



G	25/06/2020	Issued for Approval		EME	CFF	RSP
F	01/06/2020	Approved with comments		EME	CFF	RSP
E	16/05/2020	Issued for Approval		EME	CFF	RSP
D	21/04/2020	Issued for Approval		EME	CFF	RSP
REV	Data	Description		ELAB.	VERIF.	APROV.



EMPREENDIMIENTO:

**Design and construction of network and home connections in the city of DUNDO**

ÁREA:

**ENVIRONMENTAL**

TÍTULO:

**ENVIRONMENTAL AND SOCIAL MANAGEMENT PLAN**

ELAB.	EME	VERIF.	CFF	APROV.	RSP	
				DATA	25/06/2020	FOLHA: 1 DE: 1

Nº DO CLIENTE:	Nº DO DOCUMENTO:	REVISÃO
	<b>ENV-PLA-00001</b>	<b>G</b>



## Índice

<b>1. INTRODUÇÃO</b>	<b>1</b>
1.1. Visão e Propósito Geral	1
1.1.1. Enquadramento	2
1.2. Identificação e Responsabilidades da Equipa Ambiental e Social	3
1.2.1. Equipa do Empreiteiro	7
1.3. Estrutura e Conteúdo	9
<b>2. DESCRIÇÃO DO PROJETO</b>	<b>11</b>
2.1. Identificação e Caracterização Geral	11
2.2. Localização Geográfica e Densidade Populacional	11
2.3. Estaleiro da obra	13
2.4. Descrição geral dos trabalhos	13
2.4.1. Obras civis	13
2.4.2. Equipamentos e Máquinas	16
<b>3. ENQUADRAMENTO LEGAL</b>	<b>17</b>
3.1. Legislação Nacional Relevante	17
3.2. Padrões Internacionais	20
<b>4. IDENTIFICAÇÃO E AVALIAÇÃO DE IMPACTES AMBIENTAIS E SOCIAIS</b>	<b>21</b>
4.1. Método para Avaliação dos Impactes Ambientais e Sociais	21
4.2. Resumo de Impactes Ambientais e Sociais	25
<b>5. MEDIDAS DE MITIGAÇÃO, POTENCIAÇÃO, PROCEDIMENTOS E PROGRAMAS</b>	<b>36</b>
5.1. Descrição das medidas de Mitigação e Potenciação	36
5.2. Procedimentos para tratamento dos Recursos Culturais e Físicos	43
5.3. Procedimento de Escavação segura	43
5.3.1. Escavações manuais e mecanizadas	44
5.4. Programa de (in)formação para os Trabalhadores e para a Comunidade	45
5.4.1. Formação a Trabalhadores	45
5.4.2. Sessões de informação à Comunidade	47
5.5. Programa de Gestão da Qualidade do Ar	48
5.6. Programa de Gestão de Resíduos	49
5.7. Programa de Gestão de Ruído	50
5.8. Programa de Gestão da Vibração	51
5.9. Programa de Gestão da COVID-19	51
5.10. Programa de Acompanhamento e Monitorização de Impactes (PAMI)	63
5.10.1. Procedimento de monitorização	63
<b>6. INSPECÇÕES E AUDITORIAS</b>	<b>64</b>
6.1. Procedimentos para inspeções e auditorias internas	64
6.2. Identificação e comunicação de não conformidades	64
<b>ANEXOS</b>	<b>65</b>



### **Índice de Tabelas**

Tabela 1. Estrutura e Conteúdo do PGAS .....	10
Tabela 2. Legislação Nacional .....	17
Tabela 3. Padrões internacionais e Legislação estrangeira utilizada como referência.....	20
Tabela 4. Critérios de avaliação de Frequência .....	21
Tabela 5. Critérios de avaliação de Probabilidade.....	22
Tabela 6. Critérios de avaliação de Gravidade .....	22
Tabela 7. Critérios de avaliação de Renome/Imagem Pública .....	24
Tabela 8. Classificação do Aspeto Ambiental e Social .....	24
Tabela 9. Resumo dos Potenciais Impactes Ambientais e Sociais do Projeto na Fase de Construção e Fase de Operação. ....	29
Tabela 10. Medidas Mitigação e Potenciação dos Impactes Ambientais e Sociais .....	37
Tabela 11. Temas e Conteúdos Programáticos para a Formação dos Trabalhadores .....	45
Tabela 12. Temas e Conteúdos Programáticos para realização de sessões informativas à Comunidade. ....	47
Tabela 13. Ações de Gestão da Qualidade do Ar.....	49
Tabela 14. Ações de gestão de resíduos (para mais detalhes, consultar o PGR – Anexo 6).....	50
Tabela 15. Ações de gestão de Ruído .....	51
Tabela 16. Ações de gestão de Vibrações .....	51
Tabela 17. Ações de Gestão da COVID-19 .....	53

### **Índice de Figuras**

Figura 1. A - Mapa de Angola: Província da Lunda Norte (assinalada a vermelho) B - Cidade do Dundo. Localização geográfica da área de intervenção (assinalada a azul) .....	11
Figura 2. Bairros onde vai ser implementada a Rede de distribuição de água e ligações domiciliárias. Sistema atual de abastecimento de água.....	12
Figura 3. Localização do Estaleiro do Dundo da Elecnor – Sucursal Angola .....	13

### **Abreviaturas e Acrónimos**

EIA – Estudo de Impacte Ambiental  
OP – Política Operacional (do Banco Mundial)  
PGAS – Plano de Gestão Ambiental e Social PSS – Plano de Segurança e Saúde  
PDISA - Projeto de Desenvolvimento Institucional do Sector de Águas  
RE – Engenheiro Residente (Fiscalização)  
TSA - Técnico de Segurança e Ambiente (Fiscalização) TASO - Técnico Ambiental e Social de Obra  
UCP-BM/AFD – Unidade de Coordenação de Projetos-Banco Mundial/Agência Francesa de Desenvolvimento (*Agence Française de Développement*)  
FCMU – Financial and Contract Management Unit  
SAQP – Sistema Integrado de Gestão de Ambiente, Qualidade e Prevenção de Riscos Laborais



## **ANEXOS**

**Anexo 1.** Registo de consulta do PGAS

**Anexo 2.** Registo de alterações do PGAS

**Anexo 3.** Organograma de Obra

**Anexo 4.** Matriz de Avaliação de Impactos

**Anexo 5.** Sensibilização e Formação dos trabalhadores

**Anexo 6.** Plano de Gestão de Resíduos (PGR)

**Anexo 7.** Programa de Consciência Ambiental e Social (PCAS)

**Anexo 8.** Fluxograma da COVID-19

**Anexo 9.** Formulários de Registo de Reclamações ou Sugestões

**Anexo 10.** Ficha de Monitorização Ambiental e Social

**Anexo 11.** Inspeções e Auditorias

11.1. Inspeção Inicial da Obra

11.2. Seguimento de Gestão de Qualidade e Ambiente

11.3. Inspeção Final da Obra

11.4 Auditoria Interna

**Anexo 12.** Registo de Não Conformidades e Ações Corretivas e Preventivas



## 1. INTRODUÇÃO

O presente documento constitui o Plano de Gestão Ambiental e Social (PGAS) do “Projeto e Construção da Rede de Distribuição de Água e Ligações Domiciliárias em Áreas Peri-urbanas da cidade do Dundo”. Na sua elaboração foram tidas em consideração as disposições constantes na legislação angolana e diretrizes do Banco Mundial, aplicáveis ao Projeto de Desenvolvimento Institucional do Sector de Águas (PDISA II), bem como as disposições constantes do Caderno de Encargos da Empreitada.

O presente Plano de Gestão Ambiental e Social (PGAS) está disponível para ser consultado mediante solicitação (**Anexo 1** - Registo de Consulta do PGAS).

O PGAS é um documento dinâmico, portanto será permanentemente atualizado. A manutenção e a atualização deste, é responsabilidade do empreiteiro, pelo que todas alterações propostas constarão do formulário de registo de alterações (**Anexo 2**).

A existência do presente PGAS será difundido publicamente na medida do possível através de algum ou alguns meios de comunicação, como a rádio local com alcance à população geral. Também serão colocados anúncios em entidades públicas locais, tais como EPASLN, administração municipal e comunal e/ou locais com maior visibilidade nos diferentes bairros de intervenção do projeto. Também será realizada uma versão resumida do PGAS (1 ou 2 páginas) para uma melhor compreensão da população, dita versão terá como conteúdo a informação do documento final aprovado com não objeção por parte da UCP-WB/AFD.

### 1.1. Visão e Propósito Geral

O presente Plano de Gestão Ambiental e Social (PGAS) tem como missão orientar os agentes envolvidos no processo construtivo, definir e estabelecer os critérios e procedimentos das atividades de trabalho a seguir pela ElecNOR S.A. – Sucursal Angola (ElecNOR) durante a execução do Projeto e Construção da Rede de Distribuição e Ligações Domiciliárias em Áreas Peri-Urbanas da cidade do Dundo, de forma a assegurar o cumprimento dos requisitos ambientais e sociais bem como as diretrizes da UCP-BM/AFD, aplicáveis ao Projeto de Desenvolvimento Institucional do Sector de Águas (PDISA II), as disposições constantes do Caderno de Encargos da Empreitada assim como qualquer outro requisito identificado por qualquer ator envolvido na Empreitada.

O presente PGAS tem como propósito:

- Determinar a adoção de medidas que visam proteger e respeitar o meio ambiente, o uso sustentável dos recursos naturais e eficiência no consumo de recursos energéticos;
- Estabelecer mecanismos eficientes que garantam a execução das obras com o controlo, monitoramento e mitigação dos impactos gerados sobre o meio ambiente, os trabalhadores e a qualidade de vida das populações locais;
- Promover a aplicação de normas ambientais a serem empregues durante a execução das obras e a atuação das equipas de trabalho, em todos os sectores produtivos e de prestação de serviços, com base na legislação nacional e internacional adaptada à realidade do país.



Os projetos cofinanciados pelo Banco Mundial, nomeadamente o Projeto de Desenvolvimento Institucional do Sector de Águas (PDISA II), do qual a intervenção agora em causa constitui um subprojeto, são regidos por um conjunto abrangente de políticas e procedimentos ambientais e sociais. Neste sentido, deverão ser criadas diretrizes e instrumentos específicos para a implementação e monitoramento destas políticas e procedimentos, dos quais estabelece-se as seguintes diretrizes:

- Orientar quanto aos procedimentos para o licenciamento das áreas de apoio (quando aplicável);
- Orientar quanto à obtenção da autorização para supressão de vegetação;
- Evitar a propagação de incêndios;
- Contribuir no controlo dos processos erosivos decorrentes da implantação das obras;
- Colaborar na implantação de medidas de controlo visando a redução das emissões de gases (de Efeito de Estufa), poeiras e ruídos;
- Atender à legislação referente a padrões de qualidade do ar e níveis de ruído (quando aplicável);
- Reduzir o risco de incidentes / acidentes;
- Assegurar a correta deposição de resíduos sólidos e efluentes líquidos das zonas de obras e frentes de trabalho;
- Promover a recuperação das áreas ocupadas pela obra e instalações de apoio.

Este PGAS pretende, entre outros, garantir que os potenciais impactos ambientais e sociais negativos do projeto sejam geridos e minimizados; os potenciais impactos ambientais e sociais positivos do projeto sejam geridos e maximizados; as responsabilidades e os recursos adequados para a implementação do plano sejam eficientemente definidos e alocados; etc.

A qualidade, ambiente e segurança, encontram-se estreitamente ligadas no âmbito da gestão da obra, pelo que no decorrer do presente documento poderão estar referidas e apresentadas como indissociáveis na maioria dos processos dinâmicos.

### **1.1.1. Enquadramento**

O Plano de Gestão Ambiental e Social (PGAS) expõe um conjunto de práticas a implementar nas diferentes fases da empreitada, no sentido de minimizar e manter sob controlo, os impactes ambientais e sociais decorrentes das etapas de projeto, construção e exploração do sistema que possam conduzir a danos significativos no ambiente e desestabilização dos ecossistemas. Ou seja, pretende garantir que todas as atividades de construção sejam conduzidas e geridas de um modo ambientalmente correto, responsável e sustentável.

Deverão seguir-se as medidas a adotar relativamente às atividades que venham a influenciar o ambiente, de acordo com a sua especificidade, de forma a garantir uma gestão ambiental e social adequada na execução dos trabalhos e reduzindo o risco da ocorrência de impactes ambientais nocivos, valorizando os impactes positivos.



O Banco Mundial desenvolveu um conjunto de políticas operacionais (OP), das quais 10 são destinadas à componente ambiental e social, designadas como políticas de salvaguarda. Estas políticas são fundamentais para a identificação e mitigação de impactos ambientais e sociais durante a fase de elaboração de um projeto.

Uma avaliação ambiental e social foi realizada durante a preparação do PDISA II, tomando em consideração as características biofísicas e sociais das cidades alvo de implementação do projeto, bem como as características dos potenciais subprojetos, e considerou-se que as intervenções previstas não irão gerar impactos ambientais e sociais adversos significativos e de caráter sensível, diverso ou sem precedente. Portanto, o PDISA II foi classificado como de **Categoria B**, de acordo com a **Política Operacional 4.01-Avaliação Ambiental**.

A política operacional da Avaliação Ambiental e os procedimentos associados estabelecem que os projetos possam ser classificados em várias categorias (A, B, C e FI), em função da sua tipologia, localização e escala do projeto no que diz respeito à natureza e magnitude de seus potenciais impactos ambientais. Os projetos de Categoria B são aqueles cujo seus potenciais impactos ambientais adversos sobre as populações humanas ou áreas ecologicamente importantes, incluindo ecossistemas aquáticos, florestas, pastos e outros habitats naturais, sejam menos sérios do que os previstos para os projetos de Categoria A. Estes impactos são localizados, poucos ou nenhuns deles são irreversíveis e, na maioria dos casos, as medidas de mitigação podem ser projetadas rapidamente.

Assim, com este PGAS pretende-se apresentar a avaliação dos riscos ambientais e sociais potenciais e respetivos impactos sociais e ambientais da Obra “Projeto e Construção da Rede de Distribuição de Água e Ligações Domiciliárias em Áreas Peri-urbanas da cidade do Dundo”, a descrição das medidas de mitigação e/ou de prevenção planeadas, das condições em que as mesmas deverão ser implementadas, incluindo a atribuição de responsabilidades para o efeito, de como se deverá proceder para monitorizar os efeitos ambientais e sociais da obra e a implementação das medidas atrás referidas.

É da responsabilidade do empreiteiro cumprir os requisitos / normas Ambientais e Sociais estabelecidas neste PGAS, bem como outros requisitos identificados por qualquer dos atores envolvidos nesta empreitada, no decorrer da mesma.

## **1.2. Identificação e Responsabilidades da Equipa Ambiental e Social**

A implementação do PGAS é da responsabilidade do Empreiteiro, Ecnor, que para o efeito dispõe dos meios humanos e materiais necessários, designadamente um Especialista Social (ES), e um Especialista Ambiental (EA).

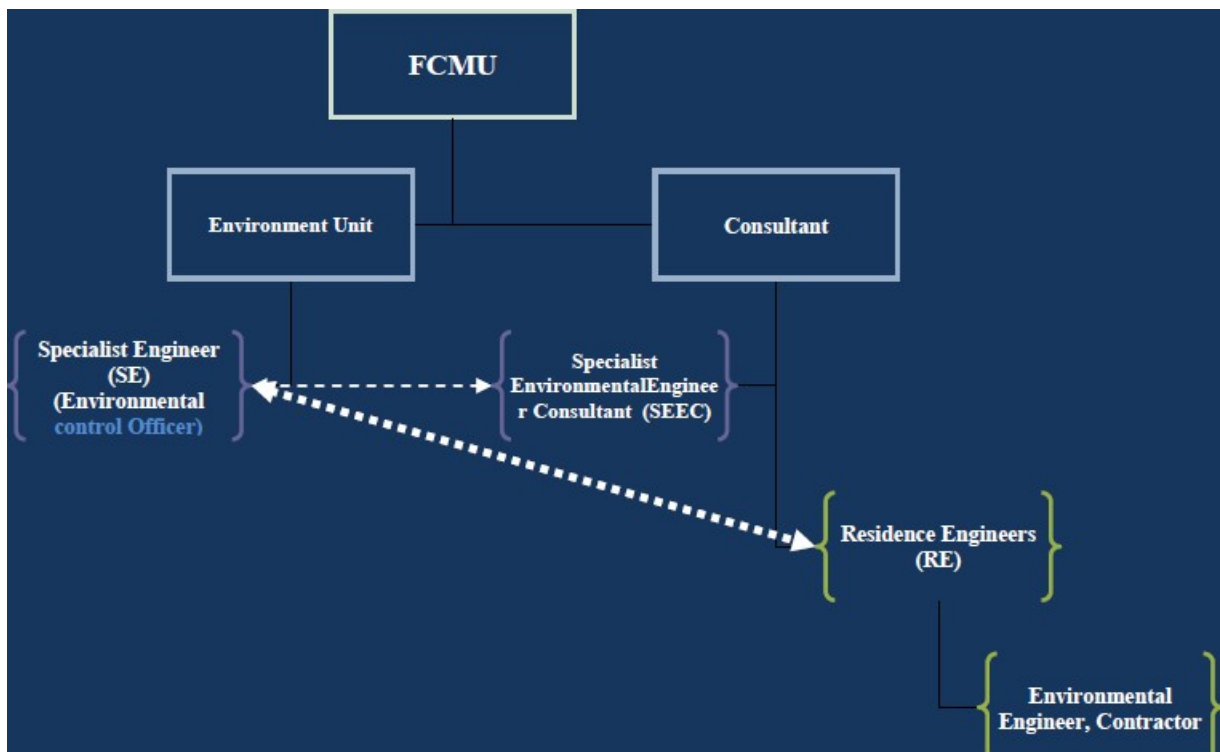
A equipa da Fiscalização do projeto (*The Consultant*) incorporará um Especialista Ambiental (SEEC) que é quem avalia as medidas de salvaguarda ambiental e social assim como o PGAS elaborado pela Ecnor. Também contará com o Engenheiro Residente (ER) que dentro das suas funções está encarregado de garantir e acompanhar a implementação das medidas de salvaguarda ambiental e social apresentadas no PGAS e serve de interlocutor com o Especialista Ambiental (SE) da Unidade



Ambiental do FCMU.

O Dono de Obra validará o PGAS e respetivas medidas de implementação após emissão do parecer do Engenheiro Residente (ER) da Fiscalização.

A responsabilidade para o cumprimento e monitorização ambiental recai na figura do Especialista ambiental da fiscalização (SEEC). O Engenheiro Residente será o responsável dos assuntos ambientais na ausência do Especialista Ambiental da fiscalização (SEEC). De acordo com o seguinte esquema:



As funções e responsabilidades de cada uma das partes são:

➤ **Especialista Ambiental do FCMU (SE)**

O Especialista Ambiental (SE) do FCMU assumirá a responsabilidade global sobre temas ambientais do projeto. Será responsável pelas seguintes funções:

- Estabelecer e manter comunicação proactiva com a fiscalização, Engenheiro Residente (ER) e o Especialista Ambiental da Fiscalização e da ELECNOR;
- Realizar seguimento do progresso relativamente à substituição de pessoas, e manter informado o Engenheiro Residente. (ER);
- Realizar visitas periódicas aos lugares de trabalho e realizar inspeções para realizar uma auditoria ambiental da implementação do PGAS;
- Verificar e comentar os relatórios ambientais produzidos pelo Engenheiro Residente (ER);
- Fazer observações, recomendações e não objecção para realização de ações corretivas;





- Fazer observações, recomendações e não objeção para aplicar multas à ELECENOR;
- Reportar à Agência de Financiamento e/ou FCMU quando requerido por estes do estado da gestão ambiental do projeto;
- Assegurar que o PGAS é verificado e atualizado quando necessário.

➤ **FISCALIZAÇÃO (The Consultant)**

A equipa da Fiscalização tem as seguintes responsabilidades:

- Designar o Especialista Ambiental da fiscalização (SEEC) e o Engenheiro Residente (RE);
- Fornecer apoio quando requerido pelo Especialista Ambiental da fiscalização (SEEC) e ao Engenheiro Residente em assuntos ambientais;
- Revisar, aprovar e supervisionar a implementação do PGAS;
- Reportar ao FCMU quando solicitado.

➤ **Engenheiro Residente (RE)**

É o encarregado de supervisionar o cumprimento do PGAS e será responsável pelas seguintes funções:

- Assegurar que a ELECENOR e os subempreiteiros seguem as pautas marcadas no PGAS;
- Assegurar que a ELECENOR, os seus trabalhadores assim como os trabalhadores subcontratados recebem a adequada consciencialização e formação ambiental e social antes de começar as atividades;
- Verificar o conteúdo dos Procedimentos de Produção;
- Designar e fazer a gestão das áreas de trabalho em conformidade com os desenhos de distribuição das áreas de trabalho aprovados incluindo áreas ambientais sensíveis e áreas de acesso proibido;
- Comunicar ao Especialista Ambiental da FCMU, verbalmente e por escrito, qualquer ação não prevista que possa ocasionar impactos negativos no meio ambiente. Atenção particular deve no que se refere a mobilização de pessoas;
- Realizar inspeções regulares e emitir relatórios sobre o cumprimento das especificações ambientais por parte da Elecnor: estes relatórios deverão ser copiados ao Especialista Ambiental do FCMU;
- Realizar auditorias dos trabalhos de construção e emitir relatórios ao Especialista Ambiental da FCMU;
- Realizar avaliações de danos quando se produzem incidentes, acidentes ou infrações graves que ocorram dentro ou fora do lugar dos trabalhos e manter um registo em forma de fotografias georreferenciada, vídeos ou descrições escritas;
- Comunicar ao Especialista Ambiental do FCMU qualquer acidente ou infração ocorrida dentro ou fora do lugar de trabalho;
- Fornecer instruções à Elecnor para ações corretivas para a proteção do ambiente em caso de qualquer acidente ou emergência durante a construção, e aconselhar medidas apropriadas de limpeza;



- Realizar o controlo das ações corretivas. Emitir e assinar a nota de aceitação para a apreciação final por parte do Especialista Ambiental do FCMU;
- Estabelecer e manter um “Diário Ambiental” para registar todos os incidentes ambientais relacionadas com a construção do projeto e todas as instruções ou comunicações dadas à Ecnor relacionadas com assuntos ambientais;
- Verificar e aprovar todas as áreas que foram reabilitadas pela Ecnor;
- Verificar as queixas recebidas e fornecer instruções no caso de que seja necessário;
- Identificar e realizar recomendações para modificações menores do PGAS quando apropriado, com não-objeção por parte do Especialista Ambiental do FCMU;
- Emitir multas quando necessário com não-objeção por parte do Especialista Ambiental do FCMU;
- Realizar paragens temporárias dos trabalhos nas áreas onde ocorram infrações ambientais sérias ou não-conformidades;
- Manter registo de reclamações da comunidade e comunicar estas à Ecnor e ao Especialista Social do FCMU;
- Facilitar a comunicação proactiva entre todas as partes interessadas na gestão ambiental efetiva;
- Obter conselho especializado em assuntos ambientais, se necessário.

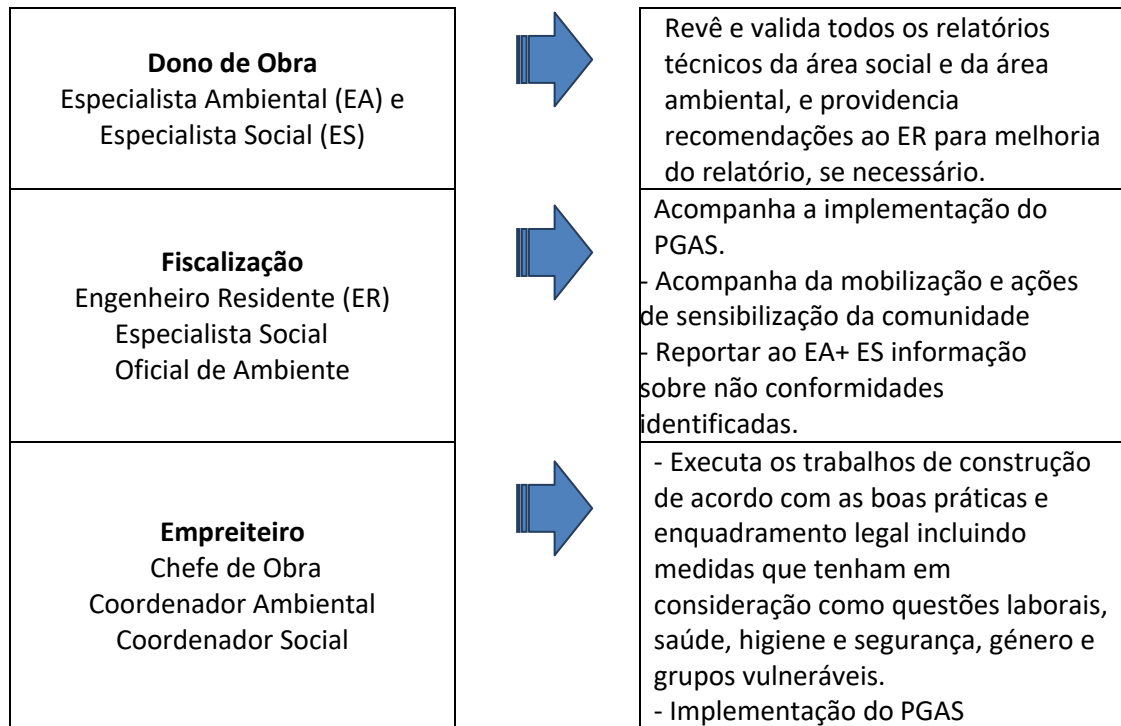
❖ **ELEC NOR**

A Equipa da Ecnor será responsável pelas seguintes atividades:

- Elaborar o PGAS;
- Estar familiarizado com o conteúdo do PGAS;
- Cumprir com as especificações ambientais contidas no PGAS e nas suas revisões;
- Confirmar os requisitos legais para os trabalhos de construção e assegurar que as permissões apropriadas são obtidas antes do início dos trabalhos;
- Assegurar que se tem acesso as áreas de trabalho;
- Preparar / atualizar procedimentos produtivos, cronograma de atividades, desenhos técnicos e remeter ao Engenheiro Residente (ER);
- Realizar inspeções (junto com o Engenheiro Residente) para monitorizar as atuações ambientais e a conformidade com as especificações ambientais;
- Verificar os relatórios de inspeção e tomar conhecimento da informação ou recomendações;
- Notificar o Engenheiro Residente (ER), verbalmente ou por escrito, imediatamente no caso de qualquer acidente ou infração das especificações ambientais e assegurar que as medidas corretivas apropriadas são tomadas.



Em termos sintéticos, a estrutura organizativa para a gestão ambiental e social da empreitada assentará na intervenção do Dono de Obra, da Fiscalização e do Empreiteiro, nos seguintes termos:



Tanto o especialista de Ambiental como o Especialista Social contarão com as figuras do coordenador ambiental em obra e coordenador social em obra para assegurar a correta coordenação e supervisão das respetivas atividades. As funções de cada figura são:

### 1.2.1. Equipa do Empreiteiro

A equipa da Elecnor para cumprir com as responsabilidades apresentadas anteriormente é composta pelos por diferentes elementos com respetivas funções:

- Especialista Ambiental
  - Localização: Luanda, visitas periódicas a obra.
  - Funções:
    - Elaboração do PGAS;
    - Identificação e Avaliação de Aspetos e Impactes Ambientais em situação normal e de emergência da obra;
    - Conhecer os Requisitos Legais que se aplicam à obra do ponto de vista ambiental;
    - Supervisionar a implantação do PGAS por parte do coordenador ambiental na obra;
    - Supervisionar a implantação de Plano de Gestão de Resíduos por parte do coordenador ambiental;
    - Garantir o cumprimento das Atuações Ambientais recolhidas no PGAS do pessoal próprio e do subcontratado;



- Controlo dos registos de Seguimento Ambiental;
  - Elaboração de relatórios;
  - Gestão da documentação a nível de SAQP;
- **Coordenador Ambiental em obra**
- **Localização:** Dundo
  - **Funções:**
    - Rever e implementar o PGAS;
    - Cumprir com os requisitos/normas ambientais estabelecidos no PGAS;
    - Conhecer os Requisitos Legais que se aplicam à obra do ponto de vista ambiental, saúde e segurança;
    - Identificação e Avaliação de Aspectos e Impactes Ambientais em situação normal e de emergência da obra;
    - Implementar e executar o Plano de Gestão de Resíduos. Manter em condições a ordem e a limpeza na Obra, bem como os contentores e zonas de armazenamento de resíduos;
    - Treinamento de consciência ambiental, saúde e segurança assim como dos requisitos estabelecidos no PGAS do pessoal próprio e do subcontratado.
    - Garantir o cumprimento das Atuações Ambientais do pessoal próprio e do subcontratado;
    - Controlo e realização dos registos de Seguimento Ambiental, saúde e segurança durante a execução da obra;
    - Controlar e verificar a correta manutenção das máquinas e dos veículos da Obra
    - Registrar e solucionar as Não Conformidades e Reclamações de tipo ambiental, saúde e segurança;
    - Controlo de verificação e manutenção dos extintores;
    - Controlo e verificação da manutenção dos equipamentos de seguimento e medição ambiental.
- **Especialista Social**
- **Localização:** Luanda, visitas periódicas a obra.
  - **Funções:**
    - Elaboração do PGAS;
    - Identificação e Avaliação de Impactos sociais e medidas mitigação;
    - Conhecer os Requisitos Legais que se aplicam à obra do ponto de vista social;
    - Coordenar a implementação dos requisitos sociais;
    - Coordenação das campanhas e consultas de conscientização social;
    - Realização do plano de atividades/formações/comunicações sociais a realizar durante a obra;
    - Supervisionar a implementação do PGAS por parte do coordenador social na obra;
    - Garantir o cumprimento das Atuações sociais recolhidas no PGAS do pessoal próprio e do subcontratado;
    - Controlo dos registos das atividades sociais;
    - Elaboração de Relatório de Avaliação Social;
    - Gestão da documentação a nível de SAQP



- Coordenador Social em obra
- Localização: Dundo
- Funções:
  - Rever e implementar o PGAS;
  - Cumprir com os requisitos/normas sociais estabelecidos no PGAS;
  - Coordenação da equipa social local em obra para a elaboração do plano de atividades marcado pelo especialista;
  - Coordenação com a fiscalização para a implementação e funcionamento dos mecanismos de recebimento e resolução de reclamações (MRRR);
  - Formação consciencialização social dos trabalhadores da Elecnor e dos subcontratados;
  - Garantir o cumprimento das atuações sociais;
  - Controlo e realização dos registos das diferentes atividades sociais durante a execução da obra;
  - Registar e solucionar as Não Conformidades referentes ao Mecanismo de Recebimento e Resolução de e Reclamações (MRRR).

Para informações detalhadas do restante da equipa que estará presente em obra consultar o anexo 3.

O fluxo de informação, quer interna, quer externa, deverá assegurar que os intervenientes a possam interpretar de uma forma clara e correta.

Com a comunicação interna pretende-se garantir a transmissão de informação entre os diferentes níveis da estrutura organizacional da obra, enquanto a comunicação externa tem por objetivo partilhar os resultados dos procedimentos e ações com outras partes interessadas, entendendo-se parte interessada qualquer entidade interessada ou afetada pelo desempenho ambiental e social da empreitada.

Os processos de comunicação constituem um sistema de circulação, gestão e registo, de forma a garantir a transmissão de informação relevante sobre o decorrer da obra a um nível interno e a um nível externo.

A decisão sobre comunicação externa dos aspetos ambientais e sociais significativos é formalizada e registada nos relatórios de acompanhamento e monitoramento deste PGAS.

### **1.3. Estrutura e Conteúdo**

Um Plano de Gestão Ambiental e Social (PGAS) é um instrumento que permite prover a um projeto uma estrutura eficiente que garanta a execução e o controlo das ações planeadas nos vários programas, a adequada condição ambiental social das obras, assim como controlar informações e manter um elevado padrão de qualidade na implementação e operação do projeto. Este PGAS contém um conjunto de programas os quais contemplam diversas medidas e ações que devem ser aplicadas durante a construção e operação do projeto.

Neste PGAS para além da identificação e avaliação de impactes ambientais e medidas de mitigação é apresentado o Programa de Acompanhamento e Monitoramento de Impactes (obrigatório pela legislação Angolana) propostos no Ponto 6.



O presente documento base está organizado como se apresenta na seguinte tabela.

*Tabela 1. Estrutura e Conteúdo do PGAS*

<b>Capítulo</b>	<b>Descrição</b>
<b>Capítulo 1</b>	Introdução Apresenta uma visão do propósito e enquadramento geral do plano de gestão ambiental e social do projeto (PGAS).
<b>Capítulo 2</b>	Descrição do Projeto Informação geral no que diz respeito à localização, identificação do projeto, descrição geral dos trabalhos – obra civil, equipamentos e infraestruturas essenciais de apoio para avaliar os potenciais impactes ambientais e socioeconómicos relacionados com as atividades do projeto.
<b>Capítulo 3</b>	Enquadramento Legal Descreve dos requisitos previstos no quadro legal de Angola e dos padrões internacionais.
<b>Capítulo 4</b>	Identificação e Avaliação de impactos ambientais e sociais Identifica e avalia os riscos e impactes do projeto.
<b>Capítulo 5</b>	Medidas de mitigação, potenciação, procedimentos e programas Descreve as medidas para prevenir e reduzir os impactes ambientais e sociais do Projeto. Programa de monitoramento Apresenta o Programa e Procedimento da monitorização dos impactes ambientais e sociais do Projeto
<b>Capítulo 6</b>	Inspeção e auditoria Indica como se deve proceder no Registo de Não Conformidades do Projeto.



## 2. DESCRIÇÃO DO PROJETO

### 2.1. Identificação e Caracterização Geral

A obra do presente PGAS é designada por “Projeto e Construção da Rede de Distribuição de Água e Ligações Domiciliárias em Áreas Peri-urbanas na cidade do Dundo”.

O Dono de Obra é a Direção Nacional de Águas (DNA), do Ministério de Energia e Águas (MINEA).

A Fiscalização da obra foi adjudicada à PROFICO / ENGIDRO.

O adjudicatário da Obra (o Empreiteiro) é a empresa Elecnor - Sucursal Angola.

O âmbito desta empreitada será, o de construir uma rede de abastecimento de água potável de aproximadamente 150 km e a implementação de 15.000 ligações domiciliárias na área periurbana da cidade do Dundo.

As principais atividades a realizar no presente projeto são:

- Montagem de nichos com os seus contadores
- Instalações de válvulas de serviço, válvulas de secionamento, ventosas e esgoto.
- Escavação, colocação em valas de tubagem e preenchimento com terra compactada
- Atividades de soldadura das tubagens
- Construção de caixa de registo e instalação de contadores externos
- Testes de pressão e desinfecção

Estima-se que a obra possa envolver entre 200 - 250 trabalhadores, entre os quais 95% mão de obra nacional e 5% mão de obra estrangeira. Todos os trabalhadores expatriados e nacionais deslocados, ficarão alojados em hotéis/alojamentos alugados na cidade do Dundo.

### 2.2. Localização Geográfica e Densidade Populacional

Os trabalhos irão realizar-se na cidade do Dundo, no município do Chitato, que é capital da Província da Lunda Norte (Fig.1-A e B). A população da Cidade do Dundo, segundo relatório definitivo do censo, é de 189.231 habitantes.



Figura 1. A - Mapa de Angola: Província da Lunda Norte (assinalada a vermelho) B - Cidade do Dundo. Localização geográfica da área de intervenção (assinalada a azul)



Os bairros da cidade são (Fig. 2):

- 1. AEROPORTO
- 2. CENTRO URBANO
- 3. CAXINDE
- 4. BAIRRO NORTE
- 5. ESTUFA
- 6. TAXA BARRAGEM
- 7. CAMAQUENZO 1
- 8. CAMAQUENZO 2
- 9. SACHINDONGO
- 10. SAMACANCA



*Figura 2.* Bairros onde vai ser implementada a Rede de distribuição de água e ligações domiciliares. Sistema atual de abastecimento de água

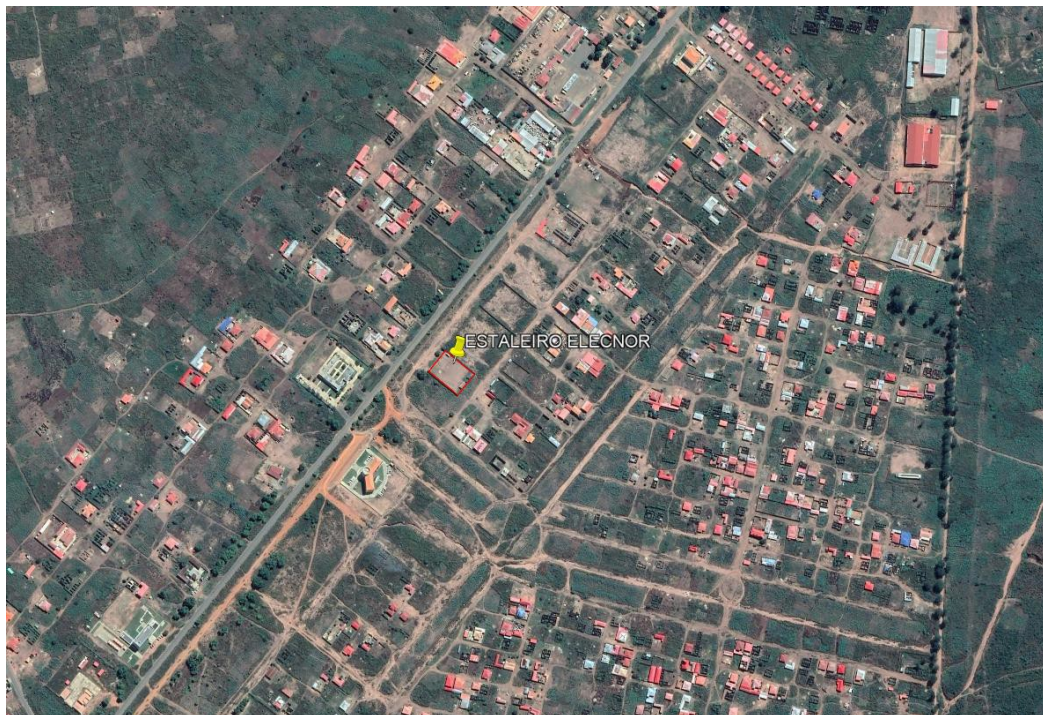
O atual sistema de abastecimento de água do Dundo dispõe de uma capacidade instalada de aproximadamente 24.960 m<sup>3</sup>/dia. Em relação a abrangência da rede de distribuição, atualmente há aproximadamente 19 km de rede, mas não cobre todos os bairros da cidade e abastece aproximadamente 1.849 ligações domiciliares.





### **2.3. Estaleiro da obra**

O Estaleiro de obra a utilizar localiza-se na estrada principal de entrada a cidade do Dundo, no bairro de Samacaca. Este comunica diretamente com a referida estrada. A área do estaleiro de 3.200 m<sup>2</sup>. A sua localização relativamente à cidade do Dundo apresenta-se na seguinte imagem (Fig. 3) com marcação a vermelho.



*Figura 3.* Localização do Estaleiro do Dundo da Elecnor – Sucursal Angola (contorno da área a vermelho)

Para um maior nível de detalhe referente ao estaleiro consultar o documento GEN-PRD-00002. PLANO DO ESTALEIRO.

### **2.4. Descrição geral dos trabalhos**

#### **2.4.1. Obras civis**

O Projeto de Construção da Rede de Abastecimento de Água e Ligações Domiciliárias em áreas Peri-urbanas da cidade do Dundo compreende na Fase de Obra, várias atividades, de acordo com as etapas a realizar. Abaixo descreve-se para cada uma das três zonas (I – frente de obra; II – estaleiro I estrutura de apoio, III - escritórios) as atividades de trabalho desenvolvidas:

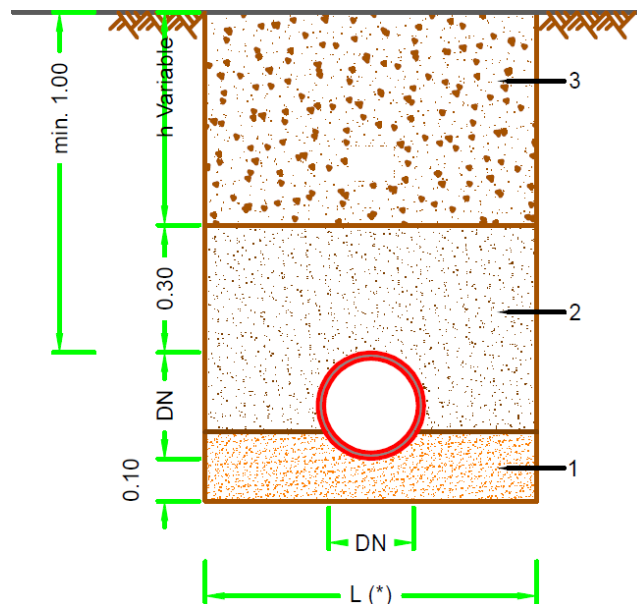


❖ I. Frentes de Obra

➤ I - 1 Colocação de Canalizações

- (a) Escavação de valas – remoção de pavimento e (quando aplicável)
- Preparação das bases de assentamento das canalizações através de enchimento do fundo das valas e câmaras, escavação e preparação das câmaras de registo, de válvulas, articulações, etc.
- (b) Colocação das canalizações / tubagens
- (a) Enchimento de valas com o material escavado antes e depois dos testes de pressão
- Testes de pressão
- (a) Tapar as valas com materiais próprios e de empréstimo
- Eliminação do material e reposição de pavimentos (quando aplicável) - restabelecimento das vias, ruas, estradas e caminhos ao seu estado inicial antes dos trabalhos

2.4.1.1. As escavações e reposição de terra seguirão na maioria dos casos o seguinte esquema:



Onde:

- 1: Cama de areia
- 2: Material, a poder ser procedente da própria vala, livre de pedras ou outras matérias, e compactado principalmente de forma manual.
- 3: Material, a poder ser procedente da própria vala, livre de pedras ou outras matérias e compactado de forma mecânica para conseguir um nível igual ao terreno adjacente.
- L(\*):  $DN + 0.5 \text{ m}$

Para um maior nível de detalhe e outras tipologias de escavação mais excecionais, consulte o documento de engenharia onde é apresentado o detalhe.



Colocação de canalizações, inclui trabalhos de transporte, manipulação e armazenamento das canalizações, a distribuição e apresentação para a colocação das tubagens, encaixes, articulações, curvas, inclinações, reduções, acessórios, acessórios especiais, electro-soldaduras, realização de testes de tubagem, testes de pressão e coloração das tubagens. Os diferentes tipos (diâmetros) e extensão (m) de tubagem da rede que serão utilizadas são aproximadamente:

<b>DN</b>	<b>MATERIAL</b>	<b>EXTENSÃO (km)</b>
63	HDPE	117.835
75	HDPE	9.227
90	HDPE	8.279
110	HDPE	4.522
125	HDPE	2.289
160	HDPE	6.171
200	HDPE	0.747
250	HDPE	0.930
<b>TOTAL (m)</b>		<b>150.000</b>

Para um maior detalhe acerca do plano e da malha da rede de distribuição e ligações que serão implementadas neste projeto deve-se consultar o documento “ENG-PRD-00001. PRELIMINARY ENGINEERING DESIGN”

➤ **I - 2 Trabalho de alvenaria e estruturas**

Fabricação de câmaras para válvulas, válvulas de ar, válvulas de descarga, ligações ou conexões, câmaras de registo, câmaras individuais, contadores, etc)

- Execução e montagens de cofragens e armaduras
- Betonagens de peças estruturais por empresa subcontratada
- Trabalhos de reboco e pintura

➤ **I - 3 Trabalhos em metal,**

Inclui trabalhos de colocação das tampas das câmaras, portas das câmaras individuais, centralização de contadores em edifícios, assim como trabalhos de soldadura em válvulas metálicas.

➤ **I - 4 Trabalhos de remoção / reposição - de pavimentos**

Inclui movimentação de pavimentação, regularização de ruas e caminhos. Escavações, reposição e compactação de solos, movimentação de resíduos sólidos de construção, testes geotécnicos. Em alguns casos pode ser necessário o corte/ reposição de asfalto, no entanto a grande maioria das zonas de intervenção são em terra batida, não pavimentadas.

❖ **II. Estaleiro – estrutura de apoio**

- Armazenamento de materiais
- Manutenção de máquinas e equipamentos – Oficina
- Trabalhos de serralharia e carpintaria
- Cantina e Cozinha



### ❖ III. Escritórios

Trata-se das atividades administrativas a desenvolver no decurso da obra, onde se há produção maioritariamente de resíduos não perigosos (resíduos sólidos urbanos) e em menor quantidade resíduos perigosos (por ex.: tinteiros/toners de impressoras; lâmpadas; pilhas).

#### **2.4.2. Equipamentos e Máquinas**

Trata-se de uma empreitada que não envolve uma grande complexidade de trabalhos de construção civil e instalação de equipamentos.

As máquinas que se vão usar são as seguintes:

- Betoneira (motor de gasóleo)
- Vibrador de betão (alimentação elétrica)
- Grupo gerador 9 kVA (motor de gasóleo)
- Camião – grua (motor de gasóleo)
- Veículos de apoio (motor de gasóleo)
- Perfuradora (alimentação elétrica)
- Pá mista retroescavadora – escavadora (motor de gasóleo)
- Miniescavadora (motor de gasóleo)
- Maquinaria de testes das tubagens e peças (alimentação elétrica)
- Placa compactadora (alimentação elétrica)
- Máquinas de soldagem para tubagem de polietileno de alta densidade (alimentação elétrica)
- Bombas de esgoto (alimentação elétrica)
- Maquinaria elétrica manual (alimentação elétrica)

No estaleiro de obra será instalado um depósito de combustível para o armazenamento de gasóleo de 40,000 litros de capacidade para alimentar os equipamentos acima referidos e os geradores elétricos necessários. Os equipamentos e veículos retornarão ao estaleiro de obra depois de cada jornada laboral para serem reabastecidos e com o fim de não levar combustível para as frentes de trabalho.

Não está contemplado transportar combustível para abastecimento nas frentes de trabalho, caso seja excepcionalmente necessário, esse transporte será realizado em recipiente apropriados, bem fechado e sempre acompanhado de um kit de atuação em caso de derrame acidental de óleo ou combustível composto por barreiras de contenção, material absorvente e saco para recolha de material contaminado.

No Estaleiro, o abastecimento do tanque de combustível será realizado por camiões cisterna da empresa de abastecimento mais próxima. Para mais informação referente ao sistema de armazenamento e depósito de combustível, consultar o documento GEN-PRD-00002. PLANO DO ESTALEIRO.



### 3. ENQUADRAMENTO LEGAL

Na realização dos trabalhos previstos no âmbito da Empreitada deverão ser cumpridos os requisitos estabelecidos nos documentos de concurso pela UCP-WB/AFD, incluindo os requisitos previstos no quadro legal em vigor em Angola, bem como os padrões internacionais

Assim, o presente PGAS foi preparado e deverá ser implementado tendo em conta os documentos mais relevantes para a gestão ambiental e social da empreitada, descritos resumidamente nas secções 3.1 e 3.2 (Tabela 2 e Tabela 3).

No decurso da Empreitada a Elecnor zelará, contando com o apoio dos restantes intervenientes, no sentido de identificar as possíveis alterações do quadro legal vigente e as implicações que tais alterações possam ter na gestão ambiental dos trabalhos.

#### 3.1. Legislação Nacional Relevante

Tabela 2. Legislação Nacional

DOMÍNIO	LEGISLAÇÃO	DESCRIÇÃO
Lei de Bases de Ambiente	Lei n.º 5/98, de 19 de Junho	Estabelece o dever genérico de defesa do ambiente e uso sustentável dos recursos naturais, bem como de contribuição para a qualidade de vida (Artigos 3º/1 e 25º, este referindo-se expressamente a cidadãos e empresas dos sectores público e privado).
Lei de Águas,	Lei n.º 6/02, de 21 de Junho	Estabelece os princípios gerais do regime jurídico inerente ao uso dos recursos hídricos. A água um dos mais importantes recursos naturais necessários à vida, ao desenvolvimento económico, social e ao equilíbrio ambiental;
Lei Biológica dos Recursos Hídricos	Lei n.º 6-A/04, de 8 de Outubro	Estabelece os princípios e objetivos a que deve obedecer o uso e exploração dos recursos biológicos aquáticos,
Lei de Terras de Angola,	Lei n.º 9/04 de 9 de Novembro	Estabelece as bases gerais do regime jurídico das terras integradas na propriedade originária do Estado, os direitos fundiários que sobre estas podem recair e o regime geral de transmissão, constituição, exercício e extinção destes direitos.
Lei do Ordenamento do Território e do Urbanismo,	Lei nº 3/04, de 25 de Junho	Estabelece do sistema de ordenamento do território e do urbanismo e da sua ação política
Lei do Código Mineiro	Lei nº 31/2011, de 19 de Junho	Instrumento regulador do sector mineiro
Avaliação de Impacte Ambiental;	Decreto-Lei n.º 51/04, de 23 de Julho,	Estabelece as normas e procedimentos relativos à Avaliação de Impacte Ambiental de projetos públicos e privados.



DOMÍNIO	LEGISLAÇÃO	DESIGNAÇÃO
Regulamento sobre a Qualidade da Água;	Decreto Presidencial n.º 261/11, de 6 de Outubro,	Estabelece as normas e critérios de qualidade da água, com a finalidade de proteger o meio aquático e melhorar a qualidade das águas, em função dos seus principais usos.
Regulamento sobre a Gestão de Resíduos.	Decreto Presidencial n.º 190/12, de 24 de Agosto	Estabelece que, todas as entidades públicas ou privadas que produzem resíduos ou que desenvolvam atividades relacionadas com a gestão de resíduos, devem elaborar um Plano de Gestão de Resíduos (PGR), antes do início da sua atividade, contendo no mínimo, toda informação precisa constante do Anexo I e II, consoante esteja em causa, respetivamente, um aterro ou outra operação de gestão de resíduos.
Regulamento de património cultural imóvel	Decreto Presidencial nº 53/13 de 6 de Junho	Regulamenta as normas e procedimentos de proteção, preservação e valorização do património Cultural Imóvel
Regulamento para a Prevenção e Controlo da Poluição das Águas Nacionais	Decreto executivo nº 141/12, de 21 de Junho	Estabelece o regime de prevenção, vigilância e controlo da poluição das águas nacionais por poluentes provenientes de navios, embarcações, plataformas e estabelecimentos industriais.
Regulamento de Utilização Geral dos Recursos Hídricos	Decreto Presidencial nº 82/14, de 21 de Abril	Define o regime de utilização geral dos recursos hídricos, incluindo os mecanismos de planeamento, gestão e de retribuição económica e financeira.
Regulamento de Abastecimento Público de Água e de Saneamento de Águas Residuais	Decreto Presidencial nº 83/14, de 22 de Abril	Define o regime de exercício das atividades de abastecimento público de água e de saneamento de águas residuais
Plano Nacional da Água	Decreto Presidencial nº 126/17, de 13 de Junho	Define, de forma técnica, social económica e ambientalmente sustentada, integrada e articulada, as linhas de orientação e estratégias relativas à gestão dos recursos hídricos, a inventariação das questões significativas, a definição de cenários de planeamento e a definição das medidas e ações de curto, médio e longo prazos para o «cluster» da água em Angola.
Plano de Desenvolvimento Nacional, que enquadra Plano Estratégico Nacional da Água (2018- 2022)	Decreto Presidencial nº 158/18, de 29 de Junho	Estabelece o regime para expandir o abastecimento de água nas áreas urbanas, sedes de município e áreas rurais de forma a aumentar a cobertura atual do serviço  Objetivo 2: Melhorar a capacidade de gestão operacional e recuperação dos sistemas de abastecimento de água edificados no âmbito do Programa Água para Todos, visando otimizar o impacto dos investimentos já realizados.



DOMÍNIO	LEGISLAÇÃO	DESIGNAÇÃO
Regulamento Geral de Avaliação de Impacte Ambiental e do Procedimento de Licenciamento Ambiental	Decreto Presidencial Nº117/20, de 22 de Abril  Revogação do Decreto sobre Avaliação de Impacte Ambiental (Decreto nº51/04, de 23 de Julho) e o Decreto sobre Licenciamento Ambiental (Decreto nº 59/07, de 13 de Julho)	Estabelece as normas e procedimentos que regulam a avaliação de impacte ambiental de projetos públicos e privados e do procedimento de licenciamento ambiental das atividades que, pela sua natureza, localização ou dimensão sejam suscetíveis de provocar impacte ambiental e social significativo.
Convenção de Estocolmo sobre Poluentes Orgânicos Persistentes	Resolução nº49/05, de 30 de Outubro	Estabelece a adoção de medidas de controlo relacionadas a todas as etapas do ciclo de vida - produção, importação, exportação, uso e destinação final das substâncias POPs Visa a eliminação e/ou restrição dos POPs, seus estoques e resíduos, a redução da liberação de suas emissões não intencionais no meio ambiente, além da identificação e gestão de áreas contaminadas por essas substâncias.
Protocolo de Kyoto à Convenção de Quadros das Nações Unidas sobre as Alterações Climáticas	Resolução nº14/07, de 28 de Março 2007	A República de Angola tem o dever, em conformidade com a Carta das Nações Unidas, de tomar as medidas necessárias de maneira a contribuir notavelmente para reforçar a proteção e o aumento de sumidouros e reservatórios de gases de efeito estufa não controlados pelo Protocolo de Montreal.
Convenção do Quadro das Nações Unidas sobre Alterações Climáticas	Resolução Nº12/98, de 28 de Agosto de 1998	Um dos principais objetivos das Convenções sobre Alterações Climáticas é o de estabilizar as concentrações na atmosfera de gases com efeito de estufa a um nível que evite uma interferência antropogénica perigosa com o sistema climático
Convenção sobre a Diversidade Biológica	Resolução Nº42/06, de 26 de Julho de 2006	Aprovar estratégias sectoriais para assegurar a conservação e uso sustentável das componentes da diversidade biológica que permitem a partilha justa e equitativa dos benefícios provenientes da utilização de recursos biológicos



### 3.2. Padrões Internacionais

Tabela 3. Padrões internacionais e Legislação estrangeira utilizada como referência

DOMÍNIO	LEGISLAÇÃO	DESCRIÇÃO
Regulamento Geral de Ruído (RGR)	Decreto-Lei nº 9/2007, de 17 de Janeiro (Legislação Portuguesa)	Estabelece um regime de prevenção e controlo da poluição sonora, visando a salvaguarda da saúde humana e o bem-estar das populações,
Normas ISO	14000 (ISO 14001 e 14004)	Sistemas de gestão ambiental;
Diretrizes Ambientais, Saúde e Segurança	Diretrizes Ambientais, de Saúde e Segurança para Água e Saneamento (IFC&WBG, Dezembro 10, 2007)	Estas diretrizes são documentos de referência técnica com exemplos gerais e específicos do setor, com boas práticas industriais internacionais. As diretrizes incluem informações relevantes para a operação e manutenção de (i) sistemas de tratamento e distribuição de água potável e (ii) coleta de esgoto em sistemas centralizados (como redes de coleta de esgoto) ou sistemas descentralizados (como fossas sépticas posteriormente atendidas por camiões- bomba) e tratamento de esgoto coletado em instalações centralizadas.





#### 4. IDENTIFICAÇÃO E AVALIAÇÃO DE IMPACTES AMBIENTAIS E SOCIAIS

O objetivo deste capítulo é identificar e avaliar os riscos e impactos previsíveis em resultado da implementação do projeto. Para se efetuar a Identificação e a Avaliação, deve-se ter em conta as seguintes definições:

- **ASPECTOS AMBIENTAIS:** Elementos das atividades, produtos ou serviços de uma organização que podem interagir com o meio ambiente.
- **IMPACTES AMBIENTAIS:** Qualquer alteração no ambiente, seja adversa ou benéfica, como resultado total ou parcial dos aspetos ambientais de uma organização.
- **ASPECTOS SOCIAIS:** são questões que afetam direta ou indiretamente muitos ou todos os membros de uma sociedade
- **IMPACTES SOCIAIS:** São os efeitos de uma ação que levam ao desenvolvimento ou regressão social de um ou mais membros de uma sociedade de maneira imediata ou a médio ou longo prazo.

##### 4.1. Método para Avaliação dos Impactes Ambientais e Sociais

A presente secção descreve a metodologia utilizada para analisar os potenciais impactes ambientais e sociais resultantes da implementação do Projeto e Construção da Rede de Distribuição e Ligações Domiciliárias em Áreas Peri-Urbanas da cidade do Dundo.

São avaliadas as atividades previstas na fase de construção e na fase de operação. Para cada atividade são identificados os impactes ambientais e sociais negativos e positivos associados.

São três (3) os Critérios de Avaliação de Impactos Ambientais e Sociais

##### Frequência ou Probabilidade

- **Frequência** (aplicável apenas às condições Normais e Especiais de operação)

Tabela 4. Critérios de avaliação de Frequência

Nível	Classificação	Descrição
4	Muito elevada	O aspeto ocorre de forma contínua durante a atividade
3	Elevada	O aspeto não ocorre de forma contínua durante a atividade mas ocorre uma ou várias vezes por semana
2	Moderada	O aspeto não ocorre diariamente durante a atividade mas ocorre uma ou várias vezes por mês
1	Reduzida	O aspeto ocorre ao menos uma vez durante a atividade



- **Probabilidade** (aplicável apenas às situações de Emergência)

Tabela 5. Critérios de avaliação de Probabilidade

Nível	Classificação	Descrição
4	Muito Elevada	Ocorrência muito provável (mais de uma vez por mês)
3	Elevada	Ocorrência provável (uma ou várias vezes por ano)
2	Reduzida	Ocorrência reduzida (uma ou mais vezes em cada 5 anos)
1	Escassa	Escassa probabilidade de ocorrência (menos de uma vez em cada 5 anos)

### Gravidade Ambiental e Social

Tabela 6. Critérios de avaliação de Gravidade

Impactes AMBIENTAIS E SOCIAIS	CLASSIFICAÇÃO			
	Reduzido 1	Moderado 2	Elevado 3	Muito Elevado 4
<b>Aumento do Tráfego</b>	Menos de 10 veículos em circulação afetos à obra	Entre 10 – 20 veículos em circulação afetos à obra	Entre 20 – 30 veículos em circulação afetos à obra	Mais de 30 veículos em circulação afetos à obra
<b>Aumento do Consumo de Combustível</b>	Menos de 10000L/mês	10000 – 20000L /mês	20000 – 50000/mês	Mais de 50000L/mês
<b>Aumento da Produção de Resíduos</b>	Reutilizáveis	Não perigosos destinados a valorização	Não perigosos destinados a aterro e Perigosos recicláveis	Não Perigosos e Perigosos
<b>Consumo de água</b>	Reutilização de água	Utilização do domínio público hídrico – captação superficial	Utilização do domínio público hídrico – captação subterrânea	Água da rede pública
<b>Produção de águas residuais / efluentes</b>	Água com carga poluente nula ou com possibilidade de reutilização	Água composta por substâncias não perigosas	Água residual de origem doméstica	Água residual com substâncias perigosas
<b>Consumo de energia</b>	Energia renovável	Energia elétrica	Gás natural	Combustíveis fósseis
<b>Emissão de poeiras</b>	Emissão de poeiras numa área restrita sem causar incomodo à envolvente	Emissões de poeiras em zona urbana e/ou comercial	Emissão gasosa com contributo para o aumento do efeito estufa	Emissão de compostos carcinogéneos (COV's, CFC's, etc)
<b>Emissão de Ruído</b>	Ruído emitido em zonas industrial ou em locais sem	Ruído emitido em zonas com ambiente sonoro degradado devido	Ruído emitido em zonas urbanas consolidadas	Ruído emitido na proximidade de escolas e/ou hospitais



**DESIGN AND CONSTRUCTION OF NETWORK AND HOME CONNECTIONS IN THE CITY OF DUNDO**

**PLANO DE GESTÃO AMBIENTAL E SOCIAL**

Impactes AMBIENTAIS E SOCIAIS	CLASSIFICAÇÃO			
	Reduzido	Moderado	Elevado	Muito Elevado
	1	2	3	4
	recetores sensíveis	ao tráfego rodoviário, indústrias, e outras fontes		
<b>Contaminação do solo</b>	sem derrames	Até 5 derrames/mês	De 6 – 20 derrames/mês	Mais de 10 derrames/mês
<b>Emissão de vibrações</b>	Ocorrem em zonas sem edificações	Ocorrem em zonas afastadas das edificações	Ocorrem em zonas adjacentes a edificações	Ocorrem na proximidade de elementos de património histórico
<b>Degradação do Solo / Perda de coberto vegetal.</b>	Local já intervencionado, que já sofreu alterações de uso de solo anteriormente	Local não intervencionado anteriormente, com coberto vegetal pouco denso e sem elementos arbóreos	Local não intervencionado anteriormente com coberto vegetal denso, com elementos arbóreos	Local inserido em área protegida.
<b>Desenvolvimento sócio económico local</b>	i) Contratação de 60% nacionais e 40% locais. ii) Aquisição reduzida de bens e serviços locais. iii) Nenhuma reclamação sobre comportamento dos trabalhadores relativo ao código de boa conduta	i) Contratação de 70% nacionais e 50% locais. ii) Aquisição moderada de bens ou serviços locais. iii) 50% de reclamações sobre comportamento dos trabalhadores relativo ao código de boa conduta	i) Contratação de 80% nacionais e 60% locais. ii) Aquisição elevada de bens ou serviços locais. iii) Mais de 50% de reclamações sobre comportamento dos trabalhadores	i) Contratação de 90% nacionais e 70% locais. ii) Aquisição total de bens e serviços locais. iii) Reclamações unicamente sobre comportamento dos trabalhadores
<b>Aumento da Qualificação da mão de Obra</b>	Nenhum trabalhador recebe Formação	Menos de 50% dos trabalhadores recebem formação	De 50% - 80% dos trabalhadores recebem formação	De 80 - 100% dos trabalhadores recebem formação
<b>Igualdade de género no trabalho</b>	Reduzida contratação de mulheres	Moderada contratação de mulheres	Elevada contratação de mulheres	Contratação exclusiva de mulheres
<b>Alteração da condição social</b>	Sem o envolvimento da comunidade / trabalhadores	Pouco envolvimento da comunidade / trabalhadores	Moderado envolvimento da comunidade / trabalhadores	Participação frequente e envolvimento contínuo da comunidade / trabalhadores



→ Renome/ Imagem pública

Tabela 7. Critérios de avaliação de Renome/Imagem Pública

Nível	Classificação	Descrição
4	Muito elevada	Impacto na imagem da empresa a nível nacional.
3	Elevada	Impacto na imagem da empresa junto a clientes ou potenciais clientes.
2	Moderada	Impacto na imagem da empresa junto da população local, comerciantes, entre outros.
1	Reduzida	Sem impacto na imagem da empresa.

A cada impacte ambiental e social identificado é atribuída um nível de acordo com o definido em cada um dos critérios. A quantificação é feita tendo em conta a experiência de trabalho, os dados históricos, ou é apurada através de cálculos, medições ou estimativas.

#### 4.1.1. Análise da Significância do Impacte Ambiental e Social

A significância dos impactes ambientais e sociais da empreitada é determinada em função da multiplicação das ponderações atribuídas a cada um dos critérios:

**CLASSIFICAÇÃO** = FREQUÊNCIA ou PROBABILIDADE X GRAVIDADE AMBIENTAL E SOCIAL X RENOME/IMAGEM

Da multiplicação das ponderações atribuídas resulta a classificação do impacte ambiental e social nos diferentes níveis de significância. Considerando-se então que:

Tabela 8. Classificação do Aspeto Ambiental e Social

Valor (C= F ou P x RA x RI)	Classificação do Aspecto Ambiental
16 - 64	Impacto Sinificativo (S)
9 - 15	Impacto Pouco Significativo (PS)
1 - 8	Não Significativo (NS)

Em função da metodologia utilizada para avaliação dos aspetos ambientais e sociais associados às atividades mencionadas, apresenta-se no **Anexo 4** a matriz que descreve e avalia de forma detalhada os impactes ambientais e sociais passíveis de serem causados pela Empreitada.



## 4.2. Resumo de Impactes Ambientais e Sociais

Nesta secção resume-se os principais impactes no ambiente e no meio socioeconómico resultantes das ações/atividades do projeto, nas seguintes componentes:

### ➤ Componente Física e Química

Não são esperadas mudanças do *status quo* dos parâmetros climáticos e recursos hídricos. Por outro lado, impactes são esperados, relativamente à:

- **Potenciais impactes na qualidade do Ar:**

- **Emissão de Poeiras**

A suspensão de poeiras é um impacto típico de empreitadas de construção civil. No caso desta empreitada, a emissão de poeiras estará associada aos trabalhos de escavação das valas, preparação das bases de assentamento das canalizações, trabalhos de reposição de pavimentos, bem como a movimentação de viaturas e máquinas alocadas à obra. Considerou-se um impacto negativo significativo ou pouco significativo, que varia conforme a intensidade dos trabalhos e a proximidade de recetores sensíveis em cada frente de obra.

- **Emissão de Gases Poluentes**

Haverá emissão de gases resultantes da operação de motores de combustão, associados a circulação de veículos e equipamentos utilizados nas obras, resultantes da queima de combustíveis. Os gases comuns são o monóxido de carbono (CO), dióxido de enxofre (SO<sub>2</sub>), óxidos de azoto (NO<sub>x</sub>), compostos orgânicos voláteis (COVs), partículas e fumos negros. Este impacto é negativo, mas de âmbito local, não significativo. As atividades que provocam este impacto são de curta duração e apenas presentes na fase de construção.

- **Potenciais impactos no Ambiente Sonoro**

- **Produção de Ruído e Vibração:**

A produção de ruído e vibração decorrente das atividades construtivas (operação e movimentação de máquinas e veículos) é um impacto comum em empreitadas de construção civil. A sua relevância está fundamentalmente associada à proximidade de recetores sensíveis e ao carácter do ambiente sonoro de referência. A obra vai decorrer em área habitada, razão por que este impacto é relevante. Contudo, o âmbito será local afetando apenas os recetores sensíveis mais próximos, que são principalmente os trabalhadores da obra, moradores das habitações, escolas, hospitais e locais de culto que poderão estar muito próximas das frentes de obra. Assim, considerando o tipo de equipamento a ser usado, é esperado que o impacto seja pouco significativo, de carácter esporádico (durante as atividades mais ruidosas).

- **Aumento de produção de resíduos**

O aumento de produção de resíduos resulta das atividades de construção e do funcionamento do estaleiro. Relativamente à empreitada está associado às atividades como desmatção, abertura de valas, reposição de pavimentos, etc. e todas as atividades que geram resíduos. No estaleiro prende-se com o funcionamento das instalações, como o refeitório, área administrativa, oficinas, etc, conforme o indicado no Plano de Gestão de Resíduos. Este impacto é negativo, de âmbito local, não significativo, com efeito de curto prazo, os eventuais impactes causados pela produção de resíduos e deposição, serão reduzidos com a aplicação das medidas preconizadas, para a deposição dos resíduos no estaleiro, enquanto aguardam o seu transporte para o destino final adequado.



- **Produção de águas residuais/efluentes**

A produção de água residuais/efluentes está associado às instalações do estaleiro, casas de banho, cozinha e descarga nas duas fossas sépticas previstas, que serão esvaziadas, por empresas contratadas para a prestação deste serviço. Este impacto é negativo, pouco significativo. Também haverá produção de águas residuais de betonagem e águas resultantes da limpeza de máquinas e instalações do estaleiro que geram impacto negativo, não significativo, tal como se avalia no Anexo 4.

- **Componente Ecológica e Biológica (Habitats | Vegetação e Flora | Fauna)**

Não são expectáveis impactes negativos com base nas pressões do projeto e na atual situação de referência do ecossistema da área de inserção do projeto. De referir que a construção da rede de distribuição e ligação domiciliares estão inseridas numa área urbana onde não ocorrem habitats naturais relevantes nem se localiza em nenhuma das áreas protegidas definidas no território angolano.

- **Degradação do solo**

A degradação do solo durante a fase de construção está associada às atividades de obra que podem originar a eliminação do coberto vegetal, levar a uma maior exposição do solo e à sua compactação. Este impacto considera-se negativo, não significativo, de âmbito local uma vez que as atividades irão realizar-se em áreas já sujeitas à ação antropogénica.

- **Contaminação do solo**

A contaminação do solo resulta das atividades de manutenção de máquinas e equipamentos e eventuais derrames de hidrocarbonetos, das operações de abastecimento e manuseamento do combustível, e eventuais fugas nos depósitos e tubagens dos veículos /equipamentos. Este impacto é negativo, pouco significativo, de âmbito local.

- **Componente Social e Cultural (Comunidades | História e Cultura)**

Estão previstos impactes positivos e negativos na comunidade, na fase de construção.

Os impactes negativos, estão relacionados com potenciais desconfortos na comunidade local devido ao incremento de ruído na movimentação de veículos pesados e uso de equipamentos, cortes de vias de acesso alteração de percursos durante a abertura de valas. Também estão relacionados com:

- **Violência Baseada no Género**

O risco de ocorrência de violência baseada no género (VBG), como resultado da presença de trabalhadores do projeto, é muito reduzido e quase inexistente, assumindo que o número de trabalhadores esperados é limitado, máximo de 250, entre locais (95%) e expatriados (5%). Contudo, o histórico de VBG na província de Lunda Norte, onde a cidade de Dundo é parte, de acordo com o relatório Analítico de Género de Angola (2017:54) do Ministério da Família e Promoção da Mulher, indica que cerca de 52% de mulheres, em algum momento desde os 15 anos, sofreu violência física. É a segunda taxa mais elevada do País, depois de Malange (56%). Estes dados levam a que, preventivamente, se considere risco significativo de VBG e por isso a prevenção da VBG consta no código de conduta (CoC) dos trabalhadores a contratar pela Elecnor e deverão ser seguidas rigorosamente.

- **Potenciais Impactos na Saúde da Comunidade**

Os locais de obra devem estar vedados à população, no entanto, este é assunto do PSS e não do PGAS. Os riscos principais que se podem esperar nesta empreitada são os seguintes: propagação de doenças de transmissão sexual (DTS), incluindo HIV-SIDA; exposição da população ao ruído e partículas inaláveis. A propagação de doenças é possível sempre que há concentração de trabalhadores. O contágio da população local com doenças externas à comunidade, e/ou a maior dispersão de doenças



já presentes na população pode aumentar com a presença de trabalhadores externos à comunidade local. O facto de se esperar um número reduzido de trabalhadores vindos de fora de Dundo, reduz a significância do impacto e também limita a sua abrangência.

Os impactos positivos previstos estão relacionados com a necessidade de mão-de-obra, (geração de postos de trabalho, permanentes e temporários), tendo em conta:

- **Igualdade de género no trabalho**

A igualdade de género é um direito fundamental e uma condição necessária para a dignidade humana, equidade laboral e coesão social e comunitária. Partindo deste princípio, a ElecNOR no início da empreitada, promoverá recrutamento de mão-de-obra feminina, para executar e dirigir trabalhos especializados e não especializados, garantindo a igualdade de género no trabalho.

- **Oportunidades de Emprego**

A fase de obra irá gerar oportunidades de emprego, a maioria das quais para mão-de-obra nacional (cerca de 95% do total esperado), entre especializada e não-especializada. Estas oportunidades de emprego irão traduzir-se numa melhoria da renda mensal das famílias dos trabalhadores contratados, pese embora sejam temporários e de duração relativamente curta (fase de obra), corresponde a um impacto positivo relevante, porque ajudará a melhorar as finanças e condição de vida dos trabalhadores e das suas famílias. Trata-se, portanto, de um impacto significativo.

- **Transferência de conhecimento para a mão-de-obra local**

A qualificação da mão de obra local é uma prática que a ElecNOR reconhece poder ter um papel relevante. Assim as pessoas não especializadas que sejam contratadas, poderão beneficiar não só de rendimento monetário, mas também de formação técnico-profissional e formação de carácter geral como por exemplo, a sensibilização sobre conservação do ambiente, saúde e segurança. Tal resulta numa transferência de conhecimentos e aptidões para os trabalhadores locais e irá naturalmente melhorar as oportunidades de emprego da população. Apesar da sua relevância, é um impacto positivo de baixa significância.

Não estão previstos quaisquer impactes sobre locais históricos ou culturais.

- **Potenciais Impactos sobre a Economia Local**

Para a componente económica são esperados impactes negativos e positivos, ambos não significativos. Sendo os positivos relacionados com a procura de bens e serviços, melhoria de rendimentos, aumento do acesso a água da rede pública, e os negativos com a sobrecarga das infraestruturas viárias e produção de resíduos. Destes destacam-se:

- **Estímulo à Atividade Comercial Local durante a Construção**

A empreitada poderá gerar um estímulo ao comércio local do Dundo, principalmente nas imediações das diversas frentes de obra, as áreas de intervenção do projeto, em particular o comércio informal. A presença dos trabalhadores nas frentes de obra, numa base diária, poderá estimular o aparecimento de novos pontos de venda informal, e beneficiar os já existentes, dado que os trabalhadores passarão a adquirir produtos que estão disponíveis nos locais de comércio ao redor destas áreas. Embora seja um impacto positivo, tendo em conta o número reduzido de trabalhadores, não se espera que os vendedores registem aumento significativo nas suas vendas. Mesmo sendo incrementos de venda menos significativos, poderá ajudar os pequenos comerciantes, que muitas das vezes são mulheres, a aumentarem os seus lucros e isso ajudar a melhorar a sua condição de vida, pese embora que sejam ganhos temporários.



**DESIGN AND CONSTRUCTION OF NETWORK AND  
HOME CONNECTIONS IN THE CITY OF DUNDO**

**PLANO DE GESTAO AMBIENTAL E SOCIAL**

É igualmente provável que a empreitada necessite de adquirir serviços, bens e materiais necessários para os trabalhos de construção. Muitos desses bens e serviços poderão ser adquiridos localmente (cidade de Dundo). Para uma análise mais detalhada consulte o Anexo 4.





**DESIGN AND CONSTRUCTION OF NETWORK AND HOME CONNECTIONS IN THE CITY OF DUNDO**

**PLANO DE GESTÃO AMBIENTAL E SOCIAL**

Tabela 9. Resumo dos Potenciais Impactes Ambientais e Sociais do Projeto na Fase de Construção e Fase de Operação.

(\*Legenda: S (Significativo) / PS (Pouco Significativo) / NS (Não Significativo)

Onde? Local?	#	Atividade	Aspeto Ambiental e Social	##.	Impacte Ambiental e Social	Natureza do Impacte	*Significância S/ Mitigação	
<b>FASE DE CONSTRUÇÃO</b>								
Frente de obra	Colocação de canalizações	Escavação de valas	Deposição de material de empréstimo	1.1.1	Degradação do solo / perda de coberto vegetal	Negativo	NS	4
			Movimentação de material escavado	1.2.1	Emissão de ruído	Negativo	PS	12
				1.2.2	Aumento do tráfego	Negativo	NS	8
				1.2.3	Aumento do Consumo de combustível	Negativo	PS	12
				1.2.4	Emissão de poeiras	Negativo	S	16
			1.3.1	Eliminação de material sobranete / rejeitado	Degradação do solo / perda de coberto vegetal	Negativo	NS	4
		1.4.1	Interrupção e/ou alteração de acessos a estradas, vias e passeios	Alteração das condições de mobilidade/acessibilidade	Negativo	PS	12	
		Preparação das bases de assentamento das canalizações através de enchimento do fundo das valas e câmaras.	Movimentação de material para o assentamento das canalizações	2.1.1	Emissão de poeiras	Negativo	PS	12
				2.1.2	Emissão de ruído	Negativo	NS	6
				2.1.3	Aumento do consumo de combustível;	Negativo	NS	6
2.1.4	Aumento do tráfego;			Negativo	NS	6		



**DESIGN AND CONSTRUCTION OF NETWORK AND HOME CONNECTIONS IN THE CITY OF DUNDO**

**PLANO DE GESTÃO AMBIENTAL E SOCIAL**

Onde? Local?	#	Atividade	Aspeto Ambiental e Social	#.#.	Impacte Ambiental e Social	Natureza do Impacte	*Significância S/ Mitigação
--------------	---	-----------	---------------------------	------	----------------------------	---------------------	-----------------------------

**FASE DE CONSTRUÇÃO**

			Deposição de materiais inertes de obra	2.2.1	Emissão de poeiras;	Negativo	PS 12
				2.2.2	Degradação do solo / perda de coberto vegetal	Negativo	NS 3
				2.2.3	Estímulo à atividade comercial local – compra de materiais	Positivo	PS 9
		Colocação de canalizações, reduções, acessórios, acessórios especiais, electro-soldaduras, coloração das tubagens.	Transporte e manuseamento do material	3.1.1	Aumento da produção de resíduos	Negativo	NS 6
			Utilização de máquinas e equipamento elétrico, grupo gerador	3.2.1	Aumento do consumo de combustível;	Negativo	PS 12
				3.2.2	Emissão de ruído;	Negativo	PS 9
				3.2.3	Contaminação solo	Negativo	PS 9
		Enchimento de valas (temporário)	Movimentação de terra - material escavado	4.1.1	Emissão de poeiras;	Negativo	S 16
				4.1.2	Aumento do consumo de combustível;	Negativo	PS 9
				4.1.3	Aumento do tráfego;	Negativo	NS 6
				4.1.4	Emissão de ruído;	Negativo	NS 6



**DESIGN AND CONSTRUCTION OF NETWORK AND HOME CONNECTIONS IN THE CITY OF DUNDO**

**PLANO DE GESTÃO AMBIENTAL E SOCIAL**

Onde? Local?	#	Atividade	Aspeto Ambiental e Social	#.#.	Impacte Ambiental e Social	Natureza do Impacte	*Significância S/ Mitigação	
		Testes de pressão	Utilização equipamento de pressão	5.1.1	Emissão de ruído;	Negativo	PS	9
				5.1.2	Aumento do consumo de combustível;	Negativo	PS	9
				5.1.3	Emissão de poeiras (caso de fuga)	Negativo	NS	6
		Enchimento de valas (definitivo) com materiais próprios e de empréstimo	Movimentação de material escavado,	6.1.1	Emissão de poeiras;	Negativo	NS	6
				6.1.2	Aumento do consumo de combustível;	Negativo	NS	6
				6.1.3	Aumento do tráfego;	Negativo	NS	6
				6.1.4	Emissão de ruído;	Negativo	NS	6
		Reposição de pavimentos - restabelecimento das vias, ruas, estradas e caminhos ao seu estado inicial antes da realização toda obra	Utilização máquinas e equipamento para compactação do solo e aplicação de asfalto (quando aplicável)	7.1.1	Aumento da produção de resíduos	Negativo	PS	12
				7.1.2	Contaminação do solo	Negativo	NS	6
				7.1.3	Emissão de ruído;	Negativo	NS	6
		Eliminação do material excedente	Eliminação de material sobranete / rejeitado	8.1.1	Degradação do solo / perda de coberto vegetal	Negativo	NS	6
				8.1.2	Aumento da produção de resíduos	Negativo	NS	6
8.1.3				Contaminação do solo	Negativo	NS	6	



**DESIGN AND CONSTRUCTION OF NETWORK AND HOME CONNECTIONS IN THE CITY OF DUNDO**

**PLANO DE GESTÃO AMBIENTAL E SOCIAL**

Onde? Local?	#	Atividade	Aspeto Ambiental e Social	#.#.	Impacte Ambiental e Social	Natureza do Impacte	*Significância S/ Mitigação		
Estale Frente de obra	Trabalho de alvenaria e estruturas	Execução e montagens de cofragens e armaduras	Utilização de moldes de madeira; Utilização de ferro, etc.	9.1.1	Aumento da produção de resíduos	Negativo	NS	6	
		Betoneiros de peças estruturais por empresa subcontratada	Produção e transporte de betão	10.1.1	Aumento da produção de resíduos	Negativo	NS	8	
				10.1.2	Contaminação do solo	Negativo	NS	8	
				10.1.3	Produção de águas residuais / efluentes	Negativo	NS	8	
			Betoneiros	10.2.1	Contaminação do solo	Negativo	NS	8	
				10.2.2	Aumento do consumo de Água	Negativo	NS	8	
				10.2.3	Produção de águas residuais / efluentes	Negativo	NS	8	
			Lavagem de máquinas e equipamentos	10.3.1	Contaminação do solo	Negativo	NS	3	
				10.3.2	Aumento do consumo de Água	Negativo	NS	8	
				10.3.3	Produção de águas residuais / efluentes	Negativo	NS	8	
		Trabalhos de reboco e pintura	11.1.1	Contaminação do solo	Negativo	NS	3		
			11.1.2	Aumento da produção de resíduos	Negativo	NS	4		
		Estale Armazé		Desniveleção do terreno pela deposição temporária de materiais	12.1.1	Degradação do solo / perda de coberto vegetal	Negativo	NS	4



**DESIGN AND CONSTRUCTION OF NETWORK AND HOME CONNECTIONS IN THE CITY OF DUNDO**

**PLANO DE GESTÃO AMBIENTAL E SOCIAL**

Onde? Local?	#	Atividade	Aspeto Ambiental e Social	#.#.	Impacte Ambiental e Social	Natureza do Impacte	*Significância S/ Mitigação	
		Armazenamento de materiais - zona exterior e interior das instalações	Emissão de poeiras devido à movimentação de materiais	12.1.2	Emissão de poeiras;	Negativo	NS	8
			Alteração do escoamento superficial resultado da presença de estruturas físicas	12.2.1	Degradação do solo / perda de coberto vegetal	Negativo	NS	4
	Manutenção máquinas, equipamentos e veículos - Oficina	Reparação de máquinas, de equipamentos e viaturas com perigo de contaminação do solo.	13.1.1	Contaminação do solo	Negativo	PS	12	
		Aumento de ruído resultante de equipamento, máquinas e veículos em funcionamento	13.2.1	Emissão de ruído;	Negativo	NS	6	
	Trabalhos de serralharia e carpintaria	Ruído resultante de máquinas em funcionamento	14.1.1	Emissão de ruído;	Negativo	NS	6	
		Produção de restos de madeira e ferro	14.2.1	Aumento da produção de resíduos	Negativo	NS	2	
	Cantina	Preparação de refeições	Restos de comida	15.1.1	Aumento da produção de resíduos	Negativo	NS	2
		Ligação a esgotos	Descarga de Fossa séptica	15.2.1	Produção de águas residuais / efluentes	Negativo	NS	3



**DESIGN AND CONSTRUCTION OF NETWORK AND HOME CONNECTIONS IN THE CITY OF DUNDO**

**PLANO DE GESTAO AMBIENTAL E SOCIAL**

Onde? Local?	#	Atividade	Aspeto Ambiental e Social	#.#.	Impacte Ambiental e Social	Natureza do Impacte	*Significância S/ Mitigação	
	Escritório	Atividade Administrativa	Utilização de papel e outro material de escritório	16.1.1	- Aumento da produção de resíduos	Negativo	PS	12
Implementação da Empreitada	Contratação de Mão de Obra	Contratação de Mão de obra (em toda as atividades previstas na empreitada)	Contratação de mão-de-obra local não especializada	17.1.1	- Criação de oportunidades de trabalho para mão-de-obra local	Positivo	NS	6
				17.1.2	- Aumento da qualificação técnica da mão-obra-local. - Aumento do potencial de obter emprego no futuro para o pessoal que receber formação.	Positivo	NS	8
			Contratação de mão-de-obra feminina	17.2.1	- Contribuição para a igualdade de género e melhoria da condição social/económica da mulher.	Positivo	NS	4
			Contratação de mão-de-obra local	17.3.1	- Melhoria da renda familiar e aumento do poder de compra	Positivo	NS	6
			17.3.2	- Contribuição para a redução das taxas de desemprego ao nível local.	Positivo	NS	6	



**DESIGN AND CONSTRUCTION OF NETWORK AND HOME CONNECTIONS IN THE CITY OF DUNDO**

**PLANO DE GESTÃO AMBIENTAL E SOCIAL**

Onde? Local?	#	Atividade	Aspeto Ambiental e Social	#.#.	Impacte Ambiental e Social	Natureza do Impacte	*Significância S/ Mitigação	
		Aquisição de bens e serviços (para as diferentes atividades da empreitada)	Aquisição de bens e serviços	18.1.1	- Estímulo à economia local e melhoria da renda familiar	Positivo	NS	6
		Contratação de mão-de-obra local e estrangeira (em toda as atividades previstas na empreitada)	Influxo de trabalhadores contratados no âmbito do projeto. Imposição de papéis diferenciados entre homens e mulheres.	19.1.1	Risco de propagação de doenças sexualmente transmissíveis. Risco de ocorrência de violência baseada no gênero (VBG).	Negativo	NS	8
		Atividades gerais da obra	Operação de máquinas e circulação de veículos pesadas.	20.1.1	Vibração que causa danos a edifícios públicos e privados (como rachaduras, cortes acidentais de energia, água, esgoto)	Negativo	NS	8

**FASE DE OPERAÇÃO**

Onde?	#	Atividade	Aspeto Ambiental e Social	#.#.	Impacte Ambiental e Social	Natureza do Impacte	*Significância S/ Mitigação	
		Funcionamento das Infraestruturas de distribuição e ligações domiciliárias de água	Aumento das ligações domiciliárias e consequentemente do acesso de mais pessoas a água potável	21.1.1	Melhoria das condições de higiene e saúde da comunidade.	Positivo	S	48

Identificados os Aspectos e avaliados os Impactes Ambientais e Sociais, apenas foi detetado um impacte negativo significativo: emissão de poeiras. No capítulo seguinte são definidas as medidas de mitigação para os impactes negativos e as medidas de potenciação para os impactes positivos ambientais e sociais.



**DESIGN AND CONSTRUCTION OF NETWORK AND  
HOME CONNECTIONS IN THE CITY OF DUNDO**

**PLANO DE GESTÃO  
AMBIENTAL E SOCIAL**

## **5. MEDIDAS DE MITIGAÇÃO, POTENCIAÇÃO, PROCEDIMENTOS E PROGRAMAS**

Nas secções seguintes apresentam-se as medidas de mitigação que serão implementadas pelo empreiteiro para a minimização dos impactes e potenciação dos impactes positivos previstos.

As medidas preconizadas destinam-se a prevenir ou a reduzir logo à partida, por antecipação, os impactos negativos. Nalguns casos isto não será possível, havendo então que recorrer a medidas que permitam a correção dos impactos (através de ações que permitam reduzir os efeitos indesejáveis ou desfavoráveis até um nível aceitável) ou à sua compensação (se as medidas disserem respeito a impactos inevitáveis).

As medidas de mitigação devem ser consideradas sem prejuízo do cumprimento dos requisitos legais aplicáveis em matéria ambiental e social em observação da generalidade das boas práticas.

### **5.1. Descrição das medidas de Mitigação e Potenciação**

Qualquer atividade de origem antrópica tem sempre associada potenciais impactes, que podem ser negativos e/ou positivos. Como não poderia ser diferente, o projeto em questão terá impactes sobre o ambiente local, apesar da planificação inicial ter em conta as questões ambientais, sociais e a segurança na elaboração do projeto.

Apresenta-se na tabela que se segue (tabela 10) as medidas de mitigação e potenciação para os impactos identificados que o empreiteiro e outras entidades direta ou indiretamente envolvidas no projeto deverão seguir e/ou implementar.





**DESIGN AND CONSTRUCTION OF NETWORK AND HOME CONNECTIONS IN THE CITY OF DUNDO**

**PLANO DE GESTÃO AMBIENTAL E SOCIAL**

Tabela 10. Medidas Mitigação e Potenciação dos Impactes Ambientais e Sociais

#	Impacte Ambiental e Social	Natureza do Impacte	Significância s/ Mitigação	Medidas de Mitigação e Potenciação	Significância após a Mitigação
<b>FASE DE OBRA</b>					
1.1.1; 1.3.1; 12.1.1; 12.2.1. 2.2.2 8.1.1	Degradação do solo / perda de coberto vegetal	Negativo	NS	<p>4 - Cumprir com o Procedimento Produtivo para abertura e fecho de valas (ponto 5.3.1). Usar a mesma terra vegetal que se retirou da abertura para colocar no fecho, de forma a estimular o crescimento da vegetação e evitar depressões que possam propiciar a acumulação de águas pluviais.</p> <p>3</p> <p>6 - Selecionar um local adequado para o depósito de material usado para enchimento das valas e nivelção do terreno, o depósito dos resíduos de demolição e construção (em conformidade com o Decreto Presidencial nº 17/13 sobre os Resíduos de Construção e Demolição e Decreto Presidencial nº 190/12 sobre o Regulamento de Gestão de Resíduos).</p> <p>- Remover as todas as estruturas utilizadas durante a construção após conclusão da obra. No caso de a área ter cobertura vegetal antes dos trabalhos, proceder ao recobrimento vegetal com espécies locais.</p> <p>- Limpeza dos locais de armazenamento e/ou depósito temporário de materiais de obra.</p> <p>- Se a área onde se realizarão os trabalhos tiver cobertura vegetal, proceder ao recobrimento vegetal com espécies locais após a conclusão dos trabalhos</p>	N S
1.2.1	Emissão de Ruído	Negativo	PS	12 - Uso de maquinaria, equipamentos e veículos pesadas quando	



**DESIGN AND CONSTRUCTION OF NETWORK AND HOME CONNECTIONS IN THE CITY OF DUNDO**

**PLANO DE GESTÃO AMBIENTAL E SOCIAL**

#	Impacte Ambiental e Social	Natureza do Impacte	Significância s/ Mitigação	Medidas de Mitigação e Potenciação	Significância após a Mitigação	
<b>FASE DE OBRA</b>						
3.2.2; 5.1.1.				estritamente necessário. - Manutenção regular de máquinas e veículos. - Atividades que possam produzir ruídos de maior intensidade deverão ser efetuadas durante o período diurno. - Sempre que possível, a execução de ações que tenham um potencial sonoro elevado deverá ocorrer ao mesmo tempo para reduzir o tempo de exposição (tanto dos trabalhadores como da comunidade). - Colocação de barreiras acústicas, quando próximo de locais sensíveis (hospitais; escolas; locais de culto; etc.) (consultar ponto 5.7 – Programa de Gestão de Ruído)	NS	
2.1.2; 4.1.4; 6.1.4; 7.1.3; 13.2.1; 14.1.1.			NS			6
1.2.2	Aumento do tráfego rodoviário	Negativo		- Uso de maquinaria e viaturas quando estritamente necessário. - Totalizar a carga do veículo pesado antes do transporte para o destino final.	NS	
2.1.4; 4.1.3; 6.1.3.			NS			6
1.2.3; 3.2.1.	Aumento do consumo de combustível	Negativo		- Uso de maquinaria e viaturas quando estritamente necessário. - Manutenção regular do maquinaria e viaturas - Racionalizar a circulação de veículos afetos à obra.	NS	
2.1.3; 6.1.2.			PS			12
4.1.2; 5.1.2.			NS			6
1.2.4 4.1.1	Emissão de poeiras	Negativo		- O transporte em camião adequado com a carga totalmente coberta de forma a impedir a emissão de partículas.	NS	



**DESIGN AND CONSTRUCTION OF NETWORK AND HOME CONNECTIONS IN THE CITY OF DUNDO**

**PLANO DE GESTÃO AMBIENTAL E SOCIAL**

#	Impacte Ambiental e Social	Natureza do Impacte	Significância s/ Mitigação		Medidas de Mitigação e Potenciação	Significância após a Mitigação
<b>FASE DE OBRA</b>						
2.1.1; 2.2.1. 12.1.2			PS	12	- Acondicionar adequadamente os materiais de construção e materiais residuais da obra, incluindo a cobertura dos inertes e outros materiais, de forma a evitar o arrasto pelo vento. - Rega local, de material depositado em dias mais ventosos. - Minimizar as distâncias percorridas. (consultar ponto 5.5 – Programa de Gestão de Qualidade do Ar).	NS
5.1.3; 6.1.1.			NS	8		
			NS	6		
1.4.1	Alteração das condições de mobilidade/acessibilidade	Negativo	PS	12	- Colocação de passagens alternativas tal como descrito no PSS - Avisar com antecedência a Administração e a comunidade das zonas que haverá interrupção e/ou alteração de acessos a estradas, vias e passeios - Colocar placas de sinalização.	NS
2.2.3	Estímulo à atividade comercial local – compra de materiais	Positivo	PS	9	- Aquisição/compra local, sempre que possível, de materiais para obra.	NS
3.1.1; 8.1.2; 9.1.1. 10.1.1 11.1.2 14.2.1 7.1.1; 16.1.1.	Aumento da produção de resíduos	Negativo	NS	6	- Implementar as ações previstas no Plano de Gestão de Resíduos (anexo 6). - Encaminhar os resíduos para um destino final ambientalmente adequado e/ou autorizado pelas autoridades locais competentes. - Considerar a possibilidade de valorização/doação e/ou venda de resíduos para reutilização ou reciclagem. - Assegurar que o transporte de resíduos (especialmente os perigosos) seja feita por uma empresa certificada pela ANR ou recomendada pela Administração local - Consultar ponto 5.6 – Programa de Gestão de Resíduos	NS
			NS	8		
			NS	4		
			NS	2		
			PS	12		



**DESIGN AND CONSTRUCTION OF NETWORK AND HOME CONNECTIONS IN THE CITY OF DUNDO**

**PLANO DE GESTÃO AMBIENTAL E SOCIAL**

#	Impacte Ambiental e Social	Natureza do Impacte	Significância s/ Mitigação	Medidas de Mitigação e Potenciação	Significância após a Mitigação	
<b>FASE DE OBRA</b>						
3.2.3 7.1.2; 8.1.3; 12.1.4. 10.1.2; 10.2.1. 10.3.1; 11.1.1.	Risco de contaminação do solo	Negativo	PS	9	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Uso de bacias de retenção e / ou lona impermeabilizante nos locais de risco.</li> <li>- Utilizar o Kit de atuação em caso de derrame acidental, que é composto por barreiras de contenção do derrame, material absorvente e embalagem para a recolha do material contaminado.</li> <li>- Resíduos resultantes de derrame devem ser devidamente armazenados e encaminhados para um destino final ambientalmente adequado e autorizado pelas autoridades locais competentes.</li> <li>- Manutenção regular de equipamentos e viaturas em estaleiro, em área impermeabilizada ligada a separador de hidrocarbonetos</li> <li>- Definição de local de lavagem de máquinas e equipamentos;</li> <li>- Estabelecer uma área específica para a lavagem de betoneiras, com pavimento apropriado e impermeabilizado.</li> <li>- Recuperação final do local de lavagens.</li> <li>- Criar zonas para deposição de materiais.</li> </ul>	NS
NS			6			
NS			8			
NS			3			
PS			12			
13.1.1				- Instalação de Separador de Hidrocarbonetos no Estaleiro		
10.1.3 10.2.3; 10.3.3.	Produção de águas residuais / efluentes	Negativo	NS	8	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Solicitar subcontratada para tratamento de efluente: remoção de sólidos suspensos (decantador primário), e correção de pH (adição ácido)</li> <li>- Criar zona de lavagem de betoneiras. Solicitar a subcontratado para recuperação final do local de lavagens.</li> </ul>	NS
15.2.1			NS	3		



DESIGN AND CONSTRUCTION OF NETWORK AND HOME CONNECTIONS IN THE CITY OF DUNDO

PLANO DE GESTÃO AMBIENTAL E SOCIAL

#	Impacte Ambiental e Social	Natureza do Impacte	Significância s/ Mitigação	Medidas de Mitigação e Potenciação	Significância após a Mitigação	
<b>FASE DE OBRA</b>						
10.2.2; 10.3.2.	Aumento do consumo de Água	Negativo	NS	8	- Implementação de Programa de gestão de resíduos (anexo 6). - Aproveitamento de água da chuva para betonagem e lavagem de máquinas e equipamentos. - Considerar a possibilidade de montar caleiras nos edifícios do estaleiro para captação da água da chuva.	NS
17.1.1; 17.3.1; 17.3.2; 18.1.1;	-Criação de oportunidades de trabalho para mão-de-obra local. -Contribuição para a redução das taxas de desemprego ao nível local. -Estímulo à economia local e melhoria da renda familiar.	Positivo	NS	6	- Contratação de aproximadamente 90% dos trabalhadores nacionais, 70% locais; - No fim da obra, emitir certificados e/ou cartas de recomendação para todos os trabalhadores e prestadores de serviços envolvidos no projeto. - Sempre que possível privilegiar a aquisição de bens e serviços no mercado local.	NS
17.2.1	Contribuição para a igualdade de género e melhoria da condição social/económica da mulher.	Positivo	NS	4	- Promover o recrutamento de mão-de-obra feminina (trabalhos especializados e não especializados);	NS
19.1.1;	- Risco de propagação de doenças sexualmente transmissíveis -Risco de ocorrência de violência baseada no	Negativo	NS	8	- Assinatura de Código de Conduta Individual (CoC) por cada trabalhador onde se especifica as obrigações para evitar violência baseada no género (VBG) e violência contra criança (VCC). O CoC deve incluir penalidades a serem aplicadas em caso de desvios ao previsto. (Anexo 7)	NS



DESIGN AND CONSTRUCTION OF NETWORK AND HOME CONNECTIONS IN THE CITY OF DUNDO

PLANO DE GESTÃO AMBIENTAL E SOCIAL

#	Impacte Ambiental e Social	Natureza do Impacte	Significância s/ Mitigação	Medidas de Mitigação e Potenciação	Significância após a Mitigação	
<b>FASE DE OBRA</b>						
	gênero (VBG).			- Formação e sensibilização dos trabalhadores: "regras de boa conduta e convivência social"; "consciencialização dos trabalhadores sobre as formas e comportamentos de risco que aumentam a transmissão de doenças contagiosas, de transmissão sexual" - Distribuição de preservativos gratuitos para os trabalhadores (consultar ponto 5.4 – Programa de (in)formação para Trabalhadores e Comunidade)		
20.1.1	Vibração do funcionamento de máquina, equipamentos e veículos pesados que pode causar danos a edifícios públicos e privados (como rachaduras, cortes acidentais de energia, água, esgoto)	Negativo	NS	8	- Evitar o uso de cilindros vibratórios perto de áreas sensíveis como edifícios/habitações. - No caso de possibilidade de danos em edifícios deve-se fazer o levantamento fotográfico prévio do estado dos edifícios. (consultar ponto 5.8 – Programa de Gestão da Vibração)	NS
<b>FASE DE OPERAÇÃO</b>						
21.1.1	Melhoria das condições de higiene e saúde da comunidade.	Positivo	S	48	- Assegurar que a rede e ligações domiciliárias de água abranja as famílias desfavorecidas. - Assegurar que a rede e ligações domiciliárias de água abranja as áreas onde as condições de saneamento não são boas, para contribuir para a redução das doenças derivadas das condições inadequadas de saneamento.	S

Com a execução das medidas de mitigação não se espera impactes ambientais e sociais significativos.



## 5.2. Procedimentos para tratamento dos Recursos Culturais e Físicos

Um povo é conhecido e identificado quando se analisa e se compreende os seus valores, a sua história e a sua cultura. É função do Estado e um dever da sociedade proteger o património histórico-cultural, pois trata-se da preservação da identidade de um povo.

Os recursos físicos e culturais são definidos como objetos móveis ou imóveis com significância paleontológica, histórica, arquitetónica, religiosa, estética e cultural. Também se incluem práticas, representações, expressões, conhecimentos, habilidades e instrumentos (objetos, artefactos e espaços culturais) que comunidades e grupos reconhecem.

Destes objetos destacam-se: locais, estruturas, grupos de estruturas, recursos naturais e paisagísticos. Os recursos culturais físicos podem estar localizados em zonas urbanas ou rurais, e podem estar acima ou abaixo do solo, ou sob a água. O seu interesse cultural pode ser a nível local, provincial ou nacional, ou internacional.

Os impactos sobre os recursos físicos culturais ou étnicos, resultantes das atividades de projeto, incluindo as medidas de mitigação, não podem violar tanto a legislação nacional, como as suas obrigações decorrentes dos tratados e acordos internacionais.

Após levantamento visual no terreno não se constatou recursos físicos e culturais. No entanto, sempre que se considerar necessário, solicitar-se-á às entidades públicas competentes a presença de um técnico de arqueologia.

No caso de serem identificados artefactos, elemento de interesse cultural, ou de culto como por exemplo árvores onde se presta culto a mortos, entidades espirituais (previamente desconhecido em termos de sua existência) durante a execução da empreitada, será implementado o seguinte procedimento:

- Interrupção imediata dos trabalhos na referida frente de obra;
- A fiscalização deve notificar as autoridades competentes. Estes deverão inspecionar o local e aprovar a continuação dos trabalhos após retirada ou isolamento do artefacto cultural.
- Devem identificar-se os potenciais impactos e desenvolverem-se medidas mitigadoras apropriadas.
- Os trabalhos só poderão ser retomados após a devida autorização das entidades competentes.

## 5.3. Procedimento de Escavação segura

Antes e/ou durante a fase de construção será avaliado juntamente com as autoridades locais, a possibilidade dos terrenos e locais selecionados para a implantação total ou parcial do Projeto ser passível da necessidade de uma inspeção e/ou desminagem.

Pelo que, será solicitado às autoridades locais uma declaração que mencione a situação dos locais de abrangência do projeto (já inspecionados, desminados, se foram alvo de confrontos durante o período de guerra ou se já foram encontrados artefactos relacionados com material bélico).

De modo preventivo, serão proporcionadas formações pelos técnicos do Instituto Nacional de



Desminagem (INAD) sobre técnicas de escavação seguras (manual ou mecanizada), procedimentos que devem ser seguidos em caso de serem encontradas minas ou outro tipo de explosivos ou material bélico.

A escavação e a modelagem da terra devem ter em conta a proximidade de edifícios públicos e privados assim como a existência de locais sensíveis (igrejas, escolas, hospitais, etc.). Desta forma antes da realização dos trabalhos o procedimento é a observação visual da área circundante de modo a:

- Definir os locais apropriados para deposição / concessão de empréstimos;
- Avaliar se há riscos de causar danos a infraestruturas públicas ou privadas (como rachaduras, cortes acidentais de energia, água, esgoto) resultantes das atividades de escavação ou do tráfego de veículos pesados;
- Instalar barreiras acústicas temporárias, caso necessário;
- Atuar conforme os requisitos legais aplicáveis;
- Levantamento fotográfico da situação existente, se necessário.

### **5.3.1. Escavações manuais e mecanizadas**

O modo de executar as escavações para abertura de valas é da responsabilidade do Empreiteiro. Contudo, este deve considerar preferencialmente o recurso à escavação manual, quando o terreno for frouxo e, sobretudo, quando a escavação se aproximar de tubos, cabos e outros obstáculos subterrâneos visíveis ou ocultos que possam ser atingidos e danificados se a operação for mecânica.

Quando não for possível evitar o contacto com instalações de terceiros, estas devem ser rigorosamente protegidas. Os responsáveis pela sua exploração devem ser alertados pelo Empreiteiro e as suas indicações rigorosamente cumpridas. O Empreiteiro não deve alterar, deslocar ou cortar cabos, tubagens ou outras infraestruturas existentes no subsolo, sem a devida autorização do organismo responsável.

As situações particulares terão que ser comunicadas ao proprietário da infraestrutura e Entidade Responsável local. Qualquer avaria ou dano provocado em instalações de terceiros deverá ser reportado à entidade gestora dessa infraestrutura e reparado conforme as exigências destes e respeitando, em princípio, as condições originais.

A atividade de escavação deve ser feita com cuidado e atenção. Ao deparar-se com qualquer objeto estranho deve-se paralisar a atividade, não entrar em pânico, e observar o objeto para tentar identificá-lo (sem tocar). Caso não seja identificado, deve afastar-se do local, colocar um sinal de alerta para isolamento da área e comunicar de imediato a ocorrência ao responsável para a mobilização das autoridades locais e equipa de desminagem se aplicável.





**DESIGN AND CONSTRUCTION OF NETWORK AND HOME CONNECTIONS IN THE CITY OF DUNDO**

**PLANO DE GESTÃO AMBIENTAL E SOCIAL**

Durante as escavações mecanizadas caso sejam encontradas infraestruturas deve-se recorrer a escavação manual. De tal modo que:

- As infraestruturas deverão ser deixadas como foram encontradas;
- Não deve ser realizada nenhuma modificação sem a autorização por escrito da Entidade Responsável ou Administração.
- Deve-se evitar cruzar tubagem com outras linhas de uma instalação encontrada (outros serviços públicos), formando assim um obstáculo, a menos que para esse fim se haja obtido uma autorização por escrito.

Se antes ou durante os trabalhos se verificarem situações que expõem os trabalhadores e a comunidade local a riscos eminentes, deverão ser tomadas todas as medidas protetoras, descritas no Plano de Saúde e Segurança (PSS) sendo assim imediatamente condicionados os trabalhos até que se garanta as condições de segurança da frente de obra.

#### **5.4. Programa de (in)formação para os Trabalhadores e para a Comunidade**

##### **5.4.1. Formação a Trabalhadores**

A Elecnor assegurará que o pessoal ao seu serviço (incluindo possíveis subempreiteiros e prestadores de serviços) conheça a Política Integrada de Gestão Ambiental, Qualidade, Prevenção de Riscos Laborais e Desenvolvimento I+D+I da Elecnor (ver anexo 3 do PSS) e as disposições deste PGAS e que esteja ciente de que tem que cumprir as normas para garantir que a obra decorra em condições ambientalmente e socialmente corretas.

No início e no decorrer da obra deverão ser efetuadas ações de formação e sensibilização dirigidas às equipas de trabalho, destinadas a melhorar o seu conhecimento sobre as atuações que têm como objetivo minimizar e/ou eliminar os impactos ambientais adversos da sua atividade e de promover uma boa relação com comunidade local. Essas ações de formação e sensibilização deverão ser ministradas pela Elecnor, considerando os temas e conteúdos programáticos indicados na tabela 11.

*Tabela 11. Temas e Conteúdos Programáticos para a Formação dos Trabalhadores*

<b>TEMA</b>	<b>CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS</b>	<b>Grupo Alvo</b>	<b>Cronograma</b>
Programa de Boas Práticas Ambientais e Sociais	- Regras de boa conduta social e ambiental - Sensibilização dos trabalhadores para a redução dos potenciais impactos ambientais e sociais decorrentes das atividades do projeto. - Regras básicas e boas práticas ambientais no estaleiro e na obra. - Relacionamento com as comunidades locais. - Preservação da vegetação e redução das áreas afetadas pelos trabalhos da obra.	Trabalhadores	A definir após início da obra



**DESIGN AND CONSTRUCTION OF NETWORK AND HOME CONNECTIONS IN THE CITY OF DUNDO**

**PLANO DE GESTÃO AMBIENTAL E SOCIAL**

TEMA	CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS	Grupo Alvo	Cronograma
Prevenção de doenças	<ul style="list-style-type: none"><li>- Regras básicas de prevenção de doenças sexualmente transmissíveis.</li><li>- Controlo de condições de desenvolvimento de mosquito.</li><li>- Higiene pessoal.</li><li>- Prevenção de doenças contagiosas.</li><li>- Consciencialização dos trabalhadores sobre as formas e comportamentos de risco que aumentam a transmissão de doenças contagiosas, de transmissão sexual</li><li>-</li></ul>	Trabalhadores	A definir após início da obra
Boa Conduta Social	<ul style="list-style-type: none"><li>- Divulgação da Lei Contra a Violência Doméstica, incluindo Violência Baseada no Género (VBG) e Violência Contra Criança (VAC).</li><li>- Identificação de situações de VBG/VAC.</li><li>- Como atuar / agir no caso de ser vítima de VBG.</li><li>- Como intervir se conhece alguma vítima de VBG.</li><li>- Como prevenir situações de VBG e VAC.</li><li>- Penalizações em caso de envolvimento em VBG/VAC.</li></ul>	Trabalhadores	A definir após início da obra
Limpeza e organização do Estaleiro	<ul style="list-style-type: none"><li>- Informação sobre a importância de manter o estaleiro limpo e organizado.</li><li>- Prevenção e controlo da erosão e arrastamento de sólidos.</li><li>- Prevenção e controlo da poluição dos solos e das linhas de água.</li></ul>	Trabalhadores	A definir após início da obra
Utilização de Produtos Perigosos: Combustíveis, óleos e produtos químicos	<ul style="list-style-type: none"><li>- Sinalização de substâncias perigosas.</li><li>- Regras básicas para o armazenamento e manuseamento produtos perigosos.</li></ul>	Trabalhadores	A definir após início da obra
Plano de Emergência Ambiental	<ul style="list-style-type: none"><li>- Medidas de prevenção de derrames e incêndios.</li><li>- Procedimento em caso de derrames e incêndio.</li><li>- Utilização de kit de controlo de</li><li>- Derrames e extintores.</li></ul>	Trabalhadores	A definir após início da obra
Gestão de Resíduos	<ul style="list-style-type: none"><li>- Importância da separação e armazenamento dos resíduos</li><li>- Identificação dos tipos de resíduos a separar.</li></ul>	Trabalhadores	A definir após início da obra

**DESIGN AND CONSTRUCTION OF NETWORK AND HOME CONNECTIONS IN THE CITY OF DUNDO****PLANO DE GESTÃO AMBIENTAL E SOCIAL**

TEMA	CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS	Grupo Alvo	Cronograma
Saúde e Segurança	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Importância e procedimentos de prevenção de acidentes.</li> <li>- Riscos típicos, EPI'S e EPC's aplicáveis para cada risco.</li> <li>- Segurança da comunidade, importância e procedimentos.</li> <li>- Procedimentos de escavação segura.</li> </ul>	Trabalhadores	A definir após início da obra

Os conteúdos e duração das ações serão ajustados ao nível de responsabilidade dos destinatários, prevendo-se ações para pessoal de chefia e enquadramento (direção de obra e encarregados), ações para manobreadores de máquinas e ações para operários.

Na preparação e condução destas ações de formação, será considerado o nível de escolaridade dos destinatários, levando à utilização de terminologia que seja facilmente compreensível.

Sempre que haja admissão de novos trabalhadores, deverá ser-lhes ministrada formação e sensibilização idêntica à que foi ministrada nas ações iniciais.

Por outro lado, poderão realizar-se ações de formação complementares no decurso da obra e sempre que necessário. No decorrer das atividades de seguimento e monitoramento poderá ser observado o não cumprimento de normas ambientais e sociais e assim ser necessário ações de formação e sensibilização complementares incluindo temas que não estejam listados na tabela 11.

#### 5.4.2. Sessões de informação à Comunidade

Antes do início da obra é elaborado um Programa de Consciencialização Ambiental e Social (PCAS - Anexo 7) de desenvolvimento de sessões / reuniões de interação com a comunidade local dos bairros de intervenção do projeto. O objetivo é envolver e informar a comunidade.

O programa (PCAS) é definido pela Elecnor e aborda temas variados, com informação relativa ao projeto, de acordo com o apresentado na tabela abaixo (tabela 12).

Tabela 12 Temas e Conteúdos Programáticos para realização de sessões informativas à Comunidade.

TEMA	CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS	Grupo Alvo	Cronograma
Apresentação do Projeto	Informações detalhadas do Projeto: <ul style="list-style-type: none"> <li>-Âmbito</li> <li>-Fases</li> <li>-Áreas de Intervenção</li> <li>-População beneficiária</li> <li>-Caracterização Geral dos Trabalhos a Desenvolver</li> </ul>	Comunidade	A definir após o início da obra
MRRR – Mecanismo de Recebimento e Resolução de Reclamações	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Explicação sobre o funcionamento do Mecanismo</li> <li>- Identificação dos Pontos de Recebimento de Reclamações</li> </ul>	Comunidade	A definir após o início da obra



**DESIGN AND CONSTRUCTION OF NETWORK AND HOME CONNECTIONS IN THE CITY OF DUNDO**

**PLANO DE GESTÃO AMBIENTAL E SOCIAL**

TEMA	CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS	Grupo Alvo	Cronograma
Água	<ul style="list-style-type: none"><li>- O consumo de água potável</li><li>- O Consumo de água não potável provoca doenças</li><li>- Uso responsável de água</li><li>- Poupança de água</li><li>- Modalidades de pagamento de água</li></ul>	Comunidade	A definir após o início da obra
Uso apropriado das infraestruturas de distribuição de água	<ul style="list-style-type: none"><li>- Uso correcto de torneiras e conexões domésticas.</li><li>- Armazenamento adequado de água</li><li>- Prevenção contra actos de vandalismo</li></ul>	Comunidade	A definir após o início da obra

Todas as ações de formação realizadas para os trabalhadores ou para a comunidade são registadas num formulário que inclui a lista de presenças e os conteúdos programáticos detalhados (**Anexo 5**).

Na vitrina do estaleiro, nos veículos de trabalho, quando necessário nas frentes de trabalho e administração local, serão afixados cartazes com informação de conduta ambiental e social, sintetizando os aspetos principais ministrados nas ações, redigidos em português.

### **5.5. Programa de Gestão da Qualidade do Ar**

A realização dos trabalhos previstos poderá ocasionar emissão de poeiras e material particulado fino, sobretudo durante as alturas do ano mais secas.

A escavação, movimentação e transporte de materiais que possam dar origem a poeiras serão evitadas sob condições de vento forte.

Os materiais que possam originar poeiras e todos os resíduos serão obrigatoriamente transportados em veículos com a carga coberta.

Deverão ser seguidas regras e procedimentos específicos nas frentes de trabalho, nas zonas de passagem frequente e no estaleiro de modo a mitigar os impactos ambientais que possam poluir o ar (ver tabela 13 abaixo).



Tabela 13. Ações de Gestão da Qualidade do Ar

Acção	Descrição	Responsável	Cronograma de Implementação
Prevenir a emissão de poeiras (pó) a partir de áreas expostas	<ul style="list-style-type: none"><li>- As superfícies não pavimentadas com movimentação frequente de veículos (como estradas de acesso às frentes de obra e dentro do estaleiro, etc.) deverão ser humedecidas (e.g., através de um camião aspersor ou rega manual), em particular durante períodos secos e ventosos, de modo a minimizar a emissão de poeiras resultantes da movimentação de veículos;</li><li>- evitar sob condições de vento fortes as atividades de escavação, movimento e transporte de matéria que possam dar origem a poeiras;</li><li>- As pilhas de armazenamento temporário de material granular deverão ser regularmente aspergidas com água, para minimizar a emissão de poeiras;</li><li>- Acondicionar adequadamente os materiais de construção e materiais residuais da obra, incluindo a cobertura dos inertes e outros materiais, de forma a evitar o arrasto pelo vento.</li><li>- Transportar em veículos com carga coberta os materiais e resíduos que possam originar poeiras.</li><li>- Controlar velocidade de circulação dos veículos ligeiros e pesados em zonas não pavimentadas.</li></ul>	Chefe de Obra	- Sempre que necessário
Controlar a emissão de gases poluentes de veículos, máquinas e equipamentos	<ul style="list-style-type: none"><li>- Efetuar a manutenção dos equipamentos e veículos afetos à obra tendo em conta as suas especificações técnicas</li><li>- Racionalizar a circulação de veículos pesados</li><li>- Manter as máquinas e veículos afetos à obra em funcionamento só se estritamente necessário.</li></ul>	Chefe de Obra	Contínuo

### 5.6. Programa de Gestão de Resíduos

Durante a execução da obra serão gerados diferentes tipos de resíduos. Para gerir eficazmente estes resíduos a Elecnor elaborou um PGR – Plano de Gestão de Resíduos (**Anexo 6**), que tem em conta os requisitos da legislação nacional de Gestão de Resíduos (Decreto Presidencial n.º 190/12, de 24 de Agosto).



**DESIGN AND CONSTRUCTION OF NETWORK AND HOME CONNECTIONS IN THE CITY OF DUNDO**

**PLANO DE GESTÃO AMBIENTAL E SOCIAL**

O objetivo principal do PGR é planear ações de gestão dos resíduos, entre elas o registo dos resíduos gerados durante a obra (Anexo D do PGR). A tabela 14 abaixo faz o resumo das principais ações.

Tabela 14. Ações de gestão de resíduos (para mais detalhes, consultar o PGR – Anexo 6)

<b>Ação</b>	<b>Descrição</b>	<b>Responsável</b>	<b>Cronograma de Implementação</b>
Implementação	Elaboração de PGR – Plano de Gestão de Resíduos (Anexo 6)	TRQA – Técnico Responsável de Qualidade e Meio Ambiente	Antes do início da obra
Identificação	Identificação dos resíduos (Resíduos Perigosos e Resíduos Não Perigosos)	TQA da Obra – Técnico de Qualidade e Ambiente	No início e no decorrer da obra
Armazenamento	Serão criadas áreas específicas onde estarão instalados contentores apropriados e devidamente identificados para o armazenamento diferenciado dos resíduos não perigosos e dos resíduos perigosos.	Chefe de Obra	No início e no decorrer da obra
Valorização	A Elecnor estará focada na implementação de boas práticas de gestão de resíduos, para que possa privilegiar a reutilização, reciclagem e a valorização de resíduos. Os Resíduos serão, sempre que possível, reutilizados durante a obra ou enviados para empresas ou pessoas singulares que fazem reaproveitamento.	TQA da Obra	No início e no decorrer da obra
Recolha e Transporte	Os resíduos produzidos serão recolhidos e transportados pelo Serviço de Administração do Dundo caso não exista uma empresa local certificada.	Chefe de Obra	No início e no decorrer da obra



## 5.7. Programa de Gestão de Ruído

Na ausência de legislação Angolana segue-se a legislação Portuguesa (Regulamento Geral de Ruído (RGR), Decreto-Lei no 9/2007, de 17 de Janeiro), no sentido de estabelecer um regime de prevenção e controlo da poluição sonora, visando a salvaguarda da saúde humana e o bem-estar das populações.

Na fase de construção, a atividade ruidosa é considerada como “Atividade Ruidosa Temporária”, sendo neste caso interdito o seu exercício aos domingos e feriados, e durante os dias úteis entre as 20h00 e as 08h00 (artigo 3.o e 14.o do RGR). Poderá, no entanto, em casos excecionais e devidamente autorizado pela equipa de fiscalização e dono de obra e informada a comunidade, realizar-se atividades ruidosas nos dias e horários interditos.

O valor limite do indicador (LAeq) do ruído ambiente exterior é de 60 dB(A) ao entardecer e de 55 dB(A) no período noturno.

Para manter o nível de ruído dentro dos limites aceitáveis, implementam-se as medidas mitigadoras

	
<b>DESIGN AND CONSTRUCTION OF NETWORK AND HOME CONNECTIONS IN THE CITY OF DUNDO</b>	<b>PLANO DE GESTAO AMBIENTAL E SOCIAL</b>

apresentadas na tabela abaixo (Tabela 15).

Tabela 15. Ações de gestão de Ruído

Ação	Descrição	Responsável	Cronograma de Implementação
Controlar o ruído	<ul style="list-style-type: none"> <li>- As atividades de construção serão, sempre que possível, limitadas aos dias e horário normal de trabalho.</li> <li>- As viaturas e maquinaria utilizada nas obras serão operadas e mantidas em boas condições e de acordo com os respetivos manuais de instruções.</li> <li>- As manutenções serão efetuadas e registadas para atestar a sua veracidade, e para monitoria de conformidade (ver Anexo 11 do PSS).</li> <li>- Colocação de barreiras acústicas, quando próximo de locais sensíveis (hospitais; escolas; locais de culto; etc)</li> </ul>	Chefe de Obra	Contínuo

### 5.8. Programa de Gestão da Vibração

Durante a execução da obra será gerada vibrações provenientes do funcionamento de máquinas e circulação de veículos pesados que causa danos a edifícios públicos e privados (como rachaduras, cortes acidentais de energia, água, esgoto).

Antes de realizar qualquer atividade deve-se fazer uma observação visual e caso necessário realizar o levantamento fotográfico prévio em caso de proximidade de edifícios público e privados. Mediante reclamação e/ou constatação de danos provocados pelas atividades de obra, proceder à reparação dos danos causados ( mediante o levantamento fotográfico, previamente executado)

Para reduzir a vibração devem-se implementar as medidas mitigadores apresentadas na tabela abaixo (Tabela 16).

Tabela 16 Ações de Gestão de Vibrações

Ação	Descrição	Responsável	Cronograma de Implementação
Reduzir a vibração	<ul style="list-style-type: none"> <li>- verificar o estado de manutenção da ferramenta,</li> <li>- usar as ferramentas adequadas e não necessariamente as mais velozes</li> <li>- reduzir o tempo de utilização da ferramenta, intercalando o trabalho com outras atividades</li> </ul>	Trabalhadores operários de máquina e veículos pesados	Contínuo

### 5.9. Programa de Gestão da COVID-19

A pandemia da COVID-19 representa um desafio sem precedentes na implementação de várias atividades, e a execução das ações previstas neste projeto deverá se adaptar às circunstâncias para evitar e minimizar o potencial de contágio e propagação da COVID-19, entre os trabalhadores e suas famílias. Dada a relativa complexidade das atividades e o facto de poderem envolver um número significativo de trabalhadores, o potencial de disseminação de doenças infecciosas é extremamente sério, bem como as consequências dessa disseminação.



**DESIGN AND CONSTRUCTION OF NETWORK AND HOME CONNECTIONS IN THE CITY OF DUNDO**

**PLANO DE GESTAO AMBIENTAL E SOCIAL**

As empresas têm um papel fulcral a desempenhar na proteção da saúde e segurança dos seus trabalhadores, assim como são cruciais na limitação do impacto negativo desta pandemia sobre a economia e sociedade. Desta forma, é importante delinear Planos de Atuação periódicos que coincidam com as orientações delineadas pelo Ministério de Saúde de Angola e Decretos Presidenciais emitidos sobre a problemática, assim como ter traçado um Plano de Contingência no caso de necessidade.

Este programa de gestão pretende reforçar as orientações já divulgadas pelos órgãos governamentais sobre as medidas de prevenção da COVID-19. Portanto, apresentam-se aqui as medidas de mitigação que devem ser implementadas para evitar ou minimizar a chance de infeção e planear o que fazer se os trabalhadores do projeto forem infetados ou se as equipas de trabalho incluírem trabalhadores de comunidades próximas que eventualmente possam estar afetadas pela COVID-19.

De forma sucinta, para a COVID-19, o Ministério da Saúde tem diretrizes estritas e específicas. Atualmente, existe a nível central e provincial equipas multissetoriais treinadas e em fase de treinamento para resposta rápida, perante um caso suspeito, com contacto entre o profissional de saúde e o suspeito, através do CISP (Centro Integrado de Segurança Pública). Após validação positiva do caso suspeito, é enviada uma equipa ao local que é responsável pela confirmação, análise de contactos diretos e/ou ocasionais, para limpeza e desinfeção da área de isolamento onde permaneceu o individuo. Assim, as autoridades de saúde pública encontram-se em direta interação com as empresas de forma a que em caso de necessidade atuem em conformidade.

Uma equipa de resposta a COVID-19 deverá ser treinada pelo Departamento de Saúde da Elecnor em cada projeto, com o objetivo de colocar em prática as diretivas do Ministério da Saúde, assim como as orientações do Plano de Atuação e Gestão da COVID-19.

A Elecnor elaborou o Fluxograma para a COVID-19 (Anexo 8), que será atualizado à medida que novas orientações sobre a COVID-19 são apresentadas pelo Ministério da Saúde de Angola.

A tabela 17 abaixo, mostra as principais ações de gestão da COVID-19 que devem ser seguidas em todos os níveis do projeto. Este Programa é dinâmico o que significa que as ações podem alterar de acordo com a evolução epidemiológica da COVID-19 em Angola e a nível provincial.





**DESIGN AND CONSTRUCTION OF NETWORK AND HOME CONNECTIONS IN THE CITY OF DUNDO**

**PLANO DE GESTÃO AMBIENTAL E SOCIAL**

Tabela 17. Ações de Gestão da COVID-19

Atividades/Ações de Mitigação	Cronograma de Implementação				Responsável	Alvo
	Imediato	Diário	Contínua	Se necessário		
<b>1.Avaliação das Características dos Trabalhadores</b>						
a) Preparar o perfil detalhado dos trabalhadores (duração dos contratos, escalas de trabalho, trabalhadores que moram no estaleiro e/ou em suas casas-na comunidade local).	✓		✓		Recursos Humanos	Trabalhadores
b) Identificar os trabalhadores com maior risco de contrair a COVID-19 (com problemas de saúde subjacentes ou que possam estar em risco).	✓				Departamento de Saúde	Trabalhadores
c) Estabelecer medidas para assegurar que os trabalhadores que moram no estaleiro minimizem o contato com as pessoas próximas ao estaleiro, e quando necessário, proibir que estes saiam do estaleiro durante a vigência dos seus contratos (a não ser para ir as frentes de obra), para evitar contato com as comunidades locais.	✓		✓		Recursos Humanos	Trabalhadores que moram no estaleiro (se aplicável)
d) Os trabalhadores que moram em suas casas (na comunidade local), devem passar por uma triagem de saúde na entrada do local de trabalho (estaleiro ou frente de obra).			✓		Departamento de Saúde Encarregados	Trabalhadores que não moram no estaleiro.
<b>2.Entrada e Saída no Local de Trabalho (Estaleiro e frentes de obra)</b>						



**DESIGN AND CONSTRUCTION OF NETWORK AND HOME CONNECTIONS IN THE CITY OF DUNDO**

**PLANO DE GESTÃO AMBIENTAL E SOCIAL**

Atividades/Ações de Mitigação	Cronograma de Implementação				Responsável	Alvo
	Imediato	Diário	Contínua	Se necessário		
a) Criar um sistema de controlo de entrada e saída do local de trabalho (estaleiro e frentes de obra), proteger o perímetro do estaleiro e frentes de obra. A entrada e saída no local de trabalho deve ser documentada.	✓		✓		Recursos Humanos Técnicos de Segurança	Trabalhadores Visitantes
b) Estabelecer e treinar uma equipe específica para controlar a entrada e saída no local de trabalho, fornecendo os recursos necessários para documentar a entrada dos trabalhadores, incluindo a aferição da temperatura corporal e registar detalhes de qualquer trabalhador cuja entrada tenha sido negada.	✓		✓		Departamento de Saúde Recursos Humanos Técnicos de Segurança	Trabalhadores Visitantes
c) Dar instruções diárias aos trabalhadores antes do início do trabalho, com foco em considerações específicas sobre a COVID-19, incluindo como tossir e higienizar as mãos e medidas de distanciamento, com demonstrações e métodos participativos. Lembrar os trabalhadores sobre principais sintomas da COVID-19 (febre, tosse, dores de cabeça) e da necessidade de comunicar o supervisor ou ponto focal de COVID-19 caso desenvolvam sintomas ou se sintam mal.		✓			Departamento de Saúde Encarregados Técnicos de Segurança	Trabalhadores



**DESIGN AND CONSTRUCTION OF NETWORK AND HOME CONNECTIONS IN THE CITY OF DUNDO**

**PLANO DE GESTÃO AMBIENTAL E SOCIAL**

Atividades/Ações de Mitigação	Cronograma de Implementação				Responsável	Alvo
	Imediato	Diário	Contínua	Se necessário		
d) Impedir que trabalhadores de áreas afetadas ou que tenham entrado em contato com pessoas infectadas retornem ao local de trabalho por 14 dias, ou (se isso não for possível) isolá-los por 14 dias.				✓	Departamento de Saúde Recursos Humanos	Trabalhadores
e) Impedir a entrada de trabalhadores doentes no local de trabalho, encaminhando-os para os serviços de saúde locais, se necessário, ou determinando que se isolem em casa por 14 dias.				✓	Departamento de Saúde Recursos Humanos <u>Departamento de Prevenção de Riscos Laborais</u>	Trabalhadores
<b>3. Medidas de Higiene</b>						
a) Estabelecer medidas de higiene geral e comunicá-las a todos os trabalhadores e monitorar a sua aplicação.	✓		✓		Encarregados Técnicos de Segurança	Trabalhadores Visitantes



**DESIGN AND CONSTRUCTION OF NETWORK AND HOME CONNECTIONS IN THE CITY OF DUNDO**

**PLANO DE GESTÃO AMBIENTAL E SOCIAL**

Atividades/Ações de Mitigação	Cronograma de Implementação				Responsável	Alvo
	Imediato	Diário	Contínua	Se necessário		
b) Capacitar os trabalhadores sobre os sinais e sintomas da COVID-19, como ela se espalha, como se proteger (incluindo a lavagem frequente das mãos e o distanciamento social) e o que fazer se eles ou outras pessoas apresentarem sintomas.	✓		✓		Departamento de Saúde Técnicos de Segurança	Trabalhadores
c) Garantir a existência de locais para lavar as mãos com sabão, toalhas de papel descartáveis e caixas de lixo fechadas, em locais estratégicos do estaleiro e nas frentes de obra, inclusive nas entradas e saídas; nos banheiros, refeitório; nos dormitórios; nos locais de acondicionamento de resíduos sólidos no estaleiro; e em todos os espaços comuns. Também pode ser usado desinfetante à base de álcool (se disponível, álcool 60-95%).	✓				Departamento de Saúde Chefe de Obra	Trabalhadores Visitantes
<b>4.Limpeza e Destino de Resíduos</b>						
a) Assegurar limpeza regular e completa de todas as instalações do estaleiro, incluindo salas comuns, escritórios, dormitório, refeitório, banheiros, etc. Rever os procedimentos de limpeza relativos aos principais equipamentos de construção, principalmente aqueles que são operados por vários trabalhadores.		✓	✓		Departamento de Qualidade e Meio Ambiente Departamento de Prevenção de	Equipe de limpeza



**DESIGN AND CONSTRUCTION OF NETWORK AND HOME CONNECTIONS IN THE CITY OF DUNDO**

**PLANO DE GESTÃO AMBIENTAL E SOCIAL**

Atividades/Ações de Mitigação	Cronograma de Implementação				Responsável	Alvo
	Imediato	Diário	Contínua	Se necessário		
					Riscos Laborais	
b) Treinar a equipe de limpeza sobre como usar os EPIs com segurança, incluindo sobre os procedimentos de limpeza adequados e a frequência necessária em áreas de uso frequente ou de alto risco.	✓				Técnicos de Segurança	Equipe de limpeza
c) Fornecer desinfetantes, equipamentos e materiais de limpeza adequados às equipes de limpeza.			✓		Departamento de Administração  Armazém	Equipe de limpeza
d) Quando as equipes de limpeza tiverem que trabalhar em áreas com suspeita de contaminação pela COVID-19, fornecer EPIs adequados: avental, luvas, máscaras faciais, óculos ou escudos faciais, botas ou sapatos fechados.				✓	Chefe de Obra  Técnicos de Segurança	Equipe de limpeza
e) Quaisquer resíduos médicos produzidos no atendimento de trabalhadores doentes devem ser recolhidos com segurança em bolsas ou recipientes identificados e devem ser tratados e				✓	Departamento de Saúde	Equipe de limpeza



**DESIGN AND CONSTRUCTION OF NETWORK AND HOME CONNECTIONS IN THE CITY OF DUNDO**

**PLANO DE GESTÃO AMBIENTAL E SOCIAL**

Atividades/Ações de Mitigação	Cronograma de Implementação				Responsável	Alvo
	Imediato	Diário	Contínua	Se necessário		
descartados de acordo com os procedimentos aplicáveis (nacionais ou da OMS).					Departamento de Qualidade e Meio Ambiente	
<b>5.Ajustamento das Práticas de Trabalho</b>						
a) O horário de trabalho deverá ser revisto para atender a necessidade de redução ou minimização do contato entre trabalhadores.	✓				Chefe de Obra	Trabalhadores
b) Reduzir o tamanho das equipes de trabalho.	✓	✓			Chefe de Obra Encarregados	Trabalhadores
c) Limitar o número de trabalhadores presentes simultaneamente no local de trabalho (estaleiro e frentes de obra).	✓	✓			Encarregados	Trabalhadores
d) Adaptar as atividades e tarefas específicas da obra, a fim de possibilitar o distanciamento social, além de capacitar os trabalhadores para esse efeito.	✓	✓	✓	✓	Encarregados	Trabalhadores



**DESIGN AND CONSTRUCTION OF NETWORK AND HOME CONNECTIONS IN THE CITY OF DUNDO**

**PLANO DE GESTÃO AMBIENTAL E SOCIAL**

Atividades/Ações de Mitigação	Cronograma de Implementação				Responsável	Alvo
	Imediato	Diário	Contínua	Se necessário		
e) Considerar a possibilidade de alterar a configuração do refeitório e reduzir o tempo das refeições para possibilitar o distanciamento social e limitar e/ou restringir temporariamente o acesso a possíveis áreas de lazer.	✓	✓		✓	Chefe de Obra  Departamento de Prevenção de Riscos Laborais	Áreas comuns
<b>6.Serviços Médicos e de Primeiros Socorros</b>						
a) Treinar a equipe de primeiros socorros já estabelecida, para incluir orientações específicas da OMS e Ministério da Saúde, sobre a COVID-19. As autoridades de saúde locais podem providenciar apoio se necessário.	✓		✓		Departamento de Saúde	Equipe de 1ºs socorros
b) Reforçar constantemente o estoque dos componentes do kit de primeiros socorros, incluindo EPIs.			✓		Departamento de Prevenção de Riscos Laborais  Departamento de Saúde	Equipe de 1ºs socorros



**DESIGN AND CONSTRUCTION OF NETWORK AND HOME CONNECTIONS IN THE CITY OF DUNDO**

**PLANO DE GESTÃO AMBIENTAL E SOCIAL**

Atividades/Ações de Mitigação	Cronograma de Implementação				Responsável	Alvo
	Imediato	Diário	Contínua	Se necessário		
c) Se um trabalhador estiver muito doente e não conseguir respirar adequadamente por conta própria, deve ser encaminhado imediatamente ao hospital local.				✓	Departamento de Saúde Recursos Humanos	Trabalhadores
<b>7.Lidar com um Trabalhador Infetado</b>						
a) Se um trabalhador apresentar sintomas de COVID-19 (por exemplo, febre, tosse seca, fadiga), ele deve ser retirado imediatamente das atividades e transportado para as unidades locais de saúde para fazer o teste.				✓	Departamento de Saúde Recursos Humanos	Trabalhadores
b) Se o teste der positivo para COVID-19, o trabalhador deverá permanecer isolado. O isolamento pode ser no local de trabalho (estaleiro, no caso em que ele mora lá) ou em casa própria. Se for em casa própria, o trabalhador deve ser levado para casa em transporte fornecido pelo projeto.				✓	Departamento de Saúde Recursos Humanos	Trabalhadores
c) Uma limpeza rigorosa, com desinfetantes com alto teor de álcool, deve ser feita na área em que o trabalhador infetado esteve presente antes de qualquer outro trabalho ser realizado nesse local. As ferramentas utilizadas pelo trabalhador devem ser limpas com desinfetante e seus EPIs devem ser descartados.				✓	Departamento de Saúde Departamento de	Área infetada Ferramentas





**DESIGN AND CONSTRUCTION OF NETWORK AND HOME CONNECTIONS IN THE CITY OF DUNDO**

**PLANO DE GESTÃO AMBIENTAL E SOCIAL**

Atividades/Ações de Mitigação	Cronograma de Implementação				Responsável	Alvo
	Imediato	Diário	Contínua	Se necessário		
					Prevenção de Riscos Laborais Departamento de Saúde Autoridade de Saúde Pública local	EPIs
d) Os colegas do trabalhador infetado (ou seja, trabalhadores que estiveram em contato próximo com o trabalhador infetado) devem interromper o trabalho e se submeter a 14 dias de quarentena, mesmo que não apresentem sintomas.				✓	Departamento de Saúde Departamento de Prevenção de Riscos Laborais	Trabalhadores
e) A família e outros contatos próximos do trabalhador infetado também devem ficar em quarentena por 14 dias, mesmo que não apresentem sintomas.				✓	Autoridade de Saúde Pública local	Trabalhadores Família



**DESIGN AND CONSTRUCTION OF NETWORK AND HOME CONNECTIONS IN THE CITY OF DUNDO**

**PLANO DE GESTÃO AMBIENTAL E SOCIAL**

Atividades/Ações de Mitigação	Cronograma de Implementação				Responsável	Alvo
	Imediato	Diário	Contínua	Se necessário		
f) Se for confirmado algum caso de COVID-19 entre os trabalhadores no local (estaleiro), visitantes devem ser impedidos de entrar no local e os grupos de trabalhadores devem ser isolados uns dos outros o máximo possível.				✓	Departamento de Saúde Departamento de Prevenção de Riscos Laborais	Visitantes
g) Os trabalhadores devem continuar a ser remunerados durante os períodos de doença, isolamento ou quarentena, ou se forem obrigados a interromper o trabalho, de acordo com a legislação nacional.			✓		Recursos Humanos	Trabalhadores
h) Os serviços médicos (no estaleiro, em hospital público) prestados ao trabalhador, caso necessário, devem ser pagos pelo empregador.			✓	✓	Diretor de Produção	Trabalhadores

Fonte: Adaptado com base nas "Orientações Provisórias sobre a COVID-19, Versão 1: 7 de Abril de 2020, Banco Mundial"



## **5.10. Programa de Acompanhamento e Monitorização de Impactes (PAMI)**

O Programa de Acompanhamento e Monitorização de Impactes (PAMI) visa medir continuamente a eficácia das medidas de mitigação e das ações de gestão definidas nos pontos anteriores. O monitoriamente fornece elementos essenciais a serem usados para reforçar/rever as medidas de mitigação definidas para os potenciais impactes). Determina o tipo de intervenção, a responsabilidade de cada interveniente assim como o modo, tipo e frequência da monitorização. A monitorização da implementação das medidas de mitigação contidas neste plano (tabela 10) é fundamental para salvaguardar que os impactos negativos em questão sejam minimizados.

A implementação do PAMI é assegurado e acompanhado pela equipa de obra da Elecnor de carácter ambiental e social, que assume as seguintes funções:

- Comprovar a implementação das medidas de mitigação através da observação visual, registos fotográficos e registos documentais (ex. manutenção de máquinas e veículos; seguimento da recolha de resíduos; actas de formação; cartazes e panfleto de campanhas; etc);
- Avaliar o desempenho e o progresso na implementação das medidas de mitigação;
- Assegurar a adaptabilidade e exequibilidade das medidas de mitigação no tempo e no espaço, obtendo para tal, quando necessário, recursos financeiros e humanos da direção da empresa;
- Divulgar a informação sobre o empreendimento e seus impactes ambientais e sociais, registando e dando resposta a quaisquer reclamações ou denúncias por parte da população na envolvente e autoridades administrativas do Estado;
- Acompanhar e facilitar eventuais auditorias ambientais que venham a ser realizadas no decurso da implementação do projeto, quer de carácter interno como externo;
- Gerir com a fiscalização as reclamações e sugestões recebidas no âmbito do Mecanismo de Resolução de Reclamações (MRR), cujos formulários encontram-se disponíveis no Anexo 9.
- Elaborar relatórios mensais.

### **5.10.1. Procedimento de monitorização**

A monitorização, sem prejuízo das ações diárias e/ou periódicas que deverão ser realizadas por todos os intervenientes da obra, quer em cumprimento das obrigações legais aplicáveis, quer por exigência do caderno de encargos do qual este PGAS faz parte, no Anexo 10, faz-se o seguimento com a verificação de ações específicas que registam o desempenho do Empreiteiro.

Para além disso, o Empreiteiro elaborará mensalmente um relatório, apresentado à fiscalização, em data a acordar entre o Empreiteiro e a Fiscalização, estruturado pelas áreas: ambiental, social, segurança e saúde. Este relatório terá em consideração os indicadores definidos no *Appendix B – Environmental Social Health and Safety Metrics for Progress Reports of Bidding Documents (pp. 252, Vol.1)*.



## **6. INSPECÇÕES E AUDITORIAS**

### **6.1. Procedimentos para inspeções e auditorias internas**

A supervisão de toda a informação relevante, evidências do cumprimento de requisitos legais e de aspetos ambientais e sociais definidos será realizada de acordo com a documentação do Anexo 11:

- Inspeção Inicial (Anexo 11.1)
- Seguimento Semestral (Anexo 11.2)
- Inspeção Final (Anexo 11.3)
- Auditoria anual interna (Anexo 11.4)

### **6.2. Identificação e comunicação de não conformidades**

Sempre que forem detetadas não conformidades, a equipa de obra deverá registar a ocorrência, no formulário “Registo de Não Conformidades e Ações Corretivas e Preventivas” (**Anexo 12**), onde se descreve a não conformidade, incluindo a análise de causas, ações de correção e ações preventivas, de modo a evitar a reincidência de situações semelhantes.

Os dados pessoais recolhidos através do formulário, serão registados e tratados de forma confidencial.



## **ANEXOS**

**Anexo 1.** Registo de consulta do PGAS

**Anexo 2.** Registo de alterações do PGAS

**Anexo 3.** Organograma de Obra

**Anexo 4.** Matriz de Avaliação de Impactes Ambientais e Sociais

**Anexo 5.** Modelo de Acta de Formação e Registo de Presenças

**Anexo 6.** Plano de Gestão de Resíduos (PGR)

**Anexo 7.** Programa de Consciência Ambiental e Social (PCAS)

**Anexo 8.** Fluxograma da COVID-19

**Anexo 9.** Formulários de Registo de Reclamações ou Sugestões

**Anexo 10.** Ficha de Monitorização Ambiental e Social

**Anexo 11.** Inspeções e Auditorias

**11.1.** Inspeção Inicial da Obra

**11.2.** Seguimento de Gestão de Qualidade e Ambiente

**11.3.** Inspeção Final da Obra

**11.4.** Auditoria Interna

**Anexo 12.** Registo de Não Conformidades e Ações Corretivas e Preventivas

# **Anexo 1**

---

**REGISTO DE CONSULTA DO PGAS**



# Anexo 2

---

REGISTO DE ALTERAÇÕES DO PGAS



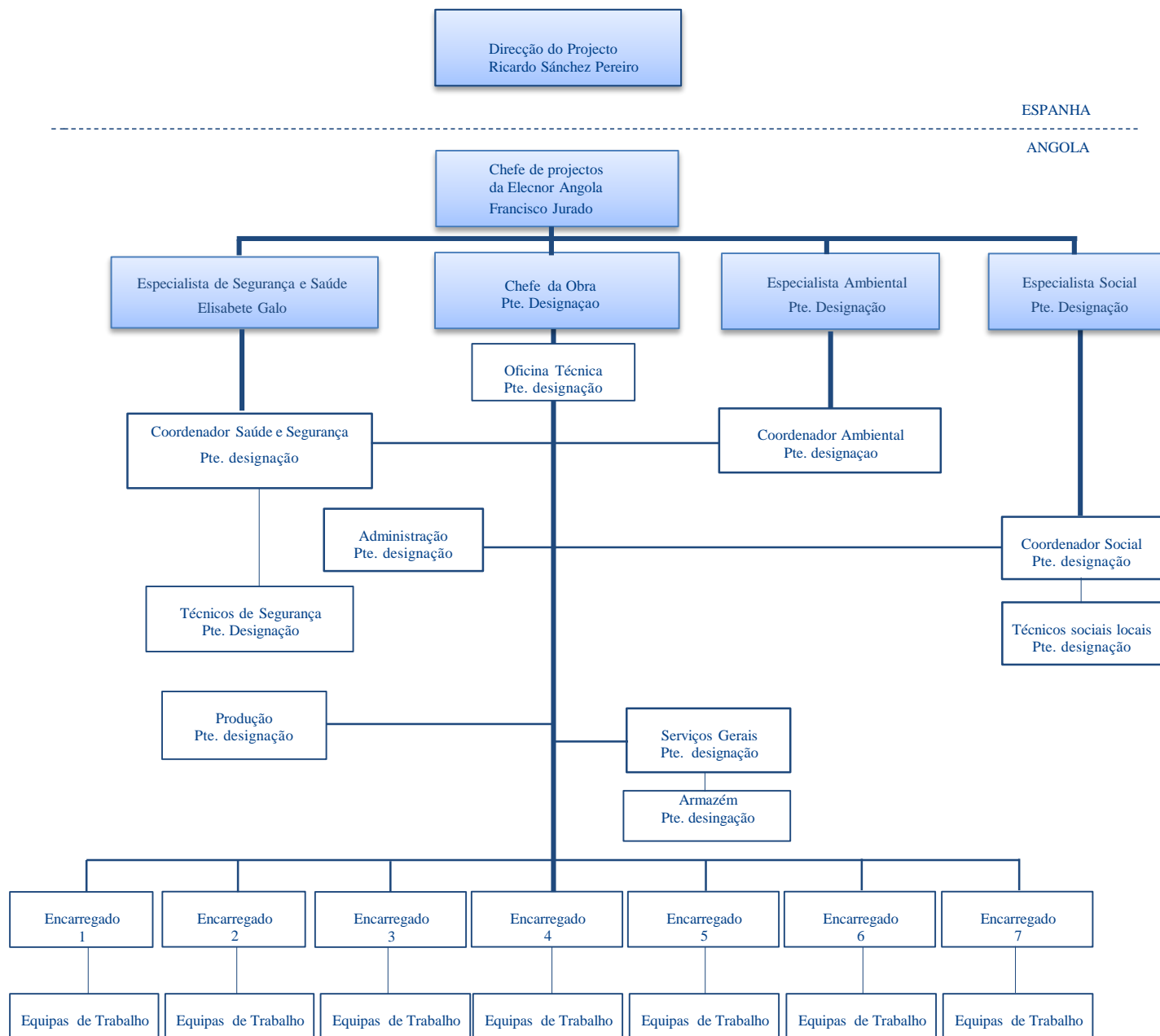


# **Anexo 3**

---

**ORGANOGRAMA**

---



# **Anexo 4**

---

**MATRIZ DE AVALIAÇÃO DE IMPACTES AMBIENTAIS E SOCIAIS**

---

#	Impacte Ambiental e Social	Aspecto Ambiental e Social	Frequência / Probabilidade	Gravidade	Renome / Imagem pública	Natureza do Impacte	Significância S/ Mitigação	Significância após a Mitigação				
<b>FASE DE OBRA</b>												
1.1.1	Degradação do solo / perda de coberto vegetal	Deposição de material de empréstimo	Muito elevada	4	Reduzido	1	Reduzida	1	Negativo	NS	4	NS
1.2.1	Emissão de ruído	Movimentação de material escavado	Elevada	3	Moderado	2	Moderada	2	Negativo	PS	12	NS
1.2.2	Aumento tráfego	Movimentação de material escavado	Moderada	2	Moderado	2	Moderada	2	Negativo	NS	8	NS
1.2.3	Consumo de combustível	Movimentação de material escavado	Elevada	3	Muito Elevada	4	Reduzida	1	Negativo	PS	12	NS
1.2.4	Emissão de poeiras	Movimentação de material escavado	Muito elevada	4	Moderado	2	Moderada	2	Negativo	S	16	NS
1.3.1	Degradação do solo / perda de coberto vegetal	Eliminação de material sobranete / rejeitado	Muito elevada	4	Reduzido	1	Reduzida	1	Negativo	NS	4	NS
1.4.1	Alteração das condições de mobilidade / acessibilidade	Interrupção de estradas, vias e passeios de acesso	Moderada	2	Elevado	3	Moderada	2	Negativo	PS	12	
2.1.1	Emissão de poeiras	Movimentação de material para o assentamento das canalizações	Elevada	3	Reduzida	4	Reduzida	1	Negativo	PS	12	NS
2.1.2	Emissão de ruído	Movimentação de material para o assentamento das canalizações	Elevada	3	Moderado	2	Reduzida	1	Negativo	NS	6	NS
2.1.3	Consumo de combustível	Movimentação de material para o assentamento das canalizações	Elevada	3	Moderado	2	Reduzida	1	Negativo	NS	6	NS
2.1.4	Aumento tráfego	Movimentação de material para o	Elevada	3	Moderado	2	Reduzida	1	Negativo	NS	6	NS

\* Significância: NS – Não Significativo / PS – Pouco Significativo / S – Significativo

#	Impacte Ambiental e Social	Aspecto Ambiental e Social	Frequência / Probabilidade	Gravidade	Renome / Imagem pública	Natureza do Impacte	Significância S/ Mitigação	Significância após a Mitigação				
<b>FASE DE OBRA</b>												
		assentamento das canalizações										
2.2.1	Emissão de poeiras	Deposição leito de areia	Elevada	3	Moderado	2	Moderada	2	Negativo	PS	12	NS
2.2.2	Degradação do solo / perda de coberto vegetal	Deposição leito de areia	Elevada	3	Reduzido	1	Reduzida	1	Negativo	NS	3	NS
2.2.3	Estímulo à actividade local - compra de materiais	Deposição leito de areia	Elevada	3	Elevado	3	Reduzida	1	Positivo	PS	9	NS
3.1.1	Aumento da produção de resíduos	Transporte e manuseamento do material	Elevada	3	Moderado	2	Reduzida	1	Negativo	NS	6	NS
3.2.1	Consumo de combustível	Utilização de máquinas e equipamento eléctrico, grupo gerador	Elevada	3	Muito Elevada	4	Reduzida	1	Negativo	PS	12	NS
3.2.2	Emissão de ruído	Utilização de máquinas e equipamento eléctrico, grupo gerador	Elevada	3	Elevado	3	Reduzida	1	Negativo	PS	9	NS
3.2.3	Contaminação solo	Utilização de máquinas e equipamento eléctrico, grupo gerador	Elevada	3	Elevado	3	Reduzida	1	Negativo	PS	9	NS
4.1.1	Emissão de poeiras	Movimentação de material escavado	Muito elevada	4	Moderado	2	Moderada	2	Negativo	S	16	NS
4.1.2	Consumo de combustível	Movimentação de material escavado	Elevada	3	Elevado	3	Reduzida	1	Negativo	PS	9	NS
4.1.3	Aumento tráfego;	Movimentação de material escavado	Elevada	3	Moderado	2	Reduzida	1	Negativo	NS	6	NS
4.1.4	Emissão de ruído	Movimentação de material escavado	Elevada	3	Moderado	2	Reduzida	1	Negativo	NS	6	NS

\* **Significância:** NS – Não Significativo / PS – Pouco Significativo / S – Significativo

#	Impacte Ambiental e Social	Aspecto Ambiental e Social	Frequência / Probabilidade		Gravidade		Renome / Imagem pública		Natureza do Impacte	Significância S/ Mitigação		Significância após a Mitigação
<b>FASE DE OBRA</b>												
5.1.1	Emissão de ruído	Utilização equipamento de pressão	Elevada	3	Elevado	3	Reduzida	1	Negativo	PS	9	NS
5.1.2	Consumo de combustível	Utilização equipamento de pressão	Elevada	3	Elevado	3	Reduzida	1	Negativo	PS	9	NS
5.1.3	Emissão de poeiras (caso de fuga)	Utilização equipamento de pressão	Elevada	3	Moderado	2	Reduzida	1	Negativo	NS	6	NS
6.1.1	Emissão de poeiras	Movimentação de material escavado,	Elevada	3	Moderado	2	Reduzida	1	Negativo	NS	6	NS
6.1.2	Consumo de combustível	Movimentação de material escavado,	Elevada	3	Moderado	2	Reduzida	1	Negativo	NS	6	NS
6.1.3	Aumento tráfego	Movimentação de material escavado,	Elevada	3	Moderado	2	Reduzida	1	Negativo	NS	6	NS
6.1.4	Emissão de ruído	Movimentação de material escavado,	Elevada	3	Moderado	2	Reduzida	1	Negativo	NS	6	NS
7.1.1	Aumento da produção de resíduos	Utilização de betuminoso asfalto (qd aplicavel)	Elevada	3	Muito Elevada	4	Reduzida	1	Negativo	PS	12	NS
7.1.2	Contaminação do solo	Utilização de betuminoso asfalto (qd aplicavel)	Elevada	3	Moderado	2	Reduzida	1	Negativo	NS	6	NS
7.1.3	Emissão de ruído	Utilização de betuminoso asfalto (qd aplicavel)	Elevada	3	Moderado	2	Reduzida	1	Negativo	NS	6	NS
8.1.1	Degradação do solo / perda de coberto vegetal	Eliminação de material sobranete / rejeitado	Elevada	3	Moderado	2	Reduzida	1	Negativo	NS	6	NS
8.1.2	Aumento da produção de resíduos	Eliminação de material sobranete / rejeitado	Moderada	2	Elevado	3	Reduzida	1	Negativo	NS	6	NS
8.1.3	Contaminação do solo	Eliminação de material sobranete / rejeitado	Elevada	3	Moderado	2	Reduzida	1	Negativo	NS	6	NS

\* **Significância:** NS – Não Significativo / PS – Pouco Significativo / S – Significativo

#	Impacte Ambiental e Social	Aspecto Ambiental e Social	Frequência / Probabilidade	Gravidade	Renome / Imagem pública	Natureza do Impacte	Significância S/ Mitigação	Significância após a Mitigação				
<b>FASE DE OBRA</b>												
9.1.1	Aumento da produção de resíduos	Utilização de moldes de madeira; Utilização de ferro; etc	Elevada	3	Moderado	2	Reduzida	1	Negativo	NS	6	NS
10.1.1	Aumento da produção de resíduos	Produção e transporte de betão	Moderada	2	Muito Elevada	4	Reduzida	1	Negativo	NS	8	NS
10.1.2	Contaminação do solo	Produção e transporte de betão	Moderada	2	Muito Elevado	4	Reduzida	1	Negativo	NS	8	NS
10.1.3	Produção de águas residuais / efluentes	Produção e transporte de betão	Moderada	2	Muito Elevada	4	Reduzida	1	Negativo	NS	8	NS
10.2.1	Contaminação do solo	Betonagem	Moderada	2	Muito Elevada	4	Reduzida	1	Negativo	NS	8	NS
10.2.2	Consumo de Água	Betonagem	Muito elevada	4	Moderado	2	Reduzida	1	Negativo	NS	8	NS
10.2.3	Produção de águas residuais / efluentes	Betonagem	Moderada	2	Muito Elevada	4	Reduzida	1	Negativo	NS	8	NS
10.3.1	Contaminação do solo	Lavagem de máquinas e equipamentos	Elevada	3	Reduzido	1	Reduzida	1	Negativo	NS	3	NS
10.3.2	Consumo de Água	Lavagem de máquinas e equipamentos	Muito elevada	4	Moderado	2	Reduzida	1	Negativo	NS	8	NS
10.3.3	Produção de águas residuais / efluentes	Lavagem de máquinas e equipamentos	Moderada	2	Muito Elevada	4	Reduzida	1	Negativo	NS	8	NS
11.1.1	Contaminação do solo	Utilização de material susceptível de causar dano ambiental	Reduzida	1	Elevado	3	Reduzida	1	Negativo	NS	3	NS
11.1.2	Aumento da produção de resíduos	Utilização de material susceptível de causar dano ambiental	Reduzida	1	Muito Elevada	4	Reduzida	1	Negativo	NS	4	NS

\* **Significância:** NS – Não Significativo / PS – Pouco Significativo / S – Significativo



#	Impacte Ambiental e Social	Aspecto Ambiental e Social	Frequência / Probabilidade	Gravidade	Renome / Imagem pública	Natureza do Impacte	Significância S/ Mitigação	Significância após a Mitigação				
<b>FASE DE OBRA</b>												
12.1.1	Degradação do solo / perda de coberto vegetal	Desniveação do terreno pela deposição temporária de materiais	Reduzida	1	Reduzida	4	Reduzida	1	Negativo	NS	4	NS
12.2.1	Emissão de poeiras;	Emissão de poeiras devido à movimentação de materiais	Reduzida	1	Reduzida	4	Moderada	2	Negativo	NS	8	NS
12.1.3	Degradação do solo / perda de coberto vegetal	Alteração do escoamento superficial resultado da presença de estruturas físicas	Reduzida	1	Reduzida	4	Reduzida	1	Negativo	NS	4	NS
13.1.1	Contaminação do solo	Reparação de máquinas, equipamentos e viaturas com perigo de contaminação do solo.	Muito Elevada	4	Moderado	3	Reduzida	1	Negativo	PS	12	NS
13.2.1	Emissão de ruído	Aumento de ruído resultante de equipamento, máquinas e veículos em funcionamento	Elevada	3	Moderado	2	Reduzida	1	Negativo	NS	6	NS
14.1.1	Emissão de ruído	Ruído resultante de máquinas em funcionamento	Elevada	3	Moderado	2	Reduzida	1	Negativo	NS	6	NS
14.2.1	Aumento da produção de resíduos	Produção de restos de madeira e ferro	Reduzida	1	Moderado	2	Reduzida	1	Negativo	NS	2	NS
15.1.1	Aumento de produção de resíduos	Restos de comida	Reduzida	1	Moderado	2	Reduzida	1	Negativo	NS	2	NS
15.2.1	Produção de águas residuais	Descarga de Fossa	Reduzida	1	Elevado	3	Reduzida	1	Negativo	NS	3	NS

\* Significância: NS = Não Significativo / PS = Pouco Significativo / S = Significativo

#	Impacte Ambiental e Social	Aspecto Ambiental e Social	Frequência / Probabilidade	Gravidade	Renome / Imagem pública	Natureza do Impacte	Significância S/ Mitigação	Significância após a Mitigação				
<b>FASE DE OBRA</b>												
	/ efluentes	septica										
16.1.1	Aumento da produção de resíduos	Utilização de papel e outro material de escritório	Muito elevada	4	Elevado	3	Reduzida	1	Negativo	PS	12	NS
17.1.1	Criação de oportunidade de trabalho para mão de obra local	Contratação de mão-de-obra local não especializada	Moderada	2	Elevado	3	Reduzida	1	Positivo	NS	6	NS
17.1.2	Aumento da qualificação técnica da mão de obra local Aumento potencial de obter emprego no futuro para o pessoal que receber formação	Contratação de mão-de-obra local não especializada	Moderada	2	Muito Elevado	4	Reduzida	1	Positivo	NS	8	NS
17.2.1	Contribuição para a igualdade de género e melhoria da condição social/económica da mulher.	Contratação de mão de obra feminina	Reduzida	1	Moderado	2	Moderada	2	Positivo	NS	4	NS
17.3.1	Melhoria da renda familiar e aumento do poder de compra	Contratação de mão de obra local	Reduzida	1	Elevado	3	Moderada	2	Positivo	NS	6	NS
17.3.2	Contribuição para a redução das taxas de desemprego ao nível local	Contratação de mão de obra local	Reduzida	1	Elevado	3	Moderada	2	Positivo	NS	6	NS
18.1.1	Estímulo à economia local e melhoria da renda familiar	Aquisição de bens e serviços	Moderada	2	Elevado	3	Reduzida	1	Positivo	NS	6	NS
19.1.1	Risco de propagação de doenças sexualmente transmissíveis Risco de ocorrência de	Influxo de trabalhadores contratados no âmbito do projeto.	Reduzida	1	Muito Elevado	4	Moderada	2	Negativo	NS	8	NS

\* **Significância:** NS – Não Significativo / PS – Pouco Significativo / S – Significativo

#	Impacte Ambiental e Social	Aspecto Ambiental e Social	Frequência / Probabilidade	Gravidade	Renome / Imagem pública	Natureza do Impacte	Significância S/ Mitigação	Significância após a Mitigação				
<b>FASE DE OBRA</b>												
	violência baseada no gênero (VBG).	Imposição de papéis diferenciados entre homens e mulheres.										
20.1.1	Vibração que causa danos a edifícios públicos e privados (como rachaduras, cortes acidentais de energia, água, esgoto)	Operação de máquinas e veículos pesadas.	Reduzida	1	Muito Elevado	4	Moderada	2	Negativo	NS	8	NS
<b>FASE DE OPERAÇÃO</b>												
21.1.1	Melhoria das condições de higiene e saúde da comunidade	Aumento das ligações domiciliárias e consequentemente do acesso de mais pessoas a água potável	Muito elevada	4	Muito Elevado	4	Elevada	3	Positivo	S	48	S

# **Anexo 5**

---

**Modelo de Acta de Formação e Registo de Presenças**



# **Anexo 6**

---

**PLANO DE GESTAO DE RESÍDUOS**

---

# ÍNDICE

<b>1. INTRODUÇÃO.....</b>	<b>1</b>
1.1. Objectivos do Plano de Gestão de Resíduos .....	2
1.2. Âmbito do Plano de Gestão de Resíduos .....	3
1.3. Metodologia para a Elaboração do Plano de Gestão de Resíduos.....	3
1.4. Responsabilidades .....	3
<b>2. ASPECTOS LEGISLATIVOS APLICÁVEIS AO PGR.....</b>	<b>6</b>
<b>3. GESTÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS.....</b>	<b>7</b>
3.1. Estratégia de Gestão de Resíduos.....	8
3.2. Classificação e Categorização dos Resíduos.....	8
3.2.1. Resíduos Não Perigosos .....	9
3.2.2. Resíduos Perigosos.....	10
3.3. Armazenamento e Identificação .....	12
3.3.1. Resíduos Não Perigosos .....	12
3.3.2. Resíduos Perigosos.....	13
3.4. Reutilização, Reciclagem e Valorização de Resíduos .....	14
3.5. Recolha e Transporte dos Resíduos .....	14
3.6. Tipos de Resíduos .....	15
<b>4. GESTÃO DE EFLUENTES LÍQUIDOS E ÓLEOS USADOS .....</b>	<b>16</b>
<b>5. GESTÃO DE EMISSÕES GASOSAS.....</b>	<b>17</b>
<b>6. SAÚDE E SEGURANÇA NA GESTÃO DOS RESÍDUOS.....</b>	<b>17</b>
<b>7. REGULAMENTO INTERNO DA ELECNOR.....</b>	<b>18</b>
7.1. Garantia de Qualidade e Melhoria Contínua da Elecnor – Sucursal de Angola 18	
<b>8. ANEXOS.....</b>	<b>19</b>
A. Lista de definições dos termos utilizados no PGR	
B. Tipos de Resíduos e o respectivo código LAR	
C. Transporte e Deposição de Resíduos Perigosos	
D. Registo da Produção Anual de Resíduos Perigosos	
E. Actuações / Normas Ambientais	
F. Registo de Resíduos modelo DNA	
F-1. Guia de Controlo e Acompanhamento de Resíduos (FI.AGO.GEN-08.01A)	
G. Manifesto de Resíduos (FI.AGO.GEN-08.01B)	
H. Termo de Entrega de Resíduos (FI.AGO.GEN-08.01C)	
I. Inspeção Ambiental (FI.AGO.GEN-08.01D)	
J. Relatório de Gestão de Melhoria (FI.ELN.GEN-11.03A)	

## **ÍNDICE DE TABELAS**

Tabela 1: Identificação dos Resíduos Perigosos.....	14
Tabela 2: Tipos de Resíduos que serão gerados nas atividades do Projeto .....	16

## **ÍNDICE DE FIGURAS**

Figura 1. Fluxograma de Boas Práticas na Gestão de Resíduos.....	1
Figura 2. Mapa de localização da área de inserção do Projeto de Reabilitação do AH, da Subestação e da Rede de Distribuição da Vila de Matala. ....	<b>iError! Marcador no definido.</b>
Figura 3. Resíduos Não Perigosos: - Resíduos Sólidos Urbanos (Lixo Húmido e Lixo Seco) e Resíduos Especiais .....	10
Figura 4. Resíduos Perigosos.....	10
Figura 5. Depósito de Resíduos Não Perigosos .....	13

## **Lista de Abreviaturas**

**PGR** Plano de Gestão de Resíduos

**PRODEL** Empresa Pública de Produção de Electricidade EP

**TRQA** Técnico Responsável de Qualidade e Ambiente

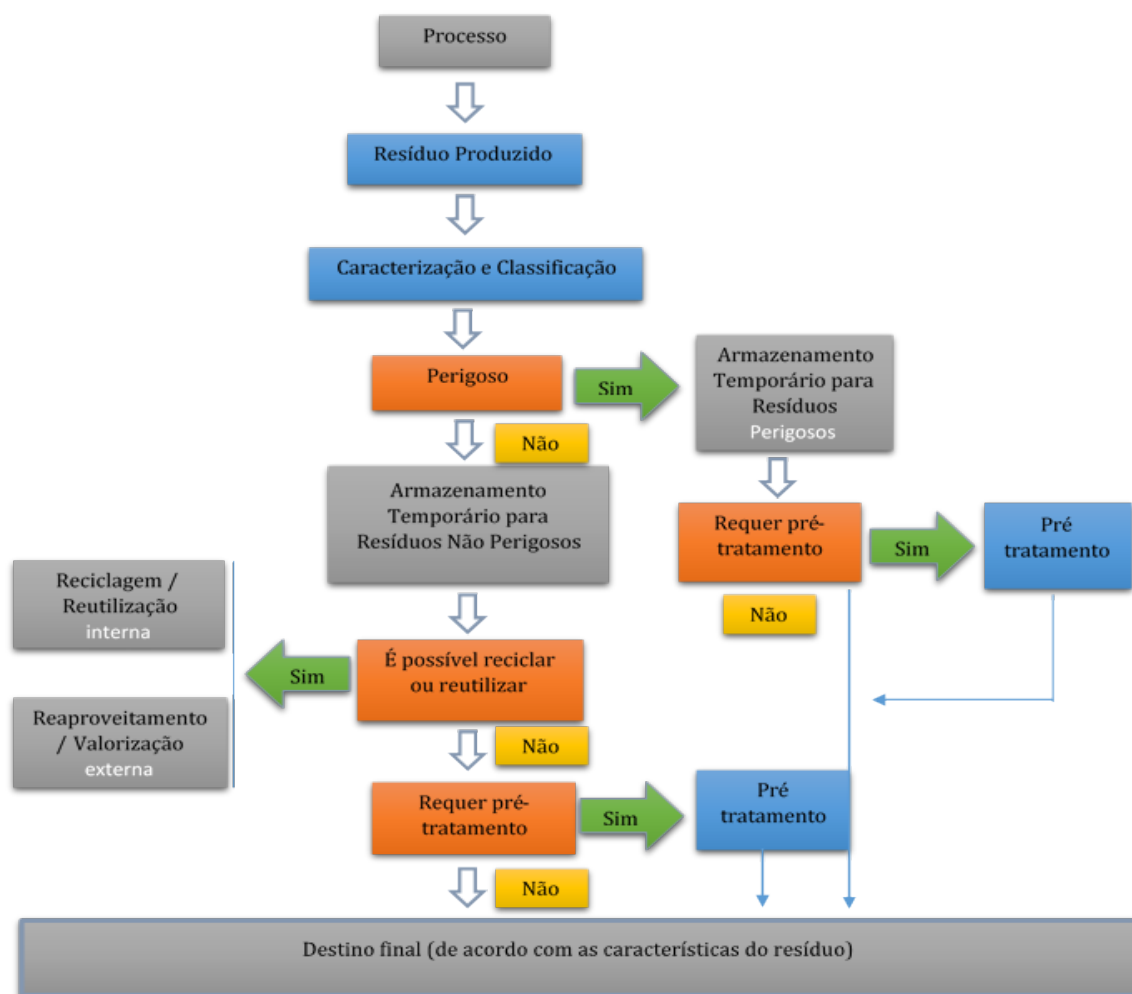
**5 R's** Repensar, Recusar, Reduzir, Reutilizar e Reciclar



# 1. INTRODUÇÃO

O presente documento constitui o Plano de Gestão de Resíduos (PGR) do “Projeto e Construção da Rede Distribuição de Água e Ligações Domiciliárias da cidade do Dundo”. Na sua elaboração foram tidas em consideração as disposições constantes do documento na legislação angolana e directrizes da UCP-BM/AFD, aplicáveis ao Projeto de Desenvolvimento Institucional do Sector de Águas (PDISA II), bem como as disposições constantes do Caderno de Encargos da Empreitada.

O Plano de Gestão de Resíduos (PGR) aqui apresentado assenta num compromisso de sustentabilidade ambiental, social e empresarial e implementará, sempre que possível, procedimentos de melhoria contínua através da avaliação e verificação de todos os processos que envolvem o próprio PGR. A Figura 1 apresenta o fluxograma de boas práticas empresariais de gestão de resíduos.



**Figura 1.** Fluxograma de Boas Práticas na Gestão de Resíduos.

Para o apoio à obra será utilizado um estaleiro da Elecnor, que servirá para armazenamento dos equipamentos e outros materiais, escritórios, instalações sanitárias (WC), oficina mecânica, Baias para acondicionamento de material, uma cozinha e refeitório, bomba de combustível com bacia de retenção e separadores de hidrocarbonetos. Quanto a energia deste projeto serão utilizadas as infra-estruturas energia existentes no Estaleiro, a água para o apoio das instalações será armazenada em reservatórios e para consumo humano será fornecida água potável.

### **1.1. Objetivos do Plano de Gestão de Resíduos**

Este Plano foi elaborado em atendimento ao Regulamento sobre Gestão de Resíduos (Decreto Presidencial n.º 190/12, de 24 de Agosto, Artigo 7º) e tem como objetivo principal o planeamento das ações a serem tomadas na gestão dos resíduos gerados durante as obras. O PGR procura incitar um ambiente sustentável de forma a minimizar a produção de resíduos e outros desperdícios a partir da fonte, adequar a segregação na origem, a correcta identificação e armazenamento, controlar os potenciais riscos ambientais e de saúde pública e garantir a melhor planificação e gestão em conformidade com a legislação vigente no país e demais orientações das instituições do Estado angolano.

No entanto, tendo em conta a dimensão e a natureza deste Projeto, pode-se resumir os principais objetivos deste PGR em:

- Garantir a prevenção da poluição ambiental associada a produção de resíduos durante a construção e a operação;
- Assegurar o atendimento dos requisitos legais em vigor na República de Angola e as boas práticas ambientais internacionalmente reconhecidas sobre a gestão de resíduos;
- Apresentar as distintas tipologias e estimativas de quantidades de resíduos que serão gerados na fase de construção e operação;
- Prevenir potenciais riscos ambientais e empresariais e de responsabilidade civil resultantes da má gestão dos resíduos (sólidos, líquidos e gasosos);
- Apresentar as potenciais formas de tratamento e valorização de resíduos a serem desenvolvidas pelo empreiteiro responsável (Elecnor) pela construção, assim como pelas empresas subcontratadas e DNA na fase de operação;
- Promover a implementação dos princípios da política dos 5 R's, nomeadamente Repensar, Recusar, Reduzir, Reutilizar e Reciclar;
- Assegurar que as atividades são realizadas em condições de segurança, evitando danos ambientais às áreas de entorno e também às comunidades adjacentes ao Projeto;
- Menores custos na operação, na medida em que as ações preventivas de manutenção de equipamentos, máquinas, veículos, no que diz respeito a derrames de hidrocarbonetos, óleos lubrificantes e demais produtos de origem química, permitem a redução e a frequência de ocorrências que exigem intervenções corretivas.

## **1.2. Âmbito do Plano de Gestão de Resíduos**

O presente PGR é aplicado a todas atividades desenvolvidas durante as obras do Projeto, assim como a todas as atividades realizadas pela DNA no futuro funcionamento. O mesmo deverá ser cumprido pelos funcionários, gestores, visitantes, prestadores de serviços e possíveis utilizadores das infra-estruturas em questão, nos termos que lhes sejam aplicáveis tanto para as empresas contratadas ou subcontratadas.

Estão excluídos do âmbito deste PGR os resíduos provenientes de outras operações alheias ao Projeto, designadamente os resíduos gerados pelo meio envolvente aonde decorre as atividades.

## **1.3. Metodologia para a Elaboração do Plano de Gestão de Resíduos**

Para a elaboração deste plano tomou-se por base os pressupostos metodológicos apresentados no Decreto Presidencial n.º 190/12, de 24 de Agosto, assim como a consulta aos diversos documentos sobre as boas práticas de gestão de resíduos.

De forma a adaptar o PGR ao contexto actual do país, nomeadamente da província do Dundo, foi feita a identificação de modelos de gestão de resíduos alternativos adequados e eficientes que garantam a qualidade do serviço de gestão de resíduos.

Como forma de garantir o cumprimento do Decreto Presidencial n.º 190/12 a Elecnor fez a caracterização dos resíduos que serão produzidos, e propôs-se formas alternativas de tratamento.

Para um melhor entendimento deste PGR, foi elaborado uma lista de definições dos termos utilizados neste documento **(Anexo A)**.

## **1.4. Responsabilidades**

A responsabilidade de implementar do PGR é do/a TRQA da Elecnor e de executar e controlar o acompanhamento é da Equipa Ambiental de Obra. A Fiscalização terá a responsabilidade de controlar o acompanhamento da implementação do PGR durante as fases de construção.

Todos os trabalhadores envolvidos no projeto de construção e operação também serão responsáveis pela gestão de resíduos em conformidade com as regras e procedimentos definidos neste PGR. Os trabalhadores deverão dar assistência na implementação do PGR e efectuar a segregação de resíduos e seu armazenamento nos locais designados, seguindo os procedimentos para a limpeza, recolha, identificação, transporte e armazenamento de todos os resíduos.

Caberá aos técnicos indicados pelo TRQA da Elecnor, formar e informar as responsabilidades de cada trabalhador no que toca a gestão de resíduos. As formações terão como finalidade:

- (1) Manter as áreas de armazenamento interno de resíduos limpas, arrumadas, livres

- de insectos, odores desagradáveis ou detritos;
- (2) Informar sobre os riscos de potenciais derrame de óleos e combustíveis;
  - (3) Apresentar a forma correcta de armazenamento dos resíduos e
  - (4) Fomentar a valorização dos resíduos produzidos.

Para as frentes de Obra e Estaleiro o TRQA atribuí a um Técnico a responsabilidade de acompanhar a implementação do PGR, com a função de executar e controlar o cumprimento do PGR, comprometendo-se a seguir os seguintes princípios:

- ✓ Conhecer e fazer cumprir a legislação relativa à recolha, transporte, tratamento e deposição final de forma adequada dos resíduos;
- ✓ Ser responsável por auxiliar e coordenar os trabalhadores na limpeza e organização no que respeita a correcta segregação e acondicionamento dos resíduos e também pela recolha e destino final dos resíduos;
- ✓ Realizar ações de sensibilização dos trabalhadores, com o objetivo de consciencializar a implementação da Política dos 5R's dos resíduos em todas atividades operacionais;
- ✓ Efectuar registos (fotos, vídeos, *checklists*) para melhor acompanhamento dos procedimentos;
- ✓ Identificar e relatar todos os possíveis problemas ou não-conformidades;
- ✓ Propor e executar ações preventivas e corretivas, relativas às não-conformidades ambientais;
- ✓ Atestar que a continuidade dos serviços em condições climáticas adversas não potencialize situações inseguras.

As responsabilidades das entidades / instituições envolvidas na Gestão dos Resíduos são apresentadas no **Tabela 1**.

**Tabela 1 Responsabilidades das entidades / instituições envolvidas no PGR.**

Responsabilidades	Tarefas
Responsabilidade do Gerador (entidade que gera os resíduos)	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Identificar, quantificar, caracterizar todos os resíduos produzidos;</li> <li>✓ Possuir sistema de recolha, manuseio e armazenamento de resíduos de forma a minimizar os riscos de acidentes e de contaminação ambiental;</li> <li>✓ Realizar a destinação final dos resíduos somente por empresas licenciadas pela Agência Nacional de Resíduos (ANR) ou no caso de não existirem empresas seguir indicação e orientação da Administração local;</li> <li>✓ Obter da ANR a aprovação deste PGR (responsabilidade do Cliente);</li> <li>✓ Transportar resíduos conforme legislação aplicável (DP n.º. 190/12);</li> <li>✓ Efectuar registo dos resíduos gerados.</li> </ul>
Responsabilidade do Receptor (entidade que recebe e providencia o destino final adequado aos resíduos)	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Licenciar o sistema de destino final conforme legislação vigente;</li> <li>✓ Garantir atendimento dos requisitos legais aplicáveis à sua actividade;</li> <li>✓ Efectuar o tratamento e a disposição final somente dos resíduos aprovados pelos órgãos ambientais;</li> <li>✓ Emitir o certificado de disposição para o gerador que comprove o destino final dos resíduos.</li> </ul>
Responsabilidade do Órgão Ambiental (ANR) (entidade que aprova o Plano de Gestão de Resíduos)	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Orientar as empresas e o público em geral quanto à aplicação das normas e padrões de protecção ambiental;</li> <li>✓ Aprovar instruções, normas, directrizes e outros actos necessários à implantação do sistema de gestão de resíduos;</li> <li>✓ Orientar que todos os resíduos gerados sejam identificados, caracterizados e classificados segundo as normas vigentes;</li> <li>✓ Assegurar que os resíduos sejam colectados, manuseados e armazenados adequadamente, de forma a minimizar os riscos de acidentes e contaminação;</li> <li>✓ Assegurar que os resíduos tenham um tratamento e destino final adequados.</li> </ul>

## 2. ASPECTOS LEGISLATIVOS APLICÁVEIS AO PGR

O Plano de Gestão de Resíduos foi executado de acordo a legislação vigente na República de Angola em matéria de gestão de resíduos. Na Tabela 2, apresenta-se o resumo da principal legislação usada para o desenvolvimento do PGR.

**Tabela 2 - Resumo da Legislação Angolana sobre Gestão de Resíduos.**

Legislação	Resumo
<p><b>Regulamento sobre a Gestão de Resíduos (Decreto Presidencial n.º 190/12, de 24 de Agosto).</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Todas as entidades públicas ou privadas que produzem resíduos ou que desenvolvam atividades relacionadas com a gestão de resíduos devem elaborar um Plano de Gestão de Resíduos (artigo 7º).</li> <li>▪ O Plano de Gestão de Resíduos é válido por um período de quatro (4) anos, contados a partir da data da sua aprovação (artigo 7º ponto 3).</li> <li>▪ O presente diploma estabelece que são obrigações das entidades produtoras ou manuseadoras de resíduos (artigo 9º).</li> </ul> <p>(5) No acto da recolha deve ser preenchido um manifesto, nos termos do modelo constante do Anexo II do presente diploma, mencionando as quantidades, a qualidade e o destino dos resíduos, e remeter uma cópia do manifesto ao Ministério do Ambiente, devendo ficar com uma para empresa e as outras, respectivamente, com o transportador e o destinatário dos resíduos, durante um período de cinco (5) anos (artigo 19º, pontos 3-5).</p>
<p><b>Agência Nacional de Resíduos (Decreto Presidencial n.º 181/14, de 28 de Julho)</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Criada para assegurar a nível nacional a execução da política sobre gestão de resíduos no âmbito da regulação, normação e fiscalização.</li> <li>▪ O PGR deverá ser submetido à Agência Nacional de Resíduos (ANR) para emissão de parecer técnico e aprovação.</li> <li>▪ Para obtenção de um parecer técnico sobre o PGR é necessário o pagamento de emolumentos que variam de Kz. 5.000 a 300.000 tendo em conta a dimensão da superfície do empreendimento.</li> <li>▪ O PGR é válido por um período de quatro (4) anos, contados a partir da data da sua aprovação (artigo 7º/3).</li> <li>▪ O PGR deve ser actualizado e submetido ao Ministro do Ambiente, até 90 dias antes da data do termo de validade, e sempre que ocorram alterações substantivas no plano submetido (artigo 7º/4)</li> </ul> <p>(6)</p>
<p><b>Legislação</b></p>	<p><b>Resumo</b></p>

<p><b>Plano Estratégico para a Gestão de Resíduos Urbanos -PESGRU (Decreto Presidencial n.º 196/12, de 30 de Agosto)</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ O PESGRU é um instrumento de referência a nível nacional para gestão de resíduos urbanos, na qual vem estabelecer uma nova filosofia para a gestão de resíduos em Angola.</li> </ul>
<p><b>Lei das Transgressões Administrativas (Lei n.º 12/11, de 16 de Fevereiro)</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Estabelece as bases gerais aplicáveis às transgressões administrativas cometidas de forma individual ou colectiva por cidadãos ou entidades colectivas públicas ou privadas.</li> <li>▪ No artigo 10.º é considerado as transgressões contra higiene e saúde pública nomeadamente o depósito de resíduos sólidos fora dos locais ou horários determinados para o efeito, despejar, guardar ou amontoar resíduos, águas residuais, produtos poluentes ou outros resíduos, da mesma ou semelhante natureza na via pública, rios, águas territoriais, jardins interiores e outro lugar não apropriado entre outros.</li> <li>▪ As pessoas singulares ou colectivas que, por acção ou omissão, cometam transgressões administrativas, ficam sujeitas ao pagamento de multas administrativas (Artigo 11.º).</li> </ul>
<p><b>(7)Gestão de Resíduos de Construção e Demolição (Decreto Executivo n.º 17/13, de 22 de Fevereiro)</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ O regime jurídico a que fica sujeita a gestão de resíduos resultantes de obras ou demolições de edifícios ou de derrocadas, abreviadamente designados por RCD, compreende a sua prevenção e reutilização e as operações de recolha, transporte, armazenamento, triagem, tratamento, valorização e eliminação de forma ambientalmente correcta;</li> <li>▪ O artigo 3º aborda que a gestão dos RCD é da responsabilidade de todos os intervenientes no seu ciclo de vida, desde o produto original até ao resíduo produzido, na medida da respectiva intervenção no mesmo, nos termos do disposto no presente Diploma.</li> </ul>

### 3. GESTÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS

Nesta secção são explanados os modelos de gestão de resíduos implementados pela Elecnor.

#### 3.1. Estratégia de Gestão de Resíduos

A gestão dos resíduos será integrada, ou seja, englobará etapas articuladas entre si, desde o esforço de não geração de resíduos até à deposição final dos mesmos, com atividades compatíveis com as orientações dos responsáveis de Ambiente, promoverão essencialmente a participação activa de todos os funcionários, trabalhadores de subcontratadas e visitantes. Todos os resíduos sólidos produzidos serão depositados em pontos de recolha criados e devidamente identificados.

O principal fomentador deste plano será a aplicação do conceito de hierarquia de gestão de resíduos, onde a minimização e a valorização será alcançada através da aplicação da Política dos 5 R's:

- ❖ (1) Repensar – Repensar os hábitos e atitudes de consumo (evitar a produção excessiva de resíduos de demolição e construção, industriais, domésticos e equiparados, etc.).
- ❖ (2) Recusar – Recusar os produtos que prejudicam o ambiente e a saúde pública.
- ❖ (3) Reduzir – Reduzir o consumo. Desperdiçar menos, consumir apenas o necessário.
- ❖ (4) Reutilizar – usar um produto o máximo de vezes possível, com a mesma ou diferente função, antes de o descartar como resíduo.
- ❖ (5) Reciclar – Transformar o resíduo num novo produto.

### **3.2. Classificação e Categorização dos Resíduos**

**Resíduos sólidos industriais:** os resíduos equiparados a resíduos sólidos urbanos: resíduos sólidos domésticos e resíduos sólidos comerciais, provenientes de refeitórios, cantinas e escritórios, são os Resíduos separados e designados pela Elecnor, em dois (2) grupos:

1) **Lixo Seco** - materiais recicláveis

- Papel e cartão | Plástico | Vidro | Metal | Óleo vegetal (óleo de cozinha)

2) **Lixo Húmido** - matéria orgânica e materiais não recicláveis

- Matéria orgânica (restos de alimentos, verduras, frutas, etc.)
- Restos de varredura e jardinagem (ramos de madeira, folhas, grama)
- Material não reciclável: beatas de cigarro, saquetas de chá e cápsulas de café, guardanapos e papel higiênico usados, produtos de higiene pessoal (pensos higiênicos, tampões, fraldas, cotonetes), etc.



**Resíduos Especiais:** os resíduos com características específicas e que necessitam de ter recolha e tratamento específico, nomeadamente embalagens (caixas de Madeira), resíduos de equipamentos eléctricos e electrónicos (REEE), veículos em fim de vida (Sucata), resíduos de construção e demolição (alvenaria, betão/concreto, metal, madeiras, etc.), etc.

De acordo com o Artigo 4º do Regulamento sobre Gestão de Resíduos (Decreto Presidencial n.º 190/12, de 24 de Agosto), os resíduos serão agrupados em **duas (2) classes** para facilitar a identificação dos mesmos, nomeadamente: **Resíduos Não Perigosos** e **Resíduos Perigosos**.

Relativamente à categorização, os resíduos produzidos estão inseridos na Lista Angolana de Resíduos (LAR), apresentado no DP n.º 190/12 (**Anexo B**).

A Gestão dos Resíduos na Elecnor passa pela separação dos Resíduos Não Perigosos dos Resíduos Perigosos.

### **3.2.1. Resíduos Não Perigosos**

Os resíduos não perigosos gerados são categorizados, de acordo com o Decreto Presidencial n.º 190/12, de 24 de Agosto Resíduos, de Resíduos Sólidos industriais, ou seja, todos os resíduos equiparadas a resíduos sólidos urbanos, provenientes de escritórios e refeitório, são os Resíduos agrupados internamente pela Elecnor em três (3) grupos, designados da seguinte forma (Fig.2):

➤ **Lixo Seco** - materiais recicláveis:

- Papel e cartão | Plástico | Vidro | Metal

3) **Lixo Húmido** - matéria orgânica (materiais que se decompõem e libertam maus odores) e materiais não recicláveis:

- Restos de alimentos; restos de jardinagem, beatas de cigarro, saquetas de chá e cápsulas de café, guardanapos e papel higiénico usados, e produtos de higiene pessoal (pensos higiénicos, tampões, fraldas, cotonetes), etc.

4) **Resíduos sólidos especiais:** os resíduos com características específicas e que necessitam de ter recolha e tratamento específico, nomeadamente resíduos de equipamentos eléctricos e electrónicos (REEE), veículos em fim de vida (sucata), resíduos de construção e demolição de obra civil (alvenaria, concreto, cabos, madeiras), restos de madeira, etc

Os resíduos não perigosos gerados são categorizados, de acordo com o Decreto Presidencial n.º 190/12, de 24 de Agosto e são internamente separados pela Elecnor, em (2) categorias (Fig.2):



**Figura 2.** Resíduos Não Perigosos: - Resíduos Sólidos Urbanos (Lixo Húmido e Lixo Seco) e Resíduos Especiais

### 3.2.2. Resíduos Perigosos

Os resíduos perigosos são aqueles resíduos ou combinações de resíduos que apresentam determinado perigo, real ou potencial, para a saúde humana ou para outros organismos vivos além de causar danos ao ambiente. Apresentam características tais como inflamabilidade, corrosividade, reactividade, toxicidade ou patogenicidade.




**Figura 3.** Resíduos Perigosos. Identificados e assinalados a cor-de-laranja.



Sendo assim, os resíduos perigosos que serão gerados são categorizados, de acordo com o Decreto Presidencial n.º 190/12, de 24 de Agosto, e designados, da seguinte forma:

- Resíduo de óleos lubrificantes (óleos usados da manutenção dos geradores);
- Resíduos de recipientes de substâncias perigosas (tintas, diluentes, detergentes, etc.), embalagens contaminadas (Sacos de cimentos usados, baldes de tintas usadas, absorventes, panos de limpeza, equipamento de protecção individual utilizados no transporte de produtos químicos);
- Resíduos electrónicos usados (pilhas usadas no escritório);
- Lâmpadas fluorescentes;
- Filtros de óleo e combustível;
- Material contaminado com Produtos Químicos
- Baterias de carros
- Placas de Fibrocimento com Amianto

Para melhor caracterizar e definir os resíduos perigosos que serão produzidos consultar a descrição do **Tabela 3**, de acordo com o descrito no decreto anteriormente citado.

**Tabela 3 Lista de características dos Resíduos Perigosos produzidos no Projeto.**

Tipo e CARACTERÍSTICAS	ETIQUETA / PICTOGRAMA
<p><b>Líquido Inflamável:</b> São líquidos, misturas de líquidos ou líquidos contendo sólidos em solução ou suspensão (por exemplo tintas, vernizes, lacas, etc., não incluindo substâncias ou resíduos classificados de outra maneira devido as suas características de perigosidade) que libertem vapores inflamáveis a temperaturas não superiores a 60,5° C, no caso de ensaios em vaso aberto, ou não superiores a 65,6° C, em ensaios em vaso fechado.</p>	
<p><b>Sólidos inflamáveis:</b> Materiais ou resíduos sólidos, excepto os classificados como explosivos, que sob condições de transporte são facilmente inflamáveis, podendo através de fricção causar ou contribuir para incêndio.</p>	
<p><b>Comburente:</b> Materiais que mantêm a combustão de uma substância inflamável. Na maior parte dos casos, é o oxigénio do ar que serve de comburente, mas por vezes acontece também que o comburente é uma matéria química que inclui o oxigénio, por exemplo: os nitratos, os cloratos e os peróxidos.</p>	

Tipo e CARACTERÍSTICAS	ETIQUETA / PICTOGRAMA
<p><b>Corrosivos:</b> Substâncias ou resíduos que, por acção química, causam lesões graves quando em contacto com tecido vivo ou que, no caso de derrame, podem danificar seriamente ou destruir outras ou mesmo o meio de transporte, podendo ainda provocar outros perigos.</p>	
<p><b>Substâncias tóxicas (com efeitos retardados):</b> Substâncias ou resíduos que, por inalação, ingestão ou via cutânea, podem provocar efeitos retardados ou crónicos, incluindo cancerígenos.</p>	

*Fonte:* Decreto Presidencial n.º 190/12, de 24 de Agosto.

### 3.3. Armazenamento e Identificação

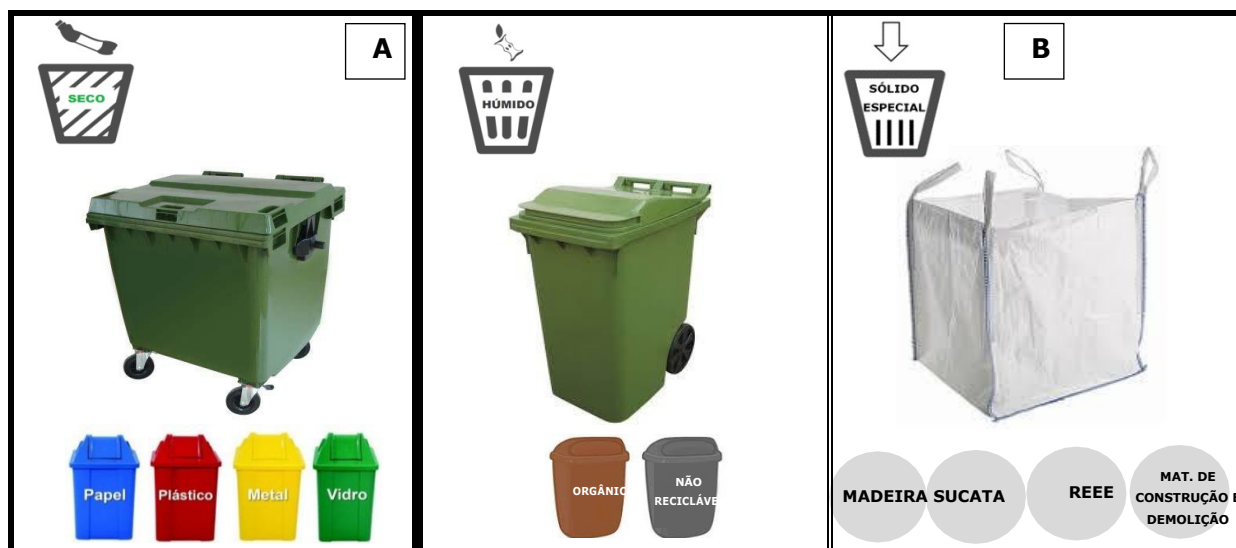
A Elecnor, em coordenação com a equipe de trabalho, irá definir um local adequado (ventilado, protegido dos raios solares e impermeável) para o armazenamento temporário dos Resíduos até serem recolhidos e transportados por empresa autorizada até ao seu destino final. Serão criadas áreas específicas onde estarão instalados contentores apropriados para o armazenamento diferenciado dos resíduos não perigosos e dos resíduos perigosos.

Nesta perspectiva, a Elecnor irá disponibilizar para colocação dos resíduos não perigosos - Lixo Húmido, Lixo Seco e Lixo Sólido Especial - contentores convencionais com tampa provida de sistema de abertura manual e depósitos específicos, de material lavável, resistente a ruptura e vazamento e deve-se seguir algumas regras no acondicionamento dos Resíduos.

#### 3.3.1. Resíduos Não Perigosos

Os resíduos não perigosos produzidos, resíduos de escritórios e os equiparados a domésticos, serão acondicionados em contentores e baldes convencionais, providos de tampa, com sistema de abertura manual (Fig.4-A). Os contentores estarão identificados e colocados em locais estratégicos.

Os restantes resíduos, materiais de construção e demolição, metais - sucata (restos de ferros resultantes da construção civil, restos de cabos eléctricos, etc.), REEE, madeiras diversas (paletes, bobines, barrotes, caixotes, etc.) serão armazenados em bigbags (Fig.5-B) devidamente identificados, de acordo com o material a depositar.



**Figura 4.** Depósito de Resíduos Não Perigosos.

- A)** Resíduos sólidos urbanos (domésticos, comerciais e industriais): Lixo Seco | Lixo Húmido.
- B)** Resíduos Especiais

### 3.3.2. Resíduos Perigosos



Os resíduos perigosos serão armazenados obedecendo os seguintes critérios:

- ❖ Os resíduos perigosos (pilhas, baterias, lâmpadas fluorescentes, produtos químicos e material hospitalar) serão armazenados em recipientes específicos e de forma independente em contentores plásticos identificados com a etiqueta, com a escrita "Resíduos Perigosos". Estes contentores deverão estar distribuídos por todos os locais onde se produzem resíduos perigosos, para que se tenha fácil acesso aos mesmos;
- ❖ Os recipientes de tintas e demais solventes serão armazenados numa área específica, de forma a fomentar a sua reutilização;
- ❖ As lâmpadas fluorescentes queimadas serão armazenadas numa bilha plástica com tampa, etiquetada em todas as faces com símbolo internacional de substâncias perigosas;
- ❖ Os tinteiros usados ou pilhas contendo mercúrio serão armazenados em receptáculos para tinteiros ou pilhas usadas.
- ❖ Os fármacos do *kit* de primeiros socorros cuja data de validade esteja expirada serão armazenados em receptáculos de resíduos hospitalares.

Os Resíduos Perigosos serão identificados através das características apresentadas na Tabela 1 será feita a colocação de etiqueta de Resíduos Perigosos, em todas as faces do contentor ou recipiente com símbolo internacional de substâncias perigosas. O procedimento de colocação de etiqueta nos contentores dos resíduos perigosos tem como finalidade:

- ❖ Reduzir os potenciais riscos de exposição dos resíduos perigosos para a saúde dos trabalhadores envolvidos na sua gestão (recolha e armazenamento);
- ❖ Proporcionar EPIs compatíveis com o tipo e volume de resíduo perigoso produzido;
- ❖ Proporcionar formação compatível com a natureza do resíduo.

**Tabela 4.** Identificação dos Resíduos Perigosos.

RESÍDUO PERIGOSO	MODO DE IDENTIFICAÇÃO	TIPO DE ETIQUETA
<b>Substâncias Infecciosas</b>	Os contentores de resíduos perigosos de Substâncias infecciosas (incluindo objectos infectados) deverão estar claramente identificados através de uma etiqueta de cor preta com fundo branco, colocada em todas as suas faces como símbolo internacional para substâncias infecciosas.	
<b>Substâncias Corrosivas</b>	Os contentores de resíduos perigosos constituídos por substâncias corrosivas (ácidos, bases) deverão estar claramente identificados através de uma etiqueta colocada em todas as suas faces com o símbolo internacional para substâncias corrosivas.	
<b>Resíduo Perigoso Constituído por várias substâncias perigosas</b>	Os contentores deverão estar claramente identificados através duma etiqueta colocada em todas as suas faces com o símbolo internacional para várias substâncias e objectos perigosos.	

Fonte: Decreto Presidencial n.º 190/12, de 24 de Agosto.

### 3.4. Reutilização, Reciclagem e Valorização de Resíduos

A Elecnor estará focada na implementação de boas práticas de gestão de resíduos (Secção 4.1), para que possa privilegiar a reutilização, reciclagem e a valorização de resíduos, estes serão, sempre que possível, reutilizados durante a obra ou enviados para empresas de reciclagem devidamente licenciadas pela Agência Nacional de Resíduos (ANR). Os resíduos produzidos susceptíveis de reciclagem para a fase de operação serão os toners das impressoras, os papéis utilizados no escritório e embalagens de cartão e metal (restos de cabos e ferros).

### 3.5. Recolha e Transporte dos Resíduos

Os resíduos produzidos serão recolhidos e transportados por pelo Serviço de Administração do Dundo caso não se observe uma empresa local certificada. O transporte de resíduos deverá ser efectuado com uma frequência a ser determinada e no período favorável a ser acordado em condições ambientalmente adequadas, de modo a evitar a dispersão ou transborde e observando sem prejuízo de outras condições, designadamente os seguintes requisitos:

- Os resíduos líquidos (óleos lubrificantes usados) serão acondicionados em recipientes tapados;
- Todos os resíduos estarão convenientemente organizados, por forma a facilitar a recolha dos mesmo;
- O procedimento de recolha e transporte de resíduos, deverá incluir a limpeza de resíduos sólidos ou líquidos na via pública caso durante o percurso ou na descarga, ocorrer algum transborde;
- Serão utilizados recipientes de materiais que não reajam com os resíduos que neles serão armazenados ou que possuam um revestimento adequado para o efeito.

A recolha e transporte de resíduos perigosos será passível de preenchimento de manifesto de carga de resíduos com registos das quantidades e tipologia dos resíduos vendidos ou doados para reutilização, valorização, reciclagem ou eliminação **(Anexo C)**.

No cumprimento do Decreto Presidencial n.º 190/12, de 24 de Agosto à Empresa Elecnor fará uma cópia que será mantida nos seus escritórios durante cinco (5) anos.

Ainda no cumprimento da legislação vigente a Elecnor irá efectuar um registo mensal e anual da produção de Resíduos **(Anexo D)** que será mantida nos seus escritórios durante cinco (5) anos.

### **3.6. Tipos de Resíduos**

Os tipos de resíduos que serão produzidos estão ilustrados na Tabela 5. Importa frisar que o volume de resíduos irá variar de acordo com a fase da obra. Dada a natureza do projeto, as estimativas das quantidades de resíduos produzidas serão registadas durante o desenvolvimento das atividades, em fichas apropriadas (Fichas em Anexo).

**Tabela 5.** Tipos de Resíduos que serão gerados nas atividades do Projeto.

<b>Tipos de Resíduos</b>
<b>Resíduos Não Perigosos</b>
<b>1. Resíduos Sólidos Industriais</b>
<b>1.1. Lixo Húmido</b>
Resíduos Orgânicos (resto de alimentos), cápsulas de café e saquetas de chá
Produtos de uso pessoal descartáveis: papel higiênico e guardanapo usados, beatas, etc.
Resíduos de jardinagem e varredura varredura
<b>1.2. Lixo Seco</b>
Papel (jornais, papel impresso, produtos de higiene pessoal, revistas)
Plásticos (sacos, copos, baldes usados, embalagens de alimentos e de sumos)
Vidros (garrafas, vasilha e outros)
Metal (latas de refrigerantes)
<b>2. Resíduos Sólidos Especiais</b>
Resíduos de construção e demolição - Restos de inertes de obra: betão, cabos, britas, tubagens, restos de argamassa, agregados, materiais cerâmicos, etc.
Equipamentos eléctricos e electrónicos, veículos em fim de vida (sucata)
Madeira
Resíduos de uniformes (botas, panos, trapos, luvas, capacetes, óculos de segurança, etc.)
Restos de Metais - sucata (cabos de aço, ferro, alumínio)
<b>Resíduos Perigosos</b>
Cartuchos e toners de impressoras
Óleos usados dos geradores, óleos hidráulicos de revisão dos veículos, filtros de óleo
Óleo com BPC
Embalagens, bidons, latas, tambores vazios de materiais químicos, tintas e materiais oleosos
Tecidos/Panos e outros materiais contaminados com óleo, combustível ou produtos químicos.
Baterias e Pilhas

#### **4. GESTÃO DE EFLUENTES LÍQUIDOS E ÓLEOS USADOS**

Os efluentes líquidos residuais (águas negras, saponáceas e da lavagem do recipiente com químicos, etc.) que serão produzidos serão maioritariamente provenientes das casas de banho, balneários e da manutenção dos veículos motorizados e geradores.



De forma a garantir a sustentabilidade serão adoptadas medidas que visam proteger os sistemas de drenagem de efluentes líquidos e águas pluviais, além de minimizar a produção de efluentes líquidos por meio do seguinte:

- Efectuar o controlo periódico do consumo de água, no sentido de prevenir, identificar e corrigir eventuais fugas, perdas ou uso deficiente da água;
- Os sólidos retidos nas redes de drenagem serão colocados em contentor específico de resíduos húmidos "não recicláveis";
- Os resíduos de produtos químicos (solventes e detergentes concentrados) não serão de modo algum lançados na rede de esgoto ou de água pluvial da região;

Os efluentes líquidos serão encaminhados para a conduta de esgoto público.

## **5. GESTÃO DE EMISSÕES GASOSAS**

As emissões de poluentes atmosféricos estão relacionadas com produção de gases de escapes de veículos motorizados e geradores e partículas de poeiras resultantes das atividades de construção tal como escavações e movimentação de terras.

Os veículos e geradores afectos ao projeto serão objecto de manutenções regulares, de acordo com o número de horas trabalhadas. Estas manutenções garantem de certa forma a manutenção dos níveis de concentração das emissões atmosféricas dentro dos limites estipulados pelos fabricantes.

Durante o acto de construção sempre que possível e necessário devesse fazer aspersão com água no terreno para diminuir a dispersão de poeira.

## **6. SAÚDE E SEGURANÇA NA GESTÃO DOS RESÍDUOS**

A segurança e a saúde de todos os seus trabalhadores é um valor básico e vital para a Elecnor. O objetivo é realizar um processo de acompanhamento, propiciando a melhoria contínua das condições que os trabalhadores realizam as suas tarefas.

A Prevenção de Riscos no Trabalho implica as seguintes atividades de destaque:

- Auditorias Internas de Prevenção nas obras;
- Inspeções de segurança, com a aplicação de medidas corretivas quando aplicável;
- Formação e informação contínua aos trabalhadores;
- Medidas de controlo sobre as empresas subcontratadas.

Portanto, a selecção e o uso de Equipamentos de Protecção Individual (EPI) para as atividades de manuseio de resíduos incluirão:

- (1) Luvas (específicas ao trabalho a executar);
- (2) Óculos de segurança ou viseira;
- (3) Sapatos fechados (específicos ao trabalho a executar);
- (4) Uniformes ou outras roupas de trabalho adequadas.

## **7. REGULAMENTO INTERNO DA ELECNOR**

A Elecnor é uma empresa comprometida com a questão de Saúde Segurança e Ambiente no local do trabalho, sendo que a mesma assume a qualidade, responsabilidade, segurança e ambiente como factores decisivos para garantir a preferência e satisfação dos seus clientes, comprometendo-se desde já a:

- Cumprir com a legislação e outros requisitos aplicáveis;
- Prevenir os riscos e minimizar os seus impactes;
- Privilegiar a formação dos seus colaboradores, de forma a providenciar melhor conhecimento e competências dos mesmos;
- Desenvolver os trabalhos com competência;
- Inovar e promover criatividade;
- Cumprir com pontualidade e com prontidão;
- Manter a confidencialidade;
- Desenvolver ações de responsabilidade socio-ambiental;
- Trabalhar em equipa.

### **7.1. Garantia de Qualidade e Melhoria Contínua da Elecnor – Sucursal de Angola**

Durante o tempo que a Elecnor estiver a operar no Projeto irá realizar formações aos trabalhadores de sensibilização ambiental, apresentando as Normas Ambientais **(Anexo E)**, entre elas o Controlo de Resíduos.

Também serão realizados registos de controlo para supervisão do cumprimento do PGR:

- Guia de Controlo e Acompanhamento Mensal de Resíduos **(Anexo F. Modelo DNA; Anexo F-1. Modelo interno)**
- Manifesto de Resíduos **(Anexo G)**
- Termo de Entrega de Resíduos - Responsabilidade Sócio Ambiental **(Anexo H)**

Nas atividades desenvolvidas pela Elecnor serão realizadas periodicamente **Inspeções Ambientais (Anexo I)** de avaliação e supervisão que avaliam aspectos ambientais que permitem obter indicadores sobre possíveis desvios do cumprimento do PGR.

Após avaliação, caso sejam detectados potenciais riscos ambientais será aberta um Relatório de Gestão de Melhora **(Anexo J)**.

## **8. ANEXOS**

- A.** Lista de definições dos termos utilizados no PGR.
- B.** Tipos de Resíduos e o respetivo código LAR.
- C.** Transporte e Deposição de Resíduos Perigosos.
- D.** Registo da Produção Anual de Resíduos Perigosos.
- E.** Atuações / Normas Ambientais
- F.** Registo de Resíduos modelo DNA
- F-1.** Guia de Controlo e Acompanhamento de Resíduos (FI.AGO.GEN-08.01A)
- G.** Manifesto de Resíduos (FI.AGO.GEN-08.01B)
- H.** Termo de Entrega de Resíduos (FI.AGO.GEN-08.01C)
- I.** Inspeção Ambiental (FI.AGO.GEN-08.01D)
- J.** Relatório de Gestão de Melhoria (FI.ELN.GEN-11.03A)

- ▶ Lista de definições dos termos utilizados no PGR

# Anexo A

## LISTA DOS TERMOS UTILIZADOS NO PGR

► Lista de definições dos termos utilizados no PGR

## LISTA DOS TERMOS UTILIZADOS NO PGR

**Armazenamento Temporário:** armazenamento temporário de resíduos sólidos para posterior encaminhamento para alternativas de gerenciamento tais como: reciclagem, recuperação, reutilização, tratamento ou disposição final adequada.

**Aterros Sanitário:** Instalações de eliminação utilizadas para a deposição controlada de resíduos, acima ou abaixo da superfície do solo.

**Aproveitamento ou Valorização:** todo o procedimento que consista na utilização de resíduos ou componentes destes, por meio de processos de refinação, recuperação, regeneração, reciclagem, reutilização ou qualquer outra acção prevista na lista constante do Anexo VI ou identificadas em despachos do Ministro do Ambiente, tendente à obtenção de matérias-primas secundárias com o objetivo da reintrodução dos resíduos nos circuitos de produção e ou consumo em utilização análoga, sem alteração dos mesmos, e desde que não ponha em perigo a saúde humana.

**Classificação de Resíduos:** A classificação de resíduos sólidos envolve a identificação do Processo / Actividade de origem, seus constituintes, suas principais características, bem como, a comparação dos constituintes com as listagens de resíduos constantes de Normas Técnicas e / ou Boas Práticas Ambientais.

**Disposição Final de Resíduos:** Disposição ou destino definitivo dos resíduos sólidos, de forma ambientalmente adequada e observando a legislação local e normas específicas.

**Detentor:** produtor de resíduos ou a pessoa física ou jurídica que os tenha em seu poder.

**Deposição:** Destino final a dar aos resíduos que não seja objecto de valorização ou eliminação.

**Estações de transferência:** Instalação onde os resíduos são descarregados com o objetivo de os preparar para serem transportados para outro local de tratamento, valorização ou eliminação.

**Eliminação:** Todo o procedimento dirigido para o despejo ou para a destruição, total ou

► Lista de definições dos termos utilizados no PGR parcial, de resíduos, levada a cabo sem pôr em perigo a saúde humana e sem usar métodos que possam causar danos ao ambiente.

**Incineração:** Incineração é um processo de destruição térmica realizado sob alta temperatura com tempo de residência controlada e utilizado para o tratamento de resíduos de alta periculosidade, ou que necessitam de destruição completa e segura.

**Recolha Selectiva:** Processo planificado de separação, acondicionamento, recolha, armazenamento temporário, transporte e reutilização ou reciclagem dos resíduos sólidos gerados.

**Produtor:** Processo / Actividade que gera o resíduo sólido.

**Reciclagem:** Processo de prevenção onde os resíduos sólidos são tratados gerando novos produtos ou matérias-primas, através de separação, segregação, Recolha, transporte, reprocessamento ou remanufactura.

**Tratamento:** Conjunto de unidades, processos e procedimentos que alteram as características físicas, físico-químicas, químicas ou biológicas dos resíduos.

**Risco:** Probabilidade de ocorrência de um perigo e as consequências resultantes dessa ocorrência.

**Reutilização:** Reintrodução, em utilização análoga e sem alterações, de substâncias, objectos ou produtos nos circuitos de produção ou de consumo, de forma a evitar a produção de resíduos.

# **Anexo B**

**TIPOS DE RESÍDUOS E CÓDIGO LAR**

➤ Tipos de Resíduos gerados e Código LAR.

<b>Tipo de Resíduos</b>	<b>Código LAR</b>
<b>13. Óleos usados e resíduos combustíveis líquidos (excepto óleos alimentares e Capítulos 5, 12 e 19)</b>	
Óleos de manutenção de carros, máquinas e geradores	1301
<b>15. Resíduos de embalagens, absorventes, panos de limpeza, materiais filtrantes e vestuário de protecção não anteriormente especificados</b>	
Embalagens de papel e cartão	150101
Embalagens de plástico	150102
Embalagens de madeira	150103
Embalagens de metal	150104
Embalagens compósitas (sacos de cimento)	150105
Misturas de embalagens	150106
Embalagens de vidro	150107
<b>16. Resíduos não especificados em outros capítulos desta lista</b>	
Pneus usados	160103
Filtros de óleo	160107
Fluídos de travões	160113
<b>17. Resíduos de construção (incluindo solos escavados de locais contaminados)</b>	
Betão	170101
Tijolos	170102
Misturas ou fracções separadas de betão	170106
Mistura de inertes	170107
Madeira	170201
Vidro	170202
Plástico	170203
Cobre, Bronze e latão	170401
Zinco	170404
Ferro e aço	170405
Mistura de metais	170407
Solos e rochas contendo substância perigosas	170503
Materiais de Construção contendo amianto	170605
Resíduos de construção e demolição contendo PCB	170902
<b>18. Resíduos da prestação de cuidados de saúde a seres humanos ou animais e/investigação relacionada (excepto resíduos de cozinha restauração não provenientes directamente da prestação de cuidados de saúde)</b>	
Pensos, compressas, ligaduras, gessos, roupas, vestuário descartável	180104
Objectos cortantes e perfuro cortantes como seringas	180201
<b>20. Resíduos urbanos e equiparados (resíduos domésticos, do comércio, indústria e serviços), incluindo as fracções recolhidas selectivamente</b>	
Papel e cartão	200101
Resíduos biodegradáveis de cozinhas e cantinas como óleos, legumes, restos de comidas etc.	200108
Lâmpadas fluorescentes e outros resíduos contendo mercúrio	200121
Detergentes contendo substâncias perigosas	200129

**Fonte:** Anexo X de Decreto Presidencial n.º. 190/12, de 24 de Agosto de 2012.



# **Anexo C**

**TRANSPORTE E DEPOSIÇÃO DE RESÍDUOS PERIGOSOS**

## TRANSPORTE E DEPOSIÇÃO DE RESÍDUOS PERIGOSOS

<b>Produtor de Resíduos</b> <b>A</b>	<b>N.º de Registo da Empresa</b>	
---	----------------------------------	--

Nome da Instituição:.....

Endereço:.....

N.º.Tel.....Fax.....Telex n.º.....

Nome do resíduo..... Código do resíduo

H	Y
---	---

Componentes principais do resíduo.....

Tipo de resíduo: Sólido.....Lamas.....Líquido.....

Tipo de contentores (recipientes).

Contentores.....tambores.....latas.....(25l).....Outros (especifique).....

Quantidade (Kg).....

Nome e endereço do destino final.....

Data de entrega...../...../.....

Assinatura da pessoa responsável .....

## TRANSPORTE E DEPOSIÇÃO DE RESÍDUOS PERIGOSOS

<b>Produtor de Resíduos</b> <b>B</b>	<b>Nº de registo da Empresa</b>	
---	---------------------------------	--

Nome .....

Endereço: .....Nº Tel.....Fax.....

Nome do Motorista.....Matricula do Veículo.....

Armazenamento temporário: Não.....Sim .....

Endereço.....

Data de recepção...../...../.....Confirmo Assinatura do motorista.....

## TRANSPORTE E DEPOSIÇÃO DE RESÍDUOS PERIGOSOS

<b>Armazenagem/tratamento/recuperação Deposição/operador da facilidade</b> <b>C</b>	<b>N.º de Registo da Empresa</b>	
--	----------------------------------	--

Nome da companhia.....

Endereço:.....Tel.....Fax.....

Tipo de operação:

Armazenagem.....Reagrupamento.....Recuperação.....

Aterro.....Aterro seguro.....Tratamento físico/químico.....Incineração.....

Outros (especifique).....

Quantidade recebida (Kg).....

Data de recepção...../...../.....

Assinatura.....

# **Anexo D**

**PRODUÇÃO ANUAL DE RESÍDUOS PERIGOSOS**

## PRODUÇÃO ANUAL DE RESÍDUOS PERIGOSOS

Informação de produção para o Ano de \_\_\_\_\_

Instituição \_\_\_\_\_

Endereço \_\_\_\_\_

Cidade \_\_\_\_\_ Província \_\_\_\_\_ Tel.Nº \_\_\_\_\_ Fax \_\_\_\_\_ E-mail: \_\_\_\_\_

Pessoa de Contacto \_\_\_\_\_

Tipo de Resíduo	Quantidade	Característica		Destino	Meio de produção (normal, acidental ou limpeza) *1
		H <sup>2</sup>	Y <sup>3</sup>		

Montante total produzido \_\_\_\_\_

Preenchido por \_\_\_\_\_

Data \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

Assinatura \_\_\_\_\_

**\*1 Nota:** em caso de acidentes e derrames providenciar em anexo, dados sobre o local da ocorrência e medidas tomadas.

<sup>2</sup> Resíduos perigosos explosivos ou inflamáveis.

<sup>3</sup> Resíduos perigosos não explosivos nem inflamáveis.

# **Anexo E**

**NORMAS AMBIENTAIS**

### São considerados RESÍDUOS PERIGOSOS:

- Óleos usados, líquidos hidráulicos, solventes não halogenados, baterias, silicones, panos impregnados de resíduos tóxicos, tintas, filtros de óleo, cola, etc., assim como recipientes que tenham contido estas substâncias.
- Pilhas, lâmpadas fluorescentes, de vapor de mercúrio, geradas na manutenção elétrica de escritórios, etc.

### Manuseio e Armazenamento:

- O Responsável pela gestão dos resíduos perigosos é OBRIGADO a armazená-los em condições e local apropriado que evitem a contaminação do solo, das águas superficiais ou subterrâneas.
- O tempo máximo de armazenamento de resíduos perigosos é de seis meses (ou conforme requisitos legais).
- Os resíduos perigosos devem ser adequadamente armazenados no depósito de produtos perigosos até serem removidos por um gestor autorizado.
- Deve-se fazer o recolhimento dos resíduos perigosos da obra e transferi-los para o Estaleiro local onde são armazenados e depositados em local apropriado para posterior gestão.

### Embalagem e Identificação (Rotulagem):

- É PROIBIDO misturar resíduos perigosos de natureza distinta.

As embalagens para resíduos perigosos devem atender os seguintes requisitos:

- Ser Resistentes à substância e à temperatura de armazenamento.
- Estar bem fechadas para evitar o derrame durante o manuseamento.
- Estar em perfeito estado, sem cortes, fissuras, deformações, oxidações, fugas aparentes.

Os rótulos dos recipientes que contenham descarte devem TER:

- Código de identificação dos resíduos.
- Natureza do risco do resíduo, expresso com Pictogramas indicadores de riscos, quando aplicável.

As etiquetas dos recipientes com resíduos perigosos DEVEM ser mantidas e:

- Estarem coladas no recipiente de forma firme e capaz de suportar o manuseio da embalagem.
- Colocadas de forma visível, que chame a atenção e seja de fácil leitura.
- Ser única, devendo ser retirada da embalagem as etiquetas antigas.
- Identificarem o resíduo, inclusive nos recipientes utilizados para o seu transporte.

### Remoção Externa de Resíduos Perigosos:

Os resíduos perigosos devem ser entregues a um agente autorizado.

Ao ser efetuada a **remoção** DEVE possuir os documentos aplicáveis:

- Guia de controlo e acompanhamento de Resíduos,
- Comprovante de entrega de óleos usados, ou Folha de controlo do recolhimento de óleos usados.

Atender a legislação nacional específica para resíduos perigosos e óleos usados utilizando os documentos exigidos por ela (Transporte e Deposição de Resíduos Perigosos)

Ser TRANSPORTADO com um registro dos resíduos perigosos gerados e do destino dos mesmos. (Manifesto de Resíduos).

### CONTROLO por parte da Elecnor – Sucursal de Angola:

- Quando a gestão de resíduos for realizada diretamente por um subcontratado DEVE entregar à Elecnor – Sucursal de Angola a cópia do Documento de Entrega (Documento de controlo e acompanhamento de resíduos perigosos / Comprovante de entrega/Folha de Controlo).

### Observações:

- NÃO devem ser DEPOSITADOS restos de quaisquer outros tipos de resíduos líquidos ou sólidos nos recipientes destinados a resíduos perigosos.
- É PROIBIDO o abandono, a descarga ou eliminação não controlada de resíduos e qualquer mistura ou diluição que dificulte a sua gestão.

Em caso de dúvida, entrar em contato com o **Responsável da Obra / Encarregado**.



### São considerados RESÍDUOS NÃO PERIGOSOS:

- Resíduos de qualquer tipo de plástico, madeira, papel, papelão, metal, vidro, etc.
- Escombros, areia, terra, etc.

### Manipulação e Armazenamento:

- O Responsável pela gestão de resíduos é OBRIGADO a armazená-los em local adequado e limpo
- Os resíduos não perigosos gerados devem ser DEPOSITADOS em recipientes identificados
- Quando não se trate de obras de grande complexidade e ou grande duração, efetuar a coleta e transferir para o Estaleiro local de obra destinado ao acondicionamento para a posterior destinação e recolhimento por gestor autorizada.
- Todo o material inerte, restos de obra civil procedente de escavação, sobra de terras, etc. deve ser gerido para o Estaleiro local de obra para o devido encaminhamento ou recolha por gesto autorizado
- O Tempo máximo de Armazenamento de resíduos não perigosos é de 1 (um) anos.

### Identificação:

- Cada embalagem ou local de armazenagem de resíduos não perigosos devem ser CORRETAMENTE IDENTIFICADOS através de marcação ou etiqueta de identificação para indicar quais os resíduos podem ser depositados, para que não haja equívocos.

### Remoção Externa de Resíduos Não Perigosos:

- Os recipientes dos resíduos ou das áreas de armazenamento, quando estiverem cheios, devem ser REMOVIDOS para sua gestão, da seguinte forma:

Destinação para o Estaleiro local de Obra e posteriormente é recolhido por Gestor Autorizada:

- Comprovante de entrega do Gestor até o destino autorizado – Aterro Sanitário ou para empresa de reciclagem / recuperação de resíduos
- Em caso de doação preencher o termo de doação sócio ambiental (pessoa física ou jurídica) das entregas dos resíduos.

### CONTROLO por parte de Elecnor - Sucursal de Angola:

- Sempre que possível deve ser respeitada a separação de resíduos estabelecida.
- Quando a gestão for realizada diretamente pelo subcontratado, manter na Elecnor - Sucursal de Angola as cópias dos comprovantes de entregas no destino autorizado.

### Observações:

- Fazer a Separação dos Resíduos Não Perigosos.
- É PROIBIDO o abandono, a descarga ou a eliminação não controlada de resíduos, mistura ou diluição de resíduos que dificulte a sua Gestão.

Em caso de dúvida, entrar em contato com o **Responsável da Obra / Encarregado**.

Em todas as atividades que possam gerar pó nas obras em consequência da circulação de máquinas, movimentação de terra, escavação, descarga de materiais, corte, carregamento desses materiais, etc., adotar as seguintes medidas:

- Delimitar a área de movimentação da máquina e seu limite de velocidade. UTILIZAR a máquina dentro dos limites na obra para que NÃO LEVANTE poeira, salvo o estritamente necessário.
- Molhar o solo e quando aplicável, o material armazenado a fim de minimizar a dispersão.
- Promover a humedificação das vias onde for constatada a emissão de particulados para a atmosfera.
- Quando por ocasião da situação da obra não possa ser evitado o depósito de materiais geradores de poeira na via pública, adotar medidas adequadas para EVITAR em todo momento a sua dispersão.
- Realizar a movimentação ou a deposição de escombros nos recipientes com elementos de proteção necessários, a fim de EVITAR a propagação de poeira fora dos mesmos.
- Interromper os trabalhos em caso ventos fortes, especialmente nas proximidades de centros urbanos.
- Pavimentar ou estabilizar as áreas de grande tráfego.
- Molhar a vegetação próxima afetada pela poeira.

### CONTROLO por parte da Elecnor - Sucursal de Angola:

- O Responsável pela Obra deve controlar a sua execução observando os detalhes de actuações citados.

Em caso de dúvida, entrar em contato com o **Responsável da Obra / Encarregado**.

- Os usuários de veículos a motor que circulam dentro das obras são OBRIGADOS a manter o correto funcionamento dos motores, procurando sempre que possível buscar a redução de emissões de contaminantes na atmosfera.
- Os veículos devem passar por Inspeções Técnicas / Manutenções a fim de garantir o cumprimento dos requisitos legais.
- As máquinas utilizadas em obra e veículos especiais devem ser objeto de inspeção "in loco" a fim de verificar as emissões geradas.
- Desligar o motor quando não utilizar o equipamento.
- NÃO é permitido acender FOGUEIRAS.

### CONTROLO por parte da ELECENOR - Sucursal de Angola:

- O Responsável pela Obra deve assegurar a existência de um plano de manutenção para os equipamentos e máquinas utilizadas na execução das obras, bem como garantir o cumprimento das Inspeções Técnicas correspondentes.

Em caso de dúvida, entrar em contato com o **Responsável da Obra / Encarregado**.

- Os equipamentos / máquinas utilizados na construção ou demolição não devem produzir níveis sonoros de poluição sonora, a menos que seja expressamente necessário e autorizado.
- Se o trabalho a desenvolver é de carácter temporário, ou realizado durante o horário nocturno, DEVE ser solicitada por escrito autorização administrativa especial por escrito.
- EXECUTAR o trabalho susceptível de gerar ruídos sempre no horário diurno, em momentos em que o desconforto causado no ambiente seja mínimo.
- EVITAR na medida do possível, a realização de tarefas simultâneas que gerem ruído.
- Se tiver que alugar equipamentos e / ou máquinas auxiliares OBSERVAR a existência de isolamento acústico.

**CONTROLO por parte da Elecnor - Sucursal de Angola:**

- O Responsável pela Obra deve controlar a sua execução do trabalho observando os detalhes de actuações citados.

Em caso de dúvida, entrar em contato com o **Responsável da Obra / Encarregado**.

- NÃO PODE ser despejada a água da lavagem de caminhão betoneira ou restos de concreto no solo da área da obra (apenas em bacias de sedimentação para posterior reutilização dos resíduos gerados).
- NÃO DESPEJAR Restos de solvente ou tintas na rede pública de esgoto ou de drenagem de água.
- NÃO DESPEJAR sobre o solo substâncias que possam produzir contaminações (Exemplo: águas de limpeza contendo óleo, restos de pintura, etc.).
- É PROIBIDO acumular resíduos sólidos, escombros e substâncias que possam vir a contaminar, mesmo que potencialmente, o solo, as águas ou seus entornos.

**CONTROLO por parte da Elecnor - Sucursal de Angola:**

- O Responsável pela Obra deve controlar a sua execução observando os detalhes de actuações citados.

Em caso de dúvida, entrar em contato com o **Responsável da Obra / Encarregado**.

# **Anexo F / F-1**

**REGISTO DE RESÍDUOS GUIA DE CONTROLO E  
ACOMPANHAMENTO MENSAL DE RESÍDUOS**



## REGISTO DE RESÍDUOS

Mês

Página

\_\_\_\_/\_\_\_\_

\_\_\_\_/\_\_\_\_

Empreitada: **Projeto e Construção da Rede Distribuição de Água e Ligações Domiciliárias da cidade do Dundo**

Dono da Obra: **Direcção Nacional de Águas - DNA**

Fiscalização:

Projectista:

Empreiteiro: **Elecnor Sucursal Angola**

Tipo de resíduo	Quantidade peso (kg) volume (m <sup>3</sup> ) ou número	Destino
Resíduos sólidos domésticos e equiparáveis		
Embalagens reutilizáveis		
Embalagens não reutilizáveis		
Metal (não embalagens)		
Terras sobrantes		
Resíduos de demolição		
Solos contaminados e resíduos de derrames		
Óleos usados		
Baterias		
Outros (especificar):		





# **Anexo G**

**MANIFESTO DE RESÍDUOS**



<sup>(1)</sup> Documento Nº \_\_\_\_\_

1- RESÍDUO		2- QUANTIDADE (unid. / kg / L / m <sup>3</sup> )	3- DESTINO	(Anexar Termo de Entrega de Resíduos) <input type="checkbox"/> VENDA <input type="checkbox"/> DOAÇÃO
Tipo	<input type="checkbox"/> Não Perigoso <input type="checkbox"/> Perigoso		Empresa	
Descrição			Valor/unidade	
<sup>(1)</sup> Código LAR			Total	
4- ESTADO FÍSICO		5- ORIGEM		
<input type="checkbox"/> Sólido  <input type="checkbox"/> Líquido		<input type="checkbox"/> Obra Civil <input type="checkbox"/> Escritório <input type="checkbox"/> Estaleiro <input type="checkbox"/> Oficina <input type="checkbox"/> Refeitórios/Cozinha <input type="checkbox"/> Outros, especificar: _____		
6- ACONDICIONAMENTO		7- PROCEDÊNCIA		8- TRATAMENTO/DISPOSIÇÃO
<input type="checkbox"/> Tambor ___lts <input type="checkbox"/> Sacos Plásticos ___kg <input type="checkbox"/> Bidons ___lts <input type="checkbox"/> Tanque ___m <sup>3</sup> <input type="checkbox"/> Granel ___ton <input type="checkbox"/> Outros, especificar: _____		<input type="checkbox"/> SGE <input type="checkbox"/> SGGR Estaleiro _____ Obra _____		<input type="checkbox"/> Reciclagem <input type="checkbox"/> Reutilização _____ <input type="checkbox"/> outros, especificar: _____
<b>9-</b>	<b>GERADOR</b>			
EMPRESA: ELECNOR – Sucursal de Angola			DATA DA ENTREGA ____/____/____  ASSINATURA DO RESPONSÁVEL	
ENDEREÇO da Sede: Campo INE – Maristas, Estrada de Catete, s/n				
CIDADE: Luanda	Telefone / e-mail: 931737444 erica.mestre@elecnor.com			
RESPONSÁVEL PELA EXPEDIÇÃO DO RESÍDUO:	FUNÇÃO:			
<b>10-</b>	<b>TRANSPORTADOR</b>			
<input type="checkbox"/> GERADOR <input type="checkbox"/> RECEPTOR <input type="checkbox"/> Outro - Empresa: _____ - Contacto: _____			DATA DA ENTREGA ____/____/____  ASSINATURA DO RESPONSÁVEL	
RESPONSÁVEL PELA TRANSPORTE DO RESÍDUO:		FUNÇÃO:		
<b>11-</b>	<b>RECEPTOR</b>			
EMPRESA:			DATA DA ENTREGA ____/____/____  ASSINATURA DO RESPONSÁVEL	
ENDEREÇO:				
CIDADE:	Telefone / e-mail:			
RESPONSÁVEL PELO RECEBIMENTO DO RESÍDUO:	FUNÇÃO:			

<sup>1)</sup> A preencher pelo TRQA

# **Anexo H**

**TERMO DE ENTREGA DE RESÍDUO**



**TERMO DE ENTREGA DE RESÍDUOS**  
**Responsabilidade Sócio Ambiental**

Manifesto de Resíduos Nº (a preencher pelo TRQA): \_\_\_\_\_

A Elecnor – Sucursal de Angola para vincular a sua responsabilidade sócio ambiental e reduzir o impacte ambiental de resíduos gerados, vem pelo presente documento fazer a \_\_\_\_\_ (Venda / Doação) de Resíduos.

**Empresa / Pessoa física Receptora do(s) Resíduo(s):**

\_\_\_\_\_

Morada: \_\_\_\_\_

Tlf. / Tlm: \_\_\_\_\_

e-mail: \_\_\_\_\_

É o receptor dos seguintes resíduos:

<b>Quantidade</b> (un. / kg / L / m <sup>3</sup> )	<b>(i) Tipo</b>	<b>Descrição de Resíduos</b>	<b>Destino</b>

<sup>(i)</sup> **RNP** (Resíduo Não Perigoso) ou **RP** – Resíduo Perigoso

O Receptor dos Resíduos acima citados assume a responsabilidade total pelo tratamento dos Resíduos através de processos de reutilização e/ou reciclagem, que não provoquem impactos ambientais negativos e danos à saúde pública.

\_\_\_\_\_, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 20\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
(Assinatura do responsável pela Entrega dos Resíduos da Elecnor – Sucursal Angola)

\_\_\_\_\_  
(Empresa / Pessoa Receptora dos Resíduos)

# **Anexo I**

**INSPECÇÃO AMBIENTAL**

<b>Obra / Estaleiro:</b>			
<b>Responsável pela inspecção:</b>			
<b>Data da inspecção:</b>		<b>Documento n.º:</b>	

**OBJECTIVOS**

- 1- Verificar condições de operação, de manutenção de sistemas de gestão de resíduos e de prevenção de potenciais acidentes ambientais;
- 2- Verificar as condições de recebimento, manipulação, armazenamento e transporte de matérias primas assim como a sua destinação final/subprodutos e resíduos;
- 3- Verificar as medidas existentes para prevenir, proteger e mitigar qualquer tipo de acidente com risco ambiental e/ou indirectamente ocupacional.

LEGENDA: C = Conforme / NC = Não Conforme / NA = Não Aplicável

**ESTALEIRO**

**1. ADMINISTRATIVO - ESCRITÓRIOS**

**C**

**NC**

**NA**

1.1. Padrões Sanitários (fossa séptica + sumidouro)			
1.2. Gestão de Resíduos			
1.3. Acondicionamento de Materiais Diversos			

Observações:


**2. PÁTIO - GESTÃO DE RESÍDUOS**

**C**

**NC**

**NA**

2.1. Depósito de Resíduos Não Perigosos (separação/volume)			
2.2. Depósito para Resíduos Perigosos			
2.3. Guia de Controlo e Acompanhamento de Resíduos			
2.4. Separação de Resíduos			
2.5. Cartazes Informativos e Educativos			
2.6. Disposição de Extintores			

Observações:


**3. PÁTIO - ZONAS**

**3.1. OFICINA**

**c**

**NC**

**NA**

3.1.1. Solo / Impermeabilização			
3.1.2. Fossa de Drenagem de Óleo			
3.1.3. Caixa Separadora de Água e Óleo			
3.1.4. Separação de Resíduos			
3.1.5. Disposição de Extintores			
3.1.6. Material absorvente de Derrames			

Observações:


**3.2. SERRALHARIA**

**C**

**NC**

**NA**

3.2.1. Solo/ Impermeabilização			
3.2.2. Caixa Separadora de Água e Óleo			
3.2.3. Acondicionamento de Materiais			
3.2.4. Separação de Resíduos			
3.2.5. Disposição de Extintores			

Observações:


<b>3.3. CARPINTARIA</b>	<b>C</b>	<b>NC</b>	<b>NA</b>
3.2.1. Solo/ Impermeabilização			
3.2.2. Caixa Separadora de Água e Óleo			
3.2.3. Acondicionamento de Materiais			
3.2.4. Separação de Resíduos			
3.2.5. Disposição de Extintores			
3.2.6. Serra Circular / Proteção de Segurança			
3.2.7. Fechamento de Mesa			
3.2.8. Protecção de Lâmpadas / Particulados			

Observações:


<b>3.4. REFEITÓRIO E COZINHA</b>	<b>C</b>	<b>NC</b>	<b>NA</b>
3.4.1. Organização e Limpeza Geral			
3.4.2. Separação de Resíduos			
3.4.3. Disposição de Extintores			

Observações:


<b>3.5. ARMAZÉM</b>	<b>C</b>	<b>NC</b>	<b>NA</b>
3.5.1. Organização Geral			
3.5.2. Acondicionamento de Materiais			
3.5.3. Armazenamento de Produtos Perigosos			
3.5.4. Separação de Resíduos			
3.5.5. Disposição de Extintores			

Observações:


<b>3.6. GERADORES</b>	<b>C</b>	<b>NC</b>	<b>NA</b>
3.6.1. Solo / Impermeabilização com betão ou Bacias contenção			
3.6.2. Sinalização			
3.6.3. Ventilação			



**RELATÓRIO FOTOGRÁFICO**

Descrição:	Descrição:
Descrição:	Descrição:

APROVAÇÃO DO TRQ – Sucursal Angola

Data:

Assinatura:

APROVAÇÃO DO DIRECTOR DE PRODUÇÃO

Data:

Assinatura:



# **Anexo J**

**RELATÓRIO DE GESTÃO DE MELHORIA**



## Relatório de Gestão da Melhoria

FL.ELN.GEN-11.03A  
Rev.03

Código do Relatório<sup>(1)</sup> :

Data:

Instalação/Obra

Código Centro/Obra

### Descrição

### Solução / Análise das Oportunidades

Responsável:

Data de fecho da solução:

### Análise das Causas e/ou Benefícios

Responsável:

Data:

Custos de Não Qualidade:

Se é Reclamação  
a Fornecedor

Delegado:

Pontos a descontar:

Classificação resultante:

Requer Plano de Acções

Sim

Não

Custos recuperados:

Custo Real:

### Acção Adoptada / Preventiva

Aplica

Não Aplica

### Descrição

Responsável:

Data Inicial:

Data Verificação:

### Seguimento e Eficácia da Acção

Acção Eficaz  Sim  Não

Requer nova Acção  Sim  Não

Código da nova Acção:

Responsável:

Data Inicial:

Data Verificação:

<sup>(1)</sup> A codificar pelo Delegado/ TRQA/ Dpto. Corporativo

# **Anexo 7**

---

**PROGRAMA DE CONSCIÊNCIA AMBIENTAL E SOCIAL (PCAS)**

## Índice

1. Introdução.....	2
2. Âmbito de Aplicação.....	2
3. Referências.....	2
4. Fases do Programa de Sensibilização .....	2
5. Equipa Social.....	2
6. Elementos Educativos de Campanha .....	3
7. Logo .....	3
8. Folhetos .....	3
9. Slogans .....	3
10. Manual de Atividades Sociais.....	3
11. Identificação de Partes Interessadas .....	5
12. Organização de Reuniões e Outras Informações / Atividades Educativas .....	5
13. Anexo .....	7
Anexo I: Código de Conduta	

## 1. Introdução

O objectivo deste ponto é desenvolver metodologias de interacção com os trabalhadores e comunidade local. Criar um quadro participativo e mecanismos de consciencialização e educação da comunidade.

## 2. Âmbito de Aplicação

É aplicável as comunidades peri-urbanas da Cidade do Dundo, cidade onde ElecNOR vai desenvolver um projeto de "Desenho e Construção de Ligações Domiciliárias".

## 3. Referências

ElecNOR considerou a elaboração deste programa baseada em:

- Modelo de Gestão Comunitária de Águas -MoGeCa (Ministério da Energia e Águas Direção Nacional de Abastecimento de Água e Saneamento)
- Ideias para campanhas de conscientização da água (Global Water Partnership)
- Diretrizes de Melhores Práticas de Sustentabilidade para Serviços de Água Rural (Agencia Norueguesa de Cooperação para o Desenvolvimento)

Os recursos educacionais que esses documentos fornecem podem ser usados durante a aplicação deste Programa.

## 4. Fases do Programa de Sensibilização

ElecNOR sugere as seguintes fases para desenvolver o seu Programa de Sensibilização Comunitária:

- Nomeação de uma equipa social local (conforme o Organograma da empreitada).
- Desenho de elementos da campanha educacional.
- Identificação das partes interessadas.
- Contacto com as partes interessadas.
- Realização de reuniões e outras atividades informativo-educacionais.
- Planeamento de reuniões e atividades.
- Definir indicadores para avaliação dos resultados.
- Estabelecer novas ações se for necessário.

## 5. Equipa Social

Para garantir a aceitação social da instalação e melhorar a sua durabilidade e eficácia, é fundamental a designação de uma equipa social local para trabalhar com as comunidades. A equipa social da ElecNOR será liderado pelos seguintes perfis:

- **Cordenadora de Segurança Ambiente e Acção Social:** Assegurar a compreensão da comunidade e trabalhadores sobre o nosso design e seus diferentes elementos, bem como ensinar sobre boas práticas em relação ao consumo da água e ao uso da nova instalação.

- **Assistente Social:** para analisar a realidade dos diferentes grupos sociais e atender as suas necessidades.

A Equipa Social Local deve assegurar a implementação e conformidade deste programa durante o projeto.

## **6. Elementos Educativos de Campanha**

ElecNOR propõe vários elementos para familiarizar os trabalhadores e a comunidade com o projeto e desenvolver seus conhecimentos sobre os temas conseguintes da Consulta Pública.

## **7. Logotipo**

ElecNOR vai dar identidade à campanha educacional, que fará uso de uma figura (desenho animado ou logotipo) que ajudará a criar uma ligação visual entre os vários itens da campanha e as partes interessadas que tenham acesso ao material.

## **8. Folhetos**

A ElecNOR vai elaborar e imprimir e distribuir folhetos. Os folhetos conterão:

- ElecNOR Logotipo.
- Logótipo de campanha.
- Logótipo do cliente.
- Nome do projeto, e um resumo do escopo, elementos e instalações (com imagens).
- Manual de Boas Práticas (com imagens).
- Lista de contactos.

Os folhetos serão distribuídos em cada reunião ou evento previstos no Programa Informação e Comunicação - IEC.

## **9. Slogans**

O Slogan da ElecNOR é contribuir para o progresso económico e tecnológico, o bem-estar social e o desenvolvimento sustentável dos mercados em que opera.

Aliado a este e as políticas do Dono de Obra, será concebido um “Slogan Específico” para as campanhas desenvolvidas ao longo do Projeto.

## **10. Manual de Atividades Sociais**

A ElecNOR preparará um manual de compreensão claro, rápido e fácil (com imagens) para orientar as reuniões informativa/educacionais que irão realizar. Os temas propostos serão transmitidos às partes interessadas da Obra (trabalhadores, comunidade, organização administrativa, tradicional entre outras).

O conteúdo mínimo deverá englobar os temas indicados da Consulta Pública, porém a ElecNOR pré-estabelece os seguintes temas:

**Tema 1: O projeto, as instalações e os seus elementos**

- Resumo sobre o escopo do projeto, como ele será realizado e suas principais características.
- Imagens de vários elementos construtivos.
- Imagens e amostras reais de torneiras.
- Imagens e réplica da estrutura para medidor de água e instala ao de torneiras.

**Tema 2: A diferença entre água potável e não potável e sua relação com nossa saúde**

- Água adequada para consumo.
- Água tratada.
- Água segura e insegura.
- Água suficientemente clara e inodora, não é necessariamente uma água segura.
- Água segura é clara, inodora e desinfetada (por cloro).
- A água insegura causa enfermidades da água como doenças da pele, diarreia, febre tifoide, cólera...

**Tema 3: Consumo de água sem resíduos**

- Demanda mínima diária por pessoa.
- Demanda diária para uso doméstico e higiene pessoal.
- A maioria dos diferentes tipos de perdas de água.
- Uso responsável da água.

**Tema 4: Uso apropriado das infra-estruturas de distribuição de água**

- Uso correcto de torneiras e conexões domésticas.
- Destinatários adequados para transporte de água e armazenamento de casas.
- Prevenção de vandalismo.

**Tema 5: Custo associado a construção e operação de sistemas de fornecimento de água**

É muito importante que a água tenha um valor intrínseco. Existe um custo associado ao acesso, bombeamento, tratamento, armazenamento, tubulação, medição, controle, manutenção e proteção da fonte.

**Tema 6: Custos de água, modalidades de pagamento**

- Recuperação de custos
- Contribuição de manutenção e operação
- Apropriação comunitária, responsabilidade pelo ponto de água
- Modalidades de pagamento de água

**Tema 7: Mecanismo de resolução de reclamações**

É necessário que todas as partes implicadas no projeto possam ser informadas sobre as ocorrências que sucedem, para que possam propor soluções e ações de melhoria – correctiva e preventivas para evitar os mesmos problemas no futuro.

A ElecNOR prestará esclarecimentos aos intervenientes sobre a gestão do Mecanismo de Resolução de Reclamações, segundo o que é previsto pelo Dono de Obra.

### **Tema 8: Código de Conduta**

É muito importante que os trabalhadores e os restantes intervenientes da obra sejam orientados sobre os princípios de ética do Projeto, de modo a salvaguardar a boa convivência entre a comunidade e as partes interessadas.

## **11. Identificação de Partes Interessadas**

A ElecNOR precisa estabelecer relações com diferentes estruturas sociais da Cidade do Dundo. Uma grande lista de interlocutores e o conhecimento das estruturas sociais são imperativos para articular toda a acção. Além dessas estruturas, existem organizações civis e religiosas que trabalham nessas áreas, e sua cooperação também é necessária para o projeto. A ElecNOR em uma fase Preliminar identifica as seguintes partes interessadas:

- **Organização Administrativa:** a nível administrativo, ElecNOR identificou as seguintes estruturas:
  - Governo provincial.
  - Administração Municipal.
  - Administração "Comunal": uma distribuição geográfica, não necessariamente em coincidência com os bairros.
  - Autoridades tradicionais
  - Coordenador Bairro.

Nas comunidades existem também líderes tradicionais (Sobas) com os seus assistentes (Adjuntos). A área sob seu controle não é necessariamente coincidente com a distribuição administrativa.

- **Organização Do Sector Da Água**
  - Empresa de Águas e Saneamento do Dundo
  - Comité Comunitário da Água
- **Outras Organizações:** Religiosa e Associações.

## **12. Organização de Reuniões e Outras Informações / Atividades Educativas**

ElecNOR promoverá vários tipos de sessões educacionais / informativas, pedindo apoio das diferentes partes interessadas identificadas, nomeadamente:

- **Reuniões com representantes das partes interessadas**

Antes do início das obras, a ElecNOR quer organizar várias reuniões (pelo menos uma reunião inicial) com os diferentes interessados para explicar o projeto, sensibilizar seus membros e colectar reações e sugestões.

Além dessas reuniões iniciais, a ElecNOR quer criar um "Comité Comunitário da Água", formado por representantes de todos esses grupos sociais, e estabelecer uma frequência de reunião



para informar, durante a execução, o progresso do projeto e os resultados da campanha educacional que será desenvolvida.

Recomenda-se que o tamanho do comité seja limitado a um número pessoas. Elecnor prevê, de acordo como escopo do projeto, que esse grupo pode ser formado por 5 indivíduos. Em termos de representatividade no Comité, idealmente recomenda-se que estejam mulheres e jovens.

▪ **Conferências**

Além das reuniões iniciais e frequentes das partes interessadas, Elecnor quer organizar várias palestras onde a comunidade em geral pode ser informada sobre o projeto.

Elecnor espera contratar pelo menos os 80% dos trabalhadores entre as pessoas locais e essas palestras poderiam ser uma forma de contacto com elas e começaram com sua sensibilidade.

▪ **Curso de formação**

Os trabalhadores receberão, antes do início da actividade, um curso de dia sobre:

- Código de conduta (ver **Anexo I**): deve fazer parte de todos os contractos assinados em obra e estar fixado na vitrine do estaleiro.
- As características do projeto.
- O impacto do projeto na sociedade.
- Saúde e segurança.
- Gestão ambiental.

Este curso será válido não só para a aplicação aos trabalhadores em sua actividade, mas para melhorar a conscientização da comunidade em geral.

▪ **Datas comemorativas**

Elecnor propõe, com o apoio das partes interessadas, comemorar de forma simbólica as datas relacionadas com o Ambiente e Acção Social.

**Tabela 1 - Datas comemorativas**

Ambiente	Acção Social
Dia 22 de Março – Mundial da Água Dia 15 de Abril – Conservação do Solo Dia 5 de Junho – Mundial do Meio Ambiente e da Ecologia Dia 15 de Outubro – Consumo Consciente	Dia 8 de Março – Internacional da Mulher (Feriado) Dia 15 de Maio – Assistência Social Dia 1 de Junho – Internacional da Criança Dia 1 de Outubro – Internacional do Idoso Dia 1 de Dezembro – Internacional da Luta Contra a Sida Dia 3 de Dezembro – Internacional da Pessoa com Deficiência

Nas datas acima citadas prevê-se a realização de ações de sensibilização com os trabalhadores e sempre que possível com a comunidade, para refletir mais sobre questões relacionadas com o Meio Ambiente e Acção Social.

As atividades que envolvam a comunidade serão realizadas em um lugar público, sempre

velando pela presença de grupos vulneráveis.

▪ **Treinamento de Professores**

A Elecnor pretende contribuir para a melhoria da educação de crianças e jovens em temas relacionados a água. A educação pode ajudar a elevar a próxima geração com conhecimentos e atitudes que promovam o uso sábio da água.

A Elecnor considera que o treinamento de professores é um elemento essencial e central da educação da água.

Elecnor gostaria de organizar oficinas de 6 horas com professores das escalas da cidade. As oficinas se concentrarão no desenho de recursos de treinamento para uso com alunos e grupos de jovens.

▪ **Indicadores**

O uso de indicadores claramente mensuráveis é necessário para determinar se a campanha como um todo foi bem-sucedida ou não e quais partes da campanha exigem melhorias. Os indicadores finais devem ser definidos na reunião inicial, considerando a opinião das partes interessadas. Os indicadores geralmente são mensurados com frequência durante o desenvolvimento do programa para permitir a comparação.

Exemplos de indicadores quantitativos:

- Média dos assistentes de reunião.
- Número de pessoas com pelo menos um contato com a campanha.
- Número de professores formados.
- Número de pessoas formadas pertencentes ao grupo vulnerável.
- Número de reclamações pertencentes ao grupo vulnerável

**13. Anexo**

Anexo I: Código de Conduta

# **Anexo I**

## **Código de Conduta**

### **Código de Conduta Individual de Prevenção de VBG e VAC**

Eu, \_\_\_\_\_,  
reconheço que a prevenção da violência baseada no género (VBG) e da violência contra crianças (VAC) é importante. A empresa considera que as ações de VBG ou VCA constituem actos de má conduta grave e, portanto, motivos para sanções, penalidades ou potencial demissão. Todas as formas de VBG ou VAC são inaceitáveis, sejam no local de trabalho, no ambiente de trabalho, ou em convívios de trabalho. O julgamento dos que cometeram crimes de VBG ou VAC podem ser punidos, sempre que seja adequado.

Concordo que, enquanto trabalhar no projeto irei:

- Dar consentimento para verificação dos meus antecedentes policiais.
- Tratar as mulheres, crianças (pessoas com menos de 18 anos) e homens com respeito, independentemente da raça, cor, língua, religião, opinião política ou outra, de origem nacional, étnica ou social, fortuna, incapacidade, nascimento ou outra condição.
- Não usar linguagem ou comportamento que seja impróprio, ofensivo, abusivo, sexualmente provocante, humilhante ou culturalmente inapropriada em relação a mulheres, crianças ou homens.
- Não ter contacto/actividade sexual com crianças - incluindo aliciamento ou entrar em contacto através dos meios digitais. A crença equivocada em relação à idade de uma criança não serve de defesa. O consentimento da criança também não serve de defesa ou desculpa.
- Não se envolver em favores sexuais, por exemplo, fazer promessas ou tratamento favorável dependentes de actos sexuais ou outras formas humilhantes, degradante ou comportamento exploratório.
- A menos que haja o pleno consentimento<sup>1</sup> por todas as partes envolvidas, não vou ter interações sexuais com membros das comunidades vizinhas. Isto inclui relacionamentos que envolvem a retenção ou a promessa de prestação efectiva dos benefícios (monetários ou não monetários) para os membros da comunidade em troca de actividades sexuais. Isso é considerado “não-consensual” no âmbito deste Código.
- Assistir e participar activamente em ações de formação relacionadas com os temas: HIV / AIDS, VBG e VAC, conforme solicitado pelo meu empregador.
- Relatar ao meu chefe qualquer suspeita ou situação real VBG ou VAC por um colega de trabalho, colaborador ou não da empresa, ou qualquer outra violação deste Código de

---

<sup>1</sup>**Consentimento** é definido como uma escolha informada livre e voluntária. A intenção, a aceitação ou acordo de um indivíduo para fazer alguma coisa. **Sem consentimento** é quando tal aceitação ou acordo é obtido através do uso de ameaças, da força ou de outras formas de coacção, rapto, fraude, engano ou deturpação. De acordo com a Convenção das Nações Unidas sobre os Direitos da Criança, o consentimento não pode ser dado por crianças com menos de 18 anos, mesmo no caso em que a legislação nacional do país em que o Código de Conduta é introduzido tem uma idade inferior. A crença equivocada em relação à idade da criança e consentimento da criança não serve de defesa ou desculpa.

Conduta.

**Em relação a crianças com idade inferior a 18:**

- Sempre que possível, garantir que um outro adulto está presente quando se trabalha na proximidade de crianças.
- Não convidar para minha casa crianças desacompanhadas que não estejam relacionados com a minha família, a menos que elas tenham risco de lesão ou estejam em perigo físico.
- Não dormir perto de crianças sem supervisão a menos que seja absolutamente necessário, nesse caso devo obter permissão do meu supervisor, e garantir, ser possível, que outro adulto está presente.
- Use todos os computadores, telefones celulares ou câmaras de vídeo e digitais de forma adequada, e nunca para explorar ou molestar crianças ou para aceder a pornografia infantil através de qualquer meio (ver ponto abaixo “Uso de imagens de crianças para fins de trabalho relacionados” abaixo).
- Abster-se da punição física ou disciplinar das crianças.
- Abster-se de contratar crianças para trabalho doméstico ou outro que é inapropriado para avaliar e esforçar-se para cumprir com as tradições ou restrições para reproduzir imagens pessoais locais.
- Obter o consentimento informado da criança e dos pais ou tutores da criança. Como parte deve explicar como a fotografia ou vídeo vai ser usado.

❖ **Uso de imagens de crianças para fins relacionados ao trabalho:**

Quando fotografar ou filmar uma criança para fins relacionados ao trabalho, deve:

- Certifique-se que fotografias, filmes, vídeos e DVDS infantis são realizados de uma forma digna e respeitosa e não de uma forma vulnerável ou submissa. As crianças devem ser adequadamente vestidas e não adoptar poses que poderiam ser vistos como sexualmente sugestivas.
- Garantir que as imagens são representações honestas do contexto e dos factos.
- Garantir rótulos de arquivo, não revelar informações de identificação sobre uma criança ao enviar imagens eletronicamente.
- A sua idade ou estágio de desenvolvimento, o que interfere com o seu tempo disponível para atividades de educação e lazer, ou que os coloca em risco significativo de ferimento.
- Cumprir toda a legislação local relevante, incluindo as leis trabalhistas em relação ao trabalho infantil.

### ❖ Sanções

Eu entendo que se eu violar este código individual de Conduta, meu empregador tomará as medidas disciplinares que podem incluir:

- Aviso informal.
- Advertência formal.
- Treino adicional.
- Perda de salário até uma semana.
- Suspensão de emprego (sem pagamento de salário), por um período mínimo de 1 mês até um máximo de 6 meses.
- Rescisão de emprego.
- Informar a polícia, caso se justifica.

Eu entendo que é da minha responsabilidade evitar ações ou comportamentos que possam ser interpretadas como VBG ou VAC ou violação deste Código Individual de Conduta.

Eu reconheço que li o presente Código Individual de Conduta, concordo em cumprir com as normas estabelecidas e compreendo o meu papel e responsabilidades para prevenir e responder à VBG e VAC.

Eu entendo que qualquer acção inconsistente com este código individual de Conduta ou falha em agir apresentada neste Código Individual de Conduta pode resultar em acção disciplinar e pode afectar o meu emprego em curso.

**Data:** \_\_\_\_\_

**Assinatura:** \_\_\_\_\_

**Nome completo:** \_\_\_\_\_

**Posto de Trabalho:** \_\_\_\_\_

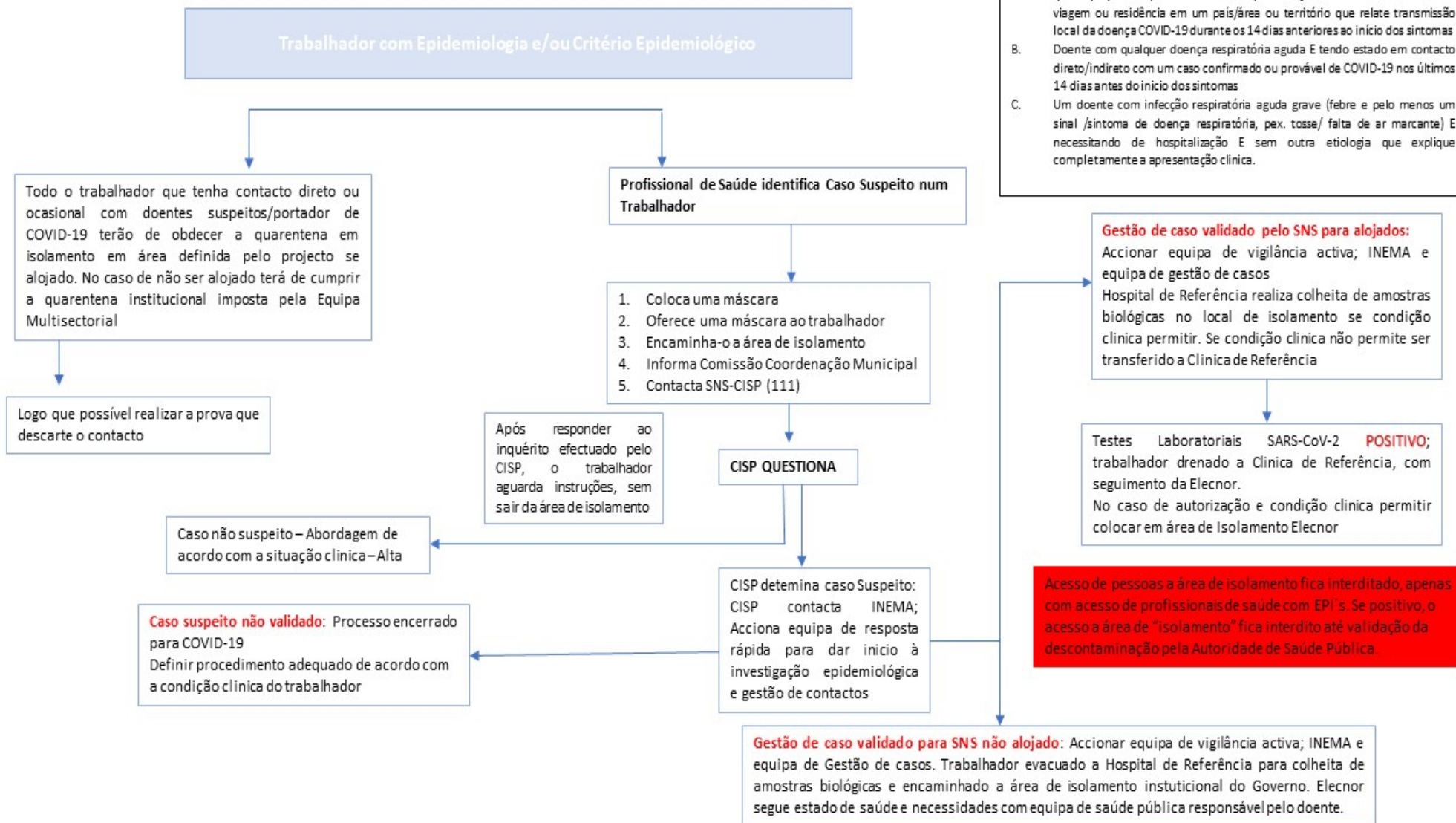
# **Anexo 8**

---

**FLUXOGRAMA COVID-19**

---

## Fluxograma de Casos Suspeitos de COVID-19



Caso Suspeito:

- Doente com Infecção Respiratória aguda grave (febre e pelo menos um sinal/sintoma de doença respiratória, p ex. tosse/ de ar), E sem outra etiologia que explique completamente a apresentação clínica E uma história de viagem ou residência em um país/área ou território que relate transmissão local da doença COVID-19 durante os 14 dias anteriores ao início dos sintomas
- Doente com qualquer doença respiratória aguda E tendo estado em contacto direto/indireto com um caso confirmado ou provável de COVID-19 nos últimos 14 dias antes do início dos sintomas
- Um doente com infecção respiratória aguda grave (febre e pelo menos um sinal /sintoma de doença respiratória, pex. tosse/ falta de ar marcante) E necessitando de hospitalização E sem outra etiologia que explique completamente a apresentação clínica.



# Anexo 9

---

FORMULÁRIO DE REGISTO DE RECLAMAÇÕES OU SUGESTÕES

### Formulário de Registo de Reclamação ou Sugestão

(a ser preenchido pelo reclamante com a ajuda da pessoa que recebe a queixa)

Número de Referência: \_\_\_\_\_

Nome do Subprojeto: \_\_\_\_\_

Data da queixa: \_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_

Província: \_\_\_\_\_ Cidade: \_\_\_\_\_ Município: \_\_\_\_\_

#### 1. Identificação do Reclamante (pode optar pelo anonimato)

Nome: \_\_\_\_\_, Idade: \_\_\_\_\_, Sexo (M/F): \_\_\_\_\_;

Profissão/Ocupação: \_\_\_\_\_

Endereço Físico: \_\_\_\_\_

Contacto (número de telefone): \_\_\_\_\_

Documento de Identificação (B.I./Passaporte) n.º: \_\_\_\_\_

E-mail (se tiver): \_\_\_\_\_

Categoria do reclamante:  Pessoa afetada;  Mediador/Intermediário da pessoa afetada;  
 Organização da sociedade civil;  Instituição governamental local  outro (especifique)

\_\_\_\_\_

#### 2. Meio de Apresentação da Queixa

Meio	Carta	Telefone	Email	Reunião Individual	Reunião Pública	Verbalmente (com formulário)
X	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

#### 3. Descrição de Reclamação ou Sugestão (*riscar o que não interessa*)

(Anexar qualquer documento relacionado, se houver)

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

---



---



---

**Assinatura do reclamante**

Nome: \_\_\_\_\_

**4. Informação sobre a Reclamação** (a ser preenchido pela pessoa que recebe a reclamação. Se for uma Sugestão não preencher esta parte)

Categoria da Reclamação					
#	Categoria	X	#	Categoria	X
1	Danos à propriedade (casa, vedação, horta, negócio, etc.)	<input type="checkbox"/>	8	Problemas de abastecimento de água/energia	<input type="checkbox"/>
2	Bloqueio de acesso a rua/estrada	<input type="checkbox"/>	9	Comportamento dos trabalhadores da obra	<input type="checkbox"/>
3	Poeira/poluição do ar	<input type="checkbox"/>	10	Assédio sexual	<input type="checkbox"/>
4	Problemas de segurança	<input type="checkbox"/>	11	Abuso Sexual	<input type="checkbox"/>
5	Ruído ou Vibração	<input type="checkbox"/>	12	Trabalho infantil (menores de 16 anos)	<input type="checkbox"/>
6	Resíduos/Lixo	<input type="checkbox"/>	13	Problemas de ligação domiciliária (obra não concluída por ex.)	<input type="checkbox"/>
7	Odores/cheiro	<input type="checkbox"/>	14	Pedido de compensação de terra ou propriedade/meio de vida	<input type="checkbox"/>
15. Outra <input type="checkbox"/> especifique: _____					

Pessoa/Organização responsável pelo problema/dano					
#	Categoria	X	#	Categoria	X
1	Empreiteiro	<input type="checkbox"/>	5	Administração Municipal	<input type="checkbox"/>
2	Fiscal	<input type="checkbox"/>	6	Governo Provincial	<input type="checkbox"/>
3	Trabalhador da obra	<input type="checkbox"/>	7	População	<input type="checkbox"/>
4	Administração Comunal	<input type="checkbox"/>	8	UCP WB/AFD	<input type="checkbox"/>
9. Outra <input type="checkbox"/> especifique: _____					

**5. Nota de Receção** (Reservado ao coordenador)



# **Anexo 10**

---

**FICHA DE MONITORIZAÇÃO AMBIENTAL E SOCIAL**

---



**FICHA DE MONITORIZAÇÃO AMBIENTAL E SOCIAL**

Dono da Obra: Direcção Nacional de Águas (DNA)  
 Empreitada: Projeto e Construção da Rede Distribuição de Água e Ligações Domiciliárias em Áreas Peri-urbanas da cidade do Dundo  
 Empreiteiro: ELECNOR Sucursal Angola  
 Monitoramento realizado por: (nome, cargo) \_\_\_\_\_ (assinatura) \_\_\_\_\_ em \_\_\_ / \_\_\_ / \_\_\_

REFERÊNCIA	ASPECTOS AMBIENTAIS	S / N / NV / NA	OBSERVAÇÃO	MEDIDAS CORRECTIVAS
<b>ASPECTOS GERAIS DE GESTÃO AMBIENTAL E SOCIAL</b>				
PGAS	As consultas realizadas ao PGAS estão devidamente registadas, conforme o modelo do anexo 1 do PGAS?			
PGAS	Existem alterações ao disposto no PGAS e nas declarações de método de trabalho essas alterações estão documentadas, conforme o modelo do anexo 2 do PGAS?			
PGAS	Todos os colaboradores envolvidos desenvolvem as suas atividades cumprindo os requisitos do PGAS que lhe são aplicáveis?			
PGAS	O programa de formação e sensibilização ambiental é devidamente implementado e os resultados alcançados são satisfatórios?			
PGAS	As não conformidades a acções preventivas e correctivas são registadas e devidamente encerradas?			
PGAS	As instruções emitidas pelo ER relativamente a acções preventivas e correctivas foram efectivamente implementadas?			
PGAS	As reclamações recebidas estão registadas e devidamente encerradas?			
PGAS	Existe um registo fidedigno de derrames, incêndios, lesões, reclamações, multas e de outra documentação relacionada com o PGAS?			
PGAS	Verifica-se a implementação do Plano de Gestão Resíduos?			
PGAS	Verifica-se conflitos entre trabalhadores e pessoas envolvidas na implementação do projeto e a comunidade?			
PGAS	Foram registadas e solucionadas reclamações por falta de acessibilidades motivadas directa ou indirectamente pela implementação do projeto?			
PGAS	Foram registadas mais de duas reclamações sobre violência baseada no género directa ou indirectamente relacionadas com as atividades do projeto?			
PGAS	Foi incorporado um total igual ou superior a 5% de mulheres e portadores de necessidades especiais?			
PGAS	Existem registos fidedignos da implementação do plano de sensibilização das comunidades?			
<b>ESTALEIRO E FRENTES DE TRABALHO</b>				
PGAS	O estaleiro mantém-se limpo e organizado, sendo assim estão implementadas as boas práticas ambientais?			
PGAS	As áreas de trabalhos e áreas interditas para atividades de construção estão demarcadas e são respeitadas e não há destruição da vegetação arbórea?			
PGAS	É realizado o controlo da pegada de Carbono: [Água] Gases Refrigerantes Ar condicionado] Electricidade] Papel] Resíduos Não Perigosos] Resíduos Perigosos] Combustíveis] Derrames acidentais]?			
PGAS	São realizadas boas práticas de modo a evitar a emissão de poeiras?			
PGAS	São realizadas boas práticas de modo a evitar a emissão de ruído?			
PGAS	O uso, manuseamento e armazenamento de combustíveis, óleos e substâncias perigosas estão em conformidade como armazenamento geral e os requisitos de segurança contra incêndio?			
PGAS	A gestão de resíduos sólidos é feita satisfatoriamente?			
PGAS	As condições de saneamento são adequadas (descarga de águas residuais)?			
PGAS	As medidas de controlo de erosão que são implementadas são eficazes?			
PGAS	A sinalização e o controlo de tráfego são feitos satisfatoriamente?			
PGAS	O equipamento de combate a incêndios é suficiente e está disponível nos locais de risco?			
PGAS	São realizadas manutenções periódicas ao equipamento de combate a incêndios?			
PGAS	Foram realizados simulacros ambientais nas instalações do estaleiro?			
PGAS	Os procedimentos de emergência ambiental existem e são conhecidos pelo pessoal?			
PGAS	A gestão de reclamações é realizada atendendo o cumprimento do método de resolução de reclamações?			
<b>ATIVIDADES DE CONSTRUÇÃO</b>				
PGAS	As especificações ambientais para as escavações são respeitadas?			
PGAS	Há recurso a escavação mecânica?			
PGAS	Existe a gestão adequada das terras sobranes das escavações?			
PGAS	Existe a gestão adequada dos resíduos?			

Legenda:	S	Sim	0
	N	Não	0
	NA	Não Aplicável	0
	NV	Não Verificado	0
	TOTAL DE ITENS DE VERIFICAÇÃO		33
	TOTAL DE ITENS VERIFICADO		33

**Classificação de desempenho**  
 Não Satisfatório (inferior a 60%)  
 Bom (61 a 90%)  
 Excelente (Superior a 91%)

**GRAU DE IMPLEMENTAÇÃO DO PGAS** 0%

# **Anexo 11**

---

## **AUDITORIAS**

**11.1-INSPECÇÃO DE INICIO DA OBRA**

**11.2 -SEGUIMENTO DA GESTÃO DA  
QUALIDADE E AMBIENTAL**

**11.3 - INSPECÇÃO FINAL DA OBRA**

**11.4 - RELATÓRIO DE AUDITORIA INTERNA**

---

## INSPECÇÃO DE INICIO DA OBRA



**Dono da Obra:** Direcção Nacional de Águas (DNA)

**Empreitada:** Projecto e Construção da Rede Distribuição de Água e Ligações Domiciliárias em Áreas Peri-urbanas da cidade do Dundo

**Empreiteiro:** Elecnor Sucursal Angola

**Inspeção realizada por:** (nome, cargo) \_\_\_\_\_ (assinatura) \_\_\_\_\_ em \_\_\_ / \_\_\_ / \_\_\_

ITEM	ASPECTOS AMBIENTAIS	Sim/Não N/A	OBSERVAÇÃO	ACÇÃO
<b>Planeamento</b>				
	As autoridades relevantes (provinciais, municipais, comunais) e entidades responsáveis por infra-estruturas foram devidamente informadas e as licenças e autorizações necessárias foram obtidas			
	O programa de formação e sensibilização dos trabalhadores foi preparado pelo Empreiteiro			
	As declarações de método de trabalho foram submetidas pelo Empreiteiro e aprovadas			
	As comunidades próximas afectadas foram informadas do plano de trabalhos da empreitada			
<b>Instalação</b>				
	O Empreiteiro apresentou o plano de estaleiro e as áreas de trabalho e esses elementos foram aprovados pelo RE			
	As disposições constantes das declarações de método de trabalho submetidas pelo Empreiteiro estão a ser efectivamente implementadas			
<b>Desimpedimento de áreas</b>				
	A remoção da vegetação e o armazenamento do solo vegetal estão feitos de forma satisfatória (se aplicável)			
	Os caminhos de acesso a utilizar no âmbito da empreitada foram aprovados			
	A manutenção dos caminhos de acesso utilizados no âmbito da empreitada é satisfatória			
<b>Outros</b>				



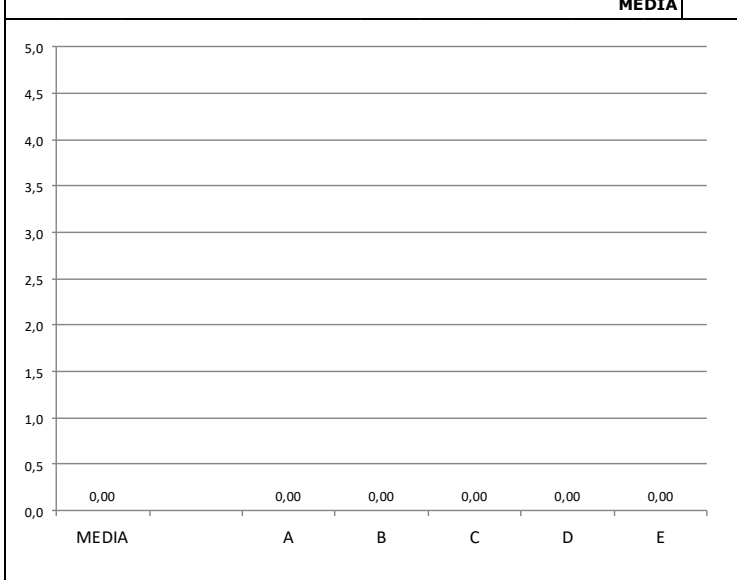


<b>Cód. Obra/Centro:</b>	<b>Data de Inspeção:</b>	<b>Responsável Inspeção:</b>
<b>Obra/Armazém:</b>	<b>Posição GPS/P.K.:</b>	<b>Responsável Obra:</b>
<b>Data de Início:</b>	<b>Cliente:</b>	<b>Encarregado/Chefe de Equipa:</b>

Pos.	A) ACTUAÇÕES PRÉVIAS	C	NC	NA	Pont.
1	Cópia e Revisão de Contrato				
2	Ficha de Obra/ Dados identificativos da obra				
3	Estudo Prévio/Acta de Reunião inicial				
4	Identificação e controlo de especificações/requisitos do cliente				
5	Licenças/Autorizações e Permissões				
6	Comprovação fornecedores materiais/serviços importantes				
7	Identificação de procedimentos produtivos aplicáveis				
<b>MÉDIA</b>					

Pos.	B) PLANIFICAÇÃO	C	NC	NA	Pont.
8	Documentação Técnica codificada e aprovada				
9	Organigrama da Obra Actualizado				
10	Cronograma da Obra Actualizado				
11	Legislação aplicada (Listagem, Fichas Requisitos)				
12	Identificação e Avaliação Aspectos Ambientais				
13	Plano de Qualidade e/ou Meio Ambiente				
14	Plano de Gestão de Resíduos				
15	Plano de Emergência				
16	Contratos com Subcontratadas				
17	Propostas/Avaliação de Fornecedores				
18	Compras (pedidos/previsões de pedido a fornecedores)				
19	Qualificação/Formação dos trabalhadores				
20	Preparação para a gestão de resíduos (Contrato c/ Gestor autorizado)				
21	Disponibilidade Procedimentos Produtivos				
	Histórico (incluindo visita actual)				
<b>MÉDIA</b>					

Pos.	C) EXECUÇÃO (SEGUIMENTO DA QUALIDADE)	C	NC	NA	Pont.
22	Controlo do Desenho e Desenvolvimento				
23	Controlo da Documentação Técnica (Lista dos Planos,...)				
24	Controlo dos documentos (distribuição, retirada obsoletos..)				
25	Controlo dos registos (identificação, conservação, estado...)				
26	Recepção Materiais/Equipamentos				
27	Documentação de Materiais/Equipamentos				
28	Armazenamento e estoque (zonificação, entradas/saídas...)				
29	Controlo rastreabilidade materiais e equipamentos				
30	Ensaio (eléctricos, cimento, material...)				
31	Reclamações a Fornecedor				
32	Reclamações de Clientes				
33	Comunicações Externa Pertinente (meio ambiental)				
34	Qualidade nos trabalhos				
35	Cumprimento Procedimentos Produtivos				
	Histórico (incluindo visita actual)				
<b>MÉDIA</b>					



Pos.	D) EXECUÇÃO (SEGUIMENTO AMBIENTAL)	C	NC	NA	Pont.
<b>CONTROLO DE EMERGÊNCIAS</b>					
36	Material Controlo Derrames: Localização/Produto, Estado				
37	Extintores Localização/Identificações, Estado, Revisão				
38	Publicação do Plano, Normas Ambientais/Manual de B.P.				
39	Preparação e Resposta (conhecimento e simulacro)				
<b>MÉDIA</b>					

Pos.	E) VERIFICAÇÃO	C	NC	NA	Pont.
<b>GESTÃO DE RESÍDUOS</b>					
Restos ou Resíduos Perigosos:					
40	- Identificação				
41	- Armazenamento				
42	- Gestão, Documentos e Registo				
Resíduos Não Perigosos:					
43	- Identificação				
44	- Armazenamento				
45	- Gestão, Documentos e Registo				
<b>Média Parcial</b>					

Pos.	F) PROTECÇÃO SOLO/FAUNA/FLORA	C	NC	NA	Pont.
<b>CONTROLO DE EMISSÕES/RUÍDOS</b>					
46	Manutenção Maquinas (Plano de manutenção,...)				
47	Certificados equipamentos/maquinas				
48	Controlo de pó (lonas, velocidade, riscos...)				
<b>Média Parcial</b>					

Pos.	G) PROTECÇÃO SOLO/FAUNA/FLORA	C	NC	NA	Pont.
49	Recolha/ocupações (marcação, permeabilidade...)				
50	Uso de acessos habilitados				
51	Protecção da vegetação circundante				
<b>Média Parcial</b>					

Pos.	H) CONTROLO DE DERRAMES	C	NC	NA	Pont.
52	Manutenção de Veículos/Máquinas				
53	Protecção - impermeabilidade de solo				
54	Gestão Águas residuais (Limpeza WC químico...)				
55	Limpeza de betoneiras				
<b>Média Parcial</b>					

Pos.	I) VERIFICAÇÃO	C	NC	NA	Pont.
56	Controlo de Equipas de seguimento e medição				
57	Evidência da execução: Fichas Qualidade, Folhas de Orientação				
58	Gestão de Acidentes/Incidentes/Não Conformidades				
59	Ações de melhoria				
60	Acidentes/Incidentes Ambientais (Relatório e Resposta).				
61	Planos de controlo ambiental da obra				
62	Satisfação do Cliente				
	Nome/empresa do Inquirido:				
<b>MÉDIA</b>					

**Requisitos aplicables:**  
1 = Muito insatisfatório / 2 = Insatisfatório / 3 = Regular / 4 = Bem / 5= Muito Bem

**Global nº posições que aplicam:** MÉDIA

**Nº de Inspeções realizadas (incluindo a actual):**

**Data relatório anterior:**

**Id(AQ) = (Nº respostas afirmativas/Nº Inspeções realizadas)x100 =**

**Id = Id (AQ) + Id (P) =**

**Ip(AQ) = (Nº respostas afirmativas/Nº Inspeções realizadas)x100 =**

**Ip = Ip (AQ) + Ip (P) =**

a = Nº de Planos de Controlo Previstos  
b = Nº de Fichas de Qualidade Previstas  
c = Nº de Entregas de Planos de Controlo em Data  
d = Nº de Entregas de Fichas de Qualidade em Data

**Ir = (c+d/a+b)x100**

Ifp = Nº Acidentes com baixa/Nº Horas Trabalhadas x 100

**GRAU CUMPRIMENTO = Ifp x 0.3 + Id x 0.1 + Ip x 0.2 + Ir x 0.4**



### INSPECÇÃO FINAL

**Dono da Obra:** Direcção Nacional de Águas (DNA)

**Empreitada:** Projeto e Construção da Rede Distribuição de Água e Ligações Domiciliárias da cidade do Dundo

**Empreiteiro:** Elecnor Sucursal Angola

**Inspeção realizada por:** (nome, cargo) \_\_\_\_\_ (assinatura) \_\_\_\_\_ em \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

ITEM	ASPECTOS AMBIENTAIS	Sim/Não N/A	OBSERVAÇÃO	ACÇÃO
<b>Desmobilização (frentes de trabalho)</b>				
	Realizada a eliminação de todas as estruturas remanescentes, infra-estruturas e instalações da frente de trabalho;			
	Os entulhos e outros resíduos foram removidos para deposição em local apropriado;			
<b>Reabilitação das áreas afectadas</b>				
	O plano de reabilitação que foi submetido e aprovado foi efectivamente implementado			
	Limpeza de entulhos associados à empreitada, incluindo a remoção de materiais excedentes, escavação e eliminação de resíduos e caldas de betão e resíduos sólidos diversos			
	Se existentes, remoção de bolsas de solo contaminado com hidrocarbonetos e seu encaminhamento para aterro sanitário			
<b>Outros</b>				



## RELATÓRIO DE AUDITORIA INTERNA

FI.ELN.GEN-13.01A, Rev. 00

Código de Audit.:

Página 1 de

Nº relatório : de

\* SDG /D:

\* LUGAR/ES:

\* DELEGAÇÃO/ÕES ou  
DPTO./ÁREA:

\* DATA/S:

\* ACTIVIDADE/S:

**EQUIPA  
AUDITORA:**

Auditor/es

Chefe:

Auditor/es:

**ÁREAS AUDITADAS DO SISTEMA INTEGRADO** (marque com um X):

### RESPONSABILIDADE DA DIRECÇÃO

- Compromisso da direcção e foco no cliente
- Política Integrada
- Planificação (Objectivos, Metas e Programas de Gestão)
- Estrutura, responsabilidade, autoridade e comunicação
- Revisão pela direcção

### DOCUMENTAÇÃO

- Controlo dos documentos
- Controlo dos Registos

### GESTÃO DOS RECURSOS

- Formação, competência e tomada de consciência
- Infraestrutura e ambiente de trabalho

### REALIZAÇÃO DO PRODUTO

- Planificação da realização do produto
- Processos relacionados com o cliente
- Desenho e desenvolvimento
  
- Compras
  
- Produção e prestação do serviço
- Dispositivos de seguimento e medição
- Actividades de I+D+i

### PLANIFICAÇÃO

- Avaliação de Riscos
- Identificação e Avaliação de Aspectos Ambientais
- Identificação e Acesso a Requisitos Legais
- Revisão Energética e linha básica energética
- Indicadores Desempenho

### IMPLEMENTAÇÃO

- Comunicação, Participação e Consulta
- Controlo Operacional
  
- Preparação e Resposta a Emergências

### MEDIÇÃO, ANÁLISE E MELHORIA

- Satisfação do cliente
  
- Seguimento e Medição
  
- Inspeções de Segurança
- Seguimento de Medidas Correctivas
- Incidentes, Não Conformidades, Acções Correctivas/Preventivas
  
- Auditorias Internas

Nº total de notas  
emitidas:

# **Anexo 12**

---

**REGISTO DE NÃO CONFORMIDADES**

---



## REGISTO DE NÃO CONFORMIDADES E ACÇÕES CORRECTIVAS E PREVENTIVAS

Empreitada: **Projeto e Construção da Rede Distribuição de Água e Ligações Domiciliárias da cidade do Dundo**

Dono da Obra: **Direcção Nacional de Águas - DNA**

Fiscalização:

Projectista:

Empreiteiro: **Elecnor Sucursal Angola**

Descrição da não conformidade:

Localização:

Documentos de referência:

Descrito por:      -   -   

Verificado por:      -   -   

Descrição das acções:  correctivas  preventivas

- Aceite a acção proposta  
 Aceite nas condições em anexo  
 Rejeitado

\_\_\_\_\_

Corrigir até:      -   -   

Proposto por:      -   -   

Verificado por:      -   -   

Decidido por:      -   -   

Execução das acções correctivas / preventivas:

Executado por:      -   -   

Verificado por:      -   -   

Aprovado por:      -   -