSÁVEL PELAS INFORMAÇÕES: | | |
| Testemunha: | Telefone: | |

| | | |
|--|---|---------------------------------|
| Nome e Assinatura do Responsável pelas informações: | | |
| Cargo e sector: | | Telefone |
| <u>ATENDIMENTO MÉDICO</u> | | |
| Unidade de Atendimento Médico: | Data Atendimento: / | Horário: (...) h(...) |
| Diagnóstico Provável: | | |
| Descrição da (s) Lesão (s): | Houve Internação Hospitalar? () SIM () NÃO | |
| | Duração Provável do Tratamento: () dias (Por Extenso). | |
| | Haverá necessidade de afastamento do Trabalho Durante Tratamento? () SIM () NÃO | |
| Tratamento Prescrito: | | |
| Local e Data: , / / | Assinatura e Carimbo do Médico | |
| _____ | | |
| Assinatura (Responsável pelo preenchimento da FCAT) | | |
| _____ | | |
| Assinatura (Responsável pelo preenchimento da FCAT) | | |

Anexo 11 - Recomendações para treinamento e formação

A educação ambiental é uma prática a implementar pelo PROSUL. Os trabalhadores e os agricultores do regadio serão sensibilizados a observar medidas de segurança e protecção ambiental na execução das suas tarefas.

No seu próprio interesse, o PROSUL deve manter um elevado nível de consciência ambiental desde o nível de gestão Sénior ao nível dos trabalhadores e agricultores do regadio e, particularmente, das pessoas envolvidas em obras ou manuseamento de substâncias perigosas, dada a susceptibilidade de estas resultarem em impactos ambientais negativos.

Objectivo

- Criar condições para que todos os agricultores, trabalhadores e gestores do projecto sejam capazes de identificar os potenciais problemas ambientais associados ao seu trabalho e as formas de prevenção e minimização dos mesmos;
- Criar um elevado nível de consciência ambiental no seio dos trabalhadores e agricultores do regadio.

Responsabilidade

Acções de formação em matéria de protecção ambiental devem ser coordenadas pelo Coordenador de SSA.

Treino de Indução, Revisões, Simulações

- Todos os trabalhadores e agricultores devem participar num programa de treino de indução antes de iniciarem as suas funções. O treino deverá incluir questões ambientais e de saúde e segurança.
- Todos os trabalhadores e agricultores 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.
- O pessoal deverá ser treinado em questões ambientais, saúde e segurança, incluindo prevenção de acidentes, práticas seguras de utilização de químicos e controle e manutenção apropriada do equipamento e das instalações.
- O treino deverá incluir também resposta de emergência, incluindo a localização e uso apropriado do equipamento de emergência, uso de equipamento pessoal de protecção, 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.
- Pelo menos uma vez por ano, devem ser efectuados exercícios de resposta a situações críticas simuladas.



Guia m/B Receita eventual

REPÚBLICA DE MOÇAMBIQUE

(a).....500002379..

(Artº 1 da Port. Nº 12721, de 25/10/958)

(b) **Ministério da Terra, Ambiente e Desenvolvimento Rural**

ORÇAMENTO GERAL DO ESTADO

RECEITA DO ORÇAMENTO CENTRAL

GUIA Nº(c)

Sector.....11.....Capítulo.....13.....Artigo.....00.....Alinea.....00.. 71 101.440,00 MT

(d) **Taxa de Licenciamento Ambiental**

Sector.....11.....Capítulo.....13.....Artigo.....00.....Alinea.....01... .. 67 152.160,00 MT

(d) **Taxa de Licenciamento Ambiental**

Sector.....Capítulo.....Artigo.....Alinea.....MT

(d)

Sector.....Capítulo.....Artigo.....Alinea.....MT

(d)

Sector.....Capítulo.....Artigo.....Alinea.....MT

(d)

Sector.....Capítulo.....Artigo.....Alinea.....MT

(d)

Sector.....Capítulo.....Artigo.....Alinea.....MT

(d)

Soma-MT (253.6000,00)

Vai a PROSUL

Dar entrada nos cofres da Recebedoria de Finanças de Maputo.....

Com a quantia de **Duzentos e cinquenta e três mil Meticais**

Proveniente das verbas acima mencionadas, cobradas de (f) Taxa de emissão da Licença Ambiental do Projecto **Reabilitação do Regadio do Bloco 1 de Moamba** conformidade com alínea b) do nº2, do 27 Artigo 54, Decreto 54/2015 de 31 de Dezembro.

Maputo, 14 de Março de 2019

O (g)

O (h).....Técnico.....

(a)Original, duplicado, etc. (b) Repartição ou Serviço que faz a entrega, (c) Número da Repartição ou Serviço que entrega, (d) Designação da receita segundo a nomenclatura orçamental, (e) Importância por extenso, (f) Período da cobrança e outras referências para a identificar, (g) Encarregado do Serviço, (h) Chefe da Repartição ou Serviço

Nota - Se a frente da guia não comportar todas as receitas e discriminação, utilizar o verso.

Deu entrada nos cofres desta Recebedoria a importância de (a)

Lança do no Livro m/47 d fls RECEITA Nº
Repartição de Finanças d de de

O Encarregado do Livro m/47.

O Secretário de Finanças,

O Recebedor

Importância por extenso

(A preencher pela entidade que entrega as guias)

(A preencher pelos Serviços de Finanças)





Guia m/B Receita eventual

REPÚBLICA DE MOÇAMBIQUE

(a).....500002379..

(Artº 1 da Port. Nº 12721, de 25/10/958)

(b) **Ministério da Terra, Ambiente e Desenvolvimento Rural**
ORÇAMENTO GERAL DO ESTADO
RECEITA DO ORÇAMENTO CENTRAL
GUIA Nº(c)

(A preencher pela entidade que entrega as guias)

| | | | | | | | | | | | |
|-------------|--|---------------|-----------|-------------|-----------|-------------|-----------|-----------|-------|-------------------|-----------|
| Sector..... | 11 | Capítulo..... | 13 | Artigo..... | 00 | Alinea..... | 00 | 71 | | 101.440,00 | MT |
| (d) | Taxa de Licenciamento Ambiental | | | | | | | | | | |
| Sector..... | 11 | Capítulo..... | 13 | Artigo..... | 00 | Alinea..... | 01 | 67 | | 152.160,00 | MT |
| (d) | Taxa de Licenciamento Ambiental | | | | | | | | | | |
| Sector..... | | Capítulo..... | | Artigo..... | | Alinea..... | | | | | MT |
| (d) | | | | | | | | | | | |
| Sector..... | | Capítulo..... | | Artigo..... | | Alinea..... | | | | | MT |
| (d) | | | | | | | | | | | |
| Sector..... | | Capítulo..... | | Artigo..... | | Alinea..... | | | | | MT |
| (d) | | | | | | | | | | | |
| Sector..... | | Capítulo..... | | Artigo..... | | Alinea..... | | | | | MT |
| (d) | | | | | | | | | | | |

Soma-MT (253.6000,00)

Vai a **PROSUL**

Dar entrada nos cofres da Recebedoria de Finanças de Maputo.....

Com a quantia de **Duzentos e cinquenta e três mil Meticais**

Proveniente das verbas acima mencionadas, cobradas de (f) Taxa de emissão da Licença Ambiental do Projecto **Reabilitação do Regadio do Bloco I de Moamba** conformidade com alinea b) do nº2, do 27 Artigo 54, Decreto 54/2015 de 31 de Dezembro.

Maputo, 14 de Março de 2019

O (g)

O (h)..... Técnico.....



(a)Original, duplicado, etc. (b) Repartição ou Serviço que faz a entrega, (c) Número da Repartição ou Serviço que entrega, (d) Designação da receita segundo a nomenclatura orçamental, (e) Importância por extenso, (f) Período da cobrança e outras referências para a identificar, (g) Encarregado do Serviço, (h) Chefe da Repartição ou Serviço.

Nota - Se a frente da guia não comportar todas as receitas e discriminação, utilizar o verso.

Deu entrada nos cofres desta Recebedoria a importância de (a)

.....

Lança do no Livro m/47 d fls RECEITA Nº

Repartição de Finanças d, de de

O Encarregado do Livro m/47.

O Secretário de Finanças,

O Recebedor

Importância por extenso

(A preencher pelos Serviços de Finanças)



Guia m/B Receita eventual

REPÚBLICA DE MOÇAMBIQUE

(a).....500002379..

(Artº I da Port. Nº 12721, de 25/10/958)

(b) **Ministério da Terra, Ambiente e Desenvolvimento Rural**

ORÇAMENTO GERAL DO ESTADO

RECEITA DO ORÇAMENTO CENTRAL

GUIA Nº(c)

Sector.....11.....Capítulo.....13.....Artigo.....00.....Alinea.....00.. 71 101.440,00 MT

(d) **Taxa de Licenciamento Ambiental**

Sector.....11.....Capítulo.....13.....Artigo.....00.....Alinea.....01.. .. 67 152.160,00 MT

(d) **Taxa de Licenciamento Ambiental**

Sector.....Capítulo.....Artigo.....Alinea.....MT

(d)

Sector.....Capítulo.....Artigo.....Alinea.....MT

(d)

Sector.....Capítulo.....Artigo.....Alinea.....MT

(d)

Sector.....Capítulo.....Artigo.....Alinea.....MT

(d)

Sector.....Capítulo.....Artigo.....Alinea.....MT

(d)

Soma-MT (253.6000,00)

Vai a PROSUL

Dar entrada nos cofres da Recebedoria de Finanças de Maputo.....

Com a quantia de **Duzentos e cinquenta e três mil Meticais**

Proveniente das verbas acima mencionadas, cobradas de (f) Taxa de emissão da Licença Ambiental do Projecto **Reabilitação do Regadio do Bloco 1 de Moamba** conformidade com alínea b) do nº2, do 27 Artigo 54, Decreto 54/2015 de 31 de Dezembro.

Maputo, 14 de Março de 2019

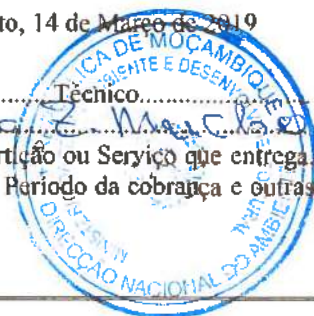
O (g)

O (h).....Técnico.....

(a)Original, duplicado, etc. (b) Repartição ou Serviço que faz a entrega, (c) Número da Repartição ou Serviço que entrega.

(d) Designação da receita segundo a nomenclatura orçamental, (e) Importância por extenso, (f) Período da cobrança e outras referências para a identificar, (g) Encarregado do Serviço, (h) Chefe da Repartição ou Serviço.

Nota - Se a frente da guia não comportar todas as receitas e discriminação, utilizar o verso.



Deu entrada nos cofres desta Recebedoria a importância de (a)

Lança do no Livro m/47 d fls RECEITA Nº

Repartição de Finanças d de de

O Encarregado do Livro m/47.

O Secretário de Finanças, -

O Recebedor

Importância por extenso

(A preencher pela entidade que entrega as guias)

(A preencher pelos Serviços de Finanças)

PROJECTO DE REABILITAÇÃO DO BLOCO I DO REGADIO
DA MOAMBA, PROVÍNCIA DE MAPUTO



Relatório de Participação Pública

VOLUME IV

Dezembro, 2018

ÍNDICE

| | | |
|-----|---|----|
| 1 | INTRODUÇÃO | 5 |
| 2 | OBJECTIVOS DA CONSULTA PÚBLICA | 5 |
| 3 | METODOLOGIA DA CONSULTA PÚBLICA | 6 |
| 3.1 | Identificação das Partes Interessadas e Afectadas | 6 |
| 3.2 | Notificação das PI&A's e Disseminação de Informação | 7 |
| 3.3 | Resumo da Reunião Realizada | 7 |
| 4 | PRINCIPAIS QUESTÕES LEVANTADAS | 10 |
| 5 | CONCLUSÕES | 11 |

LISTA DE TABELAS

| | |
|--|---|
| Tabela 1: Principais Partes Interessadas e Afectadas do projecto | 6 |
|--|---|

LISTA DE FIGURAS

| | |
|---|---|
| Figura 1: Registo fotográfico da reunião em Moamba..... | 9 |
|---|---|

LISTA DE ANEXOS

| | |
|----------|--|
| Anexo 1: | Lista geral de PI&A's |
| Anexo 2: | Anúncios publicados no Jornal e na Rádio |
| Anexo 3: | Modelos de carta-convite |
| Anexo 4: | Folhas de registo dos participantes |
| Anexo 5: | Matriz de Questões e Respostas |
| Anexo 6: | Fichas de registo de comentários recebidos |

ABREVIATURAS

| | |
|---------|--|
| AIA | Avaliação de Impacto Ambiental |
| CP | Consulta Pública |
| DINAB | Direcção Nacional do Ambiente |
| DPTADER | Direcção Provincial da Terra, Ambiente e Desenvolvimento Rural |
| EIA | Estudo de Impacto Ambiental |
| EPDA | Estudo de Pré-Viabilidade Ambiental e Definição de Âmbito |
| FDA | Fundo de Desenvolvimento Agrário |
| MASA | Ministério da Agricultura e Segurança Alimentar |
| MITADER | Ministério da Terra, Ambiente e Desenvolvimento Rural |
| ONG | Organização Não Governamental |
| PI&A's | Partes Interessadas & Afectadas |
| PPP | Processo de Participação Pública |
| PROSUL | Projecto de Desenvolvimento de Cadeias de Valor nos Corredores de Maputo e Limpopo |
| RNT | Resumo Não Técnico |
| TdR | Termos de Referência |

1 INTRODUÇÃO

O Fundo de Desenvolvimento Agrário (FDA) através do Projecto de Desenvolvimento de Cadeias de Valor nos Corredores de Maputo e Limpopo (PROSUL) pretende reabilitar e melhorar 355 ha do Regadio do Bloco I da Moamba, que está localizado a cerca de 5km da vila sede da Moamba.

O Projecto de Reabilitação do Bloco I do Regadio da Moamba foi categorizado como um projecto de Categoria A de acordo com o Regulamento sobre o Processo de Avaliação de Impacto Ambiental (AIA) (Decreto N° 54/2015), estando sujeito à realização de um Estudo de Impacto Ambiental (EIA) completo, incluindo o Processo de Participação Pública (PPP). Para este efeito, o FDA/PROSUL como proponente do projecto, contratou a IMPACTO, Lda, para levar a cabo o referido estudo.

Assim, no âmbito do PPP, foram realizadas duas reuniões de Consulta Pública, a primeira para apresentar o Relatório do Estudo de Pré-viabilidade Ambiental e Definição de Âmbito (EPDA) e Termos de Referência (TdR) para o Estudo de Impacto Ambiental do projecto, e a segunda para apresentar o Relatório do EIA. A primeira reunião decorreu em Fevereiro e a segunda em Outubro do corrente ano, e ambas realizadas na vila sede do distrito de Moamba.

O PPP foi realizado em conformidade com o Regulamento do Processo de AIA (Decreto nº 54/2015 de 31 de Dezembro, Artigo 15 sobre o Processo de Participação Pública) e com a Directiva Geral para o Processo de Participação Pública para projectos de Categoria A (Diploma Ministerial nº 130/2006 de 19 de Julho).

O presente Relatório de Participação Pública, elaborado na fase do EIA, apesar de fazer referência ao PPP desenvolvido na fase de EPDA, relata e sintetiza apenas os resultados da segunda e última reunião pública aberta realizada no dia 16 de Outubro de 2018, na sede do distrito da Moamba.

O relatório está dividido em quatro secções onde é apresentada a metodologia adoptada para a realização da consulta pública e os detalhes da reunião realizada, incluindo as principais questões levantadas pelos intervenientes. No final do relatório estão incorporados todos os documentos de suporte da reunião, nomeadamente anúncio publicado, modelos de cartas-convite, registo dos participantes, matriz de questões e respostas, registo fotográfico e comentários recebidos.

É de referir que o Relatório de Participação Pública da fase do EPDA contendo a metodologia e os resultados da primeira consulta pública, foi elaborado e submetido à DPTADER, juntamente com o Relatório do EPDA em Fevereiro do corrente ano.

2 OBJECTIVOS DA CONSULTA PÚBLICA

O objectivo principal da Consulta Pública (CP) é auscultar as sensibilidades das Partes Interessadas e Afectadas (PI&A's) sobre os assuntos chave que afectam ou poderão afectar o projecto em cada fase do processo de AIA, bem como garantir que as questões e preocupações das PI&A's sejam registadas e consideradas pela Equipa Técnica de AIA, para que os seus comentários e preocupações sejam incorporados no estudo.

A Consulta Pública permite ainda que se estabeleça um canal de comunicação, a ser usado ao longo do processo de AIA, entre o público e o Consultor, bem como entre o público e o proponente, de forma abrangente, aberta e transparente.

Na fase de EIA, a Consulta Pública realizada, teve os seguintes objectivos específicos:

- ✓ Fornecer informação actualizada sobre o projecto proposto;
- ✓ Explicar o processo de AIA e o Processo de Participação Pública;
- ✓ Apresentar os resultados do Estudo de Impacto Ambiental, incluindo os potenciais impactos identificados e as respectivas medidas de mitigação, assim como o Plano de Gestão Ambiental;
- ✓ Recolher contribuições e sugestões a serem consideradas na versão final do Relatório de EIA, a ser submetido à DPTADER.

3 METODOLOGIA DA CONSULTA PÚBLICA

A presente secção descreve a metodologia utilizada para a preparação e realização da segunda reunião de CP na fase de EIA.

Para uma participação pública eficaz, foram observadas as etapas abaixo descritas:

- ✓ Actualização das PI&A's;
- ✓ Notificação das PI&A's e disseminação de informação;
- ✓ Realização da reunião de consulta pública.

3.1 Actualização das Partes Interessadas e Afectadas

As Partes Interessadas e Afectadas (PI&A's) do projecto foram identificadas na fase inicial do estudo, tendo em conta a Área de Influência Directa e Indirecta do projecto. Assim, na fase de EIA foi feita uma actualização das PI&A's, com base nas listas de participantes da primeira reunião de CP e através de pedidos de registo como partes interessadas do projecto.

Deste modo, as principais PI&As deste projecto são apresentadas abaixo (ver lista detalhada das PI&A's no Anexo 1 deste relatório).

Tabela 1: Principais Partes Interessadas e Afectadas do projecto

A NÍVEL NACIONAL (MAPUTO)

Ministério da Terra, Ambiente e Desenvolvimento Rural (MITADER)

Ministério da Agricultura e Segurança Alimentar (MASA)

Direcção Nacional do Ambiente (DINAB)

Instituto Nacional de Irrigação (INIR)

A NÍVEL PROVINCIAL (MAPUTO)

Direcção Provincial da Terra, Ambiente e Desenvolvimento Rural (DPTADER)

Direcção Provincial de Agricultura e Segurança Alimentar

A NÍVEL DISTRITAL (MOAMBA)

Governo do Distrito de Moamba

Serviços Distritais de Actividades Económicas

Serviços Distritais de Planeamento e Infra-estruturas

Serviços Distritais de Saúde, Mulher e Acção Social

Serviços Distritais de Educação, Juventude e Tecnologia

Posto Administrativo de Moamba-sede

Localidade de Moamba-sede

Instituições Governamentais Distritais (Instituições de Supervisão)

ONG's Locais

Associações (Camponeses, Mulheres, Jovens)

Órgãos de Informação

Outras Partes Interessadas relevantes

Sociedade civil no geral

3.2 Notificação das PI&A's e Disseminação de Informação

As PI&A's foram notificadas sobre o projecto e tiveram oportunidade de participar no Processo de AIA da seguinte forma:

- Publicação de Anúncios no Jornal *Notícias*, nos dias 2 e 15 de Outubro de 2018, e na *Rádio Comunitária da Moamba*, igualmente nos dias 2 e 15 de Outubro, como se pode comprovar no Anexo 2;
- Distribuição de Cartas-convite a todas as PI&A's registadas na base de dados do Projecto (ver modelos no Anexo 3);
- Distribuição do Resumo Não Técnico (RNT) do rascunho do relatório de EIA, enviado juntamente com as cartas-convite, e por correio electrónico (email) conforme solicitação;
- Disponibilidade do rascunho do relatório de EIA para consulta pelos interessados na internet, no portal: <http://www.impacto.co.mz> e em algumas instituições em Maputo (na DINAB, DPTADER e IMPACTO) e na Moamba (na Administração do Distrito).
- Distribuição de uma Ficha para o Registo de Comentários durante a reunião de consulta pública;
- Realização de uma Reunião de Consulta Pública no distrito da Moamba.

É de referir que a publicação do anúncio, a distribuição dos convites e a disponibilização de informação sobre o projecto foram efectuados 15 dias antes da realização da reunião de Consulta Pública, conforme estipulado no regulamento em vigor.

3.3 Resumo da Reunião Realizada

A segunda reunião de consulta pública para apresentar os resultados do EIA do projecto proposto decorreu na sede do distrito da Moamba, no dia 16 de Outubro de 2018, na sala de sessões do Governo Distrital, das 10 às 13 horas.

A reunião foi facilitada pela IMPACTO, na qualidade de Consultor Ambiental independente envolvido neste projecto, e foi conduzida em Português.

A equipa de Consulta Pública era constituída pelo Proponente (FDA/PROSUL) e pelo Consultor (IMPACTO), e estava representada por:

FDA/PROSUL - Egídio Mutimba (Assessor de Mudanças Climáticas) e Eduardo Cuamba (Técnico de Irrigação).

IMPACTO – José Jerónimo (Facilitador da reunião e Chefe da Equipa), Sandra Fernandes (Coordenadora de Consulta Pública) e Herberto Nhampanze (Consultor Ambiental).

O registo dos participantes foi feito 15 minutos antes da reunião. A reunião contou com **55 participantes**, incluindo:

- ✓ Direcção Nacional do Ambiente;
- ✓ Direcções Provinciais de Maputo (Ambiente; Agricultura e Segurança Alimentar; Obras Públicas, Habitação e Recursos Hídricos);
- ✓ Governo do Distrito da Moamba (Administração do Distrito; Secretaria Distrital; Actividades Económicas; Planeamento e Infra-estruturas; Educação, Juventude e Tecnologia; Saúde, Mulher e Acção Social);
- ✓ Representantes do Posto Administrativo de Moamba-sede;
- ✓ Representantes dos Bairros de Moamba-sede;
- ✓ Membros do Conselho Consultivo Distrital (líderes comunitários, etc.);
- ✓ Representantes e membros da Associação de Camponeses do Bloco 1 do Regadio da Moamba;
- ✓ Representantes da Associação de Criadores de Gado da Moamba;
- ✓ Empresa Estatal (ANE);
- ✓ ONG (CEDES);
- ✓ Empresas (Julen Construção);
- ✓ Partido político (FRELIMO, OJM);
- ✓ Sector privado (agricultores privados);
- ✓ Plataforma da Sociedade Civil.

As folhas de registo dos participantes podem ser encontradas no Anexo 4 deste relatório. Abaixo o registo fotográfico da reunião realizada.





Figura 1: Registo fotográfico da segunda reunião em Moamba.

No início da reunião foram distribuídas aos participantes Fichas de Registo de Comentários que podiam ser devolvidas no final da reunião ou durante o período determinado para o envio de comentários, nomeadamente, até 15 dias após a reunião. Das 70 fichas distribuídas foram devolvidas após a reunião apenas **23 fichas** com comentários. É de referir que não houve recepção de comentários adicionais durante o período de recepção de comentários. As fichas com comentários encontram-se no Anexo 6.

A reunião de Consulta Pública foi feita com auxílio de uma apresentação em *powerpoint*, contendo informação sobre o projecto e um resumo do relatório de EIA. O proponente teve a responsabilidade de apresentar o projecto e responder a todas as questões relativas ao projecto durante a sessão de perguntas e respostas. O consultor foi responsável por apresentar o resumo do relatório de EIA e clarificar dúvidas relativas ao estudo efectuado.

A agenda da reunião e as apresentações centraram-se nos tópicos abaixo destacados:

- I. Introdução e objectivos da reunião
- II. Apresentação do projecto pelo Proponente
- III. O Processo de AIA e etapas da Consulta Pública
- IV. Apresentação sumária do relatório do EIA pelo Consultor
 - Objectivos do EIA
 - Localização do projecto
 - Configuração do Bloco I do Regadio da Moamba
 - Características da área do projecto
 - Principais potenciais impactos biofísicos e socioeconómicos positivos e negativos e medidas de mitigação
 - Impactos de saúde e segurança ocupacional
 - Conclusões

A reunião iniciou com as boas vindas da Administradora do Distrito a todos os participantes, seguindo-se a apresentação individual de todos os participantes e da equipa de consulta pública.

Depois seguiram-se as apresentações do proponente e do consultor. Após as apresentações foi feito um curto intervalo no qual os participantes tiveram a oportunidade de trocar impressões sobre o que havia sido apresentado. Terminado o intervalo, realizou-se a sessão de questões e respostas, tendo sido colocadas várias questões pelos participantes. Todas as questões levantadas bem como as respostas fornecidas, tanto pelo consultor como pelo proponente, foram registadas numa tabela denominada de Matriz de Questões e Respostas, que se encontra no Anexo 5.

Após a sessão de debate, o facilitador indicou os locais para a consulta do relatório de EIA, a data limite para o envio de comentários e a data prevista para a submissão do relatório final de EIA ao MITADER para aprovação e emissão da Licença Ambiental.

4 PRINCIPAIS QUESTÕES LEVANTADAS

O conteúdo dos comentários recolhidos tanto das fichas de registo de comentários como das intervenções efectuadas pelos participantes durante a reunião de CP centrou-se nos seguintes aspectos abaixo:

Das Fichas de Registo de Comentários recebidas

- Aperfeiçoar os aspectos relacionados com as áreas salinizadas;
- Deve-se ter em conta a quantidade de trabalhadores necessários no projecto durante o recrutamento da mão-de-obra local;
- Que a contratação da mão-de-obra local não seja apenas uma recomendação feita no relatório e que não seja feita apenas a critério do empreiteiro;
- Preocupação em relação à degradação das valas ou canais;
- Necessidade de água para o abeberamento dos animais;
- Apelo à fiscalização no decurso das obras para evitar a má qualidade;
- Capacitação dos membros da Associação dos Camponeses do Regadio do Bloco I em relação aos impactos negativos do projecto e medidas recomendadas, para minimizá-los;
- Espera-se que o que está recomendado no relatório do EIA seja executado na íntegra;
- Apelo à reabilitação do armazém, oficina e parque de máquinas no regadio para uso pelos seus utentes;
- Apelo para que o empreiteiro ponha em prática tudo o que foi recomendado no plano de gestão ambiental do projecto.
- A informação apresentada sobre os impactos ambientais do projecto foi bastante satisfatória;
- A consulta pública conseguiu abranger um número considerável do público-alvo do projecto estando presentes na reunião todos os segmentos da sociedade;
- Benefícios para a população em redor do regadio;
- Garantir o consumo de água à população à volta do regadio;
- Necessidade de aragem e nivelamento das áreas produtivas para permitir uma boa irrigação;
- Apelo à sensibilização dos membros da Associação dos Camponeses do Regadio do Bloco I relativamente à boa utilização dos meios de produção para uma boa produtividade e conservação do solo.

Da Sessão de Perguntas e Respostas

- Preocupação em relação às áreas salinizadas existentes no bloco I do regadio;
- Preocupação em relação a zonas baixas propensas à inundação na época chuvosa;
- Apelo para que as zonas baixas propensas à inundação sejam devidamente tratadas e recuperadas para a agricultura;
- Sugestão de reabilitação da oficina que existia para uso pelos utentes do regadio;
- Sugestão de construção de um armazém no regadio para que os utentes possam guardar os seus instrumentos de trabalho;
- Que a vedação do regadio a ser construída tenha em conta o local para o abeberamento dos animais para que estes não invadam as áreas de produção agrícola e derrubem a vedação;
- Preocupação relativamente ao uso indevido dos areeiros pelos empreiteiros das obras de reabilitação do regadio;
- Que se incluía um estudo mais aprofundado sobre o fornecimento de energia, tendo em conta que as necessidades da população em relação à energia cresceu, uma vez que a própria população do distrito de Moamba também cresceu, contribuindo para o fraco desenvolvimento da agricultura;
- Que se incluía no relatório a produção de papaias e cana-de-açúcar no distrito da Moamba e não apenas a produção de hortícolas;
- Necessidade de melhoramento das estradas intransitáveis dentro dos postos administrativos;
- Que o estudo incluía, para além do abeberamento dos animais, o consumo da água do regadio pela população circunvizinha deste;
- Que o proponente incluía a Associação de Camponeses do Bloco I na fiscalização das obras do empreiteiro;
- Período de reabilitação do regadio e da estação de bombagem;
- Se os agricultores irão beneficiar de insumos após a reabilitação do regadio;
- Entidade responsável por fiscalizar o empreiteiro durante a contratação de mão-de-obra local;
- Formação e capacitação técnica dos extensionistas em relação às medições da água para rega e retorno ao rio e na aplicação e manuseamento dos pesticidas;
- Preocupação em relação à necessidade de indemnização pelo abate de árvores de fruto existentes dentro da área do regadio;

5 CONCLUSÕES

A reunião de CP para apresentar o projecto e os resultados do EIA foi realizada conforme programada. O número de participantes foi considerado bastante bom. A Consulta Pública abrangeu um número considerável do grupo-alvo do projecto e conseguiu-se envolver diferentes representantes da sociedade civil. O número de intervenções foi também considerado bom, pois foram colocadas diferentes questões bastante pertinentes tanto para o projecto como para o estudo ambiental, contribuindo para o melhoramento do conteúdo do relatório de EIA. Deste modo, pode-se concluir que os objectivos definidos para a reunião de consulta pública foram alcançados.

Apesar de não se ter recebido um número considerável de fichas de registo de comentários, considerou-se que as questões colocadas nas fichas recebidas foram importantes, assim como as intervenções dos participantes durante a sessão de perguntas e respostas.

Das fichas de registo de comentários e das intervenções dos participantes pode-se dizer que as principais questões levantadas estiveram relacionadas com o seguinte: salinização dos solos, recuperação das zonas baixas para a agricultura, o abeberamento do gado, extracção indevida de inertes no rio, que a contratação da mão-de-obra local não seja feita apenas a critério do empreiteiro, fiscalização das actividades do empreiteiro e que este cumpra com o recomendado no plano de gestão ambiental do projecto, formação e capacitação técnica dos extensionistas em relação às medições da água para rega e retorno ao rio e na aplicação e manuseamento dos pesticidas e, por fim, a reabilitação do armazém, da oficina e do parque de máquinas no regadio do bloco I para uso pelos seus utentes.

É de referir que todas as questões foram encaminhadas à equipa do EIA para análise e incluídas no relatório final do EIA.

ANEXOS

ANEXO 1 - Lista geral de PI&A's

ESIA - PROJECTO DE REABILITAÇÃO DO BLOCO I DO REGADIO DA MOAMBA**Base de dados das Partes Interessadas e Afectadas**

| INSTITUIÇÃO | NOME | POSIÇÃO / FUNÇÃO |
|---|-------------------------------|-------------------------|
| MAPUTO | | |
| Governo Central - Ministérios | | |
| Ministério da Terra, Ambiente e Desenvolvimento Rural | Celso Correia | Ministro |
| Ministério da Agricultura e Segurança Alimentar | Higino Francisco Marrule | Ministro |
| Instituto Nacional de Irrigação | Paiva Munguambe | Director Geral |
| Governo Nacional e Provincial | | |
| Direcção Nacional do Ambiente (DINAB) | Ivete Maibaze | Directora Nacional |
| Direcção Provincial da Terra, Ambiente e Desenvolvimento Rural | Eduardo Baixo | Director Provincial |
| Direcção Provincial de Agricultura e Segurança Alimentar | Leonor Neves | Directora Provincial |
| Direcção Provincial das Obras Públicas, Habitação e Recursos Hídricos | Octávio Chicoco | Director Provincial |
| Direcção Provincial dos Recursos Minerais e Energia | António Jorge Cumbane | Director Provincial |
| DISTRITO DE MOAMBA | | |
| Governo Distrital | | |
| Governo do Distrito de Moamba | Guilhermina Gaspar Kumaghwelo | Administradora |
| Secretaria Distrital | Lourenco Mapira | Secretário Permanente |
| Serviços Distritais de Actividades Económicas (SDAE) | Elias Pedro Cuna | Director |
| Serviços Distritais de Educação, Juventude e Tecnologia (SDEJT) | Carmenia Canda | Directora |
| Serviços Distritais de Saúde, Mulher e Acção Social (SDMAS) | Alberto Miambo | Director |
| Serviços Distritais de Planeamento e Infra-estruturas (SDPI) | Sidney Ribeiro | Director |
| Comando Distrital da PRM | Hassissa Gulamo | Comandante Distrital |
| Posto Administrativo de Moamba-sede | Moisés Muianga | Chefe do PA |
| Localidade de Moamba-sede | | Chefe da Localidade |
| Empresas públicas e privadas | | |
| ARA-Sul (UGBI - Unidade de Gestão da Bacia do Incomáti) | Calisto Mabote | Director |
| ANE | Marco Vaz dos Anjos | Director Geral |
| ONGs locais e associações | | |
| CEDES - Comité Ecuménico para o Desenvolvimento Economico e Social | Atanásio Bungane | |

| Órgãos de Informação | | |
|---|---------------|------------|
| Rádio Comunitária de Moamba | Dúcio Machava | |
| Outras Partes Interessadas Relevantes | | |
| Associação dos Transportadores e Areeiros da Moamba | John Massinga | Presidente |
| Associação dos Camponeses do Bloco I | Jochua Siteo | Presidente |

Anexo 2 - Anúncios publicados no Jornal e na Rádio

Anúncio publicado no Jornal Notícias

imenso país, como que a colonialismo português”, ra. Este ano, observou Or- respeito ao seu legado.

PUBLICIDADE



ESTUDO DE IMPACTO AMBIENTAL
PROJECTO DE REABILITAÇÃO DO REGADIO DA MOAMBA - BLOCO I

Convite para Reunião de Consulta Pública

O Fundo de Desenvolvimento Agrário (FDA) através do Projecto de Desenvolvimento de Cadeias de Valor nos Corredores do Maputo e Limpopo (PROSUL) pretende reabilitar, expandir e melhorar o Regadio do Bloco I da Moamba, que está localizado a cerca de 5km da vila sede da Moamba.

Actualmente, o sistema de captação e distribuição de água do regadio apresenta deficiências operacionais, devido a degradação dos equipamentos, canais, valas e represas, como resultado do seu longo tempo de uso e fraca manutenção. Assim, espera-se que a reabilitação deste regadio incida principalmente sobre os sistemas de captação de água (bombagem, condutas e armazenamento), distribuição (reservatórios, canais de distribuição revestidos e não revestidos, comportas) e drenagem (valas, direcção e locais de escoamento).

A Reabilitação do Regadio do Bloco I da Moamba foi categorizada como um projecto de Categoria A, de acordo com o Regulamento sobre o Processo de Avaliação de Impacto Ambiental (AIA) (Decreto N.º 54/2015), estando sujeito à realização de um Estudo de Impacto Ambiental (EIA) completo. Para este efeito, a PROSUL como proponente do projecto, contratou a IMPACTO, para levar a cabo o referido estudo que de momento se encontra em fase final.

Deste modo, no âmbito do Processo de Participação Pública, a **IMPACTO informa que irá realizar uma reunião de Consulta Pública no dia 16 de Outubro de 2018, das 09:00 às 12:00 horas, na sala do Governo Distrital de Moamba.** A reunião tem como objectivo apresentar o rascunho do relatório do Estudo de Impacto Ambiental para apreciação e comentários de todos os interessados e/ou afectados,

Informa-se que o rascunho do relatório do EIA está disponível para consulta na Internet, no portal: www.impacto.co.mz e nos seguintes locais:

Em Maputo:

- Direcção Nacional do Ambiente (DINAB), Av. Acordos de Lusaka, n.º 2115
- Direcção Provincial da Terra, Ambiente e Desenvolvimento Rural de Maputo, Av. União Africana, 2278, Matola A
- IMPACTO, Lda, Rua de Kassuende, 296

Na Moamba:

- Governo do Distrito de Moamba

Para o pedido de esclarecimentos ou para o envio de comentários, queira por favor contactar:
 IMPACTO, Lda, Rua de Kassuende, 296, Maputo
 Att: Sector de Consulta Pública
 E-mail: consulta_publica@impacto.co.mz; Telefone: +258 21499636; Fax: +258 21493019; Telemóvel: +258 823046650 / +258 843011956



8145

Anúncio publicado na Rádio Comunitária da Moamba



ESTUDO DE IMPACTO AMBIENTAL PROJECTO DE REABILITAÇÃO DO BLOCO I DO REGADIO DA MOAMBA

Convite para Reunião de Consulta Pública

O Fundo de Desenvolvimento Agrário (FDA) através do Projecto de Desenvolvimento de Cadeias de Valor nos Corredores do Maputo e Limpopo (PROSUL), pretende reabilitar e expandir o Bloco I do Regadio da Moamba, que está localizado a cerca de 5km da vila sede da Moamba.

No âmbito do Processo de Participação Pública, a IMPACTO informa que irá realizar uma reunião de Consulta Pública no **dia 16 de Outubro de 2018, das 09:00 às 12:00 horas, na sala do Governo Distrital de Moamba** para a apresentação do rascunho do Relatório do Estudo de Impacto Ambiental para apreciação e comentários de todos os interessados e/ou afectados.

Informa-se que o rascunho do relatório do EIA está disponível para consulta na Internet, no portal: www.impacto.co.mz e nos seguintes locais:

Em Maputo:

- Direcção Nacional do Ambiente (DINAB), Av. Acordos de Lusaka, nº 2115
- Direcção Provincial da Terra, Ambiente e Desenvolvimento Rural (DPTADER) de Maputo, Av. União Africana, 2278, Matola A
- IMPACTO, Lda, Rua de Kassuende, 296, Cidade de Maputo

Na Moamba:

- Governo do Distrito da Moamba

Para o pedido de esclarecimentos ou para o envio de comentários, queira por favor contactar:

IMPACTO, Lda, Av. Mártires da Machava, Maputo

Att: Sector de Consulta Pública

E-mail: consulta.publica@impacto.co.mz; Telefone: +258 21499636; Fax: +258 21493019; Telemóvel: +258 823046650 / +258 843011956



Anexo 3 - Modelos de carta-convite



Ref. Impacto.252/18
Maputo, 2 de Outubro de 2018

Para:
Governo do Distrito de Moamba
Att: Exma Sra. Guilhermina Gaspar Kumaghwelo
Administradora do Distrito

Moamba

Assunto: Convite para Reunião de Consulta Pública do Projecto de Reabilitação do Regadio do Bloco I da Moamba

Exma Sra. Administradora,

O Fundo de Desenvolvimento Agrário (FDA) através do Projecto de Desenvolvimento de Cadeias de Valor nos Corredores do Maputo e Limpopo (PROSUL), pretende reabilitar e melhorar 355 ha do Regadio do Bloco I da Moamba, que está localizado a cerca de 5km da vila sede da Moamba, numa área localmente conhecida por zona do Destacamento Feminino. Este regadio é actualmente gerido por uma Associação de Regantes constituída por 120 membros.

Actualmente, o sistema de captação e distribuição de água do regadio apresenta deficiências operacionais, devido a degradação dos equipamentos, canais, valas e represas, como resultado do seu longo tempo de uso e fraca manutenção, tendo a última sido efectuada em 1993. Assim, espera-se que a reabilitação deste regadio incida principalmente sobre os sistemas de captação de água (bombagem, condutas e armazenamento), distribuição (reservatórios, canais de distribuição revestidos e não revestidos, comportas) e drenagem (valas, direcção e locais de escoamento).

O Projecto de Reabilitação do Bloco I do Regadio da Moamba foi enquadrado na Categoria A de acordo com o Regulamento sobre o Processo de Avaliação de Impacto Ambiental (AIA), aprovado pelo Decreto n.º 54/2015), estando sujeito à realização de um Estudo de Impacto Ambiental (EIA) completo. Para este efeito, o PROSUL como proponente do projecto, contratou a empresa "Projectos e Estudos de Impacto Ambiental Limitada", aqui referida como IMPACTO, para levar a cabo o referido estudo, que de momento se encontra em fase final.

No âmbito do Processo de Participação Pública (parte integrante da AIA), a IMPACTO informa que irá realizar a segunda reunião de Consulta Pública na sede do Distrito de Moamba, para apresentar o rascunho do Relatório do Estudo de Impacto Ambiental do projecto, para apreciação e comentários de todos os interessados e/ou afectados.



Assim sendo, a IMPACTO tem o prazer de convidar V. Ex^{cia} a participar na reunião pública aberta que irá decorrer na Sede do Distrito de Moamba, no dia 16 de Outubro de 2018, das 09:00 às 12:00 horas, na sala de reuniões do Governo Distrital.

Agradecemos igualmente que o Governo do Distrito convide os membros do Conselho Consultivo da Sede do Distrito a participar na reunião.

Informa-se que o rascunho do relatório do EIA está disponível para consulta na Internet, no portal: www.impacto.co.mz, e nos seguintes locais abaixo:

Em Maputo:

- Direcção Nacional do Ambiente (DINAB) - Av. Acordos de Lusaka, nº 2115
- Direcção Provincial da Terra, Ambiente e Desenvolvimento Rural de Maputo (DPTADER) - Av. União Africana, nº 2278, Matola A
- IMPACTO, Lda, Rua de Kassuende, nº 296

Na Moamba:

- Governo do Distrito de Moamba.

Assim, aproveitamos a presente oportunidade para solicitar a V. Ex^{cia} que o rascunho do relatório do EIA (em anexo) esteja disponível na vossa instituição para fins de consulta pelas partes interessadas e afectadas (PI&As).

Em anexo enviamos 10 exemplares do **Resumo Não-Técnico do relatório do EIA** para serem distribuídos pelos membros do CCD (da sede do distrito) antes da reunião.

Para eventuais esclarecimentos, queira por favor utilizar os seguintes contactos:

IMPACTO, Lda - Att: Sector de Consulta Pública
Rua de Kassuende, 296, Maputo, Telefone: 21499636; Fax: 21493019; Telemóvel: 823046650/ 843011956; E-mail: consulta publica@impacto.co.mz

Sem mais de momento, subscrevemo-nos com elevada estima e consideração.

Atenciosamente,

John Hatton
Director Executivo



Ref. Impacto.252/18
Maputo, 2 de Outubro de 2018

Para:
Associação dos Camponeses do Bloco I
Att: Exmo Sr. Jochua Siteo
Presidente da Associação

Moamba

Assunto: Convite para Reunião de Consulta Pública do Projecto de Reabilitação do Regadio do Bloco I da Moamba

Exmo Sr.,

O Fundo de Desenvolvimento Agrário (FDA) através do Projecto de Desenvolvimento de Cadeias de Valor nos Corredores do Maputo e Limpopo (PROSUL), pretende reabilitar e melhorar 355 ha do Regadio do Bloco I da Moamba, que está localizado a cerca de 5km da vila sede da Moamba, numa área localmente conhecida por zona do Destacamento Feminino. Este regadio é actualmente gerido por uma Associação de Regantes constituída por 120 membros.

Actualmente, o sistema de captação e distribuição de água do regadio apresenta deficiências operacionais, devido a degradação dos equipamentos, canais, valas e represas, como resultado do seu longo tempo de uso e fraca manutenção, tendo a última sido efectuada em 1993. Assim, espera-se que a reabilitação deste regadio incida principalmente sobre os sistemas de captação de água (bombagem, condutas e armazenamento), distribuição (reservatórios, canais de distribuição revestidos e não revestidos, comportas) e drenagem (valas, direcção e locais de escoamento).

O Projecto de Reabilitação do Bloco I do Regadio da Moamba foi enquadrado na Categoria A de acordo com o Regulamento sobre o Processo de Avaliação de Impacto Ambiental (AIA), aprovado pelo Decreto n° 54/2015), estando sujeito à realização de um Estudo de Impacto Ambiental (EIA) completo. Para este efeito, o PROSUL como proponente do projecto, contratou a empresa "Projectos e Estudos de Impacto Ambiental Limitada", aqui referida como IMPACTO, para levar a cabo o referido estudo, que de momento se encontra em fase final.

No âmbito do Processo de Participação Pública (parte integrante da AIA), a IMPACTO informa que irá realizar a segunda reunião de Consulta Pública na sede do Distrito de Moamba, para apresentar o rascunho do Relatório do Estudo de Impacto Ambiental do projecto, para apreciação e comentários de todos os interessados e/ou afectados.



Assim sendo, a IMPACTO tem o prazer de convidar os membros da Direcção da Associação a participar na reunião pública aberta que irá decorrer na Sede do Distrito de Moamba, no dia 16 de Outubro de 2018, das 09:00 às 12:00 horas, na sala de reuniões do Governo Distrital.

Agradecemos a confirmação da participação através dos contactos indicados abaixo até ao dia 12 de Outubro de 2018. Caso não possa participar, solicitamos que se digne considerar fazer-se representar por um técnico da instituição que V. Excia dirige.

Informa-se que o rascunho do relatório do EIA está disponível para consulta na Internet, no portal: www.impacto.co.mz, e nos seguintes locais abaixo:

Em Maputo:

- Direcção Nacional do Ambiente (DINAB) - Av. Acordos de Lusaka, nº 2115
- Direcção Provincial da Terra, Ambiente e Desenvolvimento Rural de Maputo (DPTADER) - Av. União Africana, nº 2278, Matola A
- IMPACTO, Lda, Rua de Kassuende, nº 296

Na Moamba:

- Governo do Distrito de Moamba.

Em anexo enviamos o **Resumo Não-Técnico do relatório do EIA**.

Para eventuais esclarecimentos, queira por favor utilizar os seguintes contactos:

IMPACTO, Lda - Att: Sector de Consulta Pública
Rua de Kassuende, 296, Maputo, Telefone: 21499636; Fax: 21493019; Telemóvel: 823046650/ 843011956; E-mail: consulta publica@impacto.co.mz

Sem mais de momento, subscrevemo-nos com elevada estima e consideração.

Atenciosamente,

John Hatton
Director Executivo



Ref. Impacto.252/18
Maputo, 2 de Outubro de 2018

Para:

Assunto: Convite para Reunião de Consulta Pública do Projecto de Reabilitação do Regadio do Bloco I da Moamba

Ex.^{mo/a} Sr./Sra.,

O Fundo de Desenvolvimento Agrário (FDA) através do Projecto de Desenvolvimento de Cadeias de Valor nos Corredores do Maputo e Limpopo (PROSUL), pretende reabilitar e melhorar 355 ha do Regadio do Bloco I da Moamba, que está localizado a cerca de 5km da vila sede da Moamba, numa área localmente conhecida por zona do Destacamento Feminino. Este regadio é actualmente gerido por uma Associação de Regantes constituída por 120 membros.

Actualmente, o sistema de captação e distribuição de água do regadio apresenta deficiências operacionais, devido a degradação dos equipamentos, canais, valas e represas, como resultado do seu longo tempo de uso e fraca manutenção, tendo a última sido efectuada em 1993. Assim, espera-se que a reabilitação deste regadio incida principalmente sobre os sistemas de captação de água (bombagem, condutas e armazenamento), distribuição (reservatórios, canais de distribuição revestidos e não revestidos, comportas) e drenagem (valas, direcção e locais de escoamento).

O Projecto de Reabilitação do Bloco I do Regadio da Moamba foi enquadrado na Categoria A de acordo com o Regulamento sobre o Processo de Avaliação de Impacto Ambiental (AIA), aprovado pelo Decreto n° 54/2015), estando sujeito à realização de um Estudo de Impacto Ambiental (EIA) completo. Para este efeito, o PROSUL como proponente do projecto, contratou a empresa "Projectos e Estudos de Impacto Ambiental Limitada", aqui referida como IMPACTO, para levar a cabo o referido estudo, que de momento se encontra em fase final.



No âmbito do Processo de Participação Pública (parte integrante da AIA), a IMPACTO informa que irá realizar a segunda reunião de Consulta Pública na sede do Distrito de Moamba, para apresentar o rascunho do Relatório do Estudo de Impacto Ambiental do projecto, para apreciação e comentários de todos os interessados e/ou afectados.

Assim sendo, a IMPACTO tem o prazer de convidar V. Excia a participar na reunião pública aberta que irá decorrer na Sede do Distrito de Moamba, no dia 16 de Outubro de 2018, das 09:00 às 12:00 horas, na sala de reuniões do Governo Distrital.

Agradecemos a confirmação da participação através dos contactos indicados abaixo até ao dia 12 de Outubro de 2018. Caso não possa participar, solicitamos que se digne considerar fazer-se representar por um técnico da instituição que V. Excia dirige.

Informa-se que o rascunho do relatório do EIA está disponível para consulta na Internet, no portal: www.impacto.co.mz, e nos seguintes locais abaixo:

Em Maputo:

- Direcção Nacional do Ambiente (DINAB) - Av. Acordos de Lusaka, nº 2115
- Direcção Provincial da Terra, Ambiente e Desenvolvimento Rural de Maputo (DPTADER) - Av. União Africana, nº 2278, Matola A
- IMPACTO, Lda, Rua de Kassuende, nº 296

Na Moamba:

- Governo do Distrito de Moamba.

Em anexo enviamos o **Resumo Não-Técnico do relatório do EIA**.

Para eventuais esclarecimentos, queira por favor utilizar os seguintes contactos:

IMPACTO, Lda - Att: Sector de Consulta Pública
Rua de Kassuende, 296, Maputo, Telefone: 21499636; Fax: 21493019; Telemóvel: 823046650/ 843011956; E-mail: consulta publica@impacto.co.mz

Sem mais de momento, subscrevemo-nos com elevada estima e consideração.

Atenciosamente,

John Hatton
Director Executivo

Anexo 4 - Folhas de registo dos participantes

PROJECTO DE REABILITAÇÃO DO REGADIO DA MOAMBA – BLOCO I
Reunião de Consulta Pública – Apresentação do Relatório do EIA
REGISTO DOS PARTICIPANTES
Distrito da Moamba, Sala de Sessões do Governo Distrital, 16 de Outubro de 2018, 09:00 – 12:00 Horas

| PRIMEIRO NOME | APELIDO | INSTITUIÇÃO (Por favor não utilize acrónimos) | POSIÇÃO/ RESPONSABILIDADE | ENDEREÇO FÍSICO | CONTACTOS |
|---------------|----------|---|------------------------------|--------------------|--|
| Luiz | Mafira | S. Distrital | S. Distrital | | Tel No: Fax No: Cell No: 82.66.88.540 E-mail: |
| Herminia | Maryano | Moamba-sealq | Moamba | | Tel No: Fax No: Cell No: 84.4163.671 E-mail: |
| Guilhermina | Kunaghub | G. Distrital | Administração | | Tel No: 845024290 Fax No: Cell No: E-mail: guilhermina.kunaghub@gmail.com |
| | | | | | Tel No: Fax No: Cell No: E-mail: |

PROJECTO DE REABILITAÇÃO DO REGADIO DA MOAMBA – BLOCO I
Reunião de Consulta Pública – Apresentação do Relatório do EIA
REGISTO DOS PARTICIPANTES
Distrito da Moamba, Sala de Sessões do Governo Distrital, 16 de Outubro de 2018, 09:00 – 12:00 Horas

| PRIMEIRO NOME | APELIDO | INSTITUIÇÃO (Por favor não utilize acrónimos) | POSIÇÃO/ RESPONSABILIDADE | ENDEREÇO FÍSICO | CONTACTOS |
|---------------|------------------|---|------------------------------|---------------------|---|
| Helena | Mhank | Associação de Camponeses - Bloco 1 | Camponesa | Bairro Ponalzele | Tel No: Fax No: Cell No: 848154289 E-mail: |
| Eliana | Cuna | " | " | " | Tel No: Fax No: Cell No: E-mail: |
| Zefanias | Valente Cossa | " | camponês | " | Tel No: Fax No: Cell No: 845815040 E-mail: |
| Mmanuel | Tula | Freelance | 1º Sec. | Moamba | Tel No: Fax No: Cell No: E-mail: |

PROJECTO DE REABILITAÇÃO DO REGADIO DA MOAMBA – BLOCO I
 Reunião de Consulta Pública – Apresentação do Relatório do EIA
REGISTO DOS PARTICIPANTES
 Distrito da Moamba, Sala de Sessões do Governo Distrital, 16 de Outubro de 2018, 09:00 – 12:00 Horas

| PRIMEIRO NOME | APELIDO | INSTITUIÇÃO (Por favor não utilize acrónimos) | POSIÇÃO/ RESPONSABILIDADE | ENDEREÇO FÍSICO | CONTACTOS |
|---------------------------|----------|---|------------------------------|-------------------------|--|
| Amando Chausse | Chausse | Associação de Bloco I | Tesoureiro | 848982954 | Tel No: Fax No: Cell No: E-mail: |
| Abulo Usseni Hataba | foordaba | Associação de Bloco I | | 8404 85456 824600070 | Tel No: Fax No: Cell No: E-mail: <i>Abulofoordaba@gmail.com</i> |
| ALBERTO | MIAMBA | SEMAS | Director | 847055960 MOAMBA | Tel No: Fax No: Cell No: E-mail: |
| Sidney | Lilini | SODI | Director | Moamba | Tel No: <i>848032947</i> Fax No: Cell No: E-mail: <i>sidneylilini@moamba.gov.mz</i> |

PROJECTO DE REABILITAÇÃO DO REGADIO DA MOAMBA – BLOCO I
 Reunião de Consulta Pública – Apresentação do Relatório do EIA
REGISTO DOS PARTICIPANTES
 Distrito da Moamba, Sala de Sessões do Governo Distrital, 16 de Outubro de 2018, 09:00 – 12:00 Horas

| PRIMEIRO NOME | APELIDO | INSTITUIÇÃO (Por favor não utilize acrónimos) | POSIÇÃO/ RESPONSABILIDADE | ENDEREÇO FÍSICO | CONTACTOS |
|---------------|---------|---|------------------------------------|-------------------------------|--|
| Luis | Viana | BE. Lixivora | LCSEA Comunidade | 845027078 | Tel No: Fax No: Cell No: E-mail: |
| Mário | Muanga | Posto Administrativo de Moamba Saúde | chefe Posto Administrati- vo | Vila - sede do Distrito | Tel No: Fax No: Cell No: <i>843697633</i> E-mail: <i>mariomuanga@yahoo.com</i> |
| ELISA | COSSA | ASSOCIAÇÃO do Bloco 1 | Membro | Vila-sede do Distrito | Tel No: Fax No: Cell No: <i>844528092</i> E-mail: |
| Caemenis | cauda | Moamba-Sede | Directora S.D.E.S.T | Vila sede | Tel No: <i>824747650</i> Fax No: Cell No: E-mail: <i>caemenis@moamba.gov.mz</i> |

PROJECTO DE REABILITAÇÃO DO REGADIO DA MOAMBA – BLOCO I
 Reunião de Consulta Pública – Apresentação do Relatório do EIA
REGISTO DOS PARTICIPANTES
 Distrito da Moamba, Sala de Sessões do Governo Distrital, 16 de Outubro de 2018, 09:00 – 12:00 Horas

| PRIMEIRO NOME | APELLIDO | INSTITUIÇÃO (Por favor não utilize acrónimos) | POSIÇÃO/ RESPONSABILIDADE | ENDEREÇO FÍSICO | CONTACTOS | | | |
|---------------|----------|---|------------------------------|-----------------|-----------|---------|--------------------|---|
| | | | | | Tel No: | Fax No: | Cell No: | E-mail: |
| Egídio | Muhimba | Fundo de Desenvolvimento Agrário Projecto PROSUL | Técnico | Xai-Xai Gaza | | | 871026916 | mutimbo@gmail.com |
| AUSTE | TEIBE | RPNL-GOVANO do distrito da MOAMBA | Técnico | MOAMBA | | | 842340015/21920042 | 21520042 842340015 austeibe@gmail.com |
| Hilário | Quinica | Secretaria do Organização Mo Paveda | Secretário | Moamba | | | 845037802 | hilariquinica@gmail.com |
| Adília | chocote | | Agricultora | Moamba | | | | 847701790 |

PROJECTO DE REABILITAÇÃO DO REGADIO DA MOAMBA – BLOCO I
 Reunião de Consulta Pública – Apresentação do Relatório do EIA
REGISTO DOS PARTICIPANTES
 Distrito da Moamba, Sala de Sessões do Governo Distrital, 16 de Outubro de 2018, 09:00 – 12:00 Horas

| PRIMEIRO NOME | APELLIDO | INSTITUIÇÃO (Por favor não utilize acrónimos) | POSIÇÃO/ RESPONSABILIDADE | ENDEREÇO FÍSICO | CONTACTOS | | | |
|---------------|----------|---|------------------------------|-----------------------|-----------|---------|-----------|--------------------------------|
| | | | | | Tel No: | Fax No: | Cell No: | E-mail: |
| José | Mumbela | SDAE-Moamba | Técnico | Vila de Moamba | | | 845270000 | 826264140 mumbela@gmail.com |
| José | Juanda | SDAE-Moamba | Técnico | moamba | | | 828478736 | |
| Filipe | COSSA | B. Z | LÍDER | MOAMBA-SDA | | | | 842348710 |
| Maria | Victoria | | Técnico | Secretaria Moamba-SDA | | | | |

PROJECTO DE REABILITAÇÃO DO REGADIO DA MOAMBA – BLOCO I
 Reunião de Consulta Pública – Apresentação do Relatório do EIA
REGISTO DOS PARTICIPANTES
 Distrito da Moamba, Sala de Sessões do Governo Distrital, 16 de Outubro de 2018, 09:00 – 12:00 Horas

| PRIMEIRO NOME | APELLIDO | INSTITUIÇÃO (Por favor não utilize acrónimos) | POSIÇÃO/ RESPONSABILIDADE | ENDEREÇO FÍSICO | CONTACTOS | | | |
|---------------|----------|---|------------------------------|--------------------------|-------------------------------|---------|----------|----------------------------------|
| | | | | | Tel No: | Fax No: | Cell No: | E-mail: |
| Pedro | MANUEL | SECRETARIO DO PAISANO | língua COMUNICARIO | MOAMBA | Tel No: 842142871 | Fax No: | Cell No: | E-mail: |
| Thize | Muamba | MEMBRO DO CONSELHO CONSULTIVO DISTRITAL | MEMBRO | MOAMBA | Tel No: 847061905 | Fax No: | Cell No: | E-mail: |
| caedola | C. COSSA | M. Se de | Vogal | Moamba Madunguira | Tel No: 840793836 | Fax No: | Cell No: | E-mail: |
| Adelino | Mata | Secretaria Distrital da Moamba | Técnico de Planificação | Moamba B. 25 de Junho | Tel No: 925366213 / 842560996 | Fax No: | Cell No: | E-mail: adelino_mata@hotmail.com |

PROJECTO DE REABILITAÇÃO DO REGADIO DA MOAMBA – BLOCO I
 Reunião de Consulta Pública – Apresentação do Relatório do EIA
REGISTO DOS PARTICIPANTES
 Distrito da Moamba, Sala de Sessões do Governo Distrital, 16 de Outubro de 2018, 09:00 – 12:00 Horas

| PRIMEIRO NOME | APELLIDO | INSTITUIÇÃO (Por favor não utilize acrónimos) | POSIÇÃO/ RESPONSABILIDADE | ENDEREÇO FÍSICO | CONTACTOS | | | |
|---------------|----------|---|------------------------------|-----------------|------------------|-------------------|--------------------|----------------------------------|
| | | | | | Tel No: | Fax No: | Cell No: | E-mail: |
| Terno | COMA | DRASA-M | TÉCNICO | MATOLA | Tel No: | Fax No: | Cell No: 844496979 | E-mail: comat@regadio.moi.gov.mz |
| Filipe | Bila | G.J.M | Secretário da Zona | Moamba-Sede | Tel No: 8 | Fax No: | Cell No: 848411718 | E-mail: fbilla55@gmail.com |
| Jorge | Maitanz | S.D | Técnico Planificação | Moamba- Sede | Tel No: 82459130 | Fax No: 846554608 | Cell No: | E-mail: |
| Sara | Xerinde | AN Estradas | Técnica | Maputo | Tel No: | Fax No: | Cell No: 828926300 | E-mail: Sara.Xerinde@an.gov.mz |

PROJECTO DE REABILITAÇÃO DO REGADIO DA MOAMBA – BLOCO I
 Reunião de Consulta Pública – Apresentação do Relatório do EIA
REGISTO DOS PARTICIPANTES
 Distrito da Moamba, Sala de Sessões do Governo Distrital, 16 de Outubro de 2018, 09:00 – 12:00 Horas

| PRIMEIRO NOME | APELIDO | INSTITUIÇÃO (Por favor não utilize acrónimos) | POSIÇÃO/ RESPONSABILIDADE | ENDEREÇO FÍSICO | CONTACTOS | |
|---------------|---------|---|---------------------------|-------------------------------|-----------|---------------------|
| Estávão | Jalane | Membro do Conselho C. Dist. Distal. | Autoridade Comunitária | B. Sul Talha nº 10 casa nº 71 | Tel No: | 844511090 |
| | | | | | Fax No: | |
| | | | | | Cell No: | |
| | | | | | E-mail: | |
| Francisco | Mocimo | Bodo madinga | Líder Comunitário | B. Madunguira 60/16 | Tel No: | 844022942 |
| | | | | | Fax No: | |
| | | | | | Cell No: | |
| | | | | | E-mail: | |
| Edson | Caetano | FDA - 3.º Sub | Técnico de Irrigação | XAI-YAI | Tel No: | 872596846 |
| | | | | | Fax No: | |
| | | | | | Cell No: | |
| | | | | | E-mail: | EJUCUAMBA@HOTMAIL |
| Américo | Machete | Bloco 1 | Membros da Direcção | Moamba Sede B. Matibane | Tel No: | |
| | | | | | Fax No: | |
| | | | | | Cell No: | 847468913/828378920 |
| | | | | | E-mail: | |

PROJECTO DE REABILITAÇÃO DO REGADIO DA MOAMBA – BLOCO I
 Reunião de Consulta Pública – Apresentação do Relatório do EIA
REGISTO DOS PARTICIPANTES
 Distrito da Moamba, Sala de Sessões do Governo Distrital, 16 de Outubro de 2018, 09:00 – 12:00 Horas

| PRIMEIRO NOME | APELIDO | INSTITUIÇÃO (Por favor não utilize acrónimos) | POSIÇÃO/ RESPONSABILIDADE | ENDEREÇO FÍSICO | CONTACTOS | |
|---------------|---------|--|-----------------------------|-----------------|-----------|------------------------|
| Guanda | Abdel | Direcção Nacional de Terra, Ambiente e Desenvolvimento Rural | Técnica | Palola | Tel No: | |
| | | | | | Fax No: | |
| | | | | | Cell No: | 802001963 |
| | | | | | E-mail: | guandabdel@gn.gov.mz |
| Margarida | Mabjea | Direcção Nacional do Ambiente | Técnica | Maputo | Tel No: | |
| | | | | | Fax No: | |
| | | | | | Cell No: | 824235080 |
| | | | | | E-mail: | maqui.mabjea@gmail.com |
| António | Saínda | Secretaria | Líder | Moamba | Tel No: | |
| | | | | | Fax No: | |
| | | | | | Cell No: | |
| | | | | | E-mail: | 844587207 |
| José | David | Presidente da Associação dos Agricultores | Associação dos Agricultores | Moamba | Tel No: | 838340000 |
| | | | | | Fax No: | |
| | | | | | Cell No: | |
| | | | | | E-mail: | |

PROJECTO DE REABILITAÇÃO DO REGADIO DA MOAMBA – BLOCO I
 Reunião de Consulta Pública – Apresentação do Relatório do EIA
REGISTO DOS PARTICIPANTES
 Distrito da Moamba, Sala de Sessões do Governo Distrital, 16 de Outubro de 2018, 09:00 – 12:00 Horas

| PRIMEIRO NOME | APELIDO | INSTITUIÇÃO (Por favor não utilize acrónimos) | POSIÇÃO/RESPONSABILIDADE | ENDEREÇO FÍSICO | CONTACTOS |
|---------------|---------|---|-----------------------------------|-----------------|---|
| Esabete | Changue | Sociedade do Bloco 1 Pobeda Moamba | U'si presidente de mesa de sembrã | moamba | Tel No: 845445674 Fax No: Cell No: E-mail: |
| Maria | Kaindza | membro da Sociedade do Bloco 7 | membro | moaba | Tel No: 842061785 Fax No: Cell No: E-mail: |
| Fauandé | Jonandé | membro da Sociedade do Bloco 1 | | | Tel No: 845887309 Fax No: Cell No: E-mail: |
| Elbo | Makhele | Sociedade civil plataforma | coordenador | Moamba | Tel No: Fax No: Cell No: 827151400 E-mail: elbo@moamba.co.zw@gmail.com |

PROJECTO DE REABILITAÇÃO DO REGADIO DA MOAMBA – BLOCO I
 Reunião de Consulta Pública – Apresentação do Relatório do EIA
REGISTO DOS PARTICIPANTES
 Distrito da Moamba, Sala de Sessões do Governo Distrital, 16 de Outubro de 2018, 09:00 – 12:00 Horas

| PRIMEIRO NOME | APELIDO | INSTITUIÇÃO (Por favor não utilize acrónimos) | POSIÇÃO/RESPONSABILIDADE | ENDEREÇO FÍSICO | CONTACTOS |
|------------------------|---------|---|---|-----------------|--|
| João | Sigaupe | Associação dos camponeses - Bloco 2 | Camponês | Moamba | Tel No: Fax No: Cell No: 847402295 E-mail: |
| Pedro | Martins | - II - Blo 1 | Membros - Direcção | - u - | Tel No: Fax No: Cell No: 848774926 E-mail: |
| Jochua | Stioe | ASS. CAMP. Bloco 1 MOAMBA | Presidente | MOAMBA | Tel No: Fax No: Cell No: 848649367 E-mail: 955campregbloco1@gmail.com |
| Atanásio dos 5 Bungane | Bungane | SEDES Moamba | Recat. Adjunto do Comité de Comunicação | SEDES Moamba | Tel No: 848691863 Fax No: Cell No: E-mail: |

PROJECTO DE REABILITAÇÃO DO REGADIO DA MOAMBA – BLOCO I
Reunião de Consulta Pública – Apresentação do Relatório do EIA
REGISTO DOS PARTICIPANTES
Distrito da Moamba, Sala de Sessões do Governo Distrital, 16 de Outubro de 2018, 09:00 – 12:00 Horas

| PRIMEIRO NOME | APELIDO | INSTITUIÇÃO (Por favor não utilize acrónimos) | POSIÇÃO/ RESPONSABILIDADE | ENDEREÇO FÍSICO | CONTACTOS |
|---------------|-----------|---|------------------------------|-----------------|---|
| ERNESTO | LEWIS | Associação Bloco I | AGRICULTOR | | Tel No: 84 11 38041/824175140 Fax No: Cell No: E-mail: |
| ARONE | FUNDZAMO | MPOWDELA | SECRETARIO | | Tel No: Fax No: Cell No: E-mail: |
| Nelson | ellandete | agricultor | B-1 | | Tel No: 84 04 65149 Fax No: Cell No: E-mail: |
| Silva | Wesley | posla | | | Tel No: Fax No: Cell No: E-mail: |

PROJECTO DE REABILITAÇÃO DO REGADIO DA MOAMBA – BLOCO I
Reunião de Consulta Pública – Apresentação do Relatório do EIA
REGISTO DOS PARTICIPANTES
Distrito da Moamba, Sala de Sessões do Governo Distrital, 16 de Outubro de 2018, 09:00 – 12:00 Horas

| PRIMEIRO NOME | APELIDO | INSTITUIÇÃO (Por favor não utilize acrónimos) | POSIÇÃO/ RESPONSABILIDADE | ENDEREÇO FÍSICO | CONTACTOS |
|---------------|---------|---|------------------------------|-----------------|---|
| Fernando | hageza | Associação Distrital | Assistente da Administração | Av. Buzia | Tel No: Fax No: Cell No: 84 5007405 E-mail: |
| celso | macomo | DPASA-MAP | Técnico | | Tel No: 84 4830455 Fax No: Cell No: E-mail: macomoc@ffmail.co.zm |
| ANTONIO | coyeto | DPAPAM-MAP | Técnica | Morola | Tel No: 844042104 Fax No: Cell No: E-mail: |
| Genildo | Mahumbe | JULEN CONSTRUCOES | Eng. Civil | MAPUTO | Tel No: 84 2685 810 Fax No: Cell No: E-mail: julenmos@yahoo.com |

Anexo 5 - Matriz de Questões e Respostas

PROJECTO DE REABILITAÇÃO DO BLOCO I DO REGADIO DA MOAMBA

Reunião de Consulta Pública – Apresentação do Relatório do EIA
Distrito da Moamba, 16 de Outubro de 2018, 09 – 12 horas

Matriz de Questões e Respostas

| NR. | QUESTÃO LEVANTADA | RESPOSTA |
|-----|---|---|
| 1 | <p>O projecto é bem-vindo pois vai contribuir para o desenvolvimento da população de Moamba.</p> <p>Jochua Siteo – Presidente da Associação dos Camponeses do Regadio do Bloco I</p> | <p>Comentário anotado. Obrigado.</p> <p>José Jerónimo – IMPACTO</p> |
| 2 | <p>Agradecer que o projecto está a ser bem desenhado porque abordou ao pormenor todos os assuntos que devem ser tratados no bloco.</p> <p>Será que o empreiteiro vai ter acesso a este estudo e vai trabalhar com base no que está escrito no relatório, pois temos verificado que as recomendações estão bem explícitas nos relatórios mas na prática as empresas não têm cumprido, surgindo assim os problemas.</p> <p>Eugénio Muiambo – Membro do CCD</p> | <p>O empreiteiro que vai reabilitar o regadio já tem acesso ao estudo e aos resultados preliminares. Já na altura da avaliação entregamos o plano de gestão ambiental, bem como os resultados e recomendações do estudo de impacto ambiental realizado, e são mais para ser usados por eles do que por nós do projecto.</p> <p>Eduardo Cuamba – FDA / PROSUL</p> |
| 3 | <p>Está referido no relatório que vai-se dar prioridade à população local durante a contratação da mão-de-obra. Peço que o projecto dê oportunidade de emprego aos nossos filhos. No entanto, outros projectos aparecem com essa filosofia no papel mas na prática não cumprem.</p> <p>Eugénio Muiambo – Membro do CCD</p> | <p>Em relação à contratação de mão-de-obra local, é uma questão sensível, e é sempre nossa recomendação que os projectos, até onde for possível, deve esgotar as possibilidades de contratar mão-de-obra no local de implementação do projecto.</p> <p>A filosofia que está por detrás disso é que os projectos devem, tanto quanto possível, beneficiar ao máximo as comunidades onde estão inseridos. Não é justo que um projecto seja implementado num local, e as pessoas desse local não se beneficiem desse projecto.</p> <p>No entanto, temos de compreender que nem sempre é possível, haverá algumas especialidades que podem não estar disponíveis nessa comunidade ou local. Então, nessa altura haverá a necessidade de</p> |

| | | |
|--|--|---|
| | | <p>recrutar pessoas de fora. Mas isso deve ser minimizado.</p> <p>O princípio é que até onde for possível os empreiteiros devem contratar mão-de-obra local.</p> <p>José Jerónimo – IMPACTO</p> <p>Algumas recomendações poderão ser cumpridas na íntegra e outras poderá haver incompatibilidade de leis e regulamentos.</p> <p>Normalmente quando o empreiteiro apresenta a proposta apresenta também uma equipa chave, e a mão-de-obra que poderá ser contratada vai ser aquela que o empreiteiro não possui ou que não está na sua proposta. Portanto, com isto quero dizer que é preciso gerir muito bem as expectativas, o que significa contratar mão-de-obra local, pois poderá não ser na proporção que achamos que vai ser. Existe a mão-de-obra especializada que pode não ser encontrada no regadio a nível local. Em relação à mão-de-obra não especializada, poderá ser que o empreiteiro tem pessoal permanente da empresa e aí não vão ser obrigados a dispensar os seus trabalhadores e vir contratar outra aqui em Moamba. Entretanto, o empreiteiro por obrigação e pela lei deve incluir a mão-de-obra local mas não podemos garantir a que proporção essas pessoas vão ser contratadas e as respectivas posições que irão ocupar, pois isso ainda não está definido. Iremos acautelar que no contrato com o empreiteiro essa questão esteja patente a contratação de mão-de-obra local.</p> <p>Eduardo Cuamba – FDA / PROSUL</p> <p>Em relação à mão-de-obra, sei que é uma preocupação do distrito e concordo que a maior parte deve ser contratada no distrito. Vamos tentar, junto com o empreiteiro e com o governo do distrito, ver em que medida nós podemos acautelar para que isso aconteça, sem desviar muito o padrão em termos de qualificação dos técnicos requeridos para a boa execução do trabalho.</p> <p>Egídio Mutimba – FDA / PROSUL</p> |
|--|--|---|

| | | |
|---|--|---|
| 4 | <p>Há a preocupação de que todas as pessoas que trabalham no bloco têm de desenvolver. Um dos problemas que o bloco tem é de áreas salinizadas. Algumas pessoas, não conhecendo a área, investem muito dinheiro com o financiamento obtido, e no fim constata que não tem sucesso com a produção porque a área é salinizada e não é propenso para o cultivo.</p> <p>Eugénio Muiambo – Membro do CCD</p> | <p>Em relação à salinização das áreas improdutivas que existem no regadio, penso que depois deste estudo que fizemos, as pessoas estão mais sensibilizadas para a necessidade de regar bem e drenar bem, que é fundamental no caso da salinização.</p> <p>Também, uma zona que está salgada é certo que leva algum tempo mas se tivermos a drenagem a funcionar bem, digamos esse sal pode ser lavado. Se se puser bastante água nesse terreno e a drenagem estiver a funcionar, essa água vai dissolver alguns sais, vai-se filtrar e vai para a drenagem e uma parte desses sais vai embora. Esse processo vai melhorando esses solos. É de se esperar que ao fim de algum tempo esses solos estejam em recuperação.</p> <p>José Jerónimo – IMPACTO</p> <p>Em relação à qualidade de água, é preciso ter uma associação de regantes onde está prevista uma comissão técnica, provavelmente seja essa comissão que tem de observar esses aspectos de qualidade de água, monitorar a salinização dos solos, avaliar o pH, etc. e recomendar aos produtores para que o regadio não fique degradado.</p> <p>Egídio Mutimba – FDA / PROSUL</p> |
| 5 | <p>O projecto do regadio do bloco 2 reabilitou os canais usando areia escavada no local, originando baixas em algumas zonas e a água da chuva concentra-se nessas zonas, ficando assim zonas propensas de inundação. Depois de algumas experiências, as pessoas acabaram por abandonar essas zonas.</p> <p>Sugiro que as zonas do regadio do bloco 1 seja devidamente tratadas, de acordo com os procedimentos adequados para serem bem aproveitadas e com bom rendimento.</p> <p>Eugénio Muiambo – Membro do CCD</p> | <p>Referiu que alguns canais foram reabilitados usando terra das machambas e isso é um erro.</p> <p>Normalmente são os engenheiros civis que fazem as obras dos regadios, e estes não têm a sensibilidade que os agricultores têm para a importância do solo. A perspectiva de um engenheiro civil é que o solo deve estar nivelado e, para tal, tiram a terra de um lado e põem noutra, e isso é um erro porque esse processo destrói a camada de solo arável de uma zona. E como se sabe, recuperar isso leva muito tempo.</p> <p>Uma possibilidade, e a Associação dos Camponeses do Bloco I vai estudar se isso é possível ou não, é ir recolher solo arável noutra sítio onde não esteja a ser usado e cobrir essas zonas com solo melhor. Mas é preciso ver se isso é factível ou não.</p> |

| | | |
|---|--|--|
| | | <p>José Jerónimo – IMPACTO</p> <p>Não sei até que nível as baixas existem, mas lembro-me que durante a visita de campo o Sr. Jochua mostrou uma zona onde se acumula água. E ficou combinado que quando se forem cavar valas, esses solos retirados poderiam ser colocados nas áreas baldias. Mas nessa altura não era na perspectiva de usar esses solos para a agricultura, pois isso iria implicar outro trabalho, porque não são adequados para a agricultura.</p> <p>Mas posso garantir que o projecto inclui nivelamentos das áreas. Se forem depressões pequenas que são acúmulo de águas das chuvas vão ser regularizados mas se forem buracos grandes poderão ser tapadas mas não torná-los rapidamente solos úteis para a prática da agricultura.</p> <p>Eduardo Cuamba – FDA / PROSUL</p> |
| 6 | <p>Foi referido que as pessoas não podem trazer os tratores, não podem abastecer combustível no regadio. Qual é a possibilidade da oficina que existia no regadio voltar a funcionar?</p> <p>Eugénio Muimbo – Membro do CCD</p> | <p>Em relação à oficina acho que o projecto se referiu à recuperação do armazém e da oficina. E a utilização dessas infraestruturas deverá ser discutida dentro da Associação e tomarem as medidas que acharem melhores para a satisfação dos utentes.</p> <p>José Jerónimo – IMPACTO</p> <p>A PROSUL tem um projecto a ser desenhado em paralelo a este de reabilitação e construção de unidades de processamento, com edifícios, infraestruturas e parques de máquinas. Então, para não sobrecarregar a reabilitação do regadio preferimos separar as outras infraestruturas para um outro projecto. Na validação do projecto com os associados, concordamos que isso vai acontecer. A direcção da associação está informada que há um projecto que está a ser desenhado sobre isso, e ontem foi partilhado com eles um desenho da unidade.</p> <p>Eduardo Cuamba – FDA / PROSUL</p> |
| 7 | <p>A maior parte dos utentes do bloco I vivem aqui na vila da Moamba e possui vários instrumentos para trabalhar nas machambas que, por serem pesadas, não podem levar e trazer esses instrumentos todos os dias. Sugiro que no regadio haja</p> | <p>O armazém vai ser reabilitado, assim como o parque de máquinas.</p> <p>Eduardo Cuamba – FDA / PROSUL</p> |

| | | |
|----------|--|---|
| | <p>um armazém onde as pessoas possam guardar os seus meios de produção para que, na altura de utilizá-los os encontre perto do seu local de trabalho. Sugiro que se reabilite o armazém para facilitar a vida dos produtores. Apesar de não estar previsto no projecto, acho que a construção de um armazém é útil para os utentes daquelas machambas.</p> <p>Eugénio Muiambo – Membro do CCD</p> | |
| 8 | <p>Foi explicado que haverá um local para o abeberamento do gado e espero que o que foi referido seja realmente feito pelo projecto porque o animal, principalmente o boi, apesar de estar muito longe, só pelo cheiro consegue detectar o local onde há água, podendo derrubar a vedação para poder beber água. Por isso, quando se for fazer a vedação deve-se ter isso em conta o local do abeberamento para que o animal não invada as áreas de produção agrícola.</p> <p>Jeremias Mutisse - Associação dos Criadores de Moamba</p> | <p>Na reunião passada foi discutida a questão dos animais e o abeberamento dos animais e os problemas que causava no regadio. Nesta reunião quase não falamos porque felizmente ouvimos uma boa solução para resolver o problema, pelo que pessoalmente fico satisfeito por se ter chegado a essa conclusão. Na reunião anterior foram levantadas muitas ideias e agora percebemos que o projecto vai implementar uma solução que é muito boa.</p> <p>José Jerónimo – IMPACTO</p> |
| 9 | <p>Relativamente aos areeiros, o que é que poderá acontecer se durante o período de reabilitação do regadio os empreiteiros acharem que é naquele lugar onde poderão adquirir material necessário para as suas obras?</p> <p>Atanásio Bungane – Presidente Adjunto do CEDES</p> | <p>A actividade devia ser melhor disciplinada. Do meu ponto de vista não se justifica que uma actividade perturbe outra. É verdade que o rio Incomáti e a areia do Incomáti é famosa pelas suas qualidades para construção civil. É também uma actividade económica que não deve ser menosprezada. Portanto, é necessário estabelecer algumas regras de tal forma que nem as empresas que extraem areia prejudiquem outras actividades e nem outras actividades prejudiquem a extracção de areia.</p> <p>A ARA-Sul é responsável pelas actividades que ocorrem no rio. Devia haver estruturas governamentais que disciplinassem essa área. A extracção de areia no rio pode criar problemas muito sérios e até ameaçar infraestruturas como uma ponte, pois, tendo as suas fundações no leito do rio, se a extracção da areia contribuir para a erosão ou arrastamento dessa areia que fica junto dos pilares, e estes ficarem sem sustentabilidade, a ponte pode correr riscos. Assim como outras infraestruturas como a estação de bombagem</p> |

| | | |
|----|--|---|
| | | <p>de água para a vila também está à beira do rio e pode também correr riscos.</p> <p>Tirar areia do leito do rio é uma actividade com alguns riscos e no nosso estudo abordamos essa questão mas não é uma matéria sobre a qual possamos neste estudo fazer grandes recomendações.</p> <p>José Jerónimo – IMPACTO</p> |
| 10 | <p>É referido que neste momento a energia beneficia 18% da população de Moamba. Porém, ao longo do tempo e até este momento verifica-se que as necessidades da população em relação à energia cresceu porque a própria população do distrito também cresceu. É necessário rever como é que podemos melhorar esta parte que muitas vezes também contribui para o fraco desenvolvimento da agricultura nas machambas.</p> <p>Atanásio Bungane – Presidente Adjunto do CEDES</p> | <p>Recomendação anotada. Iremos fazer as correcções necessárias no estudo.</p> <p>José Jerónimo – IMPACTO</p> |
| 11 | <p>O relatório refere que o distrito de Moamba está em primeiro lugar relativamente à criação de gado, no entanto, em recenseamentos anteriores, o distrito de Moamba estava em segundo lugar e o distrito de Magude em primeiro. Não sei se em recenseamentos actuais isso mudou.</p> <p>Atanásio Bungane – Presidente Adjunto do CEDES</p> | <p>Comentário anotado. Iremos fazer as correcções necessárias no estudo.</p> <p>José Jerónimo – IMPACTO</p> |
| 12 | <p>Em relação à agricultura foi referido que Moamba só produz hortícolas, no entanto, actualmente já produz também papaia e cana-de-açúcar. Por isso, é necessário que se acrescente também essas culturas no relatório.</p> <p>Atanásio Bungane – Presidente Adjunto do CEDES</p> | <p>Recomendação anotada. Iremos fazer as correcções necessárias no estudo.</p> <p>José Jerónimo – IMPACTO</p> |
| 13 | <p>Há necessidade de se rever a situação das estradas que ainda são intransitáveis a nível dos postos administrativos.</p> <p>Atanásio Bungane – Presidente Adjunto do CEDES</p> | <p>Comentário anotado.</p> <p>José Jerónimo – IMPACTO</p> |
| 14 | <p>O relatório refere que a língua falada no distrito de Moamba é Changana. Como em</p> | <p>Realmente não se devia dizer no relatório que a língua mais falada na Moamba é o Changana</p> |

| | | |
|----|--|--|
| | <p>Moamba fala-se tanto Changana como Ronga, sugiro que seja referido no relatório que em Moamba se fala Tsonga, uma vez que é a mistura de Ronga e de Changana.</p> <p>Atanásio Bungane – Presidente Adjunto do CEDES</p> | <p>porque esta é uma zona originária de rongas. Mesmo que haja uma mistura das duas línguas, a língua predominante é o Changana. No entanto, não concordo com a sugestão de se denominar de Tsonga porque o Tsonga é o conjunto de todas as línguas faladas ao sul do Save, que abrange as províncias de Inhambane, Gaza e Maputo.</p> <p>José Jerónimo – IMPACTO</p> |
| 15 | <p>Em relação ao abeberamento dos animais, deve-se contar também com o consumo pelos humanos, porque ao longo do traçado do regadio existe um bairro circunvizinho em que já não há controlo sobre o regadio, uma vez que essa comunidade lava a roupa e consome a água do regadio, assim como os animais bebem água também do regadio. Temos que contar que aquele bairro deve beneficiar de uma fonte de abastecimento de água. Portanto, deve haver uma discussão a posterior com o governo do distrito para se identificar a solução mais correcta para não prejudicar o regadio. Neste momento, nós é que estamos a subsidiar toda aquela zona, desde o quartel dos soldados, a população e os animais, porque quem paga a energia somos nós, pois a factura recai sobre a Associação.</p> <p>Jochua Siteo – Presidente da Associação dos Camponeses do Regadio do Bloco I</p> | <p>Recomendação anotada.</p> <p>José Jerónimo – IMPACTO</p> |
| 16 | <p>Gostaria de enfatizar um factor que tem sido um sucesso em outros projectos, que é o de incluir a Associação na fiscalização de modo a se controlar a actividade do empreiteiro de forma oficial. Se isso não estiver incluso no contrato o empreiteiro ignora a Associação. Então, para o sucesso deste projecto deve-se tomar em conta todos esses pormenores para que o projecto inicie e termine bem.</p> <p>Jochua Siteo – Presidente da Associação dos Camponeses do Regadio do Bloco I</p> | <p>Recomendação anotada.</p> <p>José Jerónimo – IMPACTO</p> |
| 17 | <p>Será que a reabilitação da estação de bombagem vai levar o mesmo tempo que a reabilitação do sistema de regadio, dentro da machamba? Qual é o período de cada uma destas reabilitações?</p> | <p>O processo de reabilitação da estação de bombagem e do regadio, em termos de canais, valas, represas, são obras que foram adjudicadas a empreiteiros diferentes. Devido à diferença nos trabalhos e prazos de</p> |

| | | |
|-----------|--|---|
| | Abudo Ussene Jocordasse – Membro da Associação dos Camponeses do Regadio do Bloco I | execução, serão diferentes. O prazo estabelecido para o regadio é de 180 dias e 120 dias para a estação de bombagem. Egídio Mutimba – FDA / PROSUL |
| 18 | Foi referido que os agricultores terão um bónus que é o de lavar, gradar e sulcar. Gostaria de saber se esse bónus inclui a semente <i>a posteriori</i> . Abudo Ussene Jocordasse – Membro da Associação dos Camponeses do Regadio do Bloco I | Em relação aos insumos (sementes, adubos, etc.), infelizmente o projecto está na sua recta final e já estamos com défice orçamental e provavelmente não iremos conseguir alocar insumos para produção em toda a extensão do regadio. O que o documento do projecto previa é que cada produtor beneficiário do projecto devia receber um kit que dá para fazer uma área de 0,25 ha. Acredito que os beneficiários do Bloco I de Moamba receberam várias vezes os kits, incluindo até um kit diferente para o estabelecimento de cerca de 60 ha de produção de batata. Neste momento não podemos dizer que os beneficiários terão os insumos. Temos que assumir que o regadio será entregue com as áreas lavradas. Estando no fim, a partir de Janeiro o projecto já não pode fazer contratações, como plasmado no acordo de financiamento que o Governo de Moçambique tem com o financiador. O próximo ano é o de fecho e temos que ir finalizando os contratos que fomos rubricando nos anos anteriores e fechar as contas, senão corre-se o risco de passar o prazo de implementação. Egídio Mutimba – FDA / PROSUL |
| 19 | Fiquei preocupada com a resposta em relação à contratação da mão-de-obra local que ficava ao critério do empreiteiro. Gostaria de saber quem é que tem a responsabilidade de fazer valer as recomendações do estudo ao empreiteiro? Carménia Canda, Directora do Serviço Distrital de Educação, Juventude e Tecnologia da Moamba | Como equipa de estudo de impacto ambiental e social, a nossa recomendação é que o máximo possível de recrutamento de mão-de-obra necessária seja feito localmente. Mas sabemos e reconhecemos que não pode ser a cem por cento. Apesar de não concordar com a resposta do Eng. Cuamba percebo, pois está-se a contratar uma empresa que possui quadros seus permanentes, e deve poder usar, até onde pode, os seus próprios quadros. O que não posso entender é que essa empresa, de certeza que irá precisar de mais trabalhadores, para além dos seus trabalhadores permanentes, e não recrute localmente os trabalhadores com a competência necessária. |

| | | |
|----|--|---|
| | | <p>Recomendamos no EIA que tanto o empreiteiro como o dono do projecto devem publicar as regras sobre a contratação, mesmo para não criar a expectativa de que terão muito trabalho. O que deve ser feito é que, até onde é possível, absorver mão-de-obra local.</p> <p>As autoridades locais (a Administração distrital), ou o sector do trabalho ou o dono do projecto, pode ter uma influência neste aspecto. Verificar se o empreiteiro está a cumprir com o recomendado no estudo.</p> <p>José Jerónimo – IMPACTO</p> <p>Do nosso lado iremos indicar a pessoa que irá garantir que o empreiteiro cumpra de facto com a implementação do que está escrito no Plano de Gestão Ambiental.</p> <p>O estudo recomenda que a associação tenha um coordenador que zele pela implementação do Plano de Gestão Ambiental. Isto é, se a associação funciona e tem essa figura que vai, uma vez a outra, que os agricultores estão a cometer algumas irregularidades e isso pode custar caro relativamente à duração ou sustentabilidade do regadio.</p> <p>Egídio Mutimba – FDA / PROSUL</p> |
| 20 | <p>Prestei mais atenção aos impactos biofísicos negativos apresentados e as medidas de mitigação propostas. Há uma série de impactos negativos cujas recomendações e medidas de mitigação desses impactos são bastante técnicos e complexos, como por exemplo, a medição da Condutividade Eléctrica de modo a avaliar se está dentro dos parâmetros. Gostaria de saber quem irá fazer essa medição? Será que temos capacidade para controlar isso? Gostaria de solicitar à PROSUL que, para além da formação e capacitação, precisamos de mais assistência técnica.</p> <p>Fico feliz com a frase de que não existem questões fatais que inviabilizem a continuação do projecto.</p> | <p>A formação dos extensionistas, e mesmo que neste momento não haja essa capacidade, não é difícil passar esse conhecimento. Por exemplo, a condutividade eléctrica é uma medida para perceber se a água tem muito ou pouco sal. Este é um aparelho relativamente simples e barato que qualquer extensionista aprende rapidamente e facilmente a usar e pode fazer a medição.</p> <p>Também é importante levantar estas questões e colocar estes problemas para que se possa ir à procura das soluções. Esperamos que haja essa transferência de conhecimento e algum apoio nalguns instrumentos a serem usados, para melhorarmos constantemente. Os extensionistas trabalham constantemente ou diariamente com os camponeses e</p> |

| | | |
|----|---|---|
| | <p>Espero que os passos subseqüentes não sejam muito demorados porque temos a ansiedade de termos o regadio e gostaríamos de não perder a fase da campanha agrícola que está a iniciar.</p> <p>Guilhermina Kumaghwelo - Administradora do Distrito da Moamba</p> | <p>agricultores e precisam de ser estimulados e irem progredindo na própria carreira.</p> <p>José Jerónimo – IMPACTO</p> |
| 21 | <p>Foi referido que não devem ser usados os herbicidas, uma vez que será usada a técnica de resíduos orgânicos. Falou-se também de insecticidas que devem ser específicas, porém, isso tudo também é técnico. Será que os nossos técnicos estão habilitados para nos indicar qual é a melhor opção em caso de surto de pragas?</p> <p>Guilhermina Kumaghwelo - Administradora do Distrito da Moamba</p> | <p>Em relação à capacitação técnica, a área de aplicação e manuseamento dos pesticidas, nós tomamos em consideração, principalmente depois do incidente que aconteceu há dois meses atrás aqui na província de Maputo, daí achamos que é uma área que deve ser profissionalizada. Isto é, não podemos assumir que nós todos como produtores temos tempo e capacidade de ir aplicar os pesticidas. Pensamos que dentro dos regadios existem os aplicadores de pesticidas e se os capacitarmos e darmos um kit de trabalho, essas serão as pessoas que farão esse serviço. Estes irão prestar serviços aos produtores. E os produtores só terão que dizer qual é o problema que têm junto ao aplicador de pesticida, definir-se qual é que é o pesticida a aplicar e daí em diante aplicar e o aplicador ser pago por esse serviço.</p> <p>Egídio Mutimba – FDA / PROSUL</p> |
| 22 | <p>A minha questão tem a ver com o reassentamento e não de pessoas como tal. Olhando para o regadio de Mafuiane que foi reabilitado com os fundos do projecto, no decurso da reabilitação tivemos uma situação em que parte dos produtores, usuários do regadio, reclamaram que foram abatidas árvores dentro do regadio sem que tivesse sido do seu consentimento. Logicamente que antes houve um exercício de consulta para saber se se concordava ou não e assinou-se uma acta. Gostaria de perceber, junto dos beneficiários, e também com a Impacto, como é que esse assunto foi tratado no âmbito deste estudo para evitar situações futuras de concordância ou não com o abate das árvores. Pois, provavelmente alguma árvore estará ao longo da linha do traçado do canal ou de uma vala e terá que</p> | <p>Nós não abordamos esta questão neste estudo porque não identificamos essa necessidade. Se me lembro, em Mafuiane aconteceu este problema porque há alguns agricultores que têm árvores de fruto nas suas machambas. No regadio da Moamba essa situação não existe porque aqui são cultivadas quase exclusivamente culturas anuais. Há algumas árvores no regadio mas são árvores de sombra. De todas as vezes que andei no regadio não me lembro de ter visto árvores de fruto e essas são as que provocam o maior descontentamento quando são abatidas. Se tivéssemos identificado que havia árvores de fruto em número significativo, teríamos recomendado primeiro a negociação e a indemnização pela perda dessas árvores.</p> <p>José Jerónimo – IMPACTO</p> |

| | | |
|-----------|---|---|
| | ser removida. Portanto, como é que esse assunto é tratado no estudo? Egídio Mutimba – Fundo de Desenvolvimento Agrário, Projecto PROSUL | |
| 23 | Existe o regulamento sobre Padrões de Qualidade Ambiental e Emissão de Efluentes. Portanto, os valores admissíveis para a água de rega e de retorno ao rio referidos, seria bom que fossem alinhados com o regulamento. Eduardo Cuamba – FDA / PROSUL | Recomendação anotada. José Jerónimo – IMPACTO |

Anexo 6 - Fichas de registo de comentários recebidos

PROJECTO DE REABILITAÇÃO DO REGADIO DA MOAMBA BLOCO - I

Reunião de Consulta Pública - Apresentação do Relatório do EIA

FICHA DE REGISTO DE COMENTÁRIOS

Por favor, complete e devolva no final da reunião ou até o dia **30 de Outubro de 2018**, para o seguinte endereço:

Sector de Consulta Pública

E-mail: consulta.publica@impacto.co.mz

IMPACTO, Lda.

Internet: www.impacto.co.mz

Maputo, Moçambique

Tel: +258 21 499 636 Cel: +258 82 304 6650 Fax: +258 21 493 019

| | | | |
|--------------|-----------------------|---------------|-----------|
| NOME: | ALBERTO JOSÉ MIAMBA | | |
| ORGANIZAÇÃO: | | | |
| ENDEREÇO: | SASMAS MOAMBA | CAIXA POSTAL: | |
| TEL Nº: | | FAX Nº: | |
| E-MAIL: | miamboaj@yahoo.com.br | | |
| | | CEL Nº: | 847055960 |

COMENTÁRIOS (Use folhas adicionais, se necessário)

1. Há questões ambientais e/ou socioeconómicas que considera que não estão devidamente referidas no Relatório do EIA do Projecto de Reabilitação do Regadio da Moamba Bloco - I?

SIM

 NÃO

(assinale a resposta correcta)

Comentários:

Houve um grande esforço para o incorporamento de todos os aspectos ambientais, todavia há que aprofundar os aspectos inerentes às áreas naturalizadas.

2. Está satisfeito/a com a forma como o Processo de Avaliação de Impacto Ambiental e o Processo de Participação Pública estão a ser conduzidos?

 SIM

NÃO

(assinale a resposta correcta)

Comentários:

Há uma grande abertura para apresentação de propostas e acolhimento destas.

3. Outros comentários:

Há uma necessidade de se acautelar a questões das freguesias no projecto para a contatagem da mão-de-obra local.

MUITO OBRIGADO PELA CONTRIBUIÇÃO!

PROJECTO DE REABILITAÇÃO DO REGADIO DA MOAMBA BLOCO - I

Reunião de Consulta Pública - Apresentação do Relatório do EIA

FICHA DE REGISTO DE COMENTÁRIOS

Por favor, complete e devolva no final da reunião ou até o dia **30 de Outubro de 2018**, para o seguinte endereço:

Sector de Consulta Pública E-mail: consulta.publica@impacto.co.mz

IMPACTO, Lda. Internet: www.impacto.co.mz

Maputo, Moçambique Tel: +258 21 499 636 Cel: +258 82 304 6650 Fax: +258 21 493 019

| | | | |
|--------------|-------------------------|---------------|-------------|
| NOME: | Carmenia Adoniçda Candá | | |
| ORGANIZAÇÃO: | S.D.E.T.T.H | | |
| ENDEREÇO: | Avenida do Brasil. | CAIXA POSTAL: | - |
| TEL Nº: | FAX Nº: | CEL Nº: | 82 474 7650 |
| E-MAIL: | carmeniacanda@gmail.com | | |

COMENTÁRIOS (Use folhas adicionais, se necessário)

1. Há questões ambientais e/ou socioeconómicas que considera que não estão devidamente referidas no Relatório do EIA do Projecto de Reabilitação do Regadio da Moamba Bloco - I?

 SIM

 NÃO

(assinale a resposta correcta)

Comentários:

.....

.....

.....

2. Está satisfeito/a com a forma como o Processo de Avaliação de Impacto Ambiental e o Processo de Participação Pública estão a ser conduzidos?

 SIM

 NÃO

(assinale a resposta correcta)

Comentários:

confusa há aspectos a clarificar no q. concerne a contratação da mão de obra local, que n. seja apenas uma recomendação ao critério do empreiteiro

3. Outros comentários:

querimos na explanação, talho na falta de acordo com a especificação localmente.

MUITO OBRIGADO PELA CONTRIBUIÇÃO!

PROJECTO DE REABILITAÇÃO DO REGADIO DA MOAMBA BLOCO - I

Reunião de Consulta Pública - Apresentação do Relatório do EIA

FICHA DE REGISTO DE COMENTÁRIOS

Por favor, complete e devolva no final da reunião ou até o dia 30 de Outubro de 2018, para o seguinte endereço:

Sector de Consulta Pública E-mail: consulta.publica@impacto.co.mz
 IMPACTO, Lda Internet: www.impacto.co.mz
 Maputo, Moçambique Tel: +258 21 499 636 Cel: +258 82 304 6650 Fax: +258 21 493 019

| | | | |
|--------------|-----------------------------|---------------|-----------|
| NOME: | Sara Xerinde | | |
| ORGANIZAÇÃO: | AN Estradas | | |
| ENDEREÇO: | Av. Moçambique | CAIXA POSTAL: | 1445 |
| TEL Nº: | 21435437 | FAX Nº: | 21435437 |
| E-MAIL: | Sara.Xerinde65@yahoo.com.br | | |
| | | CEL Nº: | 828926300 |

COMENTÁRIOS (Use folhas adicionais, se necessário)

1. Há questões ambientais e/ou socioeconómicas que considera que não estão devidamente referidas no Relatório do EIA do Projecto de Reabilitação do Regadio da Moamba Bloco - I?

SIM NÃO (assinale a resposta correcta)

Comentários:

2. Está satisfeito/a com a forma como o Processo de Avaliação de Impacto Ambiental e o Processo de Participação Pública estão a ser conduzidos?

SIM NÃO (assinale a resposta correcta)

Comentários:

3. Outros comentários:
- Está de parabéns o Impacto pois conseguiu abrangar um número considerável do grupo alvo do Projecto

MUITO OBRIGADO PELA CONTRIBUIÇÃO!

PROJECTO DE REABILITAÇÃO DO REGADIO DA MOAMBA BLOCO - I

Reunião de Consulta Pública - Apresentação do Relatório do EIA

FICHA DE REGISTO DE COMENTÁRIOS

Por favor, complete e devolva no final da reunião ou até o dia **30 de Outubro de 2018**, para o seguinte endereço:

Sector de Consulta Pública E-mail: consulta.publica@impacto.co.mz

IMPACTO, Lda. Internet: www.impacto.co.mz

Maputo, Moçambique Tel: +258 21 499 636 Cel: +258 82 304 6650 Fax: +258 21 493 019

| | | | |
|--------------|-------------------------------|---------------|--|
| NOME: | Fernando José Zimande | | |
| ORGANIZAÇÃO: | Associação Regadio do Bloco I | | |
| ENDEREÇO: | Moamba sede | CAIXA POSTAL: | |
| TEL Nº: | 845882309 | FAX Nº: | |
| E-MAIL: | | | |

COMENTÁRIOS (Use folhas adicionais, se necessário)

1. Há questões ambientais e/ou socioeconómicas que considera que não estão devidamente referidas no Relatório do EIA do Projecto de Reabilitação do Regadio da Moamba Bloco - I?

 SIM

 NÃO

(assinale a resposta correcta)

Comentários:

.....

.....

.....

2. Está satisfeito/a com a forma como o Processo de Avaliação de Impacto Ambiental e o Processo de Participação Pública estão a ser conduzidos?

 SIM

 NÃO

(assinale a resposta correcta)

Comentários:

.....

.....

.....

3. Outros comentários:

.....

.....

.....

MUITO OBRIGADO PELA CONTRIBUIÇÃO!

PROJECTO DE REABILITAÇÃO DO REGADIO DA MOAMBA BLOCO - I

Reunião de Consulta Pública - Apresentação do Relatório do EIA

FICHA DE REGISTO DE COMENTÁRIOS

Por favor, complete e devolva no final da reunião ou até o dia 30 de Outubro de 2018, para o seguinte endereço:Sector de Consulta Pública E-mail: consulta_publica@impacto.co.mzIMPACTO, Lda. Internet: www.impacto.co.mz

Maputo, Moçambique Tel: +258 21 499 636 Cel: +258 82 304 6650 Fax: +258 21 493 019

| | | | |
|--------------|-----------------------|---------------|--|
| NOME: | Nelson Carlos Madhato | | |
| ORGANIZAÇÃO: | Associação Bloco I | | |
| ENDEREÇO: | cimento | CAIXA POSTAL: | |
| TEL Nº: | FAX Nº: | CEL Nº: | |
| E-MAIL: | | | |

COMENTÁRIOS (Use folhas adicionais, se necessário)

1. Há questões ambientais e/ou socioeconómicas que considera que não estão devidamente referidas no Relatório do EIA do Projecto de Reabilitação do Regadio da Moamba Bloco - I?

SIM NÃO (assinale a resposta correcta)

Comentários:

.....

.....

.....

2. Está satisfeito/a com a forma como o Processo de Avaliação de Impacto Ambiental e o Processo de Participação Pública estão a ser conduzidos?

SIM NÃO (assinale a resposta correcta)

Comentários:

.....

.....

.....

3. Outros comentários:

O projecto vai trazer uma metanisia no Regadio do Bloco I e acha estar a diminuir porque há sófimento para a Regadio das machambas devido a degradação das Valos

MUITO OBRIGADO PELA CONTRIBUIÇÃO!

PROJECTO DE REABILITAÇÃO DO REGADIO DA MOAMBA BLOCO - I

Reunião de Consulta Pública - Apresentação do Relatório do EIA

FICHA DE REGISTO DE COMENTÁRIOS

Por favor, complete e devolva no final da reunião ou até o dia 30 de Outubro de 2018, para o seguinte endereço:

Sector de Consulta Pública E-mail: consulta_publica@impacto.co.mz

IMPACTO, Lda. Internet: www.impacto.co.mz

Maputo, Moçambique Tel: +258 21 499 636 Cel: +258 82 304 6650 Fax: +258 21 493 019

| | | | |
|--------------|---|---------------|-----------|
| NOME: | JOACHIM SITO | | |
| ORGANIZAÇÃO: | ASSOCIAÇÃO DE CAMPONESES DO REGADIO - BLOCO 1 | | |
| ENDEREÇO: | MOAMBA | CAIXA POSTAL: | |
| TEL Nº: | FAX Nº: | CEL Nº: | 848649564 |
| E-MAIL: | asscampregbco1@gmail.com / joachim.sito@gmail.com | | |

COMENTÁRIOS (Use folhas adicionais, se necessário)

1. Há questões ambientais e/ou socioeconómicas que considera que não estão devidamente referidas no Relatório do EIA do Projecto de Reabilitação do Regadio da Moamba Bloco - I?

 SIM NÃO

(assinale a resposta correcta)

Comentários:

Quanto ao elaborado de águas deve-se aceder as águas para o Bairro Bagamiro.

2. Está satisfeito/a com a forma como o Processo de Avaliação de Impacto Ambiental e o Processo de Participação Pública estão a ser conduzidos?

 SIM NÃO

(assinale a resposta correcta)

Comentários:

Rezo para que o Projecto vá sempre de acordo com o planeado

3. Outros comentários:

Muito Obrigado

MUITO OBRIGADO PELA CONTRIBUIÇÃO!

PROJECTO DE REABILITAÇÃO DO REGADIO DA MOAMBA BLOCO - I

Reunião de Consulta Pública - Apresentação do Relatório do EIA

FICHA DE REGISTO DE COMENTÁRIOS

Por favor, complete e devolva no final da reunião ou até o dia 30 de Outubro de 2018, para o seguinte endereço:

Sector de Consulta Pública E-mail: consulta.publica@impacto.co.mzIMPACTO, Lda. Internet: www.impacto.co.mz

Maputo, Moçambique Tel: +258 21 499 636 Cel: +258 82 304 6650 Fax: +258 21 493 019

| | | | |
|--------------|--------------------------------|---------------|-----------|
| NOME: | Maria Xinindza | | |
| ORGANIZAÇÃO: | Mandinguine Associação Bloco I | | |
| ENDEREÇO: | Mandinguine | CAIXA POSTAL: | 842064785 |
| TEL Nº: | FAX Nº: | CEL Nº: | |
| E-MAIL: | | | |

COMENTÁRIOS (Use folhas adicionais, se necessário)

1. Há questões ambientais e/ou socioeconómicas que considera que não estão devidamente referidas no Relatório do EIA do Projecto de Reabilitação do Regadio da Moamba Bloco - I?

 SIM NÃO

(assinale a resposta correcta)

Comentários:

.....

.....

.....

2. Está satisfeito/a com a forma como o Processo de Avaliação de Impacto Ambiental e o Processo de Participação Pública estão a ser conduzidos?

 SIM NÃO

(assinale a resposta correcta)

Comentários:

.....

.....

.....

3. Outros comentários:

O projecto apresentou toda a nossa expectativa. Está a demorar porque sabemos que regar os campos é o lugar onde sustentamos as nossas famílias.

MUITO OBRIGADO PELA CONTRIBUIÇÃO!

PROJECTO DE REABILITAÇÃO DO REGADIO DA MOAMBA BLOCO - I

Reunião de Consulta Pública - Apresentação do Relatório do EIA

FICHA DE REGISTO DE COMENTÁRIOS

Por favor, complete e devolva no final da reunião ou até o dia 30 de Outubro de 2018, para o seguinte endereço:

Sector de Consulta Pública E-mail: consulta.publica@impacto.co.mzIMPACTO, Lda Internet: www.impacto.co.mz

Maputo, Moçambique Tel: +258 21 499 636 Cel: +258 82 304 6650 Fax: +258 21 493 019

| | | | |
|--------------|-------------------------|---------------|-----------|
| NOME: | Isabel Mangoch e Haigue | | |
| ORGANIZAÇÃO: | Associação do Bloco I | | |
| ENDEREÇO: | Matandara | CAIXA POSTAL: | 845549274 |
| TEL Nº: | FAX Nº: | CEL Nº: | |
| E-MAIL: | | | |

COMENTÁRIOS (Use folhas adicionais, se necessário)

1. Há questões ambientais e/ou socioeconómicas que considera que não estão devidamente referidas no Relatório do EIA do Projecto de Reabilitação do Regadio da Moamba Bloco - I?

SIM NÃO (assinale a resposta correcta)

Comentários:

.....

.....

.....

2. Está satisfeito/a com a forma como o Processo de Avaliação de Impacto Ambiental e o Processo de Participação Pública estão a ser conduzidos?

SIM NÃO (assinale a resposta correcta)

Comentários:

.....

.....

.....

3. Outros comentários:

O projecto vai trazer umas melhorias no regadio do Bloco I e acho estar a demorar porque há sófimento para o regadio das machambas devido a degradação das valas.

MUITO OBRIGADO PELA CONTRIBUIÇÃO!

PROJECTO DE REABILITAÇÃO DO REGADIO DA MOAMBA BLOCO - I

Reunião de Consulta Pública - Apresentação do Relatório do EIA

FICHA DE REGISTO DE COMENTÁRIOS

Por favor, complete e devolva no final da reunião ou até o dia 30 de Outubro de 2018, para o seguinte endereço:

Sector de Consulta Pública E-mail: consulta publica@impacto.co.mz

IMPACTO, Lda Internet: www.impacto.co.mz

Maputo, Moçambique Tel: +258 21 499 636 Cel: +258 82 304 6650 Fax: +258 21 493 019

| | | | |
|--------------|----------------------------------|---------------|-----------|
| NOME: | Américo Tauzere Manhose | | |
| ORGANIZAÇÃO: | Associação do Regadio do Bloco 1 | | |
| ENDEREÇO: | Moamba Sede | CAIXA POSTAL: | |
| TEL Nº: | 847468913 | FAX Nº: | |
| E-MAIL: | | CEL Nº: | 928378920 |

COMENTÁRIOS (Use folhas adicionais, se necessário)

1. Há questões ambientais e/ou socioeconómicas que considera que não estão devidamente referidas no Relatório do EIA do Projecto de Reabilitação do Regadio da Moamba Bloco - I?

SIM

NÃO

(assinale a resposta correcta)

Comentários:

.....

.....

.....

2. Está satisfeito/a com a forma como o Processo de Avaliação de Impacto Ambiental e o Processo de Participação Pública estão a ser conduzidos?

SIM

NÃO

(assinale a resposta correcta)

Comentários:

.....

.....

.....

3. Outros comentários:

.....

.....

.....

MUITO OBRIGADO PELA CONTRIBUIÇÃO!

PROJECTO DE REABILITAÇÃO DO REGADIO DA MOAMBA BLOCO - I

Reunião de Consulta Pública - Apresentação do Relatório do EIA

FICHA DE REGISTO DE COMENTÁRIOS

Por favor, complete e devolva no final da reunião ou até o dia 30 de Outubro de 2018, para o seguinte endereço:

Sector de Consulta Pública E-mail: consulta.publica@impacto.co.mzIMPACTO, Lda. Internet: www.impacto.co.mz

Maputo, Moçambique Tel: +258 21 499 636 Cel: +258 82 304 6650 Fax: +258 21 493 019

| | | | |
|--------------|-----------------------------|---------------|-----------|
| NOME: | Hilário FERREIAS CUINICA | | |
| ORGANIZAÇÃO: | Juventude | | |
| ENDEREÇO: | Moambas Sede, B. 71stadeuro | CAIXA POSTAL: | |
| TEL Nº: | FAX Nº: | CEL Nº: | 845037802 |
| E-MAIL: | hilarioferreias@gmail.com | | |

COMENTÁRIOS (Use folhas adicionais, se necessário)

1. Há questões ambientais e/ou socioeconómicas que considera que não estão devidamente referidas no Relatório do EIA do Projecto de Reabilitação do Regadio da Moamba Bloco - I?

SIM

NÃO

(assinale a resposta correcta)

Comentários:

.....

.....

.....

2. Está satisfeito/a com a forma como o Processo de Avaliação de Impacto Ambiental e o Processo de Participação Pública estão a ser conduzidos?

SIM

NÃO

(assinale a resposta correcta)

Comentários:

.....

.....

.....

3. Outros comentários:

O projecto é bom, mas aconselha-se pelo a qualidade das obras. Que haja uma fiscalização no decurso das mesmas para evitar a má qualidade que me refiro. Não deixando de fazer a capacitação dos membros do Bloco I em matéria de impacto

MUITO OBRIGADO PELA CONTRIBUIÇÃO!

PROJECTO DE REABILITAÇÃO DO REGADIO DA MOAMBA BLOCO - I

Reunião de Consulta Pública - Apresentação do Relatório do EIA

FICHA DE REGISTO DE COMENTÁRIOS

Por favor, complete e devolva no final da reunião ou até o dia 30 de Outubro de 2018, para o seguinte endereço:

Sector de Consulta Pública E-mail: consulta.publica@impacto.co.mzIMPACTO, Lda. Internet: www.impacto.co.mz

Maputo, Moçambique Tel: +258 21 499 636 Cel: +258 82 304 6650 Fax: +258 21 493 019

| | | | |
|--------------|-----------------------|---------------|-----------|
| NOME: | Elisa Cossa | | |
| ORGANIZAÇÃO: | Associação do Bloco I | | |
| ENDEREÇO: | Cafrel - Madungue | CAIXA POSTAL: | |
| TEL Nº: | FAX Nº: | CEL Nº: | 844528092 |
| E-MAIL: | | | |

COMENTÁRIOS (Use folhas adicionais, se necessário)

1. Há questões ambientais e/ou socioeconómicas que considera que não estão devidamente referidas no Relatório do EIA do Projecto de Reabilitação do Regadio da Moamba Bloco - I?

 SIM NÃO

(assinale a resposta correcta)

Comentários:

.....

.....

.....

2. Está satisfeito/a com a forma como o Processo de Avaliação de Impacto Ambiental e o Processo de Participação Pública estão a ser conduzidos?

 SIM NÃO

(assinale a resposta correcta)

Comentários:

.....

.....

.....

3. Outros comentários:

O projecto vai melhorar bastante porque actual-
mente há dificuldades no regadio. Os canais
não ajudam; isto é, estão degradados. Aguardo
com muito interesse.

MUITO OBRIGADO PELA CONTRIBUIÇÃO!

PROJECTO DE REABILITAÇÃO DO REGADIO DA MOAMBA BLOCO - I

Reunião de Consulta Pública - Apresentação do Relatório do EIA

FICHA DE REGISTO DE COMENTÁRIOS

Por favor, complete e devolva no final da reunião ou até o dia **30 de Outubro de 2018**, para o seguinte endereço:

Sector de Consulta Pública E-mail: consulta_publica@impacto.co.mz
 IMPACTO, Lda. Internet: www.impacto.co.mz
 Maputo, Moçambique Tel: +258 21 499 636 Cel: +258 82 304 6650 Fax: +258 21 493 019

| | | | |
|--------------|--------------------------------------|---------------|-----------|
| NOME: | Filipe Jonas Magaia Bila | | |
| ORGANIZAÇÃO: | Organização da Juventude Moçambicana | | |
| ENDEREÇO: | Moamba - Sede, Vila da Moamba | CAIXA POSTAL: | |
| TEL Nº: | | FAX Nº: | |
| E-MAIL: | fibilla55@gmail.com | | |
| | | CEL Nº: | 848411718 |

COMENTÁRIOS (Use folhas adicionais, se necessário)

1. Há questões ambientais e/ou socioeconómicas que considera que não estão devidamente referidas no Relatório do EIA do Projecto de Reabilitação do Regadio da Moamba Bloco - I?



NÃO

(assinale a resposta correcta)

Comentários:

O relatório do EIA foca a questão da garantia de mão de obra local, mas nas respostas o Engº Cuamba diz que só estará ao critério do empreiteiro. A não observância deste ponto pode levar a uma polémica aos jovens locais visto que existem muitos com capacidades para tal, e não se justifica o empreiteiro trazer a sua mão de obra.

2. Está satisfeito/a com a forma como o Processo de Avaliação de Impacto Ambiental e o Processo de Participação Pública estão a ser conduzidos?



NÃO

(assinale a resposta correcta)

Comentários:

Embora não baste só escrever ou trazer boa coisa na escrita, mais satisfeito estarei quando o que foi apresentado for executado da mesma forma. A participação pública ~~foi~~ foi uma maravilha, pois todos os segmentos da sociedade estiveram representados.

3. Outros comentários:

Que iria sugerir é a produção de brochuras para todos visto que por exemplo, as letras são escritas muito pequenas que não era possível ver de longe. Mas sou de opinião de que, com brochuras podíamos ter feito da melhor forma o acompanhamento dos conteúdos apresentados.

MUITO OBRIGADO PELA CONTRIBUIÇÃO!

PROJECTO DE REABILITAÇÃO DO REGADIO DA MOAMBA BLOCO - I

Reunião de Consulta Pública - Apresentação do Relatório do EIA

FICHA DE REGISTO DE COMENTÁRIOS

Por favor, complete e devolva no final da reunião ou até o dia 30 de Outubro de 2018, para o seguinte endereço:Sector de Consulta Pública E-mail: consulta_publica@impacto.co.mzIMPACTO, Lda Internet: www.impacto.co.mz

Maputo, Moçambique Tel: +258 21 499 636 Cel: +258 82 304 6650 Fax: +258 21 493 019

| | | | |
|--------------|--|---------------|--|
| NOME: | Joyce Silimone Mathosa | | |
| ORGANIZAÇÃO: | Técnicos de Planificação no Secretariado Distrital | | |
| ENDEREÇO: | Moamba Sede | CAIXA POSTAL: | |
| TEL Nº: | 82459130 | FAX Nº: | |
| E-MAIL: | joycesilimonemathosa@gmail.com | | |

COMENTÁRIOS (Use folhas adicionais, se necessário)

1. Há questões ambientais e/ou socioeconómicas que considera que não estão devidamente referidas no Relatório do EIA do Projecto de Reabilitação do Regadio da Moamba Bloco - I?

 SIM NÃO

(assinale a resposta correcta)

Comentários:

Incluir a reabilitação dos granjeiros do bloco I para o uso pelos agricultores

2. Está satisfeito/a com a forma como o Processo de Avaliação de Impacto Ambiental e o Processo de Participação Pública estão a ser conduzidos?

 SIM NÃO

(assinale a resposta correcta)

Comentários:

3. Outros comentários:

MUITO OBRIGADO PELA CONTRIBUIÇÃO!

PROJECTO DE REABILITAÇÃO DO REGADIO DA MOAMBA BLOCO - I

Reunião de Consulta Pública - Apresentação do Relatório do EIA

FICHA DE REGISTO DE COMENTÁRIOS

Por favor, complete e devolva no final da reunião ou até o dia **30 de Outubro de 2018**, para o seguinte endereço:

Sector de Consulta Pública E-mail: consulta_publica@impacto.co.mz
 IMPACTO, Lda. Internet: www.impacto.co.mz
 Maputo, Moçambique Tel: +258 21 499 636 Cel: +258 82 304 6650 Fax: +258 21 493 019

| | | | |
|--------------|---|---------------|--|
| NOME: | Adelito Vazou Mate | | |
| ORGANIZAÇÃO: | Tecnologia de Manufatura Gov Distrital Moamba | | |
| ENDEREÇO: | Moamba - Sede | CAIXA POSTAL: | |
| TEL Nº: | 815366212 | FAX Nº: | |
| E-MAIL: | adelito-mate@hotmail.com | | |

COMENTÁRIOS (Use folhas adicionais, se necessário)

1. Há questões ambientais e/ou socioeconómicas que considera que não estão devidamente referidas no Relatório do EIA do Projecto de Reabilitação do Regadio da Moamba Bloco - I?

SIM NÃO (assinale a resposta correcta)

Comentários: Gostava de sugerir que a reabilitação abrangesse o local que futuramente pode ser usado como uma chana e até parque de máquinas

2. Está satisfeito/a com a forma como o Processo de Avaliação de Impacto Ambiental e o Processo de Participação Pública estão a ser conduzidos?

SIM NÃO (assinale a resposta correcta)

Comentários:

.....

.....

.....

3. Outros comentários:
-
-
-

MUITO OBRIGADO PELA CONTRIBUIÇÃO!

PROJECTO DE REABILITAÇÃO DO REGADIO DA MOAMBA BLOCO - I

Reunião de Consulta Pública - Apresentação do Relatório do EIA

FICHA DE REGISTO DE COMENTÁRIOS

Por favor, complete e devolva no final da reunião ou até o dia 30 de Outubro de 2018, para o seguinte endereço:

Sector de Consulta Pública E-mail: consulta publica@impacto.co.mz

IMPACTO, Lda Internet: www.impacto.co.mz

Maputo, Moçambique Tel: +258 21 499 636 Cel: +258 82 304 6650 Fax: +258 21 493 019

| | | | |
|--------------|---|---------------|-----------|
| NOME: | TERRA PAULO FRANCIS HUGO COSENTA | | |
| ORGANIZAÇÃO: | Direcção Provincial de Agricultura - SA | | |
| ENDEREÇO: | ROA DE SOFIA - MAÍOLA | CAIXA POSTAL: | |
| TEL Nº: | | FAX Nº: | |
| | | CEL Nº: | 844496959 |
| E-MAIL: | Cossaterno@gmail.com | | |

COMENTÁRIOS (Use folhas adicionais, se necessário)

1. Há questões ambientais e/ou socioeconómicas que considera que não estão devidamente referidas no Relatório do EIA do Projecto de Reabilitação do Regadio da Moamba Bloco - I?

SIM NÃO (assinale a resposta correcta)

Comentários: Na minha opinião do autor, presume-se que toda a informação inerente ao Impacto ambiental foi estatificada na planeidade.

2. Está satisfeito/a com a forma como o Processo de Avaliação de Impacto Ambiental e o Processo de Participação Pública estão a ser conduzidos?

SIM NÃO (assinale a resposta correcta)

Comentários: Acredito que tais procedimentos estão a ser devidamente esclarecidos pelo Consultor ao mínimo detalhe.

3. Outros comentários:

Neste mesmo Contexto, gostaria que talos estes empenhamentos fossem feitos por um pessoal mais experiente das obras (Empreiteiros) e por todos stakeholders (Intervenientes)

MUITO OBRIGADO PELA CONTRIBUIÇÃO!

PROJECTO DE REABILITAÇÃO DO REGADIO DA MOAMBA BLOCO - I

Reunião de Consulta Pública - Apresentação do Relatório do EIA

FICHA DE REGISTO DE COMENTÁRIOS

Por favor, complete e devolva no final da reunião ou até o dia 30 de Outubro de 2018, para o seguinte endereço:

Sector de Consulta Pública E-mail: consulta publica@impacto.co.mz

IMPACTO, Lda. Internet: www.impacto.co.mz

Maputo, Moçambique Tel: +258 21 499 636 Cel: +258 82 304 6650 Fax: +258 21 493 019

| | | | |
|--------------|---|---------------|--|
| NOME: | Egídio Mulimba | | |
| ORGANIZAÇÃO: | Fundo de Desenvolvimento Agrário - Project PROSUL | | |
| ENDEREÇO: | Bairro 10 Tavane, Xai-Xai-gazs | CAIXA POSTAL: | |
| TEL Nº: | FAX Nº: | CEL Nº: | |
| E-MAIL: | | | |

COMENTÁRIOS (Use folhas adicionais, se necessário)

1. Há questões ambientais e/ou socioeconómicas que considera que não estão devidamente referidas no Relatório do EIA do Projecto de Reabilitação do Regadio da Moamba Bloco - I?

SIM NÃO (assinale a resposta correcta)

Comentários:

.....

.....

.....

2. Está satisfeito/a com a forma como o Processo de Avaliação de Impacto Ambiental e o Processo de Participação Pública estão a ser conduzidos?

SIM NÃO (assinale a resposta correcta)

Comentários:

.....

.....

.....

3. Outros comentários:

.....

.....

.....

MUITO OBRIGADO PELA CONTRIBUIÇÃO!

PROJECTO DE REABILITAÇÃO DO REGADIO DA MOAMBA BLOCO - I

Reunião de Consulta Pública - Apresentação do Relatório do EIA

FICHA DE REGISTO DE COMENTÁRIOS

Por favor, complete e devolva no final da reunião ou até o dia **30 de Outubro de 2018**, para o seguinte endereço:

Sector de Consulta Pública E-mail: consulta publica@impacto.co.mz

IMPACTO, Lda. Internet: www.impacto.co.mz

Maputo, Moçambique Tel: +258 21 499 636 Cel: +258 82 304 6650 Fax: +258 21 493 019

| | | | |
|--------------|------------------------------------|---------------|------------------|
| NOME: | <i>Bacuno Albert Gabriel</i> | | |
| ORGANIZAÇÃO: | <i>Autoridade Comunitária</i> | | |
| ENDEREÇO: | <i>B. Suel Talha nº121 Casa 71</i> | CAIXA POSTAL: | |
| TEL Nº: | FAX Nº: | CEL Nº: | <i>844511090</i> |
| E-MAIL: | | | |

COMENTÁRIOS (Use folhas adicionais, se necessário)

1. Há questões ambientais e/ou socioeconómicas que considera que não estão devidamente referidas no Relatório do EIA do Projecto de Reabilitação do Regadio da Moamba Bloco - I?

 SIM

 NÃO

(assinale a resposta correcta)

Comentários:

.....

.....

.....

2. Está satisfeito/a com a forma como o Processo de Avaliação de Impacto Ambiental e o Processo de Participação Pública estão a ser conduzidos?

 SIM

 NÃO

(assinale a resposta correcta)

Comentários:

O projeto está bem planificado e foram observados todos impactos que podem criar obstáculos no decorrer do processo.

.....

.....

3. Outros comentários:

Sou favorito em criar uma boa sensibilização aos associados de modo a boa utilização de todos os meios em prol de uma boa produtividade e a conservação do solo.

MUITO OBRIGADO PELA CONTRIBUIÇÃO!

PROJECTO DE REABILITAÇÃO DO REGADIO DA MOAMBA BLOCO - I

Reunião de Consulta Pública - Apresentação do Relatório do EIA

FICHA DE REGISTO DE COMENTÁRIOS

Por favor, complete e devolva no final da reunião ou até o dia **30 de Outubro de 2018**, para o seguinte endereço:

Sector de Consulta Pública E-mail: consulta.publica@impacto.co.mz
 IMPACTO, Lda. Internet: www.impacto.co.mz
 Maputo, Moçambique Tel: +258 21 499 636 Cel: +258 82 304 6650 Fax: +258 21 493 019

| | | | |
|--------------|-------------------|---------------|--|
| NOME: | Francisco Macamo | | |
| ORGANIZAÇÃO: | Lider Comunitario | | |
| ENDEREÇO: | B. Madinguire - | CAIXA POSTAL: | |
| TEL Nº: | 844077942 | FAX Nº: | |
| E-MAIL: | | | |

COMENTÁRIOS (Use folhas adicionais, se necessário)

1. Há questões ambientais e/ou socioeconómicas que considera que não estão devidamente referidas no Relatório do EIA do Projecto de Reabilitação do Regadio da Moamba Bloco - I?

SIM

NÃO

(assinale a resposta correcta)

Comentários:

.....

.....

.....

2. Está satisfeito/a com a forma como o Processo de Avaliação de Impacto Ambiental e o Processo de Participação Pública estão a ser conduzidos?

SIM

NÃO

(assinale a resposta correcta)

Comentários:

.....

.....

.....

3. Outros comentários:

.....

.....

.....

MUITO OBRIGADO PELA CONTRIBUIÇÃO!

PROJECTO DE REABILITAÇÃO DO REGADIO DA MOAMBA BLOCO - I

Reunião de Consulta Pública - Apresentação do Relatório do EIA

FICHA DE REGISTO DE COMENTÁRIOS

Por favor, complete e devolva no final da reunião ou até o dia 30 de Outubro de 2018, para o seguinte endereço:

Sector de Consulta Pública

E-mail: consulta.publica@impacto.co.mz

IMPACTO, Lda.

Internet: www.impacto.co.mz

Maputo, Moçambique

Tel: +258 21 499 636 Cel: +258 82 304 6650 Fax: +258 21 493 019

| | | | |
|--------------|---|---------------|-----------|
| NOME: | ERNESTO PAIXÃO Pedro LEWIS | | |
| ORGANIZAÇÃO: | ASSOCIAÇÃO DE CAMIONÉIS DO BLOCO I - PONDZELA | | |
| ENDEREÇO: | MOAMBA SEDE | CAIXA POSTAL: | |
| TEL Nº: | | FAX Nº: | |
| E-MAIL: | | CEL Nº: | 841138041 |

COMENTÁRIOS (Use folhas adicionais, se necessário)

1. Há questões ambientais e/ou socioeconómicas que considera que não estão devidamente referidas no Relatório do EIA do Projecto de Reabilitação do Regadio da Moamba Bloco - I?



(assinale a resposta correcta)

Comentários: Existem no regadio culturas permanentes nomeadamente: aproximadamente 2 ha de cana doce e 6 ha de banana.

2. Está satisfeito/a com a forma como o Processo de Avaliação de Impacto Ambiental e o Processo de Participação Pública estão a ser conduzidos?



(assinale a resposta correcta)

Comentários: Estou satisfeito, ultrapassou as minhas expectativas.

3. Outros comentários:

MUITO OBRIGADO PELA CONTRIBUIÇÃO!

PROJECTO DE REABILITAÇÃO DO REGADIO DA MOAMBA BLOCO - I

Reunião de Consulta Pública - Apresentação do Relatório do EIA

FICHA DE REGISTO DE COMENTÁRIOS

Por favor, complete e devolva no final da reunião ou até o dia **30 de Outubro de 2018**, para o seguinte endereço:

Sector de Consulta Pública

E-mail: consulta publica@impacto.co.mz

IMPACTO, Lda.

Internet: www.impacto.co.mz

Maputo, Moçambique

Tel: +258 21 499 636 Cel: +258 82 304 6650 Fax: +258 21 493 019

| | | | |
|--------------|--------------------------|---------------|-----------|
| NOME: | Amando António Chauselle | | |
| ORGANIZAÇÃO: | Associação do R. Bloco I | | |
| ENDEREÇO: | Povoado Mpondzela | CAIXA POSTAL: | |
| TEL Nº: | | FAX Nº: | |
| E-MAIL: | | CEL Nº: | 848782954 |

COMENTÁRIOS (Use folhas adicionais, se necessário)

1. Há questões ambientais e/ou socioeconómicas que considera que não estão devidamente referidas no Relatório do EIA do Projecto de Reabilitação do Regadio da Moamba Bloco - I?

 SIM NÃO

(assinale a resposta correcta)

Comentários: Nivelamento das áreas produtivas, para permitir a boa irrigação, subsolar o solo e virarem do solo que há muito tempo não é feito para-se a trabalhar na mesma corridada.

2. Está satisfeito/a com a forma como o Processo de Avaliação de Impacto Ambiental e o Processo de Participação Pública estão a ser conduzidos?

 SIM NÃO

(assinale a resposta correcta)

Comentários: fez-se o levantamento de todos em relação a impacto ambiental.

3. Outros comentários:

MUITO OBRIGADO PELA CONTRIBUIÇÃO!

PROJECTO DE REABILITAÇÃO DO REGADIO DA MOAMBA BLOCO - I

Reunião de Consulta Pública - Apresentação do Relatório do EIA

FICHA DE REGISTO DE COMENTÁRIOS

Por favor, complete e devolva no final da reunião ou até o dia **30 de Outubro de 2018**, para o seguinte endereço:

Sector de Consulta Pública

E-mail: consulta publica@impacto.co.mz

IMPACTO, Lda.

Internet: www.impacto.co.mz

Maputo, Moçambique

Tel: +258 21 499 636 Cel: +258 82 304 6650 Fax: +258 21 493 019

| | | | |
|--------------|--------------------------------------|---------|-------------------|
| NOME: | Abando Ussene Madala Focordasse | | |
| ORGANIZAÇÃO: | Associação de agricul Bloco 1 | | |
| ENDEREÇO: | Av. Joaquim Chissano 893/1 - Fomento | | CAIXA POSTAL: |
| TEL Nº: | 824600090 | FAX Nº: | CEL Nº: 840485456 |
| E-MAIL: | abando.focordasse@gmail.com | | |

COMENTÁRIOS (Use folhas adicionais, se necessário)

1. Há questões ambientais e/ou socioeconómicas que considera que não estão devidamente referidas no Relatório do EIA do Projecto de Reabilitação do Regadio da Moamba Bloco - I?

 SIM NÃO

(assinale a resposta correcta)

Comentários:

Acredito que etapa encerrada dos dos as questões pertinentes.

2. Está satisfeito/a com a forma como o Processo de Avaliação de Impacto Ambiental e o Processo de Participação Pública estão a ser conduzidos?

 SIM NÃO

(assinale a resposta correcta)

Comentários:

Estou satisfeito pois todos o impactos na minha opinião foi avaliado.

3. Outros comentários:

Exortar para uma eficaz realização do projecto.

MUITO OBRIGADO PELA CONTRIBUIÇÃO!

PROJECTO DE REABILITAÇÃO DO REGADIO DA MOAMBA BLOCO - I

Reunião de Consulta Pública - Apresentação do Relatório do EIA

FICHA DE REGISTO DE COMENTÁRIOS

Por favor, complete e devolva no final da reunião ou até o dia **30 de Outubro de 2018**, para o seguinte endereço:Sector de Consulta Pública E-mail: consulta.publica@impacto.co.mzIMPACTO, Lda. Internet: www.impacto.co.mz

Maputo, Moçambique Tel: +258 21 499 636 Cel: +258 82 304 6650 Fax: +258 21 493 019

| | | | |
|--------------|---------------------------------------|---------------|-----------|
| NOME: | MOISÉS DOMINGOS MUIANGA | | |
| ORGANIZAÇÃO: | Posto Administrativo de Moamba - Sede | | |
| ENDEREÇO: | Via Sede do Distrito | CAIXA POSTAL: | |
| TEL Nº: | FAX Nº: | CEL Nº: | 843697633 |
| E-MAIL: | mzermuianga@yahoo.com.br | | |

COMENTÁRIOS (Use folhas adicionais, se necessário)

1. Há questões ambientais e/ou socioeconómicas que considera que não estão devidamente referidas no Relatório do EIA do Projecto de Reabilitação do Regadio da Moamba Bloco - I?

SIM NÃO (assinale a resposta correcta)

Comentários:

Foram observados todos parâmetros e classificações das tabelas propostas colocadas.

2. Está satisfeito/a com a forma como o Processo de Avaliação de Impacto Ambiental e o Processo de Participação Pública estão a ser conduzidos?

SIM NÃO (assinale a resposta correcta)

Comentários:

A 2ª reunião foi bem conduzida e repositiva.

3. Outros comentários:

Espero que seja espelhado todos aspectos relevantes colocados durante as reuniões da Consulta Pública.

MUITO OBRIGADO PELA CONTRIBUIÇÃO!

PROJECTO DE REABILITAÇÃO DO REGADIO DA MOAMBA BLOCO - I

Reunião de Consulta Pública - Apresentação do Relatório do EIA

FICHA DE REGISTO DE COMENTÁRIOS

Por favor, complete e devolva no final da reunião ou até o dia **30 de Outubro de 2018**, para o seguinte endereço:

Sector de Consulta Pública E-mail: consulta publica@impacto.co.mz
 IMPACTO, Lda. Internet: www.impacto.co.mz
 Maputo, Moçambique Tel: +258 21 499 636 Cel:+258 82 304 6650 Fax:+258 21 493 019

| | | | |
|--------------|---|---------------|-----------|
| NOME: | PEDRO MANUEL | | |
| ORGANIZAÇÃO: | MEMBRO DA ASSOCIAÇÃO DO BULO - I MOAMBA | | |
| ENDEREÇO: | MOAMBA | CAIXA POSTAL: | |
| TEL Nº: | FAX Nº: | CEL Nº: | 842112871 |
| E-MAIL: | | | |

COMENTÁRIOS (Use folhas adicionais, se necessário)

1. Há questões ambientais e/ou socioeconómicas que considera que não estão devidamente referidas no Relatório do EIA do Projecto de Reabilitação do Regadio da Moamba Bloco - I?

 SIM

 NÃO

(assinale a resposta correcta)

Comentários:

EU SOU DE OPINIÃO NESTE PROJECTO O -
 RESERVAN SOBRE A POPULAÇÃO QUE ESTÁ
 ERIGIDA NA VALA PARA CONSUMO DA ÁGUA

2. Está satisfeito/a com a forma como o Processo de Avaliação de Impacto Ambiental e o Processo de Participação Pública estão a ser conduzidos?

 SIM

 NÃO

(assinale a resposta correcta)

Comentários:

.....

3. Outros comentários:

.....

MUITO OBRIGADO PELA CONTRIBUIÇÃO!

... outras expressões cultu- mento desta figura de proa não ocorreria devido a ques- raís de vários lugares deste forte que nos libertou do colonialismo português”, ra. Este ano, observou Or- imenso país, como que a

PUBLICIDADE



**ESTUDO DE IMPACTO AMBIENTAL
PROJECTO DE REABILITAÇÃO DO REGADIO DA MOAMBA - BLOCO I**

Convite para Reunião de Consulta Pública

O Fundo de Desenvolvimento Agrário (FDA) através do Projecto de Desenvolvimento de Cadeias de Valor nos Corredores do Maputo e Limpopo (PROSUL) pretende reabilitar, expandir e melhorar o Regadio do Bloco I da Moamba, que está localizado a cerca de 5km da vila sede da Moamba.

Actualmente, o sistema de captação e distribuição de água do regadio apresenta deficiências operacionais, devido a degradação dos equipamentos, canais, valas e represas, como resultado do seu longo tempo de uso e fraca manutenção. Assim, espera-se que a reabilitação deste regadio incida principalmente sobre os sistemas de captação de água (bombagem, condutas e armazenamento), distribuição (reservatórios, canais de distribuição revestidos e não revestidos, comportas) e drenagem (valas, direcção e locais de escoamento).

A Reabilitação do Regadio do Bloco I da Moamba foi categorizada como um projecto de Categoria A, de acordo com o Regulamento sobre o Processo de Avaliação de Impacto Ambiental (AIA) (Decreto N.º 54/2015), estando sujeito à realização de um Estudo de Impacto Ambiental (EIA) completo. Para este efeito, a PROSUL como proponente do projecto, contratou a IMPACTO, para levar a cabo o referido estudo que de momento se encontra em fase final.

Deste modo, no âmbito do Processo de Participação Pública, a IMPACTO informa que irá realizar uma reunião de Consulta Pública no dia 16 de Outubro de 2018, das 09:00 às 12:00 horas, na sala do Governo Distrital de Moamba. A reunião tem como objectivo apresentar o rascunho do relatório do Estudo de Impacto Ambiental para apreciação e comentários de todos os interessados e/ou afectados.

Informa-se que o rascunho do relatório do EIA está disponível para consulta na Internet, no portal: www.impacto.co.mz e nos seguintes locais:

- Em Maputo:**
- Direcção Nacional do Ambiente (DINAB), Av. Acordos de Lusaka, nº 2115
 - Direcção Provincial da Terra, Ambiente e Desenvolvimento Rural de Maputo, Av. União Africana, 2278, Matola A
 - IMPACTO, Lda, Rua de Kassuende, 296

- Na Moamba:**
- Governo do Distrito de Moamba

Para o pedido de esclarecimentos ou para o envio de comentários, queira por favor contactar:

IMPACTO, Lda, Rua de Kassuende, 296, Maputo
 Att: Sector de Consulta Pública
 E-mail: consulta publica@impacto.co.mz; Telefone: +258 21499636; Fax: +258 21493019; Telemóvel: +258 823046650 / +258 843011956



05:30 - EDUCAÇÃO FINANCEIRA
 05:45 - UMA DATA NA HISTÓRIA
 06:00 - JORNAL DA MANHÃ
 08:05 - NOSSA TERRA, NOSSA RIQUEZA
 08:15 - O NOSSO PORTUGUES

11:30 - PARABENS A VOCE
 12:00 - SINAL HORARIO/TÓPICOS DO JORNAL DA TARDE
 12:02 - MAGAZINE DESPORTIVO
 12:20 - BOLETIM METEOROLÓGICO
 12:30 - JORNAL DA TARDE
 13:30 - DIÁRIO DE CAMPANHA
 14:25 - EDUCAÇÃO FINANCEIRA
 14:30 - RADIO NOVELA "OURO NEGRO"
 15:10 - FAMILIA EM HARMONIA
 16:10 - SEGURANÇA RODoviÁRIA
 16:30 - COMPASSO

18:10 - UMA DATA NA HISTÓRIA
 18:15 - NOSSA TERRA, NOSSA RIQUEZA
 18:25 - EDUCAÇÃO FINANCEIRA
 18:55 - UMA HISTÓRIA PARA TI
 19:00 - TÓPICOS DO JORNAL DA NOITE
 19:02 - MAGAZINE DESPORTIVO
 19:20 - BOLETIM METEOROLÓGICO
 19:30 - JORNAL DA NOITE
 20:30 - DIÁRIO DE CAMPANHA
 21:10 - ÚLTIMO TEMPO
 22:10 - HISTÓRIA DAS MÚSICAS
 23:00 - TÓPICOS DO ÚLTIMO JORNAL
 23:30 - ÚLTIMO JORNAL

NOTICIÁRIOS: 01, 02, 03, 04, 05, 06, 07, 08, 9, 10, 11, 12, 30, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 30, 21, 22, 00 e 23:30 HORAS.

PROGRAMAÇÃO DA TELEVISÃO DE MOÇAMBIQUE

| | |
|--|--|
| 06:00-Hino Nacional | 17:00-Sábado com Júlio César Directo/Beira |
| 06:05-Telenovela: "Meu Coração é Teu" - Episódios 149, 150 e 151 Compacto | 19:00-Tempos de Antena |
| 07:45-O Que Eu Faço... (Mobilidade de Paleres) Repetição | 19:30-Sojogo: 39ª Extração da Lotaria/Toroloto/Joker e Informações/Totobola |
| 08:00-Roda Viva: "Boas Práticas de Higiene" | 20:00-Telejornal Directo |
| 08:40-Roda Viva: "Albinismo" | 20:30-Diário da Campanha Directo |
| 09:20-Roda Viva: "Gravidez Precoce" Gravado/Gaza | 22:30-Lotto Directo |
| 10:00-Debate de Palmo e Meio Repetição/Gaza | 23:00-Telenovela: "Meu Coração é Teu" Capítulo 154/177 |
| 10:30-Danças e Instrumentos Tradicionais Repetição | 00:00-Sétima Arte: "A Ira de Cair" |
| 11:00-Programa MULHER: Solidariedade da Associação Baobad/Esposas dos Embaixadores Acreditados em Moçambique Repetição | 01:20-Sábado com Júlio César Repetição |
| 12:00-Replay Directo | 03:20-Taça de Moçambique: Liga Desportiva de Maputo vs Ferroviário da Beira-Repetição |
| 13:00-Jornal da Tarde Directo | 05:00-Programa MULHER: Solidariedade da Associação Baobad/Esposas dos Embaixadores Acreditados em Moçambique Repetição |
| 13:30-Diário da Campanha Directo | 06:00-Hino Nacional |
| 14:20-Taça de Moçambique: Liga Desportiva de Maputo vs Ferroviário da Beira (Meias Finais)-Directo | 06:05-Telenovela: "Meu Coração é Teu" - Episódios 152, 153 e 154-Compacto |
| 16:30-Pela Lei & Ordem N.º 183 | |

Tabela de Conteúdos

| | | |
|-----|---|----|
| 1 | INTRODUÇÃO | 3 |
| 2 | EQUIPA RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO DO EIA | 3 |
| 3 | METODOLOGIA DO ESTUDO | 4 |
| 3.1 | Revisão bibliográfica..... | 4 |
| 3.2 | Trabalho de campo | 4 |
| 3.3 | Estudo da situação de referência | 4 |
| 3.4 | Análise de alternativas do Projecto Alternativas..... | 6 |
| 3.5 | Metodologia de Avaliação de Impactos..... | 6 |
| 3.6 | Plano de Gestão Ambiental | 8 |
| 4 | PROCESSO DE PARTICIPAÇÃO PÚBLICA | 9 |
| 4.1 | Objectivos do Processo de Participação Pública | 9 |
| 4.2 | Relatório de Participação Pública | 10 |
| 5 | RELATÓRIO DO ESTUDO DE IMPACTO AMBIENTAL | 10 |

1 INTRODUÇÃO

O presente documento constitui os Termos de Referência (TdR) para o Estudo de Impacto Ambiental (EIA) do Projecto de Reabilitação do Regadio do Bloco I da Moamba, distrito da Moamba, Província de Maputo. Este projecto tem como proponente o PROSUL, um projecto do Governo Moçambicano, criado em 2012 com foco no Desenvolvimento de Cadeias de Valor nos Corredores de Maputo e Limpopo.

O EIA será efectuado em conformidade com a Lei-quadro do Ambiente (Lei nº 20/97, de 1 de Outubro) e com o respectivo Regulamento sobre o Processo de Avaliação do Impacto Ambiental (Decreto nº 54/2015, de 31 de Dezembro).

O EIA tem como objectivo geral identificar prováveis impactos tanto positivos como negativos que o Projecto terá no meio ambiente (biofísico e socioeconómico). Os impactos identificados no EPDA deverão servir como ponto de partida para a avaliação; no entanto os mesmos deverão ser analisados com mais detalhe, sendo que outros impactos poderão ser identificados durante o EIA.

O EIA identificará medidas necessárias para prevenir, minimizar, mitigar, compensar ou otimizar os impactos advindos do Projecto. O EIA Incluirá ainda um Plano de Gestão Ambiental (PGA) que descreverá em detalhe não só as medidas de mitigação que deverão ser implementadas, como também a planificação e a responsabilidade pela respectiva implementação.

Este documento visa estabelecer termos de referência orientadores para a elaboração do EIA, indicando os requisitos mínimos para o levantamento e análise das componentes ambientais existentes na área de influência do Projecto.

2 EQUIPA RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO DO EIA

O EIA será realizado por uma equipa multidisciplinar, compreendendo as seguintes áreas de especialidade:

| Posição | Nome |
|--|--------------------|
| Chefe de Equipa | José Jerónimo |
| Especialista de Solos | Moisés Vilanculos |
| Especialista em Hidráulica e Hidrologia | Sebastião Famba |
| Especialista em Salvaguardas Sociais (Socioeconomista) | Nilza Mazivila |
| Oficial de Campo | Herberto Nhampanze |
| Assistente em Consulta Pública | Sandra Fernandes |

3 METODOLOGIA DO ESTUDO DE IMPACTO AMBIENTAL

Este estudo visa garantir que os potenciais impactos do Projecto sobre o meio biofísico e socioeconómico na área de implementação do Projecto são correctamente identificados. Para cada impacto serão apontadas medidas de mitigação (se negativos) ou de potenciação (se positivos), para cada fase do Projecto. O EIA envolverá as seguintes etapas:

3.1 Revisão bibliográfica

A revisão bibliográfica terá como objectivo a análise da documentação relevante relacionada com o Projecto bem como os estudos ambientais e socioeconómicos envolvendo a área de estudo. A revisão bibliográfica também fará revisão do quadro regulamentar e legal no que diz respeito às características do Projecto no contexto da legislação nacional. Na consulta documental será analisada informação que permita:

- Elaborar mapas temáticos e outros esquemas que possibilitem uma melhor compreensão do Projecto e das acções previstas;
- Descrever as actividades gerais do projecto e as alterações previstas durante as Fases de Reabilitação e Operação;
- Avaliar o enquadramento das actividades previstas no contexto da legislação, os parâmetros normativos e regulamentares relevantes para o projecto;
- Descrever os aspectos/características biofísicas e socioeconómicas da área de influência directa do projecto;

3.2 Trabalho de campo

O trabalho de campo cobrirá o estudo de aspectos para os quais informação secundária não se encontra disponível. Com base na informação recolhida ao nível da vila sede da Moamba e em particular do Regadio do Bloco I, os especialistas irão caracterizar detalhadamente a área de estudo e identificar potenciais impactos da reabilitação do regadio nos domínios biofísico e socioeconómico.

3.3 Estudo da situação de referência

A situação de referência da área de estudo será descrita usando uma combinação de estudos de gabinete e trabalho de campo tendo em conta os seguintes componentes:

a) Descrição do Ambiente Biofísico

O ambiente biofísico da área do projecto será descrito em detalhe utilizando dados secundários (na forma de mapas, dados meteorológicos, relatórios e outros conforme disponíveis), complementado com trabalho de campo no Regadio do Bloco I da Moamba.

Meio Biótico:

Caracterização dos habitats, flora e fauna que se podem encontrar na área de implementação do Projecto e seu estado de conservação, caso seja aplicável;

Meio Físico:

Caracterização do clima da área de estudo, principalmente quanto à precipitação, temperatura, ventos prevalecentes e frequência de eventos extremos.

Caracterização da geomorfologia e solos na área de estudo; descrição da topografia e das características associadas às dinâmicas do relevo (presença ou propensão à erosão e assoreamento, áreas sujeitas a inundações, etc.).

Caracterização da hidrologia e geohidrologia na área de estudo; identificação da rede hidrográfica na região do Projecto; captação de água no Rio Incomáti, descrição das características físicas das bacias e análise das actuais condições dos corpos aquáticos na área do Projecto.

Caracterização dos aquíferos subterrâneos; sua localização e aspectos geológicos; caracterização das diferentes utilizações da água prevalecentes na área de implementação do projecto.

b) Descrição do Ambiente Socioeconómico:

O Estudo do Meio Socioeconómico incidirá sobre as seguintes questões:

- Organização social e política na área de estudo;
- Demografia e dinâmica populacional;
- Acesso aos serviços sociais e infraestruturas (saúde, educação, água, energia, transportes, comunicações);
- Padrões de uso da terra e de recursos naturais;
- Conflitos que têm ocorrido na área de influência do projecto, no que concerne ao uso e aproveitamento de terra, e as formas de resolução;
- Potenciais conflitos com actividades económicas e sistemas de sobrevivência;
- Actividades económicas, meios de subsistência e estratégias de sobrevivência da população residente na área de influência do Projecto com particular foco para a Área de Influência Directa;
- Hábitos e práticas culturais;
- Percepções e expectativas em relação ao Projecto;

O Estudo do meio socioeconómico integrará os seguintes métodos e técnicas: Métodos Qualitativos, em que serão empregues entrevistas semi-estruturadas aos regantes do Regadio do Bloco I da Moamba, recolha de informação nos sectores junto às autoridades relevantes para este projecto (Direcções Provinciais e Administrações de Distrito).

3.4 Análise de alternativas do Projecto Alternativas

No EIA será considerada a alternativa de "nenhuma acção". As únicas outras alternativas que poderão ser eventualmente consideradas estarão relacionadas com alterações ao projecto proposto.

3.5 Metodologia de Avaliação de Impactos

Avaliação do Impacto

O objectivo da avaliação de impactos é identificar e avaliar a significância dos potenciais impactos nos receptores e recursos naturais, desenvolver e descrever medidas a tomar para evitar, minimizar, reduzir ou compensar quaisquer efeitos ambientais ou socioeconómicos adversos. Os potenciais impactos ambientais e socioeconómicos do projecto serão identificados através de estudos de gabinete e com base nas constatações do trabalho de campo. Todos os impactos prováveis resultantes das actividades propostas no âmbito da reabilitação do Regadio do Bloco I da Moamba serão identificados, descritos e avaliados.

A avaliação de impactos terá em conta quatro elementos principais:

- Previsão da magnitude dos impactos (as consequências do projecto no meio biofísico e social);
- Avaliação da importância (ou significância) dos impactos, tendo em conta a sensibilidade dos recursos ambientais e dos receptores humanos;
- Desenvolvimento de medidas de mitigação para evitar, reduzir ou gerir os impactos; e
- Avaliação dos impactos significativos residuais depois da aplicação das medidas de mitigação.

No caso da existência de impactos residuais significativos, podem ser consideradas opções adicionais para mitigação e voltar a avaliar os impactos até que sejam tão baixos quanto razoavelmente possível para o meio receptor.

Os critérios que serão usados na avaliação de impactos estão resumidos na **Tabela 2**.

Tabela 1. Critérios para a avaliação de impactos

| CRITÉRIO | DESCRIÇÃO |
|---|--|
| Estatuto: Natureza do impacto | |
| Positivo | Mudança ambiental benéfica |
| Negativo | Mudança ambiental adversa |
| Probabilidade: Grau de possibilidade de ocorrência do impacto | |
| Pouco Provável | A possibilidade de ocorrência é baixa |
| Provável | Existe uma possibilidade distinta de ocorrência do impacto |
| Altamente Provável | Quando existe uma possibilidade muito alta de ocorrência do impacto |
| Definitivo | Quando há certeza que o impacto irá ocorrer |
| Extensão: A área geográfica que poderá ser afectada pelo impacto | |
| Local | Apenas no local onde ocorrem as actividades directamente relacionadas com a reabilitação e operação do regadio |
| Regional | Região do projecto, especialmente as áreas administrativas potencialmente afectadas pelo projecto |
| Nacional | Em Moçambique |
| Duração: Período durante o qual se espera a ocorrência do impacto | |
| De curto prazo | Período da reabilitação |
| De médio prazo | Entrada em operação até três (3) anos de operação |
| De longo prazo | Todo o tempo de vida útil do projecto |
| Permanente | O impacto permanece mesmo após o término da actividade, independentemente da implementação ou não de medidas de mitigação |
| Intensidade: Intensidade do impacto no local tendo em conta o efeito sobre os processos ambientais e sociais | |
| Baixa | O funcionamento dos processos naturais, culturais ou sociais não é afectado |
| Moderada | O funcionamento dos processos naturais, culturais ou sociais é moderadamente afectado |
| Alta | O funcionamento dos processos naturais, culturais ou sociais é gravemente afectado |
| Significância: O nível de importância do impacto – resulta da síntese dos aspectos anteriores (probabilidade, extensão, duração e intensidade) | |
| Baixa | Não exige mais investigação; Não necessita de mitigação ou gestão |
| Moderada | A minimização do impacto (se negativo) requer mitigação e gestão |
| Alta | Se não puder ser mitigado ou gerido deverá influenciar uma decisão sobre aspectos específicos relacionados com o projecto proposto |

Medidas de Mitigação

As medidas de mitigação para impactos ambientais e sociais adversos serão desenvolvidas tendo em conta alternativas viáveis, realistas e aplicáveis face aos recursos existentes. Deverão ser consideradas todas as medidas de mitigação possíveis.

As medidas de mitigação serão discutidas com o proponente bem como a Associação dos Regantes e compromissos e recomendações vinculativas serão identificadas e acordadas. Estas medidas de mitigação e gestão estarão em formato tabular e incluirão passos claros e práticos para implementação durante as fases de reabilitação e de operação do projecto e servirão de base para a elaboração do Plano de Gestão Ambiental (PGA).

3.6 Plano de Gestão Ambiental

A análise dos impactos e as medidas de mitigação recomendadas servirão de base para a definição do âmbito do PGA e as suas actividades serão incorporadas num programa de monitoramento.

O PGA tem o objectivo principal de providenciar instruções claras e obrigatórias para o proponente em relação à sua responsabilidade para questões ambientais e sociais durante a reabilitação e operação do regadio. O PGA especificará como a actividade deve ser desenvolvida de forma a cumprir com os requisitos e normas pré-determinados nacional ou internacionalmente reconhecidos e como os impactos devem ser geridos durante o período de vida da actividade.

Além disso, metas de desempenho ou indicadores também devem ser especificadas e o PGA deve ser complementado por planos complementares, incluindo o Programa de Monitoramento; Plano de Gestão de Resíduos; Programa de Educação Ambiental e Plano de Resposta a Emergências.

O PGA incluirá questões tais como:

- Procedimentos de mitigação;
- Atribuição de responsabilidades;
- Procedimentos de resposta em caso de emergências;
- Auditoria e processos de execução;
- Plano de Comunicação;
- Plano de gestão de Resíduos.

4 PROCESSO DE PARTICIPAÇÃO PÚBLICA

4.1 Objectivos do Processo de Participação Pública

A consulta pública tem como objectivo auscultar a sensibilidade pública e das instituições potencialmente relacionadas com o projecto sobre os assuntos chave que afectam ou poderão afectar o projecto em causa.

Esta serve como um fórum de levantamento de preocupações, opiniões e comentários sobre qualquer assunto que se considere relevante para se incluir no EIA bem como para esclarecimento de eventuais aspectos sobre o projecto. Para além disso, a consulta pública ajudará a minimizar quaisquer receios das partes envolvidas e possíveis desconfianças, pela providência de informação directa, aberta e transparente e por solicitar os seus comentários e contribuições.

4.2 Fases do Processo

Identificação das Partes Interessadas e Afectadas

O processo terá início com a preparação de uma lista identificando as partes interessadas e afectadas (PI&A) pelo projecto e que devem ser consultadas, auscultadas e informadas sobre o projecto.

Reuniões de Consulta Pública

As PI&As poderão intervir e envolver-se com o projecto nos seguintes momentos:

- Primeira reunião de consulta pública – na fase de EPDA e TdR do projecto;
- Segunda reunião de consulta pública – na fase do EIA;

A primeira reunião de consulta pública é o primeiro momento de interacção do proponente e do consultor com as PI&As.

A segunda reunião de consulta pública tem como objectivo apresentar os principais resultados do EIA realizado, e recolher contributos, comentários e sugestões que possam enriquecer o EIA.

As reuniões serão realizadas em consonância com a Directiva Geral do Processo de Participação Pública (Diploma ministerial 130/2006 de 19 de Julho), respeitando os prazos e processos nela estabelecidos.

Todas as PI&As serão convidadas a participar das reuniões por carta convite, 15 dias antes da reunião. Ao mesmo tempo, será colocado um anúncio nos órgãos de informação nacional e local, convidando todos os interessados a participar na reunião e a consultar o relatório a ser apresentado com antecedência. Duas cópias do relatório a discutir serão colocadas à disposição na Direcção Provincial do MITADER. Estarão também disponíveis cópias electrónicas do relatório na página da Web da Impacto. Cópias do Resumo Não Técnico serão enviadas junto com as cartas convite e serão igualmente distribuídas no momento da reunião.

4.3 Relatório de Participação Pública

Em ambas as rondas de reunião de consulta pública estarão presentes o proponente do projecto e o consultor responsável pelo processo de AIA, a Impacto. Serão apresentados os relatórios em causa e recolhidos todos os comentários, opiniões e questões acerca do projecto. As reuniões serão devidamente registadas em forma de acta, as quais irão integrar o relatório de consulta pública a ser elaborado para cada reunião. No final de cada reunião será distribuída uma ficha para comentários, e serão dadas duas semanas após as reuniões para recepção de quaisquer comentários adicionais. Findo este prazo, o relatório de participação Pública será finalizado e submetido como anexo ao relatório final referente à fase do processo de AIA em questão, para ser aprovado pelo MITADER.

5 RELATÓRIO DO ESTUDO DE IMPACTO AMBIENTAL

O relatório final irá incluir todas as secções descritas acima. Será compilado pelo gestor do projecto, e terá a seguinte estrutura:

Tabela 2. Estrutura Proposta do Relatório de EIA

| Capítulo | Título | Descrição |
|----------|--|---|
| | Resumo Não-Técnico | Resumo do relatório redigido em linguagem não técnica. |
| 1 | Introdução | Introdução ao Projecto |
| 2 | Quadro Legal | Identificação e breve descrição das políticas e requisitos legais relevantes para o Projecto. |
| 3 | Processo de AIA e Compromisso do Proponente | O processo de AIA e o compromisso do proponente serão descritos. As questões levantadas pelas PI&As até à data serão resumidas. |
| 4 | Descrição do Projecto | Descrição técnica da infra-estrutura do Projecto, actividades e alternativas associadas. |
| 5 | Descrição do Ambiente existente | Descrição das condições biofísicas e socioeconómicas existentes. |
| 6 | Potenciais Impactos | Avaliação dos potenciais impactos e descrição das medidas de mitigação para evitar/minimizar os impactos ou realçar os impactos positivos. |
| 7 | Plano de Gestão Ambiental | Plano que propõe medidas para gerir os impactos do Projecto, identifica os requisitos de monitorização e identifica papéis e responsabilidades. |
| 8 | Conclusões | Conclusões do processo de AIA. |
| 9 | Referências | Uma lista das referências e páginas web citadas no texto. |
| | Anexos | Relatório de Participação Pública |



REPÚBLICA DE MOÇAMBIQUE
MINISTÉRIO DA TERRA, AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO RURAL
GABINETE DO MINISTRO

À:
PROSUL

Maputo

N/Refª N.º 377/MITADER 183 /GM/220/18

Maputo: 03 / 07 /2018

Assunto: Estudo de Pré-Viabilidade Ambiental e Definição do Âmbito (EPDA) e Termos de Referência (TdR) do Projecto de Reabilitação do Regadio do Bloco I da Moamba, Distrito de Moamba, Província de Maputo

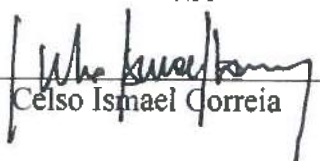
Exmos Senhores,

O Ministério da Terra, Ambiente e Desenvolvimento Rural (MITADER) recebeu o documento de V.Excias referente ao Projecto em epígrafe, tendo merecido a devida análise técnica. Após a revisão feita nos termos do Artigo 16, do Regulamento sobre o Processo de Avaliação do Impacto Ambiental, aprovado pelo Decreto n.º 54/2015, de 31 de Dezembro, o MITADER comunica à V.Excias que o presente documento está aprovado mas, recomenda para o Relatório de Estudo de Impacto Ambiental (REIA), o cumprimento integral do EPDA e TdR e das questões constantes do relatório de revisão em anexo.

Informa-se ainda que o REIA deverá ser submetido ao MITADER em doze (12) exemplares em formato de papel A4, sendo quatro (4) para a DPTADER-Maputo e oito (8) par a DINAB e o respectivo formato electrónico.

Com os melhores cumprimentos.

O Ministro


Celso Ismael Correia

CC: Suas Excelências:

- O Ministro da Agricultura e Segurança Alimentar
- O Ministro das Obras Públicas, Habitação e Recursos Hídricos
- A Ministra da Saúde
- O Governador da Província de Maputo

ASSUNTO: Estudo de Pré-Viabilidade Ambiental e Definição do Âmbito (EPDA) e Termos de Referência (TdR) do Projecto de Reabilitação do Regadio do Bloco I da Moamba, Distrito de Moamba, Província de Maputo

1. Introdução

O projecto acima mencionado, submetido à Direcção Nacional do Ambiente para apreciação e tomada de decisão, localizar-se-á na margem direita do Rio Incomati, na zona do destacamento feminino a cerca de 5Km da Vila Sede de Moamba, no Distrito da Moamba, na Província de Maputo, ocupando uma área de 355 ha, cujo objectivo principal de reabilitação do regadio é o aumento da produtividade e da renda de pequenos agricultores. O proponente do projecto é PROSUL, que conta com o apoio do Fundo Internacional de Desenvolvimento Agrário (FIDA) e está a ser implementado através do Fundo de Desenvolvimento Agrário (FDA). O projecto está orçado em 2.000.000,00 U\$D (dois milhões de dólares norte americanos).

2. Âmbito da Revisão do EPDA & TdR

Para a revisão do projecto constituiu-se uma Comissão Técnica de Avaliação composta pelas seguintes instituições: (i) Ministério da Terra, Ambiente e Desenvolvimento Rural (Direcção Nacional do Ambiente e Direcção Provincial da Terra Ambiente e Desenvolvimento Rural da Maputo); (ii) Ministério da Saúde (Direcção Nacional de Saúde Pública); (iii) Ministério das Obras Públicas, Habitação e Recursos Hídricos (ARA-Sul e Direcção Nacional Edifícios) e (iv) Ministério da Agricultura e Segurança Alimentar (Direcção Nacional de Agricultura e Silvicultura).

3. Contexto de Realização do EPDA e TdR

O presente estudo foi realizado na fase preliminar com vista a reabilitação do regadio.

4. Avaliação da Equipe de Consultores

O EPDA e TdR foram elaborados pela IMPACTO, Lda - Projectos e Estudos Ambientais, empresa devidamente registada pelo MITADER nos termos do Decreto 54/2015, de 31 de Dezembro.

5. Comunicação dos Resultados

O EPDA e TdR estão em conformidade com o legislado no artigo 10 do Regulamento sobre o Processo de Avaliação do Impacto Ambiental, aprovado pelo Decreto nº 54/2015, de 31 de Dezembro.

6. Participação Pública

Consta na secção IV do EPDA, que a Consulta Pública foi realizada no dia 19 de Fevereiro de 2018, no Distrito da Moamba, na sala do Governo Distrital.

7. Comentários

- ✓ O documento deverá apresentar legislação relacionada com o processo de reabilitação ou implantação de infra-estruturas que comportam o Sistema de Regadio;
- ✓ Considerando que o Sistema de Regadio comporta a reabilitação ou construção de infra-estruturas, por exemplo, casa das bombas, armazéns, rede eléctrica, deve observar a lei em vigor e submeter as entidades competentes para a sua aprovação.

8. Conclusões e Recomendações

Face aos aspectos acima mencionados e que não inviabilizam a aprovação do EPDA e TdR e o prosseguimento dos passos subsequentes, conclui-se que o mesmo reúne requisitos para a sua aprovação. Contudo, para o Relatório de Estudo do Impacto Ambiental, recomenda-se:

- 1.A observância do Regulamento sobre o Processo de Avaliação do Impacto Ambiental, aprovado pelo Decreto nº 54/2015, de 31 de Dezembro, das Directivas Gerais para a Elaboração de Estudos de Impacto Ambiental e para o Processo de Participação Pública;
- 2.A apresentação de toda a legislação nacional e internacional aplicável ao Projecto;
- 3.O aprofundamento rigoroso de todos os aspectos apresentados no EPDA e TdR;
- 4.A apresentação do Resumo Não Técnico com as conclusões e propostas das principais questões abordadas, de acordo com a alínea a) do número 2 do artigo 10 do Decreto 54/2015 de 31 de Dezembro;
- 5.A indicação de medidas para a eliminação de resíduos sólidos e embalagens de pesticidas que causam efeitos devastadoras em ambientes naturais;
- 6.A inclusão de aspectos relativos ao tratamento e drenagem de efluentes líquidos, provenientes da lixiviação e das águas pluviais;

- 7.A apresentação do Plano de Gestão Ambiental contendo acções concretas de gestão ambiental com respectiva periodicidade e responsabilidade, objecto e parâmetros de monitorização;
- 8.A indicação detalhada no PGA, de todo o processo da gestão dos efluentes agrícolas que serão drenados para o reservatórios do Rio Incomáti, pois, durante o período chuvoso o reservatório pode transbordar e contaminar a água do rio;
- 9.A observância rigorosa das normas técnicas de segurança no manuseio de produtos agro-químicos (defensivos químicos e fertilizantes), pois a não observância das normas de segurança, pode resultar na contaminação dos solos e dos recursos hídricos, através dos escoamentos provenientes do campo agrícola (*run-off & non point pollution*);
- 10.A apresentação de alternativas de sistemas de irrigação eficientes e racionais, face ao actual cenário hidrológico, caracterizado pelos baixos níveis de precipitação nos principais rios e albufeiras da região sul do País;
- 11.A observância de medidas relacionadas com a monocultura, preparo do solo, uso da água, utilização de agrotóxicos e a extinção de espécies animais, insectos e plantas nativas, de forma sustentável para o meio ambiente;
- 12.A descrição das diferentes acções previstas no projecto, nas etapas de planificação, exploração e desactivação;
- 13.O envolvimento de todas as Partes Interessadas e Afectadas na próxima reunião de Consulta Pública;
- 14.A consideração das preocupações levantadas pelas Partes Interessadas e Afectadas durante as reuniões de auscultação pública;
- 15.A elaboração e submissão do Plano de Emergência para casos de acidentes/incidentes;
- 16.A apresentação de dados de referência da qualidade de água antes do início das obras, que servirá de base de comparação para a monitorização periódica da mesma;
- 17.A apresentação de medidas de saúde e segurança dos trabalhadores e das comunidades residentes nas proximidades da área do Projecto, inclusive programas de sensibilização sobre o HIV-SIDA e outras doenças contagiosas.

A equipa técnica de coordenação da revisão:

Margarida Mabjaia
Margarida Mabjaia
(Geógrafa)

Bernardino Victor
Bernardino Victor
(Arquitecto)

Rosalina Langa
Rosalina Langa
(Gestora Ambiental)

Paulo Albano
Paulo Albano
(Meteorologista)

Maputo, Abril de 2018



REPÚBLICA DE MOÇAMBIQUE
GOVERNO DA PROVÍNCIA DO MAPUTO
DIRECÇÃO PROVINCIAL DA TERRA, AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO RURAL

Á
CEPAGRI – Centro de
Promoção da Agricultura

N/ Refª 93) /DGA.403/DPTADER/100/180/16

Matola, 05 de Agosto de 2016

Assunto: **Projecto de Desenvolvimento de Cadeias de Valor nos Corredores de Maputo e Limpopo, na Província de Maputo e Gaza**

Exmos Senhores;


Vimos pela presente informar à V.Excia que da análise feita à documentação e da visita ao local para efeitos de pré-avaliação, conclui-se que o mesmo é susceptível de causar alguns danos ao ambiente.

A actividade enquadra-se na Categoria "A", Ponto 2.3, Alínea a) Anexo II de acordo com o Decreto 54/2015 de 31 de Dezembro - Regulamento sobre o Processo de Avaliação de Impacto Ambiental, pelo que, está sujeito à realização de um **Estudo de Impacto Ambiental** (EIA), o qual deverá ser elaborado por consultores ambientais inscritos no MITADER.

A anteceder a elaboração do EIA, devem ser submetidos o respectivo Estudo de Pré - Viabilidade e Definição do Âmbito e Termos de Referência (EPDA & TdR's) em doze (12) exemplares em formato de papel e um (1) em digital para análise e devidos efeitos.

Com os melhores cumprimentos.

O Director Provincial


Eduardo Baixo
(Técnico Superior N1)

CC: DINAB - Direcção Nacional do Ambiente

DGA



REPÚBLICA DE MOÇAMBIQUE
GOVERNO DA PROVÍNCIA DO MAPUTO
DIRECÇÃO PROVINCIAL DA TERRA, AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO RURAL
Departamento de Gestão Ambiental

Relatório

de

Análise do Projecto de Desenvolvimento de Cadeias de Valor nos Corredores de Maputo e Limpopo, na Província de Maputo e Gaza

1. Tipo de Actividade

Analisada a documentação contida no processo do projecto e da visita ao local pretendido constatou-se o seguinte:

A actividade proposta é de infra-estruturas, visa a reabilitação dos regadios de Pateque localizado no distrito de Manhiça, Bobole 1B, Bolaze e Eduardo Mondlane localizados no Distrito de Marracuene, Manguiza 1 e 2 localizados no Distrito de Boane, Mafuiane localizado no Distrito de Namaacha e Bloco 1 e 2 localizado no Distrito de Moamba.

Actualmente os regadios são utilizados por pequenos e médios produtores, praticam maioritariamente a horticulturas que têm como destino final o abastecimento à Cidade de Maputo e outras cidades e vilas circunvizinhas.

Estes regadios irão beneficiar produtores e são geridos por uma associações de regantes, eleita pelos produtores do projecto. A reabilitação consiste na reconstrução de represas, reabilitação de estação de bombagem e reabilitação dos subcanais.

1.1. Proponente da Actividade

CEPAGRI - Centro de Promoção da Agricultura

2. Localização e Infra-estruturas em redor da Actividade

O projecto localiza-se em zonas baixas, proximo a cursos de águas de rios, na Província de Maputo. Na área de referência do projecto existem machambas, algumas casas e estação de bombagem.

3. Previsão dos Impactos Ambientais

a) Impactos Negativos

- ✓ Encharcamento e salinização dos solos;
- ✓ Perda de biodiversidade dos solos;
- ✓ Degradação de solos por erosão,
- ✓ Eliminação de vegetação nativa, alterando a microflora e fauna regional;
- ✓ Contaminação do irregante por condução da irrigação, possibilitando a propagação de doenças.

b) Impactos Positivos

- ✓ Aumento da produção e da produtividade;
- ✓ Disponibilidade de produtos agrícolas de primeira necessidade, para os associados dos regadios e em regiões vizinhas.

4. Conclusões e Recomendações

Face as constatações acima citadas, sua localização e extensão, natureza, viabilidade ambiental e económica, os impactos negativos que poderão advir da implementação da actividade são susceptíveis de criar danos irreversíveis ao ambiente.

A actividade enquadra-se na Categoria "A", Ponto 2.3, Alínea a) Anexo II de acordo com o Decreto 54/2015 de 31 de Dezembro - Regulamento sobre o Processo de Avaliação de Impacto Ambiental, pelo que, está sujeito á realização de um **Estudo de Impacto Ambiental** (EIA), o qual deverá ser elaborado por consultores ambientais inscritos no MITADER.

A anteceder a elaboração do EIA, devem ser submetidos o respectivo Estudo de Pré - Viabilidade e Definição do Âmbito e Termos de Referência (EPDA & TdR's) em doze (12) exemplares em formato de papel e um (1) em digital para análise e devidos efeitos.

N.B: O proponente deve apresentar a Instrução do Processo para cada regadio, contendo memória descritiva da actividade e o Anti-Projecto, Justificativa da actividade, Enquadramento legal da actividade, breve informação biofísica e sócio - económica da área do projecto e de influência da actividade, Uso actual da terra na área da actividade, ficha de informação ambiental preliminar e DUAT – Direito de Uso e Aproveitamento da Terra.

Elaborado por:

Gracinda Abdul (DPTADER)..... *Gracinda Abdul*
Felicidade Pedro Manjate (DPTADER)..... *Felicidade Manjate*
João Lima Matsinhe (DPTADER)..... *JL*
Sara Regina Tete (SDAE – Boane).....
João Muhhinla (SDAE – Namaacha).....
Ginarosa da Graça Paredes (SDAE - Manhiça).....
Estranho Vilanculo (SDAE – Moamba).....
João Inguane (SDAE – Marracuene).....

Matola, 5 de Agosto de 2016

PROJECTO DE REABILITAÇÃO DO
REGADIO DO BLOCO I DA MOAMBA



RELATÓRIO DA REUNIÃO DE
CAPACITAÇÃO AOS PRODUTORES

Abril de 2018



IMPACTO
PROJECTOS E ESTUDOS AMBIENTAIS

ÍNDICE

| | | |
|---|--------------------------------------|---|
| 1 | INTRODUÇÃO | 2 |
| 2 | RESUMO DAS REUNIÕES REALIZADAS | 2 |
| 3 | AVALIAÇÃO DAS REUNIÕES | 3 |
| 4 | CONCLUSÕES | 4 |

LISTA DE ANEXOS

- Anexo 1: Lista de presenças
- Anexo 2: Panfletos usados na capacitação
- Anexo 3: Registo Fotográfico

1 INTRODUÇÃO

O Fundo de Desenvolvimento Agrário (FDA) através do Projecto de Desenvolvimento de Cadeias de Valor nos Corredores de Maputo e Limpopo (PROSUL) pretende reabilitar, expandir e melhorar o Regadio do Bloco I da Moamba, que está localizado a cerca de 5km da vila sede da Moamba.

A Reabilitação do Regadio do Bloco I da Moamba foi categorizada como um projecto de Categoria A de acordo com o Regulamento sobre o Processo de Avaliação de Impacto Ambiental (AIA) (Decreto N° 54/2015), estando sujeito à realização de um Estudo de Impacto Ambiental (EIA) completo. Para este efeito, o FDA como proponente do projecto, contratou a IMPACTO, Lda, para levar a cabo o referido estudo, que se encontra em fase de viabilidade ambiental.

Para o presente projecto, um dos aspectos considerados importantes identificados é a necessidade de capacitar os produtores em matérias importantes para a actividade produtiva. Assim, com este propósito, foram realizadas duas sessões de capacitação aos produtores do Bloco I do Regadio da Moamba.

O presente relatório relata e sintetiza os resultados das reuniões de capacitação realizadas na sede da associação localizada no Distrito da Moamba, nos dias 21 de Dezembro de 2017 e 28 de Março de 2018.

No final do relatório estão incorporados todos os documentos de suporte da reunião, nomeadamente registo dos participantes, registo fotográfico e os panfletos usados nas reuniões.

2 RESUMO DAS REUNIÕES REALIZADAS

A primeira reunião de Capacitação dos Produtores do Bloco I do regadio da Moamba, cujo objectivo principal era de apresentar os resultados do Plano de Gestão Ambiental (PGA) do projecto, decorreu no Distrito de Moamba, no dia 21 de Dezembro de 2017, na sede da Associação dos Produtores do Bloco I do Regadio da Moamba, das 8 às 11 horas e contou com a presença de 32 produtores. A lista de presença da reunião pode ser encontrada no Anexo I.

A reunião foi facilitada pela IMPACTO, na qualidade de consultor ambiental independente envolvido neste projecto, e conduzida em Português com tradução para a língua Changana.

Na reunião foi feita a apresentação da informação, com apoio de panfletos (Anexo II), contendo um resumo dos principais impactos identificados no PGA e as medidas de mitigação propostas. O consultor foi responsável igualmente por clarificar dúvidas relativas ao estudo efectuado.

A capacitação centrou-se nos tópicos abaixo destacados:

- I. Potenciais impactos biofísicos e socioeconómicos (na fase de reabilitação e operação)
- II. Aspectos a investigar no EIA (no ambiente biofísico e socioeconómico)

Terminada a apresentação, os participantes colocaram algumas questões que foram prontamente respondidas, exceptuando aquelas que eram do domínio do proponente.

A segunda reunião de capacitação teve como objectivo capacitar os produtores sobre alguns aspectos da sua actividade, e decorreu no Distrito de Moamba, no dia 28 de Março de 2018, na sede da Associação dos Produtores do Bloco I do Regadio da Moamba, das 8 às 10:15 horas e contou com a presença de 38 produtores (Veja Anexo I).

A reunião foi facilitada pela IMPACTO, na qualidade de consultor ambiental independente envolvido neste projecto, e conduzida em Português com tradução para a língua Changana.

À semelhança da reunião anterior, a apresentação da informação foi feita com ajuda de panfletos, contendo a informação de apoio, e centrou-se nos tópicos abaixo destacados:

- I. Constituição do solo e importância da sua conservação;
- II. Salinização do solo;
- III. Uso de pesticidas e precauções individuais e ambientais

3 AVALIAÇÃO DAS REUNIÕES

A primeira reunião de capacitação tinha por objectivo a apresentação dos potenciais impactos ambientais do projecto e as medidas de mitigação propostas. Entretanto, para esta capacitação, foi assumido que era uma matéria que não era do domínio dos produtores.

A reunião decorreu normalmente e no final da apresentação, os participantes tiveram oportunidade de colocar questões, que foram prontamente respondidas pelo consultor, exceptuando aquelas que eram do domínio do proponente. Pelo tipo de perguntas colocadas, avaliação feita pelo consultor ambiental é positiva. Entretanto, algumas questões levantadas pelos produtores, pela sua relevância, fizeram parte do conteúdo da segunda sessão de capacitação.

A segunda reunião tinha por objectivo capacitar os produtores sobre alguns aspectos importantes relacionados com a actividade agrícola, sendo que algumas matérias apresentadas foram identificadas como lacunas de conhecimento durante a primeira reunião de capacitação.

Entretanto, o primeiro passo dado nesta segunda sessão de capacitação, foi a avaliação do nível de conhecimento do grupo alvo na matéria que se pretendia transmitir. A avaliação consistiu em colocar questões aos presentes sobre os tópicos antes da sua apresentação, o que permitiu notar que algumas questões não constituíam novidade para os produtores, tais como questões sobre queimadas, erosão e algumas técnicas de conservação do solo. Por outro lado, as questões relacionadas com a salinização dos solos e o uso de pesticidas foram as que suscitaram mais comentários, e a interacção com os participantes durante a capacitação permitiu perceber que os participantes haviam compreendido as matérias apresentadas.

No final da reunião, todos os participantes mostraram-se satisfeitos com a capacitação, e o Consultor Ambiental fez uma avaliação positiva da reunião.

4 CONCLUSÕES

As reuniões de capacitação dos produtores do Bloco I do Regadio da Moamba para (i) apresentar os potenciais impactos ambientais do projecto e medidas de mitigação, e (ii) capacitar os produtores sobre matérias importantes para a actividade agrícola, foram realizadas conforme planeadas. O número de participantes foi considerado bom e as questões colocadas, bastante pertinentes.

Durante a primeira reunião de capacitação as sugestões colocadas estiveram relacionadas com a priorização da contratação mão-de-obra local para os trabalhos de reabilitação do regadio, gestão dos diferentes utilizadores do rio e atrasos no início do projecto.

Na segunda reunião de capacitação, as questões relacionadas com a salinização dos solos e o uso de pesticidas, sobretudo no que se refere a precauções individuais, foram as que mais se destacaram.

Podemos concluir que os objectivos definidos para as reuniões de capacitação foram alcançados. Conseguiu-se capacitar aos produtores e obter as suas sensibilidades em relação ao projecto e aos resultados do Plano de Gestão Ambiental, e sobre questões de importância para os produtores.

ANEXOS

ANEXO 1 - Lista de Presenças

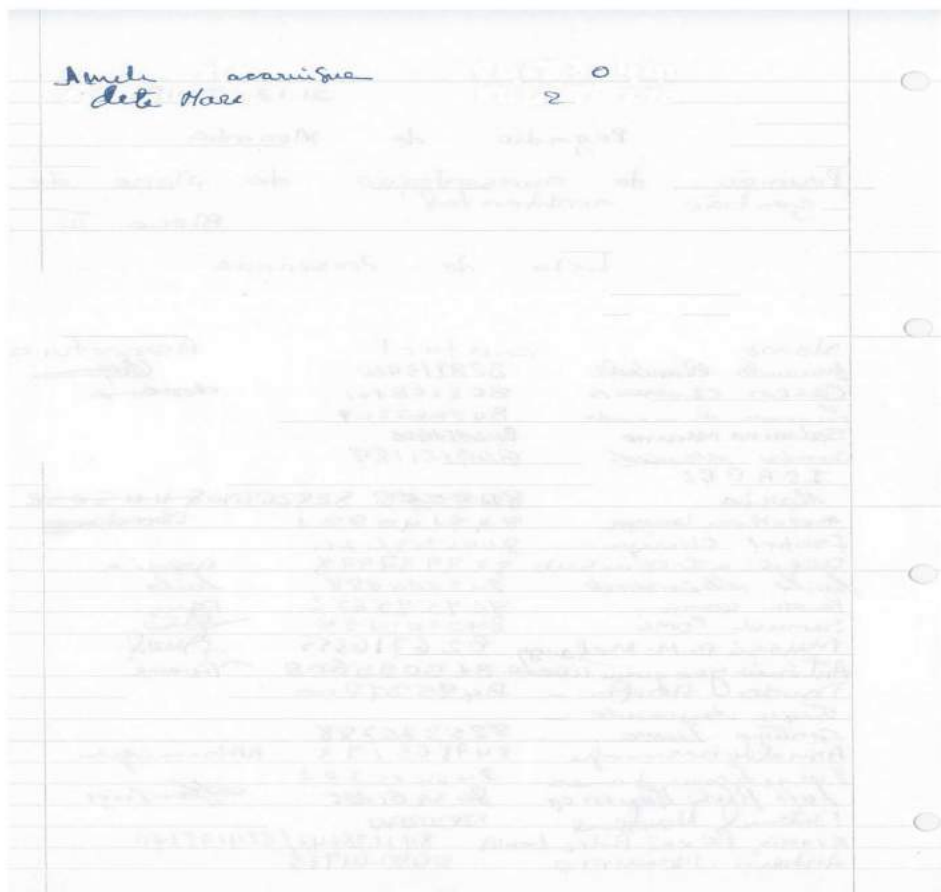
21.12.2018

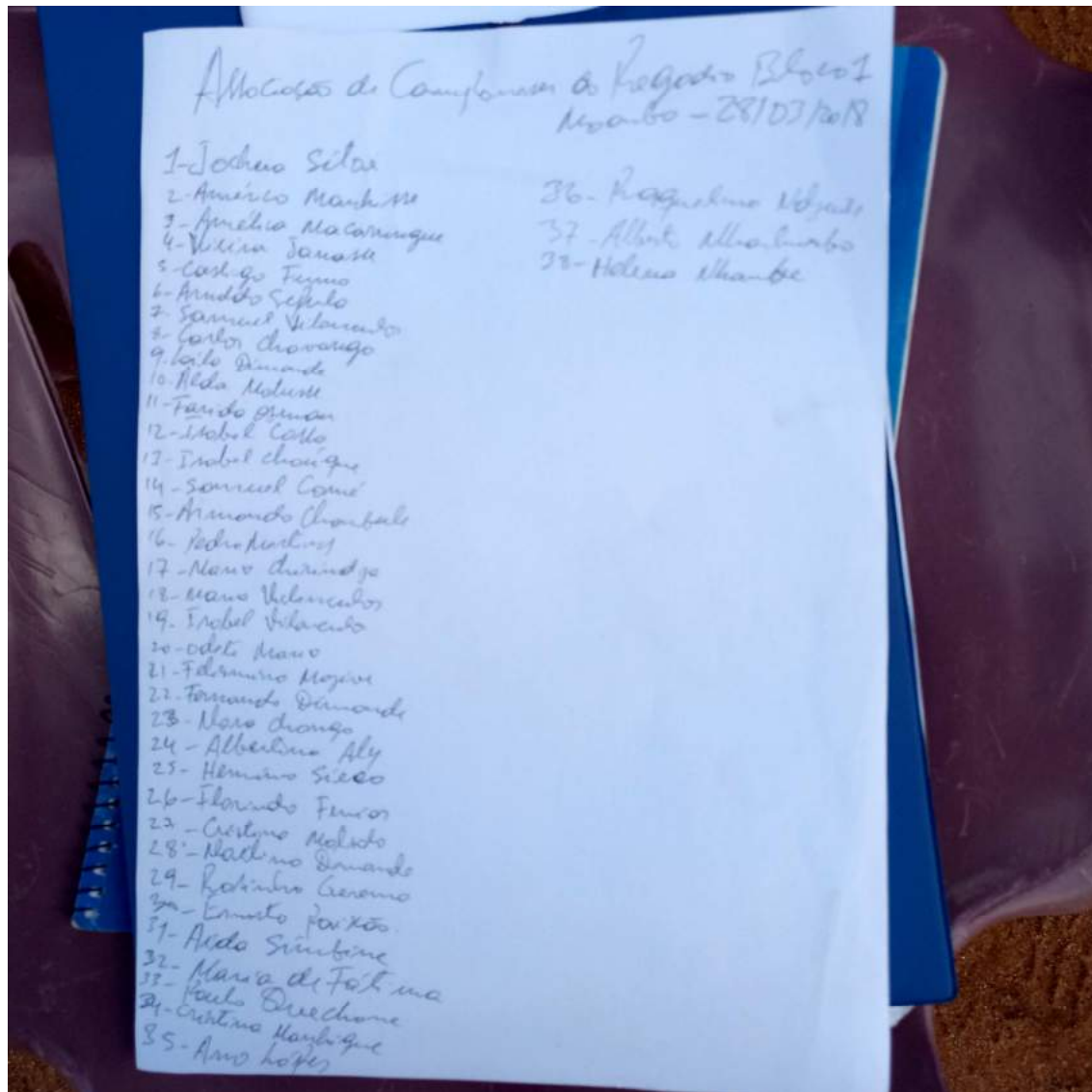
Regadio de Moamba

Reunião de apresentação do plano de gestão ambiental
Bloco I

Lista de presenças

| Nome | Contacto | Assinatura |
|--------------------------|-----------------------------|------------|
| Amando Ekanhele | 828913420 | |
| Carlos Chaves | 862768101 | |
| Fernando Jimenez | 845889309 | |
| Salmira Macamo | 844056600 | |
| Sandra Macaulo | 849131189 | |
| ISABEL | | |
| Maria | 845050 828269390 | 8445052 |
| Beatriz Louisa | 849140831 | |
| Isabel Chingun | 845549274 | |
| Aparecida Chimbule | 829987998 | Aparecida |
| Saule Ulimando | 842664898 | Saule |
| Fátima Comua | 829595652 | Fátima |
| Samuel Coma | 840301455 | |
| Myssi B.M. Malangy | 826716355 | |
| António Joaquim Tivane | 863095608 | Tivane |
| Dado Anifo | 849537200 | |
| Filipe Amendo | | |
| Castigo Lemo | 825326288 | |
| Arnaldo Macavira | 847863193 | Arnaldo |
| Vera Figueira Pama | 840415282 | |
| Fátima Pimenta | 845461405 | |
| Nataniel Mondane | 82202110 | |
| Ernesto Pires Pedro Leal | 841138041 / 824175140 | |
| António Moçamu | 848024975 | |





ANEXO 2 – Panfletos usados na Capacitação



PROJECTO DE REABILITAÇÃO DO REGADIO DA MOAMBA—BLOCO I

Erosão do Solo



Plantio em local acidentado



Contaminação das águas superficiais



Eutrofização do meio



Uso de pestícidias



Uso de pesticidas




PROJECTO DE REABILITAÇÃO DO REGADIO DA MOAMBA—BLOCO I



PROJECTO DE REABILITAÇÃO DO REGADIO DA MOAMBA—BLOCO I



FICHAS DE CAPACITAÇÃO

O SOLO

É a camada superficial da terra, constituída por **partículas minerais**, **matéria orgânica**, **água**, **ar** e **organismos vivos**.



O solo é o bem mais precioso de um agricultor

1 cm de solo demora 100 anos a formar-se



PROJECTO DE REABILITAÇÃO DO REGADIO DA MOAMBA—BLOCO I



FICHAS DE CAPACITAÇÃO

CONSERVAÇÃO DO SOLO

O mau uso dos solos pode ocasionar sérios danos, transformando terras férteis em áreas improdutivas.



QUEIMADA

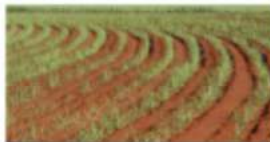
- Destrói nutrientes importantes, como o potássio, o fósforo e o azoto;
- Mata microrganismos que auxiliam no desenvolvimento das plantas;
- Reduz a humidade do solo e provoca a sua compactação, o que facilita a erosão e outras formas de degradação.



EROSÃO

Erosão é a perda de solo, devido principalmente à acção da água e do vento. A erosão pode ser natural ou causada pelo Homem.

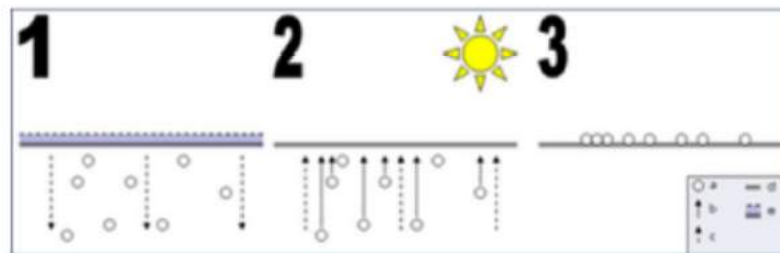
- Boas práticas agrícolas, como:
 - Preparação do solo de acordo com as curvas de nível;
 - Evitar que o solo fique muito tempo sem cobertura vegetal;
 - Fazer os sulcos de rega de modo que a água corra muito devagar; evitam a erosão.



PROJECTO DE REABILITAÇÃO DO REGADIO DA MOAMBA—BLOCO I**FICHAS DE CAPACITAÇÃO****SALINIZAÇÃO DO SOLO**

Salinização é a acumulação de sais no solo.

Ocorre principalmente em áreas áridas, onde os sais solúveis se concentram à superfície ou no interior do solo.

COMO OCORRE?

- 1 - Quando regamos, a água, ao infiltrar-se no solo, transporta consigo sais solúveis;
- 2 - Quando vem o Sol e o calor, a água do solo começa a subir transportando os sais solúveis para a superfície;
- 3 - Quando chega à superfície, a água evapora-se e deixa os sais, já sólidos, depositados na superfície do solo, formando camadas esbranquiçadas.

**COMO EVITAR?**

- * Preparar bem o solo (lavouras, gradagens, etc.);
- * Regar com água de boa qualidade;
- * Regar com quantidade de água suficiente;
- * Manter o sistema de drenagem sempre em boas condições.

PROJECTO DE REABILITAÇÃO DO REGADIO DA MOAMBA—BLOCO I



FICHAS DE CAPACITAÇÃO

PESTICIDAS

Os pesticidas são todas as substâncias que têm como objetivo controlar pragas e doenças das culturas.



Consequências do mau uso:

- Contaminação do solo, dos rios e lagos e do lençol freático;
- Intoxicação de trabalhadores.

Precauções Individuais

- Usar equipamento de protecção apropriado (luvas de PVC, botas de borracha, óculos de segurança e máscara);
- Não comer, beber ou fumar durante a preparação e aplicação de pesticidas;
- Depois da aplicação de pesticidas, lavar a roupa e o corpo.
- Conhecer e seguir as instruções do fabricante em caso de contacto com a pele, os olhos ou a boca.



Precauções Ambientais

- Em caso de derrame não permitir que o produto entre nos canais de rega ou de drenagem ou entre em contacto com águas superficiais ou subterrâneas;
- Todos os Pesticidas deverão estar acompanhados pela Ficha de Informação de Segurança;
- Nunca usar vasilhame de pesticidas para guardar água de beber ou cozinhar.



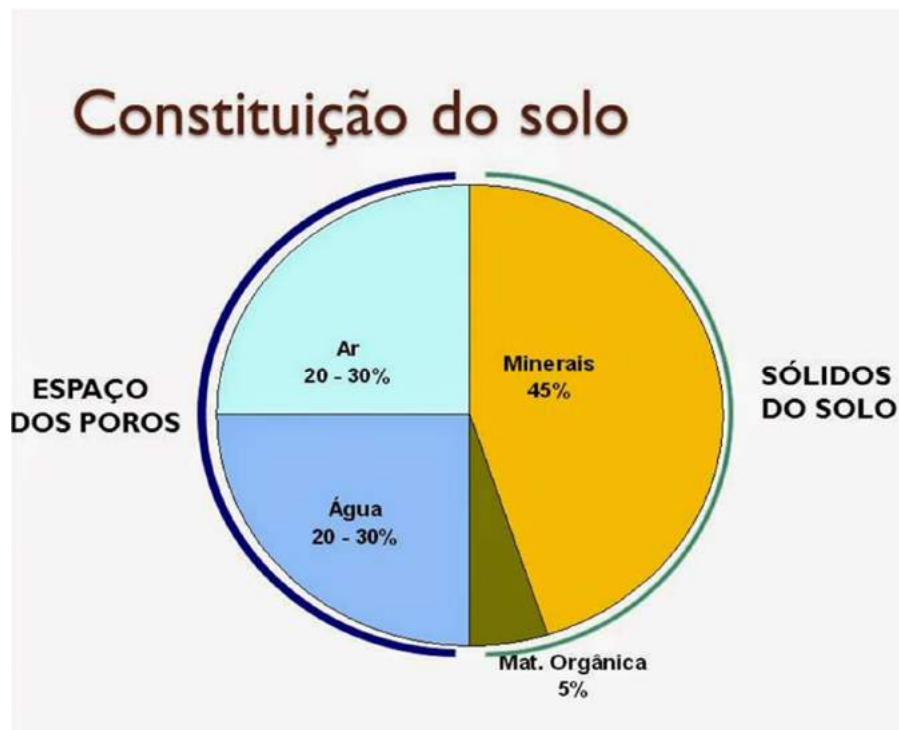
ANEXO 3 – Registo Fotográfico



FICHAS DE CAPACITAÇÃO

O SOLO

É a camada superficial da terra, constituída por **partículas minerais**, **matéria orgânica**, **água**, **ar** e **organismos vivos**.



O solo é o bem mais precioso de um agricultor

1 cm de solo demora 100 anos a formar-se

FICHAS DE CAPACITAÇÃO

CONSERVAÇÃO DO SOLO

O mau uso dos solos pode ocasionar sérios danos, transformando terras férteis em áreas improdutivas.



QUEIMADA

- Destrói nutrientes importantes, como o potássio, o fósforo e o azoto;
- Mata microrganismos que auxiliam no desenvolvimento das plantas;
- Reduz a humidade do solo e provoca a sua compactação, o que facilita a erosão e outras formas de degradação.



EROSÃO

Erosão é a perda de solo, devido principalmente à acção da água e do vento. A erosão pode ser natural ou causada pelo Homem.

- Boas práticas agrícolas, como:
 - Preparação do solo de acordo com as curvas de nível;
 - Evitar que o solo fique muito tempo sem cobertura vegetal;
 - Fazer os sulcos de rega de modo que a água corra muito devagar;
- evitam a erosão.

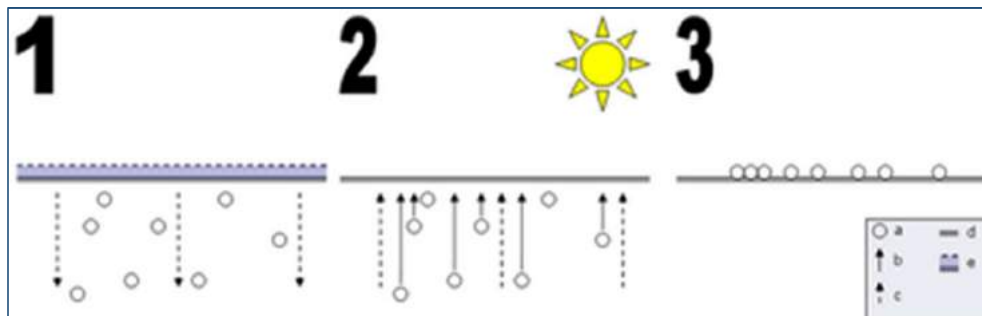


FICHAS DE CAPACITAÇÃO

SALINIZAÇÃO DO SOLO

Salinização é a acumulação de sais no solo.

Ocorre principalmente em áreas áridas, onde os sais solúveis se concentram à superfície ou no interior do solo.

COMO OCORRE?

1 - Quando regamos, a água, ao infiltrar-se no solo, transporta consigo sais solúveis;

2 - Quando vem o Sol e o calor, a água do solo começa a subir transportando os sais solúveis para a superfície;

3 - Quando chega à superfície, a água evapora-se e deixa os sais, já sólidos, depositados na superfície do solo, formando camadas esbranquiçadas.

**COMO EVITAR?**

- * Preparar bem o solo (lavouras, gradagens, etc.);
- * Regar com água de boa qualidade;
- * Regar com quantidade de água suficiente;
- * Manter o sistema de drenagem sempre em boas condições.

FICHAS DE CAPACITAÇÃO

PESTICIDAS

Os pesticidas são todas as substâncias que têm como objetivo controlar pragas e doenças das culturas.



Consequências do mau uso:

- Contaminação do solo, dos rios e lagos e do lençol freático;
- Intoxicação de trabalhadores.

Precauções Individuais

- Usar equipamento de protecção apropriado (luvas de PVC, botas de borracha, óculos de segurança e máscara);
- Não comer, beber ou fumar durante a preparação e aplicação de pesticidas;
- Depois da aplicação de pesticidas, lavar a roupa e o corpo.
- Conhecer e seguir as instruções do fabricante em caso de contacto com a pele, os olhos ou a boca.

Precauções Ambientais

- Em caso de derrame não permitir que o produto entre nos canais de rega ou de drenagem ou entre em contacto com águas superficiais ou subterrâneas;
- Todos os Pesticidas deverão estar acompanhados pela Ficha de Informação de Segurança;
- Nunca usar vasilhame de pesticidas para guardar água de beber ou cozinhar.

Edição nº 30-037
05/05/2017

**FDA**

FUNDO DE DESENVOLVIMENTO AGRÁRIO

Edição nº 30-037

Projecto de Desenvolvimento de Cadeias de Valor nos Corredores do Maputo e Limpopo (PROSUL)

ADENDA ao Anúncio de Consultoria para Condução de Estudo de Avaliação de Impacto Ambiental para a Reabilitação e Expansão do Regadio de Moamba Bloco I

Nos termos do artigo 50 do Regulamento para Contratação de Empreitada de Obras Públicas e Prestação de Serviços ao Estado, comunica-se que onde lê-se:

Duração de contrato: No máximo **90 dias** de calendário, deve ler-se: **Duração de contrato:** No máximo **180 dias** de calendário.

No entanto, todas as disposições do Documento do Concurso mantêm-se inalteráveis.

O concurso será regido pelo Regulamento de Contratação de Empreitada de Obras Públicas, fornecimento de Bens e Prestação de Serviços ao Estado, aprovado pelo Decreto n.º 5/2016, de 8 de Março.

Xai-Xai, aos 4 de Maio de 2017

**FDA**

FUNDO DE DESENVOLVIMENTO AGRÁRIO

Projecto de Desenvolvimento de Cadeias de Valor nos Corredores do Maputo e Limpopo (PROSUL)

Anúncio de Consultoria para Condução de Estudo de Avaliação de Impacto Ambiental para a Reabilitação e Expansão do Regadio de Moamba Bloco I

1. O Governo de Moçambique recebeu do Fundo Internacional de Desenvolvimento Agrícola (FIDA), fundos em forma de empréstimo e doação para financiar a implementação do Projecto de Desenvolvimento de Cadeias de Valor nos Corredores do Maputo e Limpopo (PROSUL). O Projecto PROSUL visa dar suporte a três cadeias de valor (horticultura, mandioca e carnes vermelhas) nos Corredores do Maputo e Limpopo, concretamente em 20 distritos localizados nas províncias de Maputo, Gaza e Inhambane. O Projecto é implementado pelo Ministério da Agricultura e Segurança Alimentar, sendo o Fundo de Desenvolvimento Agrário (FDA), a entidade responsável pela coordenação do Projecto, através de uma Equipa de Gestão do Projecto, baseada na Cidade de Xai-Xai, província de Gaza.
2. A meta do Projecto PROSUL é contribuir para a melhoria dos meios de sustento e resiliência climática dos pequenos produtores nos distritos seleccionados dos Corredores do Maputo e Limpopo. O Objectivo de Desenvolvimento do Projecto é aumentar a renda dos pequenos produtores a partir do aumento da produtividade, produção e qualidade, acesso ao mercado nas três cadeias de valor alvo do Projecto, nomeadamente, horticultura, mandioca e carnes vermelhas, adoptando intervenções que contribuam para a resiliência climática, segurança de posse de terra e equidade de género, tendo como alcance atingir 20,350 famílias.
3. O Projecto está estruturado 5 componentes interrelacionados, nomeadamente, C1 - Horticultura, C2 - Mandioca, C3 - Carnes Vermelhas, C4 - Serviços Financeiros e C5- Apoio Institucional e Gestão do Projecto. Especificamente na Componente de Horticultura, o Projecto tem como finalidade o aumento sustentável da renda dos pequenos agricultores produzindo hortícolas em perímetros irrigados, esperando atingir cerca de 4800 pequenos produtores, em nove (09) distritos: Moamba, Namaacha, Boane e Marracuene na província de Maputo; e Chókwè, Guijá, Chibuto, Manjacaze e Limpopo na província de Gaza. A component 1 - Horticultura está subdividida em duas sub-componentes: (1.1) Reabilitação e Expansão pelo menos 2.100ha de perímetros irrigados; e (1.2) Fortalecimento das ligações entre os actores da cadeia de valor.
4. Com relação a reabilitação e expansão de regadios, para o exercício económico 2017, o Projecto prevê reabilitar 355 hectares do Regadio de Moamba Bloco I, localizado no distrito de Moamba, província de Maputo. Para o efeito, foi conduzido um trabalho de pré-avaliação ambiental, a partir do qual concluiu-se que o regadio de Moamba Bloco I enquadra-se na Categoria A, devendo o processo de reabilitação observar um Plano de Gestão Ambiental.

5. O processo de elaboração do Projecto Executivo de Reabilitação do Regadio de Moamba Bloco I foi recentemente concluído, faltando a inclusão de um Plano de Gestão Ambiental que será parte integrante do desenvolvimento do Projecto Executivo e do regadio.
6. Assim sendo, o FDA, através da Equipa de Gestão do Projecto PROSUL, pretende aplicar parte de recursos do Projecto, na contratação de uma empresa de consultoria (o Consultor) para realizar um estudo de Avaliação de Impacto Ambiental inserido na reabilitação e operacionalização do regadio de Moamba Bloco I. **No final deste estudo, espera-se que o Consultor submeta como produto um Relatório descritivo, redigido em Português, que detalha os impactos socioeconómicos e ambientais nas diferentes dimensões que poderão resultar da reabilitação do regadio; O Consultor deverá ainda produzir um plano de Gestão Ambiental para servir de guião para a mitigação de potenciais impactos nas diversas fases de execução do Projecto e de Desenvolvimento da agricultura no regadio.**
7. **Tarefas/ Responsabilidades.** Sob coordenação e supervisão da Equipa de Gestão do PROSUL, o Consultor irá liderar a realização do Estudo de Avaliação do Impacto Ambiental do Regadio de Moamba Bloco I. Sem limitar, as principais responsabilidades são: (i) Revisão bibliográfica de toda a documentação/memória descritiva da área onde o regadio está implantado, incluindo a obtenção de informação secundária com os beneficiários; (ii) Identificação das componentes ambientais sobre as quais deverá incidir o estudo; (iii) Identificação de impactos nas actividades económicas não agrícolas associadas ao regadio; (iv) Identificação de potenciais impactos relevantes para o projecto nas diferentes fases de execução; (v) Identificação dos limites da área de influência directa e indirecta dos impactos advindos da execução do projecto; (vi) Avaliar a influência que a execução do Projecto pode exercer nos padrões de gestão territorial – uso de terra para fins agrícolas, pecuárias, piscícolas e actividades não agrárias; (vii) Elaborar o relatório do estudo de impacto social e ambiental (REIAS) e assegurar a sua aprovação pelo MITADER; (viii) De forma participativa, elaborar planos de gestão ambiental e social para mitigação / minimização dos impactos potenciais identificados; (ix) Facilitar a obtenção da licença ambiental para execução da empreitada; (x) Promover a capacitação da Associação de Regantes em matérias de observância de um plano de gestão ambiental como estratégia de mitigação dos impactos que possam advir da operacionalização do regadio.
8. **Duração de contrato:** No máximo 90 dias de calendário, tendo em conta o cronograma constante nos Termos de Referência.
9. **Qualificações.** Mais de 10 anos de experiência de trabalho como consultor na realização de Estudos de Avaliação de Impacto Ambiental, desenho de Projectos e Programas de Gestão Ambiental. O Consultor deverá ser fluente na Língua Portuguesa. Nível Superior/ Universitário (Mestrado ou acima) em áreas relacionadas com Gestão Ambiental, Agronomia, Engenharia Florestal e Ciências Agrárias. O Consultor deverá disponibilizar ao FDA evidências de trabalhos similares feitos anteriormente.
10. **Procedimentos de Candidatura.** Os Candidatos interessados (empresas de consultoria) são encorajados a solicitar os Termos de Referência para o Estudo de Avaliação de Impacto Ambiental, contactando a Equipa de Gestão do PROSUL através do endereço indicado abaixo. Os candidatos deverão submeter propostas técnicas (basicamente descrição da experiência, metodologia, plano de trabalho devidamente alinhada com os TdR, em particular os prazos, CV dos consultores) e propostas financeiras em envelopes separados (3 cópias da proposta técnica e 3 cópias da proposta financeira). **O prazo para candidatura pelos candidatos interessados é o dia 10 de Maio de 2017**, e as candidaturas deverão ser entregues através do endereço indicado no parágrafo 11.
11. **Endereço:** FDA, Projecto de Desenvolvimento de Cadeias de Valor nos Corredores do Maputo e Limpopo. Avenida Samora Machel, Bairro 10 Tavene. Telefax: 282 25.390. Cidade de Xai-Xai. Email: prosulcepagri@gmail.com

Xai-Xai, aos 19 de Abril de 2017



Pro-Poor Value Chain Development Project in the Maputo and Limpopo Corridors (PROSUL)

Announcement of Consultancy Services for Conducting Environmental Impact Assessment for the Rehabilitation and Expansion of Moamba Block I Irrigation Scheme

1. The Government of Mozambique has received funding in a form of Loans and grants from the International Fund for Agricultural Development (IFAD) to finance the implementation of the Pro-poor Value Chain Development Project in the Maputo and Limpopo Corridors (PROSUL). The Project is aiming at providing support for the development of three value chains (horticulture, cassava and red meat) in the Maputo and Limpopo Corridors, targeting 20 districts of Maputo, Gaza and Inhambane provinces. The Project is implemented by the Ministry of agriculture and Food Security (MASA), being the Fundo de Desenvolvimento Agrário (FDA) the leading institution responsible for the coordination through a Project Management Team based in Xai-Xai.
2. The Project goal is to contribute to improved and climate-resilient livelihoods of smallholder farmers in the selected target area. Its development objective is to increase the returns of smallholder farmers from increased production volumes and quality in three target value chains (horticulture, cassava and red meat), improved market linkages, efficient farmer organization and higher farmers' share over the final added value, via interventions contributing to climate resilience, land tenure security and gender equity. PROSUL will reach 20.350 beneficiary households.
3. The Project comprises five interrelated components, namely, C1-Horticulture, C2-Cassava, C3-Red Meat, C4-Financial Services and C5-Institutional Support and Project Management. Specifically under **Horticulture Component** the purpose of the Project is to increase the income of smallholder farmers producing irrigated vegetables targeting 4,800 smallholder farmers, from nine (09) districts, namely: Moamba, Namaacha, Boane and Marracuene in Maputo Province; and Chókwè, Guijá, Chibuto, Manjacaze and Limpopo in Gaza Province. The horticulture component is structure in two sub-components: (1.1) Rehabilitation and expansion of approximately 2.100 ha of existing irrigated perimeters; and (1.2) Strengthening linkages between value chain stakeholders.
4. With regards to Rehabilitation and expansion of irrigation schemes, it is foreseen that in 2017, the Project will rehabilitate 355 hectares of the Moamba Block I Irrigation Scheme in the Moamba district, Maputo Province. As such, it was undertaken a prior Environmental Impact Assessment from which it was concluded that the Moamba B1 Irrigation scheme falls under Category A. Thus, the rehabilitation of the scheme is subject to comply with an Environmental Management Plan.

5. The elaboration of the Technical Design Study/ Executive Project for rehabilitation of the Moamba B1 Scheme was recently concluded. However, this study does not include an Environmental Management Plan as part of the executive project for the rehabilitation and scheme development.
6. In this context, FDA through the PROSUL Management Team intends to apply part of the PROSUL funds to recruit a Consulting Firm (the Consultant) to conduct a study on Environmental Impact Assessment for the rehabilitation and operation of Moamba Block I Irrigation Scheme. **At the end of the exercise, the Consultant is expected to deliver detailed Report written in Portuguese, which details information on socio-economic and environmental impacts that can emerge from the rehabilitation of the scheme; The Consultant will also develop an Environmental Management Plan to be used as a guideline to mitigate potential impacts in different stages of the implementation of the project of rehabilitation and development of agricultural activities in the scheme.**
7. **Duties/responsibilities.** Under overall coordination and supervision of the PROSUL Project Management Team, the Consultant will conduct the study for Environmental Impact Assessment of Moamba Block I Irrigation Scheme. Specific responsibilities include but are not limited to: (i) Revise all documentation related to the memorial description of the study area, including collecting secondary information from farmers; (ii) Identification of Environmental components which the study should focus on; (iii) Identification of impacts in non-agricultural economic activities that are linked to the operation of the scheme; (iv) Identification of potential outstanding impacts for the Project at different phases of the rehabilitation; (v) Identification of limits where direct and indirect impacts can be observed during the implementation of the project; (vi) Assess the influence that can emerge from the rehabilitation of the scheme on patterns of land management – land use for agriculture, livestock and aquaculture and non-agrarian activities; (vii) Develop environmental and social management plans for mitigating potential impacts; (viii) Draft a report of the study on environmental and social impact (RELAS) and ensure its approval by MITADER; (ix) Ensure an environmental license for the execution of civil works; and (x) Training of the Water Users Association on implementation of Environmental Management Plan;
8. **Contract duration:** Maximum of 90 days of calendar taking into consideration the phasing implementation presented in the Terms of Reference.
9. **Qualifications.** More than 10 years of working Experience as a consultant in conducting studies of Environmental Impact Assessment, developing Projects and Programs for Environmental Management. The consultant should be very fluent in Portuguese. University Degree (Master of Science or above) in areas related to Environmental Management, Agronomy, Forestry Engineering and Agrarian Sciences. The Consultant should provide FDA with evidences of similar and previous experience.
10. **Application Procedures.** Interested candidates (Consulting firms) are encouraged to request for the Terms of Reference for conducting a Study on Environmental Impact Assessment, liaising with PROSUL PMT through email indicated below. Candidates (Consulting Firms) should submit technical proposals (basically description of experience, methodology and work plan in line with the TOR, in particular deadlines, detailed resumes of the consultants) and financial proposals in separated envelopes (3 copies Technical Proposals and 3 copies Financial Proposals). **The deadline for submitting the applications by interested candidates is 10 May 2017**, and applications should be submitted through the address indicated in paragraph 11.
11. Address: FDA, Projecto de Desenvolvimento de Cadeias de Valor nos Corredores do Maputo e Limpopo. Avenida Samora Machel, Bairro 10 Tavene. Telefax: 282 25 390. Cidade de Xai-Xai. Email address: prosulcepagri@gmail.com

Xai-Xai, 19 April 2017