



Estudo Ambiental Simplificado (EAS)

**Projecto de construção das pontes sobre os
rios Catipusse e Muagamula na província de
Cabo Delgado**

Plano de Gestão Ambiental

Outubro 2018

Versão Draft

nemus • nemus • BETA
Africa Engenharia, Gestão Ambiental

PLANO DE GESTÃO AMBIENTAL

PROJECTO DE CONSTRUÇÃO DAS PONTES SOBRE OS RIOS CATIPUSSE E MUAGAMULA NA PROVÍNCIA DE CABO DELGADO

ÍNDICE

I	Plano de Gestão Ambiental	I
I.1	Introdução	1
I.2	Âmbito e objectivos	2
I.3	Política ambiental	5
I.4	Enquadramento legal	6
I.5	Implementação e Operação do PGA	6
I.6	Medidas de Minimização	19
I.7	Monitorização e Gestão	20
	Anexo I – Medidas de minimização/compensação	23
	Anexo II – Modelo de registo de ocorrências não Previstas	35

Esta página foi deixada intencionalmente em branco

1 PLANO DE GESTÃO AMBIENTAL

1.1 INTRODUÇÃO

A gestão ambiental constitui uma ferramenta extremamente útil no acompanhamento ambiental de projectos, no sentido em que fornece um quadro organizacional e operacional que promove e implementa as melhores e mais adequadas práticas para a gestão dos principais impactos associados (quer no sentido de prevenir/minimizar os efeitos negativos, quer fomentando a maximização dos impactos positivos), numa perspectiva de melhoria contínua.

O presente **Plano de Gestão Ambiental** (PGA) pretende constituir-se como um instrumento que enquadra e estabelece as bases para o acompanhamento da totalidade da execução do projecto, desde o início de quaisquer actividades construtivas até ao período da sua exploração, no sentido de verificar e controlar os factores ambientais mais sensíveis, garantir a implementação das medidas de minimização apresentadas no presente Relatório do Estudo de Impacto Ambiental Simplificado, bem como dos Programas de Monitorização preconizados para o estudo da evolução e impacto dos descritores ambientais potencialmente mais afectados. Assim, contribuirá para a minimização de impactos e para evitar/controlar as situações de risco associadas à construção e exploração do projecto.

De referir que se pretende que o acompanhamento ambiental tenha um cariz dinâmico e flexível, garantindo o cumprimento das disposições do Relatório do EAS, mas permitindo-se a sua actualização, reformulação e adaptação (em particular no âmbito das medidas de minimização a implementar e dos Programas de Monitorização a desenvolver), face a novos impactos detectados, a significados distintos aos identificados no procedimento de AIA e/ou a constrangimentos/limitações identificadas no terreno.

1.2 ÂMBITO E OBJECTIVOS

O Plano de Gestão Ambiental (PGA) tem as seguintes funções principais:

- Fornecer ao proponente orientação sobre as responsabilidades de gestão e de monitorização ambiental do projecto e sobre as medidas a implementar para o alcance dos objectivos de gestão ambiental do projecto;
- Fornecer ao MITADER / DPTADER de Cabo Delgado uma informação sistematizada que facilite a avaliação objectiva das várias fases do projecto e das formas de controlo dos respectivos impactos no ambiente.

O PGA aplica-se às fases de pré-construção (planeamento), de construção e de operação. O PGA estrutura a operacionalidade das principais directrizes para a minimização dos impactos, associados à empreitada de construção do projecto e à sua exploração.

Nas fases de pré-construção e de construção, as medidas são sobretudo de natureza operacional, recaindo a responsabilidade pela sua implementação sobre o **Empreiteiro**. Ao **Dono de Obra** caberá sobretudo o controlo e acompanhamento da sua implementação. A garantia da execução das medidas e planos preconizados para a fase de operação do projecto será da responsabilidade do **Dono de Obra** ou outra entidade à qual ceda/partilhe responsabilidades de gestão (**Entidade Gestora**).

Actividades previstas nas fases de construção e operação

	Fase de Construção	Fase de Operação
Actividades	<ul style="list-style-type: none"> - Mobilização de trabalhadores de construção civil e contratação de bens e serviços; - Implantação e operação do estaleiro e de outras estruturas de apoio à obra; - Operações de preparação e gestão de material necessário à obra, nomeadamente a preparação de betão; - Operação e manutenção de equipamentos mecânicos e eléctricos; - Circulação de veículos: trabalhadores, maquinaria e equipamento de obra; - Desvio do tráfego: prevê-se que seja realizado um desvio de tráfego devido ao barramento da estrada nas secções onde se pretende substituir as pontes; - Demolição das pontes <i>bailey</i> existentes; - Construção da nova ponte: execução das fundações dos pilares; construção da elevação dos pilares; pré-fabricação da estrutura do tabuleiro e das lajes em betão armado; montagem das vigas; montagem das lajes pré-fabricadas e betonagem das zonas da laje; - Desbravamento: abrange o corte de arbustos, remoção de árvores e cepos, remoção de pedregulhos e remoção de raízes e do solo vegetal; - Terraplanagem: escavações e enchimentos, espalhamento e compactação. - Drenagem: drenagem temporária das linhas de água, se necessário, para a construção dos pilares, para minimizar a potencial interferência com os padrões naturais de drenagem; - Desmobilização das obras: remoção de materiais residuais de construção, instalações e equipamentos, escritórios, acampamentos, instalações sanitárias e acessos temporários, câmaras de empréstimo, pedreiras, etc. 	<ul style="list-style-type: none"> - Transitabilidade (viagens e transporte de bens e produtos); - Manutenção necessária das pontes.

Os requisitos ambientais, as medidas de minimização e os planos de monitorização definidos no PGA são aplicáveis a todos os intervenientes na empreitada de construção, incluindo os **subempreiteiros e prestadores de serviços**, e a todas as entidades com responsabilidade de gestão na fase de operação. Este plano deve ainda ser revisto sempre que se torne necessário actualizar a legislação aplicável, alterar as acções/procedimentos a implementar em função dos impactos efectivamente verificados e dos resultados de monitorização. Neste caso, o documento será substituído na sua globalidade junto dos detentores do mesmo.

O PGA assume-se como uma ferramenta essencial no acompanhamento ambiental da obra, definindo as grandes linhas orientadoras numa fase prévia ao início da obra e durante a execução e funcionamento do projecto.

Assim sendo, o PGA tem os seguintes **objectivos principais**:

- Garantir o cumprimento dos requisitos legais, regulamentares ou normativos aplicáveis;
- Definir uma listagem das medidas a adoptar e dos planos de monitorização a realizar, em conformidade com o procedimento de avaliação de impacto ambiental em curso;
- Atribuir responsabilidades às várias entidades intervenientes em todas as fases de projecto, através da definição de procedimentos de gestão ambiental;
- Definir as bases para os procedimentos a elaborar e a adoptar, que assegurem o cumprimento das medidas de minimização dos impactos ambientais;
- Promover a aplicação das melhores práticas ambientais, prevenindo situações de risco ambiental;
- Definir os registos necessários para a implementação do PGA, nomeadamente no que se refere ao acompanhamento ambiental do projecto;

- Identificar os documentos que deverão resultar do acompanhamento ambiental da obra, explanando os critérios necessários para a sua elaboração, nomeadamente a periodicidade e estrutura;
- Definir os mecanismos necessários de comunicação interna e externa (público).

1.3 POLÍTICA AMBIENTAL

A definição da Política Ambiental para a gestão do projecto constituirá o passo inicial, no qual se vão estabelecer linhas de orientação genéricas e declarações de boas práticas de gestão a adoptar durante o desenvolvimento da empreitada e da operação do projecto. É a partir deste compromisso que serão posteriormente definidos programas específicos de actuação, adequados a esta política e que permitam a prossecução dos objectivos nela estabelecidos.

A Política Ambiental deve ser definida pelas entidades com responsabilidade de gestão e operacionalização, na fase de construção e exploração – Empreiteiro, Dono de Obra (que tem a responsabilidade de aprovação final) e Entidade Gestora (Dono de Obra ou outra entidade à qual esta concessionarie responsabilidades de gestão). A Política Ambiental deverá ainda ser divulgada, de modo a que esta seja do conhecimento de todos os *stakeholders*. Todos os intervenientes deverão subscrever esta Política, garantindo um desempenho em conformidade com os compromissos assumidos, especialmente com o princípio de melhoria contínua. A política a adoptar deverá basear-se nos seguintes princípios:

- Cumprimento da legislação em vigor (em matéria de ambiente, bem como de outros regulamentos e/ou normas aplicáveis);
- Implementação dos requisitos ambientais e das medidas de minimização definidas no EAS e sistematizadas no presente PGA, bem como as medidas resultantes do procedimento de pós-avaliação de impacto ambiental, e/ou de outras que se venham a revelar necessárias;

- Implementação da monitorização preconizada no presente PGA e outros procedimentos que possam prevenir fenómenos de poluição decorrentes das actividades desenvolvidas no âmbito da empreitada e operação do projecto;
- Implementação de acções e/ou procedimentos que visem a melhoria contínua, a nível ambiental, das actividades desenvolvidas na obra, do controlo dos efeitos verificados durante a operação do projecto, bem como do próprio PGA.

1.4 ENQUADRAMENTO LEGAL

O PGA obedece ao Decreto-Lei n.º 54/2015, de 31 de Dezembro, que define que este deve conter “acções a serem desenvolvidas pelo proponente, visando gerir os impactos negativos e potenciar os positivos, resultantes da implementação da actividade por ele proposta, elaboradas no âmbito da AIA”.

Em Moçambique foi publicado um conjunto de diplomas e regulamentos no âmbito da gestão e controlo ambiental. Esse quadro legal e normativo será o referencial que regerá as actividades de construção e operação do projecto (*cf.* capítulo 2 do Relatório Principal do Estudo de Impacto Ambiental Simplificado).

1.5 IMPLEMENTAÇÃO E OPERAÇÃO DO PGA

Após definição das linhas orientadoras do PGA, dos objectivos ambientais a que este se propõe e das medidas de minimização e planos de monitorização a desenvolver, é necessário promover e implementar ferramentas para suporte da gestão ambiental, que possibilitem uma efectiva protecção do ambiente durante a construção e operação do projecto.

Deverá ser definida uma estrutura que permita (durante a execução da empreitada e, posteriormente, durante a operação do projecto):

- Cumprir os objectivos ambientais propostos;
- Garantir a conformidade legal do projecto e todas as actividades a ele associadas;
- Assegurar a implementação dos requisitos ambientais, das medidas de minimização identificadas no decorrer da AIA, bem como outras medidas de prevenção de impactos ambientais, e dos Programas de Monitorização preconizados (Anexo I);
- Garantir o controlo operacional das actividades susceptíveis de provocarem impactos ambientais (Anexo II);
- Identificar e prevenir situações que possam conduzir a desvios do desempenho ambiental pretendido.

Deste modo, o PGA deverá incluir as seguintes componentes:

- Estrutura e responsabilidades;
- Sensibilização / Informação;
- Comunicação;
- Documentação do PGA e controlo de documentos;
- Controlo operacional;
- Prevenção e capacidade de resposta a emergências.

O PGA deverá ser desenvolvido e implementado em articulação com o Plano de Saúde e Segurança, o Plano de Emergência Ambiental e Plano de Gestão de Resíduos e Efluentes, previstos na secção 7.2 (Medidas gerais), a serem desenvolvidos e aprofundados pelo **Empreiteiro**, em colaboração com o **Dono de Obra**.

1.5.1 ESTRUTURA E RESPONSABILIDADES

Para que a implementação do PGA seja bem-sucedida e para que este possa funcionar de forma eficaz, é necessário que exista um compromisso de todo o pessoal e entidades envolvidas na gestão do projecto em obra e operação em cumprir este objectivo. Assim sendo, as funções e responsabilidades de todos os intervenientes devem ser definidas, documentadas e comunicadas, de forma a promover a eficácia da gestão ambiental.

A implementação e o controlo do PGA na **fase de construção** são da responsabilidade geral do Empreiteiro. Caso certas medidas sejam atribuídas a outra entidade, a transmissão de responsabilidade abrangerá também o necessário cumprimento das obrigações de controlo e gestão ambiental do presente PGA.

A estrutura de responsabilidades de base preconizada assenta num Responsável Ambiental e Social, nomeado pelo Empreiteiro, que desenvolverá o seu trabalho em estreita articulação com o Director de Obra (ou equivalente). Em caso de necessidade, poderão ser consultados consultores especializados.

Embora a “entidade” responsável por fazer cumprir o PGA em obra seja o Responsável Ambiental e Social, para assegurar um eficaz desenvolvimento dos trabalhos, torna-se necessário definir, documentar e comunicar as funções, responsabilidades e autoridade dos demais intervenientes em obra, designadamente o Dono de Obra e o Empreiteiro.

Neste contexto, é da responsabilidade do Dono de Obra e Fiscalização:

- Acompanhar a implementação do PGA;
- Aprovar alterações ao PGA ou a adopção de medidas de minimização inicialmente não previstas e que eventualmente venham a ser consideradas necessárias no decorrer da Empreitada;

- Aprovar os registos efectuados no âmbito do presente PGA, nomeadamente os relatórios de acompanhamento ambiental, e remeter os documentos necessários às entidades competentes;
- Assegurar a informação, aos restantes intervenientes na obra, de eventuais comunicações de entidades externas relacionadas com o processo de acompanhamento ambiental da obra.

É da responsabilidade do Empreiteiro:

- Assegurar os recursos necessários para uma adequada gestão ambiental da obra;
- Cumprir o PGA onde são descritas funções de gestão ambiental e medidas de minimização a implementar na fase de construção;
- Implementar medidas correctivas que venham a ser recomendadas e aprovadas pelo Dono de Obra;
- Dar conhecimento ao Dono de Obra, em reunião de obra ou por escrito, de todas as dificuldades sentidas na implementação das medidas de minimização recomendadas no presente PGA ou que possam vir a ser recomendadas no decorrer da Empreitada.

O Responsável Ambiental e Social será responsável pelas seguintes acções:

- Acompanhamento ambiental da Empreitada;
- Manter reuniões periódicas com o Empreiteiro, Fiscalização e Dono de Obra, em que se verificará o estado de andamento da aplicação das medidas ambientais, os registos, principais problemas/dificuldades, entre outros assuntos;
- Garantir e verificar a implementação do PGA;
- Identificar e submeter à aprovação do Dono de Obra e à Fiscalização a necessidade de revisão das medidas de minimização preconizadas no presente PGA;
- Elaborar e manter actualizada a lista de legislação ambiental aplicável à Empreitada;

- Manter actualizada toda a informação pertinente relacionada com o acompanhamento ambiental (procedimentos, fichas de verificação, relatórios mensais de acompanhamento, relatórios de monitorização, registos de ocorrências e reclamações, inspecções, certificações e auditorias, entre outros);
- Proceder ao preenchimento dos registos aplicáveis;
- Elaborar, periodicamente, relatórios do acompanhamento ambiental onde constem os resultados das visitas efectuadas, entre outra informação relevante, dando origem, no final da obra, a um relatório final integrado, que fará um balanço do desempenho ambiental atingido;
- Organizar acções de formação e de sensibilização ambiental no início da obra e sempre que se considerar necessário;
- Assegurar o atendimento ao público e analisar as reclamações resultantes, que deverão ser reencaminhadas para a Fiscalização e Dono de Obra.

A implementação e o controlo do PGA na **fase de operação** são da responsabilidade da Entidade Gestora.

Caso certas áreas operacionais sejam atribuídas a outra entidade, a transmissão de responsabilidade abrangerá também o necessário cumprimento das obrigações de controlo e gestão ambiental do presente PGA.

A Entidade Gestora deverá:

- Assegurar os recursos necessários para uma adequada gestão ambiental da obra;
- Cumprir o PGA onde são descritas funções de gestão ambiental e medidas de minimização a implementar na fase de operação;
- Implementar medidas correctivas que venham a ser recomendadas;
- Acompanhar a implementação do PGA nas áreas operacionais atribuídas a outra entidade;

- Aprovar alterações ao PGA ou a adopção de medidas de minimização inicialmente não previstas e que eventualmente venham a ser consideradas necessárias;
- Aprovar os registos efectuados no âmbito do presente PGA, nomeadamente os relatórios de acompanhamento ambiental, e remeter os documentos necessários às entidades competentes;
- Nomear um Responsável Ambiental e Social, ou afectar essa função a um gabinete já existente na sua estrutura.

1.5.2 SENSIBILIZAÇÃO E INFORMAÇÃO

De forma a assegurar a implementação adequada do PGA, é necessário criar condições para que todo o pessoal afecto às actividades de construção, à gestão e controlo da operação do projecto e outros ligados a actividades susceptíveis de provocar impactos ambientais, seja sensibilizado para o correcto desempenho ambiental das suas funções. Esta sensibilização tem particular incidência na fase de construção.

Para o efeito deverão ser implementados programas de sensibilização, cujas acções terão como objectivo divulgar os aspectos essenciais do PGA. Nessas acções deverá ser dada especial relevância aos procedimentos ambientais a executar, sua importância e consequências do não cumprimento dos mesmos. Estes programas deverão ainda incidir sobre os procedimentos a adoptar em caso de incidentes/acidentes ambientais.

No caso da empreitada de construção, o programa de sensibilização deverá ter uma abrangência alargada que englobe os diferentes intervenientes. As acções de sensibilização deverão ser planeadas e promovidas pelo Responsável Ambiental e Social, em estreita colaboração com o Director de Obra. Para além das referidas acções deverão ser consideradas outras formas de divulgação da informação sobre temas ambientais relevantes, extensível a todo o pessoal afecto à Empreitada, incluindo os Subempreiteiros.

Essa divulgação poderá ser feita através de reuniões, acções demonstrativas, comunicados internos, afixação de cartazes, distribuição de folhetos, entre outros.

1.5.3 COMUNICAÇÃO

O envolvimento do público desde as fases mais precoces do projecto, bem como a disponibilidade das entidades promotoras para prestarem esclarecimentos acerca do mesmo, induz uma maior receptividade por parte das populações aos constrangimentos causados, quer na fase de construção, quer na fase de operação, e torna os processos mais transparentes. Adicionalmente, a comunicação interna deve assegurar um fluxo de informação que abrange todo o pessoal e entidades envolvidos na gestão da empreitada e na exploração do projecto.

1.5.3.1 INTERNA

No âmbito do PGA deverão ser implementados processos de comunicação entre os diferentes intervenientes envolvidos na gestão ambiental do projecto. Estes deverão assegurar a transmissão de informações:

- Dentro da estrutura organizacional da Empreitada, nomeadamente entre o Dono de Obra e o Empreiteiro, bem como entre os vários colaboradores do Empreiteiro;
- Entre a Entidade Gestora que assegura a exploração do projecto e outras entidades envolvidas na gestão e controlo ambiental. Estes processos devem ser bidireccionais.

Os processos de comunicação a desenvolver deverão permitir, por um lado a divulgação da Política Ambiental e dos procedimentos a implementar e, por outro, a divulgação dos resultados obtidos na implementação do PGA, o grau

de cumprimento das medidas de minimização, as evidências de monitorização, as limitações e insuficiências sentidas no decurso dos procedimentos de gestão e controlo ambiental e outros assuntos que se considerem relevantes.

Deverão existir procedimentos de emergência para os incidentes/acidentes, identificados como tendo potenciais impactos ambientais significativos. Para que estes procedimentos sejam accionados eficazmente no caso de ocorrência de incidentes/acidentes, deverá ser definida a lista dos responsáveis a contactar – incluindo substitutos no caso da sua ausência – aos diferentes níveis.

São exemplos de meios de comunicação que poderão ser implementados: as reuniões de obra, os relatórios periódicos e as comunicações escritas. Para que as informações sejam transmitidas atempadamente, o sistema de circulação das mesmas deverá ser definido.

1.5.3.2 EXTERNA

Na fase de construção, deverá ser proposto pelo Empreiteiro, antes do início das obras, um esquema de comunicação externa, a sujeitar à aprovação prévia do Dono de Obra.

A implementação deste programa pressupõe a criação de um conjunto de instrumentos que permita a articulação entre o público e as acções decorrentes da Empreitada, contemplando, no mínimo, as seguintes opções:

- Painéis informativos, colocados em locais estratégicos da área envolvente à obra, que devem conter informações úteis sobre a Empreitada (objectivos, prazo de execução, entre outros);
- Em casos específicos, reuniões com as entidades interessadas ou elementos particulares da população envolvida ou afectada por alguma actividade particular da Empreitada;

- Outras formas alternativas de comunicação com o público, estudadas caso a caso consoante as situações que surgirem assim o determinem.

Adicionalmente, o Responsável Ambiental e Social, eventualmente assessorado por um representante do Empreiteiro e/ou do Dono de Obra, agirá como interlocutor com o público em geral, esclarecendo dúvidas e recebendo eventuais queixas relacionadas com a obra.

Sempre que seja registada uma reclamação/queixa do público, deverá ser preenchido um registo apropriado e analisadas as causas e definidas as acções necessárias para solucionar o problema. Deve ser dado conhecimento à Fiscalização destas situações. Uma súmula das reclamações e respectivas respostas deverá ser integrada nos relatórios de acompanhamento ambiental.

Caso seja solicitada informação por parte de entidades externas, essa deverá ser facultada após a aprovação prévia do Dono de Obra.

Na fase de operação, a **Entidade Gestora** deverá manter mecanismos de comunicação com o público (gabinete de atendimento, reclamações escritas, entre outras) para esclarecimento de dúvidas e recolha de eventuais reclamações/queixas.

1.5.4 DOCUMENTAÇÃO DO PGA E CONTROLO DE DOCUMENTOS

Este ponto é particularmente relevante no decurso da empreitada, face ao número de actividades a controlar e ao fluxo de materiais e informação. A documentação afecta ao PGA deverá conter os elementos que permitem ao **Empreiteiro** demonstrar o cumprimento dos objectivos a que se propôs, incluindo o cumprimento da legislação em vigor.

A documentação deverá estar organizada de forma a facilitar a consulta e a revisão dos documentos, caso seja necessário, devendo compreender, entre outros, os seguintes documentos:

- **Documentos previstos nos diplomas legais** – estes documentos devem permitir ao Empreiteiro evidenciar perante terceiros o cumprimento da legislação. A título de exemplo, referem-se:
 - Licenciamento ambiental da empreitada;
 - Licenças de descarga de efluentes;
 - Manifestos de resíduos ou outro tipo de registo de quantidades, qualidade e destino dos resíduos produzidos e recolhidos;
 - Comprovativo das autorizações/licenciamentos das empresas que operam na área dos resíduos, se aplicável;
 - Outras licenças e certificados considerados relevantes.
- **Documentos associados ao Controlo Operacional** – são os documentos associados à planificação das actividades associadas à prevenção e à minimização dos impactos ambientais decorrentes da execução da Empreitada, que permitem evidenciar o cumprimento das medidas / procedimentos implementados.
- **Registos** – têm como objectivo evidenciar a conformidade das operações e do desempenho ambiental da Empreitada. A estrutura dos registos dependerá da sua função, prevendo-se a existência dos seguintes, a título exemplificativo:
 - Registos de legislação, licenciamentos e autorizações ambientais;
 - Registo da progressão dos trabalhos;
 - Registo de verificação das medidas de minimização (através da implementação de fichas de verificação);
 - Registo de ocorrências não previstas e de acções correctivas;
 - Contactos e comunicações de cariz ambiental (reclamações, pedidos de informação, contactos com entidades oficiais, inspecções de entidades, entre outros);
 - Estatística dos resíduos produzidos em obra, incluindo fracções recicladas/valorizadas em obra ou reencaminhadas para valorização/destino final externo;
 - Relatórios de monitorização.

- **Relatórios periódicos de acompanhamento ambiental** – devem ser produzidos com periodicidade mensal (ou outra ajustada ao cronograma de obra, aprovada pelo Dono de Obra) e compreender a apresentação sintética dos resultados da implementação do PGA, destinando-se a informar o Dono de Obra da sua evolução. Nestes deverão estar contempladas, entre outras, as seguintes informações:
 - Ponto de situação das obras, acompanhado de cartografia/desenhos ilustrativos;
 - Ponto de situação dos licenciamentos/autorizações necessários;
 - Informação relativa à gestão de resíduos;
 - Informação relativa à gestão de efluentes;
 - Ponto de situação da implementação das medidas de minimização do PGA;
 - Principais ocorrências ambientais (incidentes/acidentes) a assinalar e medidas e procedimentos implementados para a respectiva resolução;
 - Resultados das campanhas de monitorização;
 - Resumo das acções de sensibilização e formação efectuadas;
 - Recomendações gerais;
 - Principais acções pendentes.

Todos os documentos relacionados com o PGA deverão ser organizados e mantidos pelo Responsável Ambiental e Social, podendo ser consultados, em qualquer altura, pelo Dono de Obra e/ou pelo seu representante (Fiscalização).

O relatório periódico deverá ser entregue ao Dono de Obra e à Fiscalização. Sempre que considerado necessário pelo Dono de Obra, o Empreiteiro deverá proceder à elaboração de outros relatórios/documentos informativos.

Na **fase de operação**, a Entidade Gestora deverá igualmente garantir o controlo documental, análogo ao identificado para a fase de construção, embora ajustado de acordo com as actividades em curso e o necessário licenciamento, medidas de minimização e monitorização e acompanhamento a garantir, considerando ainda a eventual partilha de responsabilidades de controlo e gestão ambiental.

No mínimo, deverá abranger os seguintes documentos/registos:

- Manifestos de Resíduos ou outro tipo de registo de quantidades, qualidade e destino dos resíduos produzidos e recolhidos;
- Licenciamento ambiental;
- Outras licenças e certificados considerados relevantes.
- Registo de verificação das medidas de minimização (através da implementação de fichas de verificação);
- Registo de ocorrências não previstas e de acções correctivas;
- Contactos e comunicações de cariz ambiental (reclamações, pedidos de informação, contactos com entidades oficiais, inspecções de entidades, entre outros);
- Relatórios de monitorização.

1.5.5 CONTROLO OPERACIONAL

O controlo operacional realiza-se ao nível das actividades associadas aos aspectos ambientais mais significativos, quer da Empreitada, quer da exploração do projecto. Neste sentido, torna-se fundamental o seu adequado acompanhamento e a verificação da aplicação das medidas de minimização e monitorização.

Para o efeito deverão ser desenvolvidos pela entidade operacional responsável em cada fase de projecto procedimentos de verificação para as diferentes actividades de obra (a título de exemplo refere-se à elaboração de fichas de verificação e/ou acções de auditoria interna), em especial as seguintes:

- Gestão das frentes de obra e do estaleiro;
- Gestão de resíduos e efluentes e vazadouros;
- Tráfego afecto à obra;
- Recuperação das áreas afectadas pela Empreitada.

Salienta-se que esta lista de actividades não pretende ser exaustiva e deverá ser actualizada e validada durante as fases de pré-obra e pré-operação, e sempre que se justifique.

Os requisitos legais, as medidas de minimização e os planos de monitorização devem ser consideradas na fase de elaboração de procedimentos para o respectivo cumprimento.

1.5.6 PREVENÇÃO E CAPACIDADE DE RESPOSTA A EMERGÊNCIAS

Com o objectivo de prevenir e minimizar os impactos ambientais relevantes resultantes da ocorrência de incidentes/acidentes, deverão ser identificados previamente os riscos ambientais e as potenciais situações de emergência associadas às diferentes actividades, acções e condições de operação.

Neste contexto deverão ser desenvolvidos procedimentos de emergência que permitam uma actuação rápida, concertada e eficaz, em caso de incidentes/acidentes ambientais.

Para que estes procedimentos funcionem de forma eficaz, os mesmos devem incluir uma lista de responsáveis (e respectivos substitutos), a contactar aos diferentes níveis.

Os procedimentos de resposta e emergência a incidentes/acidentes ambientais deverão ser do conhecimento, no âmbito da fase de construção, de todos os intervenientes e previamente aprovados pelo Dono de Obra, e na fase de operação, de todas as entidades responsáveis pela gestão da via e outros intervenientes de cariz local e regional (como entidades municipais, regionais, de resposta a emergências, entre outras). No caso em que ocorram acidentes ambientais, deverá ser elaborado um relatório específico no qual se procederá à descrição e avaliação da ocorrência, incluindo as causas, consequências e eventuais correcções nos processos, de forma a evitar a reincidência de

situações semelhantes. Na fase de operação, estes procedimentos deverão ser integrados e articulados no Plano de Emergência e resposta a acidentes no terminal graneleiro da Matola.

1.6 MEDIDAS DE MINIMIZAÇÃO

As medidas de minimização apresentadas no capítulo 7, divididas pelas fases do projecto (planeamento e projecto/construção/operação), permitem enquadrar as acções a desenvolver em cada fase.

De acordo com o objectivo das medidas/requisitos preconizados no presente PGA, a responsabilidade de implementação, durante a fase de construção, é do **Empreiteiro**. A verificação da implementação dos requisitos/medidas ambientais será da responsabilidade do **Dono de Obra e Fiscalização**.

Na fase de operação será a **Entidade Gestora** a principal entidade para a aplicação operacional das medidas ou outras entidades por esta designada. No caso de ser detectada a necessidade de integrar outros requisitos ambientais, ao longo da empreitada ou fase de operação, que não estejam previstos neste documento, será necessário definir o responsável pela sua implementação, em função da natureza dos mesmos.

1.7 MONITORIZAÇÃO E GESTÃO

Uma das componentes mais importantes do PGA consiste no acompanhamento e verificação do grau de implementação dos requisitos ambientais e/ou medidas de minimização definidas, bem como da sua eficácia. Esta verificação permite identificar situações em que ocorram desvios em relação ao preconizado, adoptar as medidas correctivas necessárias e prevenir a ocorrência de situações de não conformidade, face ao definido como o desempenho ambiental adequado para o projecto.

Deste modo são definidas recomendações, directrizes e ferramentas que visem a gestão e monitorização periódica das diferentes actividades susceptíveis de terem impactos significativos sobre o ambiente, seja por simples inspecção visual/vistoria, seja recorrendo a métodos analíticos de amostragem, bem como o grau de implementação das medidas de minimização definidas no âmbito da Avaliação de Impacto Ambiental.

Em face do exposto, apresenta-se um **programa de monitorização** que englobará a avaliação dos vários efeitos possíveis nas populações envolventes, através de inquéritos para as questões de foro social e de medições de parâmetros relativos à avaliação da **qualidade do ar, qualidade da água e qualidade do ambiente sonoro**, caso se verifique necessário.

Esta monitorização será realizada na área envolvente ao projecto, num raio de 5 km em redor de cada ponte. Assim, fará sentido monitorizar com rigor os seguintes efeitos:

- Efeitos na saúde pública e no bem-estar das populações (ruído, poeiras, doenças, conflitos, criminalidade);
- Efeitos nos habitats, flora e fauna, através dos registos da população (registo de novos focos de incêndio, degradação de vegetação, afectação dos peixes nos rios, poluição accidental, se aplicável);

- Outros efeitos adversos (aumento de acidentes, por exemplo).

Este programa de monitorização é proposto no âmbito do acompanhamento dos efeitos da operação do projecto de construção das duas pontes. Pretende-se acompanhar a evolução dos efeitos que podem surgir com as actividades de construção e operação do projecto, periodicamente, permitindo informar a gestão ambiental do projecto ao longo do seu horizonte temporal.

A análise dos resultados da monitorização deverá servir para verificar eventuais impactos negativos e a sua magnitude e, se for caso disso, permitir ao gestor da infraestrutura rever o seu regime de funcionamento de forma informada. Devem ser preparados relatórios sucintos que descrevam as condições observadas, os valores obtidos e a sua discussão, incluindo a análise sobre a eventual necessidade de desencadear estudos e projectos para definição de medidas de mitigação específicas (por exemplo, implementação de barreiras acústicas), caso se justifique.

Deverá salvaguardar-se a possibilidade de revisão do PGA no âmbito da monitorização preconizada, ajustando os planos propostos ou activando outros mecanismos de monitorização e gestão que possam vir a ser considerados necessários na sequência de evidências e resultados do acompanhamento a realizar, de circunstâncias acidentais (derrames para o solo e/ou meio hídrico, por exemplo) e/ou de reclamações do público.

Esta página foi deixada intencionalmente em branco

ANEXO I – MEDIDAS DE MINIMIZAÇÃO/COMPENSAÇÃO

Esta página foi deixada intencionalmente em branco

Referência do EAS	Descrição	Observações
Fase de Planeamento e Projecto		
Articulação com gestão e ordenamento dos territórios a nível de distrito e posto administrativo e com as populações locais		
PP1	O programa de execução das obras deve ser divulgado pelo dono da obra às populações interessadas, designadamente às populações residentes nas áreas envolventes, em particular em todas as áreas que distam 5 km das pontes ou menos. A informação disponibilizada deve incluir um contacto directo com as lideranças locais, e permitir um esclarecimento de todas as populações afectadas. Deverá ser explicado o objectivo, a natureza, a localização da obra, as principais acções a realizar, a respectiva calendarização e as eventuais afectações à população, designadamente as afectações temporárias das acessibilidades	
PP2	Deve ser implementado pelo Dono da Obra um mecanismo de atendimento ao público e de resolução de disputas, para esclarecimento de dúvidas e atendimento de eventuais reclamações. Estes mecanismos devem ser discutidos com as lideranças locais, administrativas e comunitárias e contar com o seu apoio e participação	
Preparação do projecto		
PP3	Deve ser assegurada pelo Dono da Obra, em articulação com o Empreiteiro, uma calendarização da execução das obras que atenda à redução dos níveis de perturbação das espécies de fauna na área de influência do projecto, nos períodos mais críticos, designadamente nas épocas de reprodução das espécies mais importantes. Deverá ser dada uma particular importância aos peixes que povoam cada um dos rios	
PP4	Deve ser implementado pelo Empreiteiro o Plano de Gestão Ambiental (PGA), constituído pelo planeamento da execução de todos os elementos das obras e identificação e pormenorização das medidas de minimização a implementar na fase da execução das obras, e respectiva calendarização	

Referência do EAS	Descrição	Observações
PP5	<p>Deve ser desenvolvido e implementado um Plano de Saúde e Segurança (PSS) pelo Empreiteiro, adaptado às actividades previstas para a fase de construção, contando com a presença de um especialista de saúde e segurança, a ser fiscalizado por outro especialista, ambos claramente identificados no PSS. Este plano deve ter em vista a salvaguarda das condições de saúde e de segurança dos trabalhadores na fase de construção, no âmbito da Norma OHSAS 18001 e das directrizes da JICA e o cumprimento da ordem definida de prioridades para a gestão de riscos de eliminação, controlo, minimização e disponibilização de equipamento de protecção</p>	
PP6	<p>Deve ser desenvolvido pelo Empreiteiro um Plano de Emergência Ambiental (PEA) que enquadre as possíveis ocorrências acidentais de exposição ambiental durante as actividades de construção, com identificação de fontes potencialmente mais relevantes e descrição de acções a implementar para a contenção dos efeitos dessas ocorrências</p>	
Implantação dos Estaleiros e Parques de Materiais		
PP7	<p>O(s) estaleiro(s) e parques de materiais devem localizar-se nas imediações da área de intervenção, em local previamente intervencionado ou em áreas já degradadas ou impermeabilizadas, privilegiando locais de declive reduzido e com acesso próximo, para evitar ou minimizar movimentações de terras e abertura de acessos. Não devem ser ocupados os seguintes locais:</p> <ul style="list-style-type: none"> o Áreas na proximidade de cursos de água principais (50 m desde a margem); o Áreas inundáveis; o Zonas a menos de 50 m da crista da vertente adjacente a vias férreas; o Zonas de protecção de águas subterrâneas e de captações; o Outras áreas com estatuto de protecção, nomeadamente no âmbito da conservação da natureza; o Outras áreas onde possam ser afectadas de forma directa espécies de flora e de fauna protegidas por lei; o Locais sensíveis do ponto de vista geotécnico; o Zonas de protecção do património. 	

Referência do EAS	Descrição	Observações
PP8	<p>Os depósitos de terras sobrantes (vazadouros), não contaminadas, devem genericamente excluir as seguintes áreas:</p> <ul style="list-style-type: none"> o Áreas inundáveis; o Zonas de protecção de águas subterrâneas e de captações; o Áreas classificadas para a conservação da natureza; o Áreas onde possam ser afectadas directamente espécies de flora e de fauna protegidas por lei; o Locais sensíveis do ponto de vista geotécnico; o Áreas com ocupação agrícola; o Zonas de protecção do património 	
PP9	<p>Embora não estando prevista a recorrência a materiais inertes extraídos localmente poderá vir a ser necessária uma exploração pontual de uma pequena quantidade de inertes. Neste caso, a selecção de câmaras de empréstimo de materiais para a obra deve respeitar genericamente os seguintes aspectos e se possível abranger zonas já em actividade, de forma a não mobilizar novas áreas:</p> <ul style="list-style-type: none"> o As necessidades de terras para aterro deverão ser suprimidas recorrendo a pedreiras licenciadas para o efeito; o As terras de empréstimo devem ser provenientes de locais próximos do local de aplicação, de forma a minimizar o transporte; o As terras de empréstimo não devem ser provenientes de: <ul style="list-style-type: none"> o Áreas classificadas para a conservação da natureza; o Áreas onde possam ser afectadas directamente espécies de flora e fauna protegidas por lei; o Locais sensíveis do ponto de vista geotécnico; o Áreas com ocupação agrícola; o Zonas de protecção do património. o As câmaras de empréstimo devem ser regidas por Planos de Gestão Ambiental específicos, a preparar pelo empreiteiro 	

Referência do EAS	Descrição	Observações
Fase de Construção		
Âmbito geral		
C1	Estabelecer Código de Conduta no contexto do Plano de Saúde e Segurança (previsto por medida proposta na fase de planeamento e projecto), a ser conhecido e assinado por cada trabalhador como medida de comprometimento individual. Este código deve definir aspectos operacionais de funcionamento da obra, identificar comportamentos aceitáveis para os trabalhadores e listar práticas proibidas (como por exemplo contacto sexual com menores, consumo de álcool ou tráfico).	
C2	Proporcionar aos trabalhadores equipamento adequado para as actividades que realizam, em conformidade com as normas OHSAS 18001-2007 no âmbito do Plano de Saúde e Segurança (previsto por medida proposta na fase de planeamento e projecto).	
C3	Restringir os trabalhos de execução da obra ao período diurno (7h-22h), salvaguardando a exposição das populações e trabalhadores e da fauna local a emissões de ruído e a iluminação que seriam incomodativas e desestabilizadoras da qualidade de vida das populações e do funcionamento dos ecossistemas	
C4	Devem ser realizadas acções de formação e de sensibilização ambiental para os trabalhadores e encarregados envolvidos na execução das obras, relativamente às acções susceptíveis de causar impactos ambientais e às medidas de minimização a implementar, designadamente normas e cuidados a ter no decurso dos trabalhos. Estas acções devem ser realizadas com alguma regularidade	
C5	Dada a incidência de níveis elevados de DST's (e particularmente de HIV) na população e tendo em conta a elevada vulnerabilidade das populações locais, em particular as mulheres jovens e raparigas. Assim, deve existir sensibilização e formação aos trabalhadores afectos às empreitadas, de modo a evitar novos focos de contágio. Deverão também ser realizadas campanhas de informação às populações vizinhas, incluindo todas as comunidades num raio de 5 km, a partir do local de cada uma das pontes	

Referência do EAS	Descrição	Observações
Implantação dos Estaleiros e Parques de Materiais		
C6	Os estaleiros e parques de materiais devem ser vedados e bem seguros e deve ser controlado o acesso de pessoas estranhas ao serviço e de espécies da fauna local à obra, de forma a evitar a vandalização, contaminação e os impactos gerais resultantes do seu funcionamento. O mesmo deve ser seguido nas frentes de obra, se possível	
C7	Deve ser garantida a drenagem adequada das áreas do(s) estaleiro(s) e das instalações de apoio à obra	
Desmatação e limpeza dos solos		
C8	As acções pontuais de desmatação e limpeza dos solos devem ser limitadas às zonas estritamente indispensáveis para a execução da obra e executadas de forma faseada no terreno, no mais curto espaço de tempo e, preferencialmente, em períodos de reduzida precipitação	
C9	A biomassa vegetal e outros resíduos resultantes destas actividades devem ser removidos e devidamente encaminhados para destino final, privilegiando-se a sua reutilização	
Escavações e movimentação de terras		
C10	Os trabalhos de escavações e aterros devem ser iniciados logo que os solos estejam limpos, evitando repetição de acções sobre as mesmas áreas e no mais curto espaço de tempo, de modo a evitar a recolonização da área pela fauna e a sua nova perturbação e necessidade de deslocação	
C11	Os trabalhos que envolvam escavações a céu aberto e movimentação de terras devem ser executados de forma a minimizar a exposição dos solos nos períodos de maior pluviosidade, assegurando a estabilidade dos taludes e diminuindo a erosão hídrica e o transporte sólido para as linhas de água	
C12	Sempre que possível, devem ser reutilizados materiais provenientes das escavações que possuam boas características geomecânicas como material de aterro, de modo a minimizar o volume de terras sobrantes (a transportar para fora da área de intervenção)	

Referência do EAS	Descrição	Observações
C13	Os produtos de escavação que não possam ser aproveitados, ou em excesso, devem ser utilizados para repor a morfologia de áreas de empréstimo e/ou ser utilizados para regularizar terrenos. Nestas situações deve-se proceder à consulta das entidades competentes, de modo a adequar o destino final das terras escavadas não contaminadas em função das suas características. A reutilização dos materiais em pedreiras ou areeiros abandonados deve ser privilegiado desde que a sua localização seja próxima da obra	
C14	Deve ser garantido que as terras sobrantes da escavação sejam dispostas em condições que não prejudiquem as culturas dos terrenos adjacentes (se aplicável), não estando sujeitas a cair sobre vias de circulação, a obstruir ou a desviar indevidamente o escoamento das águas, e sem ocupar locais de recreação e diversão da população	
C15	Caso se verifique a existência de materiais de escavação com vestígios de contaminação, estes devem ser analisados ou observados por um especialista para confirmação do seu estado. Caso se confirme a sua contaminação, devem ser recolhidos e armazenados temporariamente em contentores específicos, num local impermeabilizado e coberto de forma a evitar a contaminação dos solos e das águas subterrâneas ou superficiais, até serem encaminhados para destino final autorizado pelas autoridades competentes	
C16	Durante o armazenamento temporário, as pilhas de terras devem ter uma altura que garanta a sua estabilidade mecânica	
Escavações e movimentação de terras		
C17	Deve ser privilegiado o uso de acessos já existentes para aceder aos locais da obra. Caso seja necessário proceder à abertura de novos acessos ou alterações aos acessos existentes, as obras devem ser realizadas de modo a reduzir ao mínimo as alterações na ocupação do solo	
C18	O correcto cumprimento das normas de segurança e sinalização de obras na via pública deve ser assegurado, tendo em consideração a segurança e a minimização das perturbações na actividade das populações	

Referência do EAS	Descrição	Observações
C19	A sinalização a usar em obra deve ter legendas bem visíveis e de modo a que as populações possam ler e perceber facilmente o seu significado	
C20	As populações locais devem ser consciencializadas de modo a não retirar ou vandalizar a sinalização de obra	
C21	Deve ser assegurado que os acessos nas imediações da área do projecto não fiquem obstruídos ou em más condições, possibilitando a sua normal utilização por parte da população local	
C22	Sempre que se preveja a necessidade de efectuar desvios ou restrições de tráfego, os respectivos planos de alteração de devem ser submetidos previamente à entidade competente para autorização	
Circulação de veículos e funcionamento de maquinaria		
C23	Devem ser estudados e escolhidos os percursos mais adequados para proceder ao transporte de equipamentos e materiais de/para o(s) estaleiro(s), minimizando a passagem no interior de aglomerados populacionais e junto a receptores sensíveis	
C24	Caso se tenha forçosamente de atravessar povoações, recomenda-se que sejam planeados previamente os fluxos de tráfego pesado, de forma a desconcentrar a afluência diária de pesados e limitando a sua circulação estritamente às vias necessárias para acesso à obra, que deverão estar devidamente assinaladas	
C25	Deverão ser adoptadas velocidades reduzidas nos acessos à obra (< 30 km/h), em particular no atravessamento de zonas povoadas, de forma a minimizar a emissão de ruído e de poeiras	
C26	Deverão ser seleccionados os métodos construtivos e os equipamentos que originem o menor ruído possível	
C27	A presença em obra deve ser limitada unicamente a equipamentos, máquinas e veículos afectos à obra certificados de acordo com normas OHSAS 18001-2007, que se encontrem em bom estado de conservação/manutenção e a que sejam aplicadas todas as manutenções e revisões periódicas aplicáveis, de forma a manter as normais condições de funcionamento e assegurar a minimização das emissões gasosas e sonoras e dos riscos de contaminação dos solos e das águas	

Referência do EAS	Descrição	Observações
Gestão de produtos, efluentes e resíduos		
C28	Os produtos perigosos e os produtos tóxicos devem ser depositados e armazenados adequadamente, havendo uma preocupação constante em verificar a ocorrência de fugas. Devem ainda ser tidas em consideração todas as normas indicadas pelos produtores para o manuseamento de produtos	
C29	Deve ser definido e implementado um Plano de Gestão de Resíduos e Efluentes de Obra considerando todos os resíduos susceptíveis de serem produzidos na obra, com a sua identificação, a definição de responsabilidades de gestão e a identificação dos destinos finais mais adequados para os diferentes fluxos de resíduos, devendo ser consultada a Direcção Provincial da Terra, Ambiente e Desenvolvimento Rural (DPTADER) de Cabo Delgado e as administrações locais para contacto de entidades de gestão de resíduos e indicação de possíveis destinos finais	
C30	Deve ser assegurado o correcto armazenamento temporário de resíduos produzidos, de acordo com a sua tipologia e em conformidade com a legislação em vigor. Nesse sentido: <ul style="list-style-type: none"> o Deverão ser instalados contentores próprios para o efeito (pontos de deposição temporária), respectivamente identificados quanto aos resíduos a recolher, abrangendo resíduos perigosos (nomeadamente casas de banho químicas ou fossas estanques temporárias para efluentes, recipientes estanques para recolha de óleos usados e resíduos contaminados com substâncias perigosas), fracções valorizáveis como papel e cartão, madeira, plásticos e embalagens, vidros, resíduos de equipamentos eléctricos e electrónicos, inertes, materiais betuminosos, metais e sucatas, entre outros. o Caso a triagem de resíduos no local de produção se demonstre inviável, poderá realizar-se noutra local afecto à obra. Os locais de armazenamento e triagem de resíduos deverão garantir cobertura e protecção contra intempéries e deve ser prevista a contenção/retenção de eventuais escorrências/derrames 	
C31	A deposição de resíduos, ainda que provisória, nas margens, leitos de linhas de água e zonas de máxima infiltração não é admissível	
C32	São proibidas queimas de resíduos a céu aberto	

Referência do EAS	Descrição	Observações
C33	Os resíduos produzidos nas áreas sociais e equiparáveis a resíduos urbanos devem ser depositados em contentores especificamente destinados para o efeito	
C34	Os óleos, lubrificantes, tintas, colas e resinas usados devem ser armazenados em recipientes adequados e estanques, para posterior envio a destino final apropriado	
C35	Deve ser mantido um registo actualizado das quantidades de resíduos gerados e respectivos destinos finais	
C36	Deve ser assegurado o destino final adequado para os efluentes provenientes do(s) estaleiro(s), de acordo com a legislação em vigor, através da recolha em tanques ou fossas estanques e, posteriormente, encaminhados para tratamento ou para instalação de um sistema de tratamento autónomo, que deverá ser licenciada junto das autoridades competentes	
C37	A zona de armazenamento de produtos químicos no(s) estaleiro(s) deve ser impermeabilizada e isolada da rede de drenagem natural, sendo drenada para uma bacia de retenção, de forma a evitar que derrames acidentais de óleos, combustíveis ou outros produtos perigosos contaminem os solos e as águas, devendo ser colocados em contentores específicos para serem posteriormente encaminhados para destino final adequado	
C38	As operações de manutenção e abastecimento da maquinaria afecta à obra devem ser realizadas dentro do(s) estaleiro(s), numa zona impermeabilizada e especificamente concebida para estas operações. Caso tenham que ser forçosamente realizadas na frente de obra, estas operações devem ser conduzidas com especial atenção a derrames, com recurso a bacias de retenção amovíveis para efectuar mudanças de óleos ou outros fluidos poluentes, devendo os mesmos ser recolhidos e armazenados temporariamente em local seguro e ser expedidos para destino final adequado com a maior brevidade possível	

Referência do EAS	Descrição	Observações
C39	Sempre que ocorra um derrame de produtos químicos no solo ou pavimento deve intervir-se de imediato para conter a fonte do derrame ou, se tal não for possível, utilizar tinas de retenção para impedir a afluência ao meio hídrico, e proceder-se à recolha do solo contaminado, se necessário com o auxílio de uma tina de retenção ou um produto absorvente adequado (serradura ou areia, por exemplo). O produto contaminado deve ser armazenado temporariamente em contentor adequado, devidamente identificado, e enviado para destino final adequado, assim que possível	
C40	Sempre que ocorra um derrame de produtos químicos no meio hídrico (neste caso, nos rios Catipusse e Muagamula), deve intervir-se de imediato para conter a fonte do derrame e para isolar a área afectada e impedir o uso da água pelas populações. O acidente deve ser comunicado de imediato às autoridades competentes (ARA-Norte), bem como articulados esforços para a resolução do problema o mais rapidamente possível	
Gestão de produtos, efluentes e resíduos		
FO1	A desactivação da área afecta aos trabalhos para a execução da obra deve incluir a desmontagem do(s) estaleiro(s) e remoção de todos os equipamentos, maquinaria de apoio, depósitos de materiais, entre outros. A desactivação deve incluir a limpeza destes locais, no mínimo com a reposição das condições existentes antes do início dos trabalhos e a recuperação de caminhos e vias utilizados como acesso aos locais em obra	
FO2	Deve ser assegurada a reposição e/ou substituição de infra-estruturas, equipamentos e/ou serviços existentes que tenham sido afectadas no decurso da obra	
FO3	Deve ser restabelecida e recuperada a área envolvente degradada, através da reflorestação com espécies autóctones e do restabelecimento das condições naturais de infiltração, com a descompactação e arejamento dos solos	

Legenda: PP – Fase de Planeamento e Projecto; C – Fase de Construção; FO – Fase de Finalização da Obra.

ANEXO II – MODELO DE REGISTO DE OCORRÊNCIAS NÃO PREVISTAS

Esta página foi deixada intencionalmente em branco

1. Identificação do trabalho

Projecto de Construção das Pontes sobre os rios Catipusse e Muagamula na Província de Cabo Delgado

2. Equipa Técnica

Empreiteiro (Responsável Ambiental e Social)

Fiscalização (Técnico de Ambiente)

Dono de Obra (Técnico de Ambiente)

3. Dono de Obra (DO)

ANE – Administração Nacional de Estradas

4. Empreiteiro

a definir

5. Subempreiteiros

a definir

6. Caracterização da ocorrência

Tipo de ocorrência	Não Conformidade	
	Reclamação	
	Outra. Qual?	
N.º		
Descrição		

Fiscalização:

Data:

Empreiteiro:

Data:

7. Medida corretiva

Tipo de medida	<input type="checkbox"/>	Ação corretiva
	<input type="checkbox"/>	Ação preventiva
	<input type="checkbox"/>	Recomendação
Descrição	<input type="text"/>	
	<input type="text"/>	
	<input type="text"/>	
	<input type="text"/>	
Prazo de implementação	<input type="text"/>	
Responsável	<input type="text"/>	

Fiscalização:

Data:

Empreiteiro:

Data:

8. Avaliação da eficácia

Eficácia da medida	<input type="checkbox"/>	Efetiva
	<input type="checkbox"/>	Sem efeito
Observações	<input type="text"/>	
	<input type="text"/>	
	<input type="text"/>	
	<input type="text"/>	

Responsável pela verificação:

Data:

(Deve ser emitida em triplicado [Dono de Obra / Fiscalização / Empreiteiro])