



REPÚBLICA DE ANGOLA
MINISTÉRIO DE ENERGIA E ÁGUAS
GABINETE DE ESTUDOS PLANEAMENTO E
ESTATÍSTICA (GEPE)

PROJECTO DE FORTALECIMENTO DO
SECTOR DE ENERGIA (PFSE)

PREPARAÇÃO DE INSTRUMENTOS
AMBIENTAIS E SOCIAIS NO ÂMBITO DO
PROJECTO (PFSE)

QUADRO DE GESTÃO AMBIENTAL E SOCIAL
(QGAS)





QUADRO DE GESTÃO AMBIENTAL E SOCIAL (QGAS)

REGISTO DE ALTERAÇÕES:			
N.º Revisão	Data	Autor	Descrição
0	15 de Novembro de 2019	AP	Draft
1	31 de Janeiro 2020	AP	Comentário enviados pelo PS
2	20 Maio 2020	AP	Comentários enviados a 7 de Maio pela equipa do BM
3	09 Junho de 2020	AP	Comentário e videoconferência efectuada no dia 8/06/2020 com a equipa do BM
4	12 Junho de 2020	AP	Alteração da ficha de triagem (anexo I do QGAS), e alusão à directriz do BM <i>Guidance ESH</i> de 19 de Setembro de 2019 sobre a obrigatoriedade do Mutuário preparar e incluir nos documentos de concurso o PSS e PGA base, por sugestão do PS via telefone no dia 11 de Junho de 2020
5	22 de Julho de 2020	BM	Nova versão revista pelo BM



QUADRO DE GESTÃO AMBIENTAL E SOCIAL (QGAS)

Abreviaturas e siglas

AAS	Avaliação Ambiental e Social
AASE	Avaliação Ambiental estratégica
AIA	Avaliação Impacto Ambiental
AR	Avaliação de Risco
AT	Assistência Técnica
ATR	Autoridades tradicionais
BPII	Boa Prática Internacional na Indústria
BPIS	Boas Práticas Internacionais do Sector
BT	Baixa Tensão
CLPI	Consentimento livre, prévio e informado
DASS	Directrizes de meio ambiente, saúde e segurança do banco Mundial
DDC	Desenvolvimento Direcção a Comunidade
ENDE	Empresa pública nacional responsável pela distribuição de energia
EPC	Equipamento de Protecção Colectiva
EPI	Equipamento de Protecção Individual
FPIC	Introdução de Consentimento Livre, Prévio e Informado para os Povos Indígenas
GEPE	Gabinete de Estudos Planeamento e Estatística do MINEA
GIP	Gestão Integrada de Pragas
GIV	Gestão Integrada de Vectores
GoA	Governo de Angola
GR	Gestão de Resíduos
IDH	Índice de Desenvolvimento Humano
INAD	Instituto Nacional de Desminagem
LTs	Linhas de Transmissão
MAPTSS	Ministério da Administração Pública, Trabalho e Segurança Social
MASFPM	Ação Social, Família e Promoção da Mulher
MINAMB	Ministério do Ambiente
MINEA	Ministério da Energia e Águas



QUADRO DE GESTÃO AMBIENTAL E SOCIAL (QGAS)

MT	Média Tensão
MUTUÁRIO	Beneficiário do Financiamento
NAS	Norma Ambiental e Social
NEAP	Plano de Acção Nacional de Electrificação
OMA	Organização da Mulher Angolana
ONG	Organização Não-Governamental
PB	Procedimento do Banco
PCAS	Plano de Compromisso Ambiental e Social
PGAS	Plano de Gestão Ambiental e Social
PGP	Plano de Gestão de Pragas
PO	Política Operacional
PRE	Plano de Resposta a Emergências
PRODEL	Empresa pública nacional responsável pela produção de energia
QGAS	Quadro de Gestão Ambiental e Social
RNT	Empresa pública nacional responsável pelo transporte
RPP	Plano de Protecção de Receita
SGAS	Sistema de Gestão Ambiental e Social
SRQ	Serviço de Resolução de Queixas
SSO	Saúde e Segurança Ocupacional



QUADRO DE GESTÃO AMBIENTAL E SOCIAL (QGAS)

Glossário

Projecto – actividades para as quais o Mutuário procura apoio ao banco por meio de financiamento de projectos de investimentos e como definido no contrato legal do projecto entre o Mutuário e o Banco.

Funções centrais – são processos de produção e/ou serviços essenciais para a actividade específica do projecto, sem as quais o projecto não pode ser implementado.

Fornecedores primários – são aqueles que fornecem, de maneira continua e directa, bens, serviços e materiais essenciais para as funções centrais do projecto.

Trabalhadores directos do projecto – referem-se a indivíduos empregados ou contratados directamente pelo Mutuário (incluindo o proponente do projecto e os órgãos de execução do projecto) para trabalhar especificamente em relação ao projecto. Podem ser a tempo inteiro, sazonais e migrantes (trabalhadores que migram de um país para outro ou de uma região para outra para fins de procura de emprego).

Trabalhadores contratados do projecto – são indivíduos empregados ou contratados por intermédio de terceiros para realizar trabalhos relacionados com as funções centrais do projecto, independentemente do local. Podem ser a tempo inteiro, sazonais e migrantes (trabalhadores que migram de um país para outro ou de uma região para outra para fins de procura de emprego).

Trabalhadores de fornecimento primário – são indivíduos empregados ou contratados pelos fornecedores primários do projecto. Podem ser a tempo inteiro, sazonais e migrantes (trabalhadores que migram de um país para outro ou de uma região para outra para fins de procura de emprego).

Trabalhadores comunitários – são os indivíduos empregados ou envolvidos no trabalho comunitário. Podem ser a tempo inteiro, sazonais e migrantes (trabalhadores que migram de um país para outro ou de uma região para outra para fins de procura de emprego).

Aquisição de terras – refere-se a todos os métodos de obtenção de terras para fins do projecto, que pode incluir a compra sem restrições, a desapropriação da propriedade e aquisição dos directos de acesso como servidões e direitos de passagem.

Desocupação forçada – é definida com a remoção permanente ou temporária, contra a vontade dos indivíduos e /ou famílias sem provisão de acessos a meios jurídicos apropriados ou outro tipo de protecção. No exercício da expropriação, aquisição obrigatória ou poderes similares por parte do Mutuário, não será considerada desocupação forçada desde que se cumpram os requisitos da legislação nacional e da NAS 05.

Restrição do uso de terra – refere-se a limitações ou proibições de usos de terras agrícolas, residenciais, comerciais ou outras que sejam directamente introduzidas e postas em prática como parte da implementação do projecto. Podem incluir restrições de acesso a parques e áreas legalmente identificadas como protegidas, restrições de acesso a outros recursos de propriedade comum, restrições de uso de terras em zonas de servidão e segurança.

Reassentamento involuntário – a aquisição de terras relacionadas como projecto ou restrições ao uso de terras podem provocar o desalojamento físico ou perda de bens e / actividades económicas, de modo temporário ou permanente

Biodiversidade – variedade entre os organismos vivos de todas as origens, incluindo ecossistemas aquáticos, terrestres, marinhos, complexos ecológicos dos quais fazem parte, inclui a diversidade dentro das espécies, entre as espécies e nos ecossistemas.

Habitat – é definido como uma unidade geográfica terrestre, de água doce ou marinha ou um ambiente aeroterrestre que sustenta um conjunto de organismos vivos e as suas interacções com o ambiente não vivo. É considerado habitat crítico como sendo áreas de alto valor ou importância na biodiversidade. O habitat modificado são áreas que podem conter grande proporção de plantas e/ou espécies animais de



QUADRO DE GESTÃO AMBIENTAL E SOCIAL (QGAS)

origem não nativa, e/ou a actividade humana tenha modificado substancialmente as funções ecológicas primárias e a composição da espécie de uma determinada área.

Património cultural – é definido como recursos que os indivíduos identificam como reflexo e expressão dos seus valores, crenças, conhecimentos e tradições em constante evolução.

Capacidade de assimilação – refere-se à capacidade do ambiente de absorver uma carga incremental de poluentes que permaneçam abaixo do limiar de riscos aceitáveis para a saúde humana e o ambiente.

Conexão colectiva – significa que existem presença física de laços económicos com a terra há varias gerações, em territórios tradicionalmente possuídos ou ocupados pelo grupo em causa, incluindo área de significado cultural, e ou património religioso ou sagrado.

Custo de reposição – é um método de avaliação que oferece indemnização suficiente para substituir os activos perdidos pelo projecto, e acrescido dos custos de transição necessários associados a esta reposição.

Descoberta casual – é um achado de um material arqueológico, que deverá ser seguido de um procedimento específico no âmbito de património cultural.

Partes interessadas afectadas - são indivíduos afectados ou susceptíveis de serem afectados directamente pelo projecto. Muitas vezes são afectados pelo projecto na fase de construção, mas não são beneficiados pelo projecto.

Outras partes interessadas – são indivíduos que podem ter interesse quer numa fase do projecto quer no projecto como um todo.

Grupos vulneráveis – referem-se a indivíduos que podem ser propensos a ser negativamente afectados pelos impactos do projecto, ou ainda são mais limitados na sua capacidade de aproveitar os benefícios do projecto. Podem ainda dar-se o caso de terem mais possibilidade de serem excluídos /incapaz de participar plenamente no processo principal de consulta, e conseqüentemente podem requerer medidas específicas de assistência. Muitas das limitações prendem-se com a idade, analfabetismo, ou por questões de exclusão social.

Faixa de servidão ou perímetro de segurança – é a parte de terreno devidamente identificado e sinalizado, com utilização limitada após as obras, por questões de segurança. A largura da faixa de servidão é de 60 m, atendendo aos critérios estabelecidos nas normas internacionais, o que equivale à largura necessária para atender valores máximos aceitáveis de campo magnético, radio interferência e ruído acústico.

Boa Prática Internacional na Indústria (BPII) – é definida como o exercício de habilidade profissional, diligência e visão que seria razoavelmente esperada de profissionais qualificados e experientes envolvidos no mesmo tipo de empreendimento sob circunstâncias iguais ou semelhantes, de âmbito global ou regional. O resultado de tal exercício deve ser que o projecto empregue tecnologias mais apropriadas em determinadas circunstâncias específicas.

Atendendo a que os impactos e riscos ambientais e sociais têm efeitos diferentes, dependendo do meio sobre qual actuam e da forma como acontece, define-se como **área de influência directa (AID)** aquela em que a actuação é directa e actuam de forma intensa, e **área de influência indirecta (AII)** aquela em que os impactos actuam de forma indirecta e actuam de forma menos intensa.



ÍNDICE

1. RESUMO EXECUTIVO	11
PORTUGUÊS.....	11
EXECUTIVE SUMMARY	ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.
2. QUADRO JURÍDICOS E INSTITUCIONAL RELEVANTES AO PROJECTO	30
2.1. QUADRO INSTITUCIONAL	30
2.2. NORMAS AMBIENTAIS E SOCIAIS DO BM RELEVANTES AO PROJECTO	34
2.3. QUADRO LEGAL NACIONAL RELEVANTE AO PROJECTO	43
2.4. ANÁLISE COMPARATIVA ENTRE A ESTRUTURA AMBIENTAL E SOCIAL DO MUTUÁRIO E AS NAS E DIRECTRIZES DA ENTIDADE FINANCIADORA	49
3. DESCRIÇÃO DO PROJECTO	56
3.1. ÂMBITO E OBJECTIVOS DO PROJECTO	56
3.2. COMPONENTES DO PROJECTO.....	58
3.3. BENEFICIÁRIOS DO PROJECTO	63
3.4. LOCALIZAÇÃO DO PROJECTO	64
4. DADOS DE LINHA DE BASE	69
4.1. ANGOLA, DADOS DA SITUAÇÃO DO PAÍS E SECTORIAL	70
4.2. PROVÍNCIA DE LUANDA, DADOS ANTRÓPICOS E BIOFÍSICOS	76
4.3. PROVÍNCIA DE BENGUELA, DADOS ANTRÓPICOS E BIOFÍSICOS	79
4.4. PROVÍNCIA DA HUÍLA, DADOS ANTRÓPICOS E BIOFÍSICOS.....	82
4.5. PROVÍNCIA DO HUAMBO, DADOS ANTRÓPICOS E BIOFÍSICOS	85
4.6. KUITO, DADOS RELATIVOS À PRIMEIRA SUBESTAÇÃO SELECIONADA PARA REALIZAÇÃO DE OBRAS DE REABILITAÇÃO ..	87
4.7. QUILEVA, DADOS RELATIVOS À SEGUNDA SUBESTAÇÃO SELECIONADA PARA REALIZAÇÃO DE OBRAS DE REABILITAÇÃO	88
4.8. DESCRIÇÃO DOS TRABALHOS ENVOLVIDOS NA IMPLEMENTAÇÃO DO PROJECTO	88
4.8.1. PRINCIPAIS TAREFAS ENVOLVIDAS NA FASE DE PREPARAÇÃO	88
4.8.2. AS TAREFAS ENVOLVIDAS NA FASE DE CONSTRUÇÃO	88
4.8.3. AS TAREFAS ENVOLVIDAS NA FASE DE OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO.....	89
4.8.4. AS TAREFAS ENVOLVIDAS NA FASE DE DESCOMISSIONAMENTO.....	89
4.8.5. PRINCIPAIS TAREFAS EM CADA SUB PROJECTO POR COMPONENTE	89
4.8.6. PRINCIPAIS TAREFAS ENVOLVIDAS NOS SUB PROJECTOS QUE ENVOLVAM OBRAS	98
5. AVALIAÇÃO DE RISCOS E IMPACTOS AMBIENTAIS E SOCIAIS DO PROJECTO	102
5.1. INTRODUÇÃO SOBRE A NECESSIDADE DE GESTÃO DE RISCOS AMBIENTAIS E SOCIAIS PELA CLASSIFICAÇÃO DO BM ..	102
5.2. ACTIVIDADES DO PROJECTO	102
5.3. AVALIAÇÃO SOCIO AMBIENTAL PRELIMINAR	102
5.4. METODOLOGIA PROPOSTA PARA AVALIAÇÃO DE RISCOS E IMPACTOS	108
5.5. ENUMERAÇÃO DOS POSSÍVEIS IMPACTOS IDENTIFICADOS PARA ESTE PROJECTO	113
5.5.1. IMPACTOS POSITIVOS	113
5.5.2. IMPACTOS NEGATIVOS	115
5.5.3. IMPACTOS CUMULATIVOS	116
POTENCIAIS IMPACTOS CUMULATIVOS EM AMBIENTES FÍSICOS	116
POTENCIAIS IMPACTOS CUMULATIVOS EM AMBIENTES BIOLÓGICOS	116
POTENCIAIS IMPACTOS CUMULATIVOS EM AMBIENTES SOCIAIS	117
5.5.4. IMPACTOS NEGATIVOS RESIDUAIS	117



QUADRO DE GESTÃO AMBIENTAL E SOCIAL (QGAS)

5.6.	CLASSIFICAÇÃO DE IMPACTOS	118
6.	MEDIDAS DE MITIGAÇÃO	122
6.1.	MEDIDAS DE MITIGAÇÃO AMBIENTAL E SOCIAL NA FASE DE PRÉ CONSTRUÇÃO	122
6.2.	MEDIDAS DE MITIGAÇÃO AMBIENTAL E SOCIAL NA FASE DE CONSTRUÇÃO	123
6.3.	MEDIDAS DE MITIGAÇÃO AMBIENTAL E SOCIAL NA FASE DE OPERAÇÃO	131
7.	QUADRO INSTITUCIONAL PARA A IMPLEMENTAÇÃO DO PROJECTO	134
7.1.	UNIDADE DE COORDENAÇÃO DO PROJECTO (UCP)	137
7.2.	AVALIAÇÃO DA CAPACIDADE INSTITUCIONAL	141
8.	MECANISMO DE RESOLUÇÃO DE RECLAMAÇÕES (MRR)	142
9.	CAPACITAÇÃO E TREINAMENTO	148
10.	MONITORIZAÇÃO	151
11.	CONSULTA PÚBLICA	157
11.1	CONSULTA REALIZADA EM FEVEREIRO DE 2020	157
11.2	CONSULTA REALIZADA EM MAIO/JUNHO DE 2020	158
12.	CRONOGRAMA DE IMPLEMENTAÇÃO E ESTIMATIVAS DE CUSTO	160
13.	ANEXOS	164
	ANEXO 1 - FORMULÁRIO COMPLETO DE REVISÃO AMBIENTAL E SOCIAL (FICHA DE TRIAGEM)	164
	ANEXO 2 - TERMOS DE REFERÊNCIA EIA	169
	ANEXO 3 – FORMULÁRIO DE REGISTO DE CONSULTAS PÚBLICAS | LISTA DE CONSULTAS QUADRO DE GESTÃO AMBIENTAL E SOCIAL, INCLUINDO LOCALIZAÇÕES E DATAS E UM RESUMO DAS CONSULTAS PÚBLICAS, INCLUSIVE LISTA DE PARTICIPANTES, PERGUNTA E RESPOSTAS	172
	ANEXO 4 - RESUMO DO PLANO DE ENVOLVIMENTO DAS PARTES INTERESSADAS	174
	ANEXO 5 - OUTROS ANEXOS, COM REGISTOS DE PRINCÍPIOS NORTEADORES A SEREM ADOPTADOS EM:	176
	ANEXO 5.1 - CÓDIGO DE CONDUTA	177
	ANEXO 5.2 - PLANO DE GESTÃO DA SAÚDE E SEGURANÇA OCUPACIONAL (PLANO DE SEGURANÇA E SAÚDE – PSS)	177
	ANEXO 5.3 - PLANO DE RESPOSTA A SITUAÇÕES DE EMERGÊNCIAS	178
	ANEXO 5.4 - PLANO DE COMUNICAÇÃO SOCIAL	181
	ANEXO 5.5 - PROCEDIMENTOS NA ELABORAÇÃO DO PLANO DE ESTALEIRO	184
	ANEXO 5.6 - PROCEDIMENTOS NA ELABORAÇÃO DO PGA	190
	ANEXO 5.7 - PLANO DE MONITORIZAÇÃO AMBIENTAL E SOCIAL DAS SUPERVISÕES	191
	ANEXO 5.8 - PLANO DE GESTÃO DE RESÍDUOS	193
	ANEXO 5.9 - PLANO DE REVEGETAÇÃO	194
	ANEXO 5.10 - PLANO DE CONTROLO DE EROÇÃO E DOS SEDIMENTOS	194
	ANEXO 5.11 - PLANO DE GESTÃO DO PATRIMÓNIO CULTURAL E ARQUEOLÓGICO	198
	ANEXO 5.12 - SISTEMA DE GESTÃO AMBIENTAL E SOCIAL (SGAS)	202
	ANEXO 5.13 - PROCEDIMENTO PARA ELABORAÇÃO DA MEMÓRIA DESCRITIVA (METHOD STATEMENT) MODO EXECUÇÃO DA OBRA	204
	ANEXO 5.14 - LISTA DE CONTRIBUIÇÃO E RECLAMAÇÃO (FORMULÁRIOS TIPO)	205
	ANEXO 5.15 - ESTRUTURA PARA O DESENVOLVIMENTO DE UM PLANO DE GESTÃO DE BIODIVERSIDADE (PGB)	208
	ANEXO 5.16 - ESTRUTURA PARA O DESENVOLVIMENTO DE UM PLANO DE GESTÃO DE RISCO DE POVOS INDÍGENAS E GRUPOS VULNERÁVEIS	212
	ANEXO 5.17 - METODOLOGIA PARA O CÁLCULO DOS CRÉDITOS DE CARBONO	214
	ANEXO 5.18 - TRABALHOS ENVOLVIDOS, PROCEDIMENTOS E NORMAS NAS LT	219
	ANEXO 5.19 - CLÁUSULAS AMBIENTAIS E SOCIAIS PARA AS ENTIDADES CONTRATADAS	221



INDICE DE TABELAS

TABELA 1 - PAPEIS E RESPONSABILIDADES DOS AGENTES ENVOLVIDOS NO PROJECTO	32
TABELA 2 - IMPORTÂNCIA DA APLICAÇÃO DAS NAS	35
TABELA 3 - ANÁLISE COMPARATIVA DO QUADRO LEGAL DO MUTUÁRIO E O QUADRO AMBIENTE E SOCIAL DO BANCO MUNDIAL, ASSINALANDO AS NECESSIDADES DE REFORÇO DAS NORMAS INTERNACIONAIS	50
TABELA 4 - EVOLUÇÃO DAS PERDAS NOS ÚLTIMOS ANOS (<i>EXTRAÍDO DO PAD</i>)	57
TABELA 5 - DESCRIÇÃO DO ÂMBITO DE CADA COMPONENTE E SUB COMPONENTES, E RELEVÂNCIA COM AS NAS	59
TABELA 6 - ESTIMATIVA DE BENEFICIÁRIOS E DISTRIBUIÇÃO GEOGRÁFICA	63
TABELA 7 - CARACTERIZAÇÃO E DISTRIBUIÇÃO GEOGRÁFICA DOS PONTOS DE PRODUÇÃO ACTUAIS	64
TABELA 8- CARACTERIZAÇÃO DEMOGRÁFICA E DO NÚMERO DE BENEFICIÁRIOS DAS CIDADES ALVO (ZONAS URBANAS)	72
TABELA 9 - ACESSO AOS SERVIÇOS DE ELECTRICIDADE NAS ZONAS DE ABRANGÊNCIA DO PROJECTO (EM 2014, SEGUNDO INE) ..	72
TABELA 10 - DIVISÃO ADMINISTRATIVA DA ZONA DE ABRANGÊNCIA DO PROJECTO	75
TABELA 11 - CARACTERIZAÇÃO DEMOGRÁFICA DAS PROVÍNCIAS ALVO	76
TABELA 12 - CARACTERIZAÇÃO SOCIO ECONÓMICA DA PROVÍNCIA DE LUANDA	78
TABELA 13 - CARACTERIZAÇÃO ÉTNICA DA PROVÍNCIA DE LUANDA	78
TABELA 14 - CARACTERIZAÇÃO GEOFÍSICA	78
TABELA 15 - CARACTERIZAÇÃO CLIMATÉRICA	79
TABELA 16 - CARACTERIZAÇÃO DA VEGETAÇÃO DOMINANTE	79
TABELA 17 - CARACTERIZAÇÃO PLUVIOMÉTRICA VERSUS ALTERAÇÕES CLIMATÉRICAS	79
TABELA 18 - PRINCIPAIS PARQUES E RESERVAS NATURAIS (PNA)	79
TABELA 19 - CARACTERIZAÇÃO SOCIO ECONÓMICA DA PROVÍNCIA DE BENGUELA	81
TABELA 20 - CARACTERIZAÇÃO ÉTNICA DA PROVÍNCIA DE BENGUELA	81
TABELA 21 - CARACTERIZAÇÃO GEOFÍSICA	81
TABELA 22 - CARACTERIZAÇÃO CLIMATÉRICA	81
TABELA 23 - CARACTERIZAÇÃO DA VEGETAÇÃO DOMINANTE	82
TABELA 24 - CARACTERIZAÇÃO PLUVIOMÉTRICA VERSUS ALTERAÇÕES CLIMATÉRICAS	82
TABELA 25 - PRINCIPAIS PARQUES E RESERVAS NATURAIS (PNA)	82
TABELA 26 - CARACTERIZAÇÃO SOCIO ECONÓMICA DA PROVÍNCIA DA HUÍLA	83
TABELA 27 - CARACTERIZAÇÃO ÉTNICA DA PROVÍNCIA DA HUÍLA	84
TABELA 28 - CARACTERIZAÇÃO GEOFÍSICA	84
TABELA 29 - CARACTERIZAÇÃO CLIMATÉRICA	84
TABELA 30 - CARACTERIZAÇÃO DA VEGETAÇÃO DOMINANTE	84
TABELA 31 - CARACTERIZAÇÃO PLUVIOMÉTRICA VERSUS ALTERAÇÕES CLIMATÉRICAS	84
TABELA 32 - PRINCIPAIS PARQUES E RESERVAS NATURAIS (PNA)	85
TABELA 33 - CARACTERIZAÇÃO SOCIO ECONÓMICA DA PROVÍNCIA DO HUAMBO	86
TABELA 34 - CARACTERIZAÇÃO ÉTNICA DA PROVÍNCIA DO HUAMBO	86
TABELA 35 - CARACTERIZAÇÃO GEOFÍSICA	87
TABELA 36 - CARACTERIZAÇÃO CLIMATÉRICA	87
TABELA 37 - CARACTERIZAÇÃO DA VEGETAÇÃO DOMINANTE	87
TABELA 38 - CARACTERIZAÇÃO PLUVIOMÉTRICA VERSUS ALTERAÇÕES CLIMATÉRICAS	87
TABELA 39 - ACTIVIDADES ASSOCIADAS AOS SUB PROJECTOS PREVISTOS PARA A SUB COMPONENTE 1.1	90
TABELA 20 - ACTIVIDADES ASSOCIADAS AOS SUB PROJECTOS PREVISTOS PARA A SUB COMPONENTE 1.1	91
TABELA 21 - ACTIVIDADES ASSOCIADAS AOS SUB PROJECTOS PREVISTOS PARA A SUB COMPONENTE 2.1 E 2.2	92
TABELA 22 - ACTIVIDADES ASSOCIADAS AOS SUB PROJECTOS PREVISTOS PARA A SUB COMPONENTE 2.3	93
TABELA 23 - ACTIVIDADES ASSOCIADAS AOS SUB PROJECTOS PREVISTOS PARA A SUB COMPONENTE 2.4, 2.5, 2.6 E 2.7	94
TABELA 24 - ACTIVIDADES ASSOCIADAS AOS SUB PROJECTOS PREVISTOS PARA A SUB COMPONENTE 3.1	95
TABELA 25 - ACTIVIDADES ASSOCIADAS AOS SUB PROJECTOS PREVISTOS PARA A SUB COMPONENTE 3.2	96



QUADRO DE GESTÃO AMBIENTAL E SOCIAL (QGAS)

TABELA 26 - ACTIVIDADES ASSOCIADAS AOS SUB PROJECTOS PREVISTOS PARA A COMPONENTE 4	97
TABELA 47 - TRABALHOS DE OBRAS CIVIS ASSOCIADOS A CADA UMA DAS FASES DO PROJECTO.....	98
TABELA 15 - PRINCIPAIS IMPACTOS E RISCOS ELENCADOS NA AVALIAÇÃO AMBIENTAL PRELIMINAR	105
TABELA 16 - PRINCIPAIS RISCOS E IMPACTOS SOCIAIS ELENCADOS NA AVALIAÇÃO PRELIMINAR	107
TABELA 17 - IDENTIFICAÇÃO E CLASSIFICAÇÃO DE ATRIBUTOS DA MATRIZ DE IMPACTOS	109
TABELA 18 - MATRIZ DE IMPACTOS.....	119
TABELA 52 - MEDIDAS A IMPLEMENTAR DURANTE A FASE DE CONSTRUÇÃO	125
TABELA 53 - MEDIDAS DE GESTÃO E MITIGAÇÃO A SEREM IMPLEMENTADAS DURANTE A FASE DE OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO..	132
TABELA 24 - PLANO DE CAPACITAÇÃO E TREINAMENTO	150
TABELA 55 - MEDIDAS DE CONTROLO NA FASE DE CONSTRUÇÃO	153
TABELA 56 - MEDIDAS DE CONTROLO NA FASE DE OPERAÇÃO	156
TABELA 27 - CRONOGRAMA DE IMPLEMENTAÇÃO DO PROJECTO	161
TABELA 28 - ESTIMATIVA DE CUSTOS DE IMPLEMENTAÇÃO DO PROJECTO NA VERTENTE SOCIO AMBIENTAL	163
TABELA 59 - PROPOSTA DE PLANO DE COMUNICAÇÕES	182
TABELA 60 –TIPO DE RELATÓRIOS DO PLANO DE COMUNICAÇÕES	184
TABELA 61 - MONITORIZAÇÃO DAS MEDIDAS DE MITIGAÇÃO PROPOSTAS PREVENÇÃO EROSÃO DOS SOLOS.....	197
TABELA 29 - DISTÂNCIAS DE SEGURANÇA E FAIXAS DE SEGURANÇA	220



1. RESUMO EXECUTIVO

Português

A avaliação ambiental e social do projecto assentará na legislação Angolana por parte do Mutuário (MINEA/GoA) e no Novo Quadro Ambiental e Social do Banco Mundial, prevalecendo este último nos casos de discrepância ou lacunas com a Legislação Angolana. Sempre que por alguma vulnerabilidade de qualquer um destes documentos reguladores, serão aplicados o quadro normativo internacional e as boas práticas, bem como as Directrizes de Saúde e Segurança aplicadas ao sector da distribuição e transporte de energia do IFC (*International Finance Corporation*).

A "abordagem comum" tal como descrita na NAS1 não será aplicada a este projecto, uma vez que a Agência Francesa de Desenvolvimento (AFD) concordou que BM liderará o processo de acordo com o se Quadro Ambiental e Social (QAS). Não há projectos associados de acordo com a definição constante na NAS1.

O projecto é composto por quatro **componentes**, a saber:

- Componente 1: Aumento do acesso à electricidade e de receitas;
- Componente 2: Melhoria dos serviços de electricidade;
- Componente 3: Melhoria da capacidade de planeamento, operação e manutenção dos serviços públicos e de gestão dos projectos; e
- Componente 4: Reforço da capacidade de gestão de projectos.

Sendo a subcomponente 1.1 e a 2(c) dedicadas a obras civis que visam a reabilitação e expansão da rede de distribuição a obras, e reforço e reabilitação de subestações, respectivamente. As restantes componentes dizem respeito a assistência técnica, capacitação, instalação de softwares e hardwares que visam um melhor controlo das receitas, fiabilidade do sistema, gestão comercial, e por último a implementação de uma unidade de coordenação de projecto que visa assegurar, em estreita ligação com a coordenação do projecto, que os objectivos e indicadores de referência sejam alcançados no prazo previsto.

O principal **objectivo** de desenvolvimento do projecto é melhorar o desempenho operacional e comercial das empresas de electricidade e aumentar o acesso e a fiabilidade do serviço de distribuição de electricidade em cidades seleccionadas de Angola. Embora o aumento do acesso à electricidade nas áreas seleccionadas seja um resultado fundamental, a melhoria do desempenho operacional e comercial das empresas de electricidade (ENDE, PRODEL e RNT) traduz-se na sustentabilidade das empresas e no fornecimento de um serviço que aumentar a confiança dos consumidores terá repercussões no aumento das receitas.

Espera-se que o Projecto proporcione 196.500 novas ligações em Luanda, Benguela, Huila e Huambo. No âmbito do projecto, na componente de obras incluem-se actividades de concepção, fornecimento e construção para instalar cerca de 730 transformadores de distribuição, reabilitação e expansão de 4.800 km de linhas de baixa e média tensão e equipamento de iluminação pública. Prevê-se a instalação de 93.857 luzes públicas nas quatro províncias.

Os **beneficiários** directos do projecto são clientes ligados à rede, existentes e potenciais nas áreas do projecto, que beneficiarão de um maior acesso ao serviço de electricidade. O projecto afectará positivamente os clientes existentes ligados à rede, incluindo os residenciais, comerciais e industriais, melhorando a fiabilidade do serviço e acomodando a procura que é actualmente suprimida devido ao mau estado e à sobrecarga da rede de distribuição. As novas ligações poderão utilizar o serviço de electricidade, o que melhorará os seus padrões de vida. Um fornecimento de electricidade alargado e mais fiável estimulará também as actividades geradoras de rendimentos e de emprego. A sociedade Angolana, no seu



QUADRO DE GESTÃO AMBIENTAL E SOCIAL (QGAS)

conjunto, beneficiará, indirectamente, de efeitos económicos e sociais, que se estenderão por várias gerações, uma vez que o sector se encontra numa base mais sustentável, contribuindo para a consolidação fiscal a nível nacional. O projecto beneficiará igualmente as empresas PRODEL, RNT e ENDE, através da reestruturação da capacidade de fornecer um serviço eficiente, fiável, contribuindo para um aumento de receitas sem pressão dos recursos naturais, uma vez que o aumento das ligações e clientes será conseguido através da reabilitação e reforço das infraestruturas existentes (linhas de distribuição, 2 sub-estações, postos de transformação). A assistência técnica a nível de gestão económico-financeira permitirá uma sustentabilidade e progressivamente uma autonomia financeira. A assistência técnica a nível da implementação de um programa de manutenção e operação assistida permitirá a redução de perdas, contribuindo para uma prestação de um serviço mais fiável e eficiente aumentando a confiabilidade dos Clientes.

Em relação ao **quadro institucional** para a implementação deste projecto, o MINEA é responsável pelo desenvolvimento de políticas e programas sectoriais, adquirindo experiência razoável em lidar com projectos financiados pelo Banco Mundial que requerem atenção de salvaguarda ambiental e social, como PDISA 1 e PDISA2 (embora no subsector das águas, também tutelado pelo MINEA). O PFSE irá capitalizar a experiência na gestão dos aspectos ambientais e sociais adquirida, no entanto, a capacitação e treinamento serão necessários para lidar com os requisitos das normas ambientais e sociais específicos deste projecto, especialmente no sentido de garantir a triagem adequada de subprojectos e subsequente preparação de EIAS / PGAS e PAR conforme o necessário. Um grupo de pilotagem - composto por ministérios directamente ligados a actividades de projecto (Construção, Indústria, Finanças, economia, Ambiente, Família e Mulheres) e com a supervisão do MINEA, supervisionará as actividades do projecto e o seu desenvolvimento, nomeadamente:

- Fornecer orientação política e estratégica e facilitar a coordenação intersectorial das actividades que não são da responsabilidade directa do MINEA;
- Propor o Plano de Acção e o orçamento do projecto para a Unidade de Coordenação do Projecto (UCP);
- Monitorizar o relatório anual do projecto e fornecer a informação necessária para resolver os problemas identificados. A autoridade decisória final será o MINEA.

A Unidade de Coordenação do Projecto (UCP) a implementar sob a tutela do MINEA, será liderada por um Coordenador do Projecto.

Serão organizados acordos e reuniões de cooperação entre o MINEA e os Governos das Províncias alvo, para apoiar a implementação do projecto. Os técnicos de salvaguarda socio ambiental terão ainda a responsabilidade de realizar triagem dos subprojectos e assegurar que os respectivos documentos de salvaguarda sejam elaborados, aprovados e implementados correctamente, bem como a monitorização destes durante a implementação do projecto. Têm ainda a função acrescida de formar e capacitar os pontos focais, e técnicos das empresas beneficiárias, nas metodologias de gestão de riscos e impactos, bem como nos instrumentos a serem accionados, de modo a que durante a fase de operação (período após finda a UCP) os procedimentos de salvaguardas socio ambientais sejam mantidos e monitorizados.

Do grupo de monitorização e pilotagem deverão fazer parte:

- O Ministério do Ambiente, a partir da Direcção Nacional de Prevenção e Avaliação de Impactos (DNPAIA) e das direcções provinciais de ambiente, como autoridades de licenciamento ambiental e auditorias. Actualmente o MINAMB (ao abrigo do Decreto Presidencial nº 99/20 de 13 de Abril) dispõem de uma Direcção Nacional de Tecnologias e Normalização Ambiental (DNTNA) que é responsável pela promoção e implementação de tecnologias de normalização ambiental sectorial, destacando-se (ao abrigo do mesmo diploma) o eixo sectorial de energia mais especificamente ES 1.4 subestações de energia eléctrica, ES 1.5 Linhas de transporte e distribuição e sub distribuição de energia eléctrica;



QUADRO DE GESTÃO AMBIENTAL E SOCIAL (QGAS)

Numa avaliação ambiental preliminar, efectuada no PAD (*Project Appraisal Document*), ao abrigo do novo **das Normas Ambientais e Sociais do BM**, procedeu-se à enumeração das NAS consideradas como relevantes para o projecto: NAS 01, 02, 03, 04, 05, 06 e 10. As NAS 07 e 08 não foram consideradas, nesta avaliação preliminar, como relevantes e a NAS 09 como não aplicável. O projecto fica, ainda, sujeito às directrizes, para além das normas internacionais, em matéria de ambiente, saúde e segurança quer dos trabalhadores quer das comunidades, e ainda para transporte e distribuição de energia eléctrica do **IFC** (*International Finance Corporation*).

Relativamente ao **Quadro legal nacional relevante** para o projecto, a legislação Angolana fornece base suficiente para gerir os aspectos ambientais e sociais das actividades propostas no âmbito deste projecto.

De um modo geral, a legislação em Angola fornece base suficiente para gerir os aspectos ambientais e sociais das actividades propostas no âmbito deste projecto, nomeadamente no que concerne a necessidade de licenciamentos ambientais, estudos de Impactos ambientais (EIA) e pagamento de taxas. Será desenvolvido pelo Mutuário (MINEA/GoA) um Plano de Gestão Ambiental (PGA) genérico e abrangente, ao abrigo da NAS 01 uma vez que a figura de PGA não está regulamentada pela legislação nacional, que deverá incorporar os documentos de aquisições de serviços e bens, e que deverá ser desenvolvido e adaptado à especificidade de cada projecto pelo prestador de serviços (empreiteiro ou outro fornecedor) na fase preliminar de prestação de serviços ou construção.

A Lei de Bases do Ambiente tem um paralelismo com as seguintes com as seguintes Normas Ambientais e Sociais do Banco Mundial: NAS; 01, 03, 04, 06, e 08. Todavia, esta lei não se refere explicitamente a questões sociais e não existem regulamentos ou requisitos relativos à preparação do plano de acção de reassentamento para os casos de aquisição de terras.

As disposições da legislação laboral, de certa forma, atendem especificamente os objectivos definidos pelas NAS 02 e em parte a NAS 04, e aplicam-se a este projecto, sendo no quadro resumo apresentado o paralelismo e as debilidades a serem colmatadas pelas normas internacionais e boas práticas.

De um modo geral, não existem lacunas relevantes entre a legislação ambiental Angolana e as Normas Ambientais e Sociais (NAS) do Banco Mundial. Em diversos aspectos as normas nacionais e as normas do Banco Mundial, estão alinhadas. No entanto, existem questões nomeadamente no que respeita ao reassentamento, que não estão devidamente contempladas na legislação nacional, como seja por exemplo a necessidade legal da elaboração de um Plano de Acção de Reassentamento. Prevê-se que com a estrutura orgânica da coordenação do projecto, através dos arranjos institucional tendo como principais actores: coordenação e especialistas seniores contratados (UCP), corpo técnico das empresas beneficiárias, integração de pontos focais e, especialmente, com o programa de capacitação e treinamento previsto, permitirá uma articulação entre as NAS a legislação nacional e complementaridade com as normas internacionais (em caso de lacunas), atendendo ao cumprimento dos objectivos do projecto, e ao cumprimento, quer na fase de implementação quer nas fases sub sequentes, dos instrumentos que contêm directrizes socio ambientais preparadas, para este projecto.

No que concerne à legislação nacional do trabalho, as disposições sobre Condições de Saúde e Segurança no Sistema de Trabalho estão definidas no Decreto 31/94. Este dispositivo legal, reforça os direitos dos trabalhadores a um ambiente de trabalho seguro e higiénico, garantindo que os trabalhadores recebam equipamentos e equipamentos de protecção e que sejam fornecidas informações regulares sobre questões relacionadas à segurança, higiene e saúde no local de trabalho. A lei também prevê o direito dos trabalhadores a moradia adequada (incluindo suas famílias) para garantir um padrão de vida decente (ou seja, de acordo com os padrões de higiene e saneamento).



QUADRO DE GESTÃO AMBIENTAL E SOCIAL (QGAS)

Para este projecto o MINEA será a entidade responsável por garantir que o projecto seja estruturado e implementado de forma a cumprir com todos os requisitos aplicáveis das NAS, de modo e dentro de um prazo acordados com o Banco Mundial. O MINEA, irá deste modo, garantir que qualquer entidade envolvida na implementação do projecto apoie todas as obrigações e compromissos do serem estabelecidas de acordo com os requisitos das NAS e as condições específicas do acordo de financiamento, incluindo o Plano de Compromisso Ambiental e Social (PCAS). Adicionalmente, todas as empresas contratadas pelo MINEA e suas unidades de implementação, serão consideradas como estando sob controlo directo do MINEA. Sempre que existam discrepâncias ou lacunas entre as NAS e a legislação Angolana, prevalecerá o quadro institucional do Banco Mundial, que por mútuo acordo a Agência Francesa do Desenvolvimento (AFD), enquanto co-financiadora deste projecto.

Quanto à caracterização actual do sector eléctrico, a taxa de electrificação dos agregados familiares média nacional era em 2014 na ordem dos 42%, sendo 36% através da rede eléctrica e 6% por recurso a produção própria. No final do 1º Semestre de 2017 a ENDE servia 1,305 M de clientes em 73 municípios a que corresponde uma taxa de electrificação de 36% (população em 2017 estimada em 27,7 milhões de habitantes). Esta taxa de electrificação não é homogénea ao longo do país, com 75% em Luanda e apenas 8% no Bié. Em 2019 o acesso a energia eléctrica em média nacional situava-se ligeiramente abaixo dos 40%. O objectivo do MINEA para 2022 é uma taxa de cobertura média nacional de 50%, com um mínimo de 25%. O acesso a água e electricidade são ainda precários, principalmente nas zonas rurais e mais remotas. Os serviços prestados estão muito além das necessidades. Angola nos últimos anos investiu na reabilitação e modernização destas infraestruturas através de barragens hídricas e sistemas de abastecimento de água, estando agora a dar os primeiros passos em sistema de rega principalmente nas zonas a sul do país mais fustigadas pela seca.

O Sistema de transporte de Angola, actualmente é caracterizado por um Sistema Norte em crescimento, já interligado com Benguela, e por inúmeros sistemas isolados. A interligação entre o Sistema do Huambo/Bié e o Sistema Norte a 400kV está em fase de conclusão. A interligação entre Benguela e o Sistema Norte está construída, mas inoperacional por necessidade urgente de equipamentos para compensação de energia reactiva. Ao nível do transporte para Luanda, foram concluídas as infra-estruturas ligadas às linhas de transmissão da central do Soyo (ciclo Combinado) até Catete e reforçada a ligação de Catete às principais subestações de Luanda. Relativamente a hidroeléctrica Laúca, apenas foram construídas as ligações Laúca – Cambambe e Laúca – Capanda a 400kV. Os restantes projectos de interligação de Laúca a Luanda foram iniciados.

Quanto à **avaliação de riscos e impactos deste projecto**, no âmbito da avaliação ambiental e social apresentada no PAD, este projecto foi classificado como de risco socio ambiental como substancial. Em observância com o disposto no novo quadro social e ambiental do BM, com especial destaque para a NAS 01, foram identificados instrumentos socio ambientais que deverão balizar a implementação do projecto.

O âmbito da NAS1 que define as responsabilidades do Mutuário no que diz respeito à avaliação, gestão e monitorização de riscos e impactos socio ambientais associados a cada fase de um projecto e atendendo aos riscos enumerados na avaliação prévia efectuada pelo BM, foi desenvolvido um conjunto de instrumentos socio ambientais para este projecto, nomeadamente:

- QGAS no âmbito da NAS 1, 3, 6, 7 e 8. Por serem considerados pouco relevantes as NAS 7 e 8 foram preparados instrumentos e colocados em anexo ao QGAS de modo a serem accionados em caso de necessidade motivada por alguma especificidade de algum sub projecto;
- PCAS no âmbito da NAS 1;
- PGMO no âmbito da NAS 2 e 4;



QUADRO DE GESTÃO AMBIENTAL E SOCIAL (QGAS)

- PEPI no âmbito da NAS 10;
- QPR no âmbito da NAS 5;
- ARVBG no âmbito da NAS 1 e 4.

O QGAS visa garantir que as políticas e salvaguardas ambientais e sociais do Banco Mundial e as leis e regulamentos ambientais e sociais do GoA que sejam relevantes para este projecto sejam rigorosamente respeitados. Com base nos elementos disponíveis, a avaliação ambiental e social preliminar do projecto, segundo a Classificação de Risco Ambiental e Social (ESRC) foi Substancial

Dos **impactos positivos** destacam-se:

- Emprego e desenvolvimento económico, resumindo-se às oportunidades de negócio, principalmente nas fases de construção e operação, e às possibilidades de emprego. As oportunidades de negócio podem ser directas ou indirectas, no fornecimento de bens e serviços, no entanto serão sempre de carácter temporário e apenas uma pequena parte de longo prazo;
- Infra-estruturas fortalecidas melhor e maior serviço de distribuição de electricidade, traduzindo-se no aumento do acesso e fiabilidade do serviço que por sua vez se poderá traduzir em muitos impactos positivos indirectos, como aumento da possibilidade de desenvolvimento económico e criação de emprego que acelerar o desenvolvimento e no combate à pobreza, etc;
- O acesso à rede eléctrica através de um serviço confiável e mais abrangente, permite uma melhor qualidade de vida às comunidades afectadas, e poderá ter mesmas consequências positivas, para além do conforto, na segurança pessoal (tendência de diminuição de criminalidade em zonas mal iluminadas), diminuição nos abusos sexuais que ocorrem em zonas mal iluminadas, e por último permite aumentar a receita familiar através de pequenos negócios que poderão ser desenvolvidos, como venda ambulante de produtos alimentares confeccionados e frescos, entre outros.
- Menor dependência do orçamento de estado, aumento de receitas fiscais, através da sustentabilidade económica e financeira das empresas beneficiárias, que actualmente dependem do orçamento de estado, devido a perdas técnicas e não técnicas, debilidades na gestão financeira, falta de programa de protecção de receitas, permitindo uma maior folga orçamental para possíveis investimentos nas áreas sociais.
- O incentivo à iniciativa de investimento privado, através da disponibilidade de um serviço de electricidade mais abrangente, inclusivo e fiável tem também repercussões directas no aumento das receitas fiscais por parte da criação e desenvolvimento de empresas quer na área comercial quer na área industrial.
- Com o aumento do número de ligações quer doméstica quer comerciais e industriais tem um impacto de grande magnitude na diminuição da dependência de combustíveis para alimentação socorrida, permitindo uma menor pressão sobre os recursos naturais (claramente em uma escala relativa) mas num aumento de disponibilidade financeira quer para as famílias que eram abastecidas por geradores quer para as empresas.
- Durante a fase de implementação do projecto e deverão ser monitorizados estes impactos, de modo a que não existam desvios e em vez de oportunidades sejam aliciados oportunistas.

Os impactos negativos directos e indirectos, destacam-se:

- Na fase de preparação, os impactos são mais a nível socio económicos. A implementação ou o fortalecimento de infra-estruturas dentro de uma determinada área poderá transformar o actual uso da terra. As actividades de desenvolvimento e o crescimento demográfico contribuem para a densificação da presença humana e para o desenvolvimento de novos usos da terra. Possível



QUADRO DE GESTÃO AMBIENTAL E SOCIAL (QGAS)

necessidade de reassentamentos permanente ou temporário de bens e serviços na fase de preparação;

- Na fase de construção, operação e manutenção, existem vários impactos sobre o meio biofísico e sobre as comunidades, para além dos impactos de saúde, higiene e segurança dos trabalhadores.

Dos impactos sobre o meio biofísico destacam-se:

- Movimento de terras e a desmatção quer superficial quer mesmo no abate de árvores poderá ter impactos negativos no solo, agravado caso sejam solos arenosos com propensão a erosão, e conseqüentemente na qualidade das águas;
- Risco de contaminação de solos e meios hídricos através do manuseio de resíduos perigosos, como PCB, óleos, derivados de solventes empregues em tintas de protecção anticorrosiva, massas lubrificantes, combustíveis, etc. Nos subprojectos que envolvam reabilitação de linhas de baixa tensão existe um risco de contaminação pelo manuseio e tratamento de postes de madeira com produtos químicos.
- Neste tipo de actividades existe ainda o risco de emissões e ruídos, especialmente pela eventual presença de SF6 (Hexafluoreto de Enxofre usado nos PT ou potenciais impactos em áreas de florestas ou habitats naturais);
- Na fase de elaboração de projecto deverá ser avaliada com mais detalhe através da execução de um estudo geotécnico nos locais onde se irão instalar as torres e postes. Nas fases de construção e manutenção, existe ainda a possibilidade de contaminações de solos quer por derrames acidentais ou descuidados de hidrocarbonetos, óleos, lubrificantes e outro tipo de produtos perigosos, que para além de contaminarem o solo podem contaminar as águas e desta forma traduzir impactos negativos quer a fauna e flora quer mesmo à saúde das comunidades envolventes.

- Dos impactos sociais destacam-se:

- Nos sub projectos que envolvam reabilitações de transmissão (MT e BT) existe riscos específicos, relacionados cuidados relativos a Saúde e Segurança Ocupacional, nomeadamente trabalhos em altura, electrocussão, exposição a campos magnéticos, exposição a produtos químicos, riscos de explosão e incêndios que poderão afectar as comunidades. A gestão destes riscos está contemplada no PSS que inclui um plano específico para as comunidades, em consonância com o disposto na NAS 02 e 04.
- O transporte e circulação de viaturas de grande porte, principalmente nas fases de construção, manutenção e descomissionamento apresentam para além de aumento de ruído, vibrações e poeiras, riscos de atropelamento de pessoas e da fauna. A presença de pessoas estranhas à comunidade, muitas vezes representa uma instabilidade na coesão das comunidades, embora o âmbito dos trabalhos deste projecto, seja maioritariamente em zonas urbanas.
- A migração de pessoas estranhas traduz-se numa propagação de doenças infecto-contagiosas, nomeadamente o HIV entre outras. Um dos riscos da presença de trabalhadores migrantes é para as mulheres, principalmente as meninas, que são iludidas com melhores condições de e na maioria das vezes acaba com uma gravidez precoce, e poderá ainda reflectir-se em discriminações de grupos mais vulneráveis, abusos e exploração sexual e violência baseada no género.

Potenciais impactos cumulativos em ambientes físicos

Os principais impactos em ambientes biofísicos, atendendo aos elementos que actualmente dispomos, em consonância com a NAS 03, são:



QUADRO DE GESTÃO AMBIENTAL E SOCIAL (QGAS)

- As actividades de transporte de equipamentos, materiais e máquinas bem como uso de geradores, são as principais fontes emissoras de Gases Efeito de Estufa (GEE), estas actividades de projecto em locais onde a emissão do GEE já são elevadas (por exemplo zonas de elevada densidade populacional alimentadas electricamente por centrais térmicas, ou com grande tráfico rodoviário, terão como consequência a redução da qualidade do ar;
- Relacionados com as vias de circulação rodoviária, bem como com as práticas de corte e queima, particularmente durante os períodos de estiagem. Esses impactos são de curto prazo durante a fase de construção do projecto. Além disso, a conversão contínua da terra pode levar a mudanças na qualidade do ar através da erosão pelo vento e também a emissões de carbono que antes eram enterradas no solo ou capturadas pela vegetação natural;
- As actividades de construção e transporte em estradas e ferrovias geram algum ruído. Este impacto será ampliado se as fontes de ruído forem simultâneas em áreas específicas. A intensidade do impacto variará de acordo com as fontes de ruído.
- Derrames de produtos perigosos em águas superficiais ou subterrâneas, emissões atmosféricas e actividades industriais podem modificar os solos e as propriedades físico-químicas da água e eventualmente contaminar o meio ambiente. Estes riscos são ainda maiores em situações de má gestão de materiais perigosos;
- As alterações na utilização dos solos, os trabalhos de escavação e aterro e a construção de diferentes infra-estruturas irão alterar os perfis dos solos, podendo mesmo afectar os padrões de drenagem. Estes impactos serão amplificados onde a construção está concentrada.
- Uma má gestão das acções erosivas e das emissões atmosféricas poderá alterar as propriedades físico-químicas das águas superficiais e dos solos;
- Recurso a matérias-primas locais, poderá levar a escassez e sobrecarga de impactos.
- A expansão da alimentação eléctrica em zonas de elevada densidade populacional, leva ao aumento da expansão urbana ou rural reduzindo as superfícies dos habitats naturais, e contribuindo como fonte de alterações climáticas devido ao corte de árvores e vegetação para dar lugar a construção. No que diz respeito às práticas de corte e queimadas, a maioria das áreas atravessadas pela linha de transmissão de média tensão encontram-se em zonas de densidade populacional muito e baixa, uma vez que a terra oferece pouco valor agrícola ou em zonas que foram cultivadas durante algum tempo. O efeito residual resultante permanecerá assim moderado. No entanto, as perdas associadas serão prejudiciais para as espécies associadas.
- A eventual transformação dos parâmetros físico-químicos (ar, solo, água) poderá levar à degradação do ambiente natural actual. Tais alterações reflectem-se na composição das populações de flora e fauna com potencial de proliferação das espécies mais resistentes.
- As diferentes infra-estruturas dentro da área de estudo podem levar à modificação dos padrões de escoamento superficial da água, resultando na perda ou modificação dos vários tipos de habitats ribeirinhos, zonas húmidas, bem como das comunidades de espécies associadas.

Potenciais impactos cumulativos em ambientes sociais, serão apenas elencadas alguns aspectos a ter em conta, numa avaliação futura:

- O aumento e melhoria do acesso à electricidade em zonas de elevada densidade populacional, nas quatro cidades mais populosas de Angola, terá consecutivamente a necessidade de melhorar as acessibilidades para a implementação e manutenção das linhas de transmissão em média e das subestações. A electrificação e a melhoria dos meios de transporte, têm ambos potenciais para promover o desenvolvimento económico. O rápido desenvolvimento económico poderá acelerar a mudança dos estilos de vida das comunidades beneficiárias. Existem fortes desigualdades que podem ser acentuadas na ausência de medidas para distribuir a riqueza e melhorar a mobilidade



QUADRO DE GESTÃO AMBIENTAL E SOCIAL (QGAS)

social. Estas desigualdades persistentes podem conduzir a uma elevada vulnerabilidade à pobreza de uma parte da população e a conflitos;

- O fornecimento de electricidade aos centros urbanos e o estabelecimento de redes de transporte aumentam o interesse dos centros urbanos, que são mais bem servidos, em detrimento dos centros rurais. Esse fenómeno aumenta a densidade urbana e os conflitos de uso do solo, especialmente nas áreas periurbanas, onde a área urbana poderia substituir as áreas dedicadas às actividades agrícolas.

Não estão previstos a ocorrência de **impactos residuais significativos**, no entanto apresenta-se alguns que poderão surgir, caso as medidas de mitigação não sejam efectivas:

- Acidentes de trabalho com lesões permanentes, caso não sejam tomadas as medidas de segurança previstas no PSS ou provocadas por factores externos aos procedimentos elencados no PSS, na NAS 02 e nas directrizes do IFC em matéria de higiene e segurança em obras de expansão eléctrica;
- Interferência na comunidade como aumento da gravidez e casamentos precoce, exploração de mão-de-obra infantil, exploração sexual, HIV e outras doenças infecto contagiosas, violência contra o género, discriminações de grupos mais vulneráveis, provocados por migração de trabalhadores, caso não sejam observados os procedimentos do Plano de Gestão de Mão de Obra, Quadro de Reassentamento Involuntário, (QPR), e Avaliação de Risco Contra o Género, os procedimentos da NAS 04;
- Contaminação hídrica, erosão dos solos e aumento de poluição com interferência directa no meio biofísico, caso não seja observado os procedimentos aqui expostos, em consonâncias com a NAS 03 e a legislação nacional;
- Perda de património cultural, caso não sejam observados os procedimentos elencados neste documento e em consonância com a NAS 07;
- Desentendimentos na comunidade, perda de propriedades e património socio cultural, se as partes interessadas não forem estrategicamente identificadas, auscultadas de modo a que o projecto decorra em observância a todos os interesses, sem prejuízo nem do âmbito, nem do custo e prazo. De nodo a evitar este impacto, deverá ser observado a NAS 10 e os procedimentos do PEPI elaborado para este projecto;
- Desentendimentos na comunidade, perda de propriedades e património socio cultural, se as partes interessadas não forem estrategicamente identificadas, auscultadas de modo a que o projecto decorra em observância a todos os interesses, sem prejuízo nem do âmbito, nem do custo e prazo. De nodo a evitar este impacto, deverá ser observado a NAS 10 e os procedimentos do PEPI elaborado para este projecto.

Medidas de mitigação, todos os impactos identificados, em todas as fases de implementação do projecto, foram considerados passíveis de ser evitados e/ou mitigados. Atendendo aos impactos identificados para cada uma das fases do projecto, procedeu-se à identificação das respectivas medidas para os vários impactos negativos sobre os meios biofísicos e sociais.

Na fase de pré construção, a aquisição de terras, o reassentamento e a deslocação de actividades económicas são as principais fontes de impacto na fase de pré-construção. A implementação do PAR (a ser desenvolvido de acordo com a NAS 01 e 05) é a medida de mitigação para a fase de pré-construção. Este quadro documenta quaisquer preocupações dos PAPs, bem como toda a informação fornecida durante as consultas das partes interessadas do projecto, os resultados do inquérito socioeconómico e como o reassentamento proposto deve ser realizado.



QUADRO DE GESTÃO AMBIENTAL E SOCIAL (QGAS)

Para implementação e monitorização deste projecto, deverá ser criado um **quadro institucional** que compreende a coordenação do projecto (representante do Mutuário), uma Unidade de Coordenação do Projecto (UCP) responsável pela implementação, e contará com a colaboração estreita do quadro técnico institucional das empresas beneficiárias (ENDE, Prodel e RNT). O quadro legal que complementado com o quadro institucional da entidade financiadora, permite dotar o projecto de ferramentas de protecção ambiental e social. A nível de capacidade institucional na área de salvaguardas ambientais e sociais, embora seja o primeiro projecto sectorial a ser financiado pelo banco Mundial, existe uma experiência de mais de 10 anos em projectos no sector das águas e órgão regulador com o MINEA, sendo o último PDISA 2 AF um projecto transitório no que concerne ao novo quadro de gestão ambiental e Social do Banco Mundial. O MINEA como Mutuário, dispõem em projectos no sector das águas recursos e experiência na aplicação e capacitação do novo quadro de gestão ambiental e social do Banco Mundial, das directrizes do IFC, e legislação internacional. No sector eléctrico, de modo a que seja ultrapassada a barreira capacidade institucional está previsto a contratação de um quadro técnico, à semelhança do que aconteceu no Projecto do Sector das Águas, que será responsável pelo desenvolvimento e implementação do quadro regulador respectivas ferramentas e compromissos, mencionados no PCAS, monitorização da eficácia destas ferramentas e capacitação técnica quer a nível do quadro técnico institucional, quer a nível dos trabalhadores directa e indirectamente envolvidos na implementação do projecto, incluindo os pontos focais.

O **Mecanismo de Resolução de Reclamações e Queixas (GRM)** foi preparado atendendo a factores como: ser acessível, gratuito, de fácil compreensão, transparente, responsivo e eficaz, que não restrinja o acesso aos canais oficiais de reclamação (como os tribunais, incluindo os tribunais tradicionais), e não cause medo de consequências negativas para o seu recurso entre os usuários. Os indivíduos e famílias afectados devem ser informados sobre a existência de um mecanismo de reparação de queixas. Foram desenvolvidos mecanismos de fórum geral para as comunidades e grupos afectados e especificidade a este mecanismo para os trabalhadores.

As reclamações podem ser anónimas ou não, sendo que no caso de serem anónimas deverá o reclamante proceder à identificação por um código de modo a que a resposta faça referência a este código. Por exemplo se um reclamante se dirigir a uma Administração Comunal, e não se quiser identificar, terá de identificar a Administração Comunal onde esta a depositar a sua reclamação e um código à sua escola, numero, nome falso, de modo que a resposta vá para esta Administração e possa ser levantada através desse código. A divulgação do mecanismo será feita nas consultas das partes interessadas e em todas as placas de obra e frente de obra.

No estaleiro central haverá ainda uma placa alusiva aos pontos de recolha de reclamações, meios de comunicação adstritos como números de telefone, correio electrónico, localização dos pontos de reclamação.

No registo das reclamações deverá ter os seguintes elementos: Local da reclamação, data da reclamação, data de recolha, identificação da reclamação (nome, código, etc), contacto do reclamante ou do ponto focal que recolheu a reclamação.

A divulgação deste mecanismo será efectuada quer na consulta das partes interessadas, quer nas consultas públicas, antes do início do Projecto e durante o projecto nas consultas publicas às partes interessadas e às comunidades. Em todas as consultas públicas foi entregue um desdobrável com uma breve descrição do mecanismo e dos meios disponibilizados para a reclamação.



QUADRO DE GESTÃO AMBIENTAL E SOCIAL (QGAS)

No PGMO e no instrumento de ARVBG foram acrescentados procedimentos específicos para apresentação, recolha e tratamento de reclamações e queixas, respectivamente por parte de trabalhadores e por vítimas de abusos e exploração sexual e violência baseada no género.

A **gestão da monitorização ambiental e social** deverá ser realizada durante as obras de construção, tendo objectivo garantir o cumprimento dos compromissos e obrigações enumerados no Plano de Gestão Ambiental e Social bem como a medição da efectividade da medida de mitigação seleccionada, caso contrário esta medida deverá ser actualizada, completada ou substituída.

Existem dois níveis de monitorização:

- A monitorização efectuada pela equipa do Mutuário (UCP) através de visitas às frentes de obra, análise de relatórios enviados pela fiscalização, análise do mecanismo de reclamação e queixas. Esta monitorização será efectuada por cada sub projecto, e será compilada num relatório mensal que é enviada à coordenação de projectos para aprovação e envio a equipa do BM e posterior publicação e divulgação às partes interessadas;
- Um segundo nível de monitorização é efectuada por auditorias externas e/ou pela equipa do BM, com uma periodicidade mínima semestral. Desta auditoria resulta um relatório para publicação e divulgação às partes interessadas.

A monitorização ambiental e social permite avaliar a eficiência das medidas de mitigação durante as fases de pré-construção/construção. A eficácia das medidas de gestão é validada para garantir a mitigação adequada dos impactos previstos ao longo da vida do projecto. Consequentemente, o plano de monitoramento deve evoluir e ser adaptado ao longo do tempo para lidar com quaisquer mudanças ou impactos inesperados.

Quanto à **consulta pública**, foi efectuada uma consulta às partes interessadas segundo o previsto no PEPI, em Fevereiro do corrente. Esta consulta realizou-se num formato de workshop com auscultação pública. Atendendo à actual situação de pandemia, e às directrizes do BM nomeadamente *Guidance Note on Public Consultations and Stakeholder Engagement* e *esf/safeguards interim note: covid-19 considerations in construction/civil works projects*, a consulta pública iniciou-se a 29 de Maio, tendo como meios de divulgação a publicação durante três dias consecutivos no Jornal de Angola, uma Nota de Imprensa divulgada nos meios de comunicação social das 4 cidades, e através da agência Lusa, através de afixação de cartazes em locais de maior afluência nas quatro cidades, divulgação através do site do MINEA (Mutuário), redes sociais do MINEA, disseminação por email usando uma base de dados com os contactos de organismos, instituições, representantes de entidades comerciais e industrias. Em todos os meios de divulgação foi exibido um email para solicitação de informação. Esta informação constituída por: Resumo do Projecto, QGAS, QPR, PGMO, PEPI e ARVBG, bem como um formulário de inquérito, foi enviado por email a todos que solicitarão, a todos que fazem parte da base de dados de contactos usadas, foi disponibilizado no site do MINEA. Cumulativamente, houve pequenas reuniões de grupos, abrangendo mais comunidades nas quatro cidades, de modo a facilitar a comunicação. As contribuições foram categorizadas num relatório de consultas públicas, como relevantes, pouco relevantes e não relevantes. Todavia, detalhes mais aprofundados sobre o envolvimento das partes interessadas serão actualizados quando o SEP estiver finalizado.



English

The environmental and social assessment of the project undertaken by the Borrower (MINEA/GoA), will be based on Angolan legislation and the New Environmental and Social Framework of the World Bank (WB), the latter prevailing in cases of discrepancy or gaps with Angolan legislation. Whenever any of these regulatory documents are vulnerable, the international regulatory framework and good practices, as well as the Health and Safety Guidelines related to energy distribution and transmission sector of the IFC (*International Finance Corporation*), will be applied.

The "common approach" as described in Environmental Social Standards (ESS) will not be applied to this project as the French Development Agency (AFD) has agreed that WB will lead the process according to the Environmental and Social Framework (ESF). There are no associated projects as defined in ESS1.

The project consists of four **components**:

- Component 1: Increased access to electricity and revenue;
- Component 2: Improvement of electricity services;
- Component 3: Improving capacity to plan, operate and maintain public services and project management; and
- Component 4: Strengthening project management capacity.

Sub-components 1.1 and 2(c) are dedicated to civil works aimed at rehabilitation and expansion of the distribution network to works, and strengthening and rehabilitation of substations, respectively. The remaining components concern technical assistance, capacity building, installation of software and hardware aimed at better control of revenues, reliability of the system, commercial management, and finally the implementation of a project coordination unit aimed at ensuring, in close liaison with project coordination, that the objectives and benchmarks are achieved within the planned timeframe.

The main development **objective** of the project is to improve the operational and commercial performance of the electricity companies and to increase the access and reliability of the electricity distribution service in selected cities in Angola. While increasing access to electricity in the selected areas is a key result, improving the operational and commercial performance of the electricity companies (ENDE, PRODEL and RNT) translates into sustainability of the companies and the provision of a service that increases consumer confidence will have an impact on increasing revenues.

The Project is expected to provide 196,500 new connections in Luanda, Benguela, Huila and Huambo. The works component of the project includes design, supply and construction activities to install about 730 distribution transformers, rehabilitation and expansion of 4,800 km of low and medium voltage lines and public lighting equipment. The installation of 93,857 public lights in the four provinces is planned.

The direct **beneficiaries** of the project are existing and potential grid connected customers in the project areas who will benefit from increased access to the electricity service. The project will positively affect existing grid-connected customers, including residential, commercial and industrial customers, by improving the reliability of the service and by accommodating demand that is currently suppressed due to poor condition and overload of the distribution grid. The new connections will be able to use the electricity service, which will improve their standard of living. An extended and more reliable electricity supply will also stimulate income and employment generating activities. Angolan society as a whole will benefit indirectly from economic and social effects that will extend over several generations, as the sector is on a more sustainable basis, contributing to fiscal consolidation at the national level. The project will also benefit the companies PRODEL, RNT and ENDE, through the restructuring of the capacity to provide an efficient, reliable service, contributing to an increase in revenue without pressure from natural resources, since the increase in connections and customers will be achieved through the rehabilitation and strengthening of



QUADRO DE GESTÃO AMBIENTAL E SOCIAL (QGAS)

existing infrastructures (distribution lines, 2 substations, transformation posts). Technical assistance at the economic and financial management level will allow for sustainability and progressively financial autonomy. Technical assistance at the level of the implementation of a programme of maintenance and assisted operation will allow losses to be reduced, contributing to a more reliable and efficient service, increasing the reliability of Customers.

Regarding the **institutional framework** for the implementation of this project, MINEA is responsible for the development of sectoral policies and programs, acquiring reasonable experience in dealing with projects financed by the World Bank that require attention to environmental and social safeguards, such as PDISA 1 and PDISA2 (although in the water sub-sector, also supervised by MINEA). The ESIP will capitalise on the experience gained in managing environmental and social aspects; however, capacity building and training will be required to deal with the requirements of the specific environmental and social standards of this project, especially in order to ensure adequate screening of sub-projects and subsequent preparation of EIAS / PGAS and PAR as required. A steering group - composed of ministries directly linked to project activities (Construction, Industry, Finance, Economy, Environment, Family and Women) and with the supervision of MINEA, will oversee the project activities and its development:

- Provide political and strategic guidance and facilitate cross-sectoral coordination of activities that are not the direct responsibility of MINEA;
- Propose the Action Plan and the project budget for the Project Coordination Unit (PCU);
- Monitor the annual project report and provide the necessary information to solve the problems identified. The final decision making authority will be MINEA.

The Project Coordination Unit (PCU) to be implemented under MINEA will be led by a Project Coordinator.

Cooperation agreements and meetings will be organized between MINEA and the governments of the target provinces to support the implementation of the project. The socio-environmental safeguard technicians will also be responsible for screening the subprojects and ensuring that the respective safeguard documents are prepared, approved and implemented correctly, as well as monitoring them during project implementation. They also have the added function of training and capacitating the focal points, and technicians of the beneficiary companies, in the methodologies of risk and impact management, as well as in the instruments to be activated, so that during the operation phase (period after the end of the PCU) the procedures of socio-environmental safeguards are maintained and monitored.

The monitoring and piloting group should be part of it:

- The Ministry of the Environment, from the National Directorate for Prevention and Impact Assessment (DNPAIA) and the provincial environmental directorates, as environmental licensing and audit authorities. Currently MINAMB (under Presidential Decree No. 99/20 of 13 April) has a National Directorate of Environmental Technologies and Standardisation (DNTNA) which is responsible for the promotion and implementation of sectoral environmental standardisation technologies, with (under the same diploma) the energy sector axis being more specifically ES 1.4 electricity substations, ES 1.5 transmission and distribution lines and electricity substations;

In a preliminary environmental assessment carried out in PAD (*Project Appraisal Document*), under the new **Environmental and Social Standards of the WB**, ESS were listed as relevant to the project: ESS 01, 02, 03, 04, 05, 06 and 10. ESS 07 and 08 were not considered in this preliminary assessment as relevant and ESS 09 as not applicable. The project is also subject to the guidelines, in addition to international standards, on environment, health and safety of both workers and communities, as well as for transmission and distribution of electricity from the *International Finance Corporation* (IFC).

Regarding the **relevant national legal framework** for the project, Angolan legislation provides a sufficient basis to manage the environmental and social aspects of the activities proposed under this project. In general, legislation in Angola provides a sufficient basis for managing the environmental and social aspects



QUADRO DE GESTÃO AMBIENTAL E SOCIAL (QGAS)

of the activities proposed under this project, including the need for environmental licensing, environmental impact studies (EIS) and payment of fees. A generic and comprehensive Environmental Management Plan (EMP) will be developed by the Borrower (MINEA/GoA) under ESS 01 since the PGA is not regulated by national legislation, which should incorporate the documents of purchases of services and goods, and which should be developed and adapted to the specificity of each project by the service provider (contractor or other supplier) in the preliminary phase of service provision or construction.

The General Environmental Framework Law has a parallel with the following World Bank Environmental and Social Standards: ESS 01, 03, 04, 06, and 08. However, this law does not explicitly refer to social issues and there are no regulations or requirements concerning the preparation of the resettlement action plan for land acquisition cases.

The provisions of labour law, to some extent, specifically address the objectives set by ESS 02 and in part ESS 04, and apply to this project, with the summary table showing the parallelism and weaknesses to be addressed by international standards and good practice.

In general, there are no relevant gaps between Angolan environmental legislation and the World Bank's Environmental and Social Standards (ESS). In several respects, national standards and World Bank standards are aligned. However, there are issues in relation to resettlement that are not adequately addressed in national legislation, such as the legal need for a Resettlement Action Plan. It is expected that with the organic structure of the coordination of the project, through the institutional arrangements having as main actors: coordination and senior contracted specialists (PCU), technical staff of the beneficiary companies, integration of focal points and, especially, with the planned capacity building and training program, it will allow an articulation between the ESS the national legislation and complementarity with international standards (in case of gaps), taking into account the fulfilment of the project objectives, and the fulfilment, both in the implementation phase and in the subsequent phases, of the instruments that contain socio-environmental guidelines prepared for this project.

As regards to national labour legislation, the provisions on Health and Safety Conditions in the Labour System are defined in Decree 31/94. This legal provision strengthens workers' rights to a safe and hygienic working environment, ensuring that workers are provided with protective equipment and that regular information is provided on issues related to safety, hygiene and health at work. The law also provides for the right of workers to adequate housing (including their families) to ensure a decent standard of living (i.e. in accordance with standards of hygiene and sanitation).

For this project MINEA will be the entity responsible for ensuring that the project is structured and implemented to meet all applicable ESS requirements in a manner and within a timeframe agreed with the World Bank. MINEA will thus ensure that any entity involved in the implementation of the project supports all obligations and commitments of being established in accordance with the requirements of the ESS and the specific conditions of the funding agreement, including the Environmental and Social Commitment Plan (ESCP). Additionally, all companies contracted by MINEA and its implementation units will be considered to be under the direct control of MINEA. Whenever there are discrepancies or gaps between the NAS and Angolan legislation, the institutional framework of the World Bank will prevail. AFD the French Development Agency (AFD), as co-funding agency of this project has agreed that the Bank will lead the E&S management by using its own ESF.

As for the current characterisation of the electricity sector, the average national household electrification rate in 2014 was of the order of 42%, 36% through the electricity grid and 6% using own generation. At the end of the first half of 2017 ENDE served 1.305 M of customers in 73 municipalities, with an electrification rate of 36% (population in 2017 estimated at 27.7 million inhabitants). This rate of electrification is not homogeneous throughout the country, with 75% in Luanda and only 8% in Bié. In 2019 access to electricity on a national average was slightly below 40%. MINEA's target for 2022 is an average national coverage rate of 50%, with a minimum of 25%. Access to water and electricity is still precarious, especially in rural and more remote areas. The services provided are far beyond what is needed. Angola has in recent years invested in the rehabilitation and modernisation of these infrastructures through water dams and water



QUADRO DE GESTÃO AMBIENTAL E SOCIAL (QGAS)

supply systems and is now taking its first steps in irrigation systems mainly in the southern areas of the country most affected by drought.

Angola's transport system is currently characterized by a growing Northern System, already interconnected with Benguela, and numerous isolated systems. The interconnection between the Huambo/Bié System and the 400kV North System is being completed. The interconnection between Benguela and the North System is built, but inoperative due to the urgent need of equipment for reactive energy compensation. In terms of transport to Luanda, the infrastructure connected to the transmission lines from the Soyo power plant (Combined Cycle) to Catete has been completed and the connection between Catete and the main substations in Luanda has been reinforced. Regarding the Laúca hydroelectric power station, only the Laúca - Cambambe and Laúca - Capanda connections at 400kV were built. The remaining interconnection projects from Laúca to Luanda have been started.

As for the **risk and impact assessment of this project**, within the environmental and social assessment presented in the PAD, this project has been classified as socio-environmental risk as substantial. In compliance with the provisions of the new social and environmental framework of the WB, with special emphasis on ESS 01, social and environmental instruments were identified that should guide the implementation of the project.

The scope of ESS1 which defines the responsibilities of the Borrower with regard to the evaluation, management and monitoring of risks and socio-environmental impacts associated with each stage of a project and taking into account the risks listed in the previous evaluation carried out by the WB, a set of socio-environmental instruments has been developed for this project:

- ESMF under ESS 1, 3, 6, 7 and 8. As ESS 7 and 8 are considered to be of less relevance, tools have been prepared and placed in an annex to the ESMF in order to be activated in case of need due to some specificity of some sub-project;
- ESCP under ESS 1;
- LMP under ESS 2 and 4;
- SEP under ESS 10;
- RFP under ESS 5;
- GBVRA under ESS 1 and 4.

The ESMF aims to ensure that the environmental and social policies and safeguards of the World Bank and the environmental and social laws and regulations of the GoA that are relevant to this project are strictly respected. Based on the available elements, the preliminary environmental and social assessment of the project according to the Environmental and Social Risk Classification (ESRC) was Substantial

Positive impacts stand out:

- Employment and economic development, summarising business opportunities, mainly in the construction and operation phases, and employment possibilities. Business opportunities can be direct or indirect, in the supply of goods and services, however they will always be of a temporary nature and only a small part of a long term.
- Improved infrastructures and a greater electricity distribution service, resulting in increased access and reliability of the service, which in turn may translate into many indirect positive impacts, such as increased opportunities for economic development and job creation that accelerate development and combat poverty, etc..
- Access to the electricity grid through a reliable and more comprehensive service, allows a better quality of life for the affected communities, and may have the same positive consequences, besides comfort, on personal safety (trend of decrease in crime in poorly lit areas), decrease in



QUADRO DE GESTÃO AMBIENTAL E SOCIAL (QGAS)

sexual abuse that occurs in poorly lit areas, and finally allows the increase of family income through small businesses that may be developed, such as street sales of freshly made food, among others.

- Less dependence on the state budget, increased tax revenues, through the economic and financial sustainability of the beneficiary companies, which currently depend on the state budget, due to technical and non-technical losses, weaknesses in financial management, lack of revenue protection program, allowing greater budget slack for possible investments in social areas.
- Encouraging private investment through the availability of a more comprehensive, inclusive and reliable electricity service also has a direct impact on the increase in tax revenue from the creation and development of enterprises in both the commercial and industrial areas.
- With the increase in the number of both domestic and commercial and industrial connections, it has a major impact in reducing reliance on fuel for rescued feeding, allowing less pressure on natural resources (clearly on a relative scale) but increasing financial availability both for households that were supplied by generators and for businesses.
- During the implementation phase of the project and these impacts should be monitored so that there are no detours and instead opportunistic opportunities are attracted.

The direct and indirect negative impacts stand out:

- In the preparation phase, the impacts are more at the socio-economic level. The implementation or strengthening of infrastructure within a given area may transform current land use. Development activities and population growth contribute to the densification of human presence and the development of new land uses. Possible need for permanent or temporary resettlement of goods and services in the preparatory phase;
- In the construction, operation and maintenance phase, there are several impacts on the biophysical environment and on communities, in addition to the health, hygiene and safety impacts of workers. The impacts on the biophysical environment stand out:
 - Land movement and deforestation, whether superficial or even in the felling of trees, may have negative impacts on the soil, aggravated if they are sandy soils with propensity to erosion, and consequently on water quality;
 - Risk of contamination of soil and water by handling hazardous waste such as PCBs, oils, solvent derivatives used in corrosion protection paints, greases, fuels, etc. In sub-projects involving the rehabilitation of low voltage lines there is a risk of contamination through the handling and treatment of wooden poles with chemicals.
 - In this type of activities there is also the risk of emissions and noise, especially from the possible presence of SF6 (Sulphur Hexafluoride used in the PT or potential impacts on forest areas or natural habitats);
 - In the design phase it should be evaluated in more detail through the execution of a geotechnical study in the places where the towers and poles will be installed. In the construction and maintenance phases, there is also the possibility of soil contamination either by accidental or careless spills of hydrocarbons, oils, lubricants and other types of dangerous products, which in addition to contaminating the soil can contaminate the water and thus translate negative impacts both on fauna and flora and even on the health of the surrounding communities.
- The social impacts stand out:
 - In sub-projects involving transmission rehabilitation (MV and LV), there are specific risks related to occupational health and safety, namely work at height, electrocution, exposure to magnetic fields, exposure to chemicals, explosion risks and fires that could affect



QUADRO DE GESTÃO AMBIENTAL E SOCIAL (QGAS)

communities. The management of these risks is included in the PSS which includes a specific plan for communities, in line with the provisions of ESS 02 and 04.

- The transport and circulation of large vehicles, especially in the construction, maintenance and decommissioning phases present not only an increase in noise, vibrations and dust, but also risks of running over people and fauna. The presence of people from outside the community often represents an instability in the cohesion of communities, although the scope of this project is mainly in urban areas.
- The migration of strangers translates into the spread of infectious diseases, including HIV among others. One of the risks of the presence of migrant workers is for women, especially girls, who are deluded with better conditions of and most of the time end up with an early pregnancy, and may also be reflected in discrimination against more vulnerable groups, abuse and sexual exploitation and gender-based violence.

Potential cumulative impacts on physical environments

The main impacts in biophysical environments, given the elements we currently have, in line with ESS 03, are:

- The transport of equipment, materials and machinery as well as the use of generators are the main sources of greenhouse gas (GHG) emissions, these project activities in places where GHG emissions are already high (e.g. areas of high population density electrically powered by thermal power plants, or with high road traffic, will result in reduced air quality;
- Related to road traffic, as well as cutting and burning practices, particularly during dry periods. These impacts are short-term during the construction phase of the project. In addition, continuous land conversion can lead to changes in air quality through wind erosion and also to carbon emissions that were previously buried in the soil or captured by natural vegetation;
- Construction and transport activities on roads and railways generate some noise. This impact will be amplified if the noise sources are simultaneous in specific areas. The intensity of the impact will vary according to the sources of noise.
- Spills of hazardous products into surface or groundwater, air emissions and industrial activities can modify soils and the physicochemical properties of water and eventually contaminate the environment. These risks are even greater in situations of poor management of hazardous materials;
- Changes in land use, excavation and landfill works and the construction of different infrastructures will change soil profiles and may even affect drainage patterns. These impacts will be amplified where construction is concentrated.
- Poor management of erosion and atmospheric emissions could alter the physicochemical properties of surface water and soils;
- Using local raw materials may lead to scarcity and overload of impacts.
- The expansion of electricity supply in areas of high population density, leads to increased urban or rural expansion by reducing the areas of natural habitats, and contributes as a source of climate change due to the felling of trees and vegetation to make way for construction. As regards felling and burning practices, most areas crossed by the medium-voltage transmission line are in areas of very low population density, since the land offers little agricultural value or in areas that have been cultivated for some time. The resulting residual effect will thus remain moderate. However, the associated losses will be detrimental to the associated species.



QUADRO DE GESTÃO AMBIENTAL E SOCIAL (QGAS)

- The possible transformation of physicochemical parameters (air, soil, water) could lead to degradation of the current natural environment. Such changes are reflected in the composition of flora and fauna populations with potential for proliferation of the most resistant species.
- The different infrastructures within the study area may lead to the modification of water runoff patterns, resulting in the loss or modification of the various riverine habitat types, wetlands, as well as associated species communities.

Potential cumulative impacts on social environments will only be listed in a few aspects for future evaluation:

- The increase and improvement of access to electricity in areas of high population density, in the four most populated cities of Angola, will have the need to improve access for the implementation and maintenance of transmission lines on average and of substations. Electrification and improved means of transport both have the potential to promote economic development. Rapid economic development may accelerate the change of lifestyles of the beneficiary communities. There are strong inequalities which can be accentuated in the absence of measures to distribute wealth and improve social mobility. These persistent inequalities can lead to high vulnerability to poverty for part of the population and to conflict;
- The supply of electricity to urban centres and the establishment of transport networks increases the interest of urban centres, which are better served, to the detriment of rural centres. This phenomenon increases urban density and land use conflicts, especially in peri-urban areas where the urban area could replace areas dedicated to agricultural activities.

No **significant residual impacts** are expected to occur, however some may arise if mitigation measures are not effective:

- Accidents at work with permanent injuries, if the safety measures provided for in the HSP or caused by factors outside the procedures listed in the PSS, ESS 02 and IFC guidelines on health and safety in electrical expansion works are not taken;
- Community interference such as increased pregnancy and early marriage, exploitation of child labour, sexual exploitation, HIV and other contagious infectious diseases, gender-based violence, discrimination of more vulnerable groups caused by labour migration, if the procedures of the Labour Management Plan, Involuntary Resettlement Framework, and Gender Risk Assessment, the ESS 04 procedures, are not observed;
- Water contamination, soil erosion and increased pollution with direct interference with the biophysical environment, if the procedures exposed here are not observed, in accordance with ESS 03 and national legislation;
- Loss of cultural heritage, if the procedures listed in this document are not followed and in line with ESS 07;
- Misunderstandings in the community, loss of property and socio-cultural heritage, if the interested parties are not strategically identified, sounded out in such a way that the project is carried out in compliance with all interests, without prejudice to either the scope or the cost and time frame. In order to avoid this impact, ESS 10 and the SEP procedures developed for this project should be observed;
- Misunderstandings in the community, loss of property and socio-cultural heritage, if the interested parties are not strategically identified, sounded out in such a way that the project is carried out in compliance with all interests, without prejudice to either the scope or the cost and time frame. In



QUADRO DE GESTÃO AMBIENTAL E SOCIAL (QGAS)

order to avoid this impact, ESS 10 and the SEP procedures developed for this project should be observed.

Mitigation measures, all impacts identified, at all stages of project implementation, were considered passive to be avoided and/or mitigated. Given the impacts identified for each stage of the project, the respective measures for the various negative impacts on biophysical and social environments were identified.

In the pre-construction phase, land acquisition, resettlement and relocation of economic activities are the main sources of impact. The implementation of RAP (to be developed according to ESS 01 and 05) is the mitigation measure for the pre-construction phase. This framework documents any concerns of the RAP, as well as all information provided during consultations with project stakeholders, the results of the socio-economic survey and how the proposed resettlement is to be carried out.

For the implementation and monitoring of this project, an **institutional framework** should be created which includes the coordination of the project (representative of the Borrower), a Project Coordination Unit (PCU) responsible for implementation, and will count on the close collaboration of the technical institutional framework of the beneficiary companies (ENDE, Prodel and RNT). The legal framework, complemented with the institutional framework of the funding entity, will provide the project with environmental and social protection tools. In terms of institutional capacity in the area of environmental and social safeguards, although it is the first sectoral project to be financed by the World Bank, there is more than 10 years experience in projects in the water sector and regulatory body with MINEA, the last PDISA 2 AF being a transitional project in relation to the new environmental and social management framework of the World Bank. MINEA as a Borrower, has in projects in the water sector resources and experience in the implementation and capacity building of the new environmental and social management framework of the World Bank, IFC guidelines, and international legislation. In the electricity sector, in order to overcome the institutional capacity barrier, it is planned to hire a technical staff, as was the case with the Water Sector Project, who will be responsible for developing and implementing the respective regulatory framework, tools and commitments, mentioned in the ESCP, monitoring the effectiveness of these tools and technical capacity building both at the level of the technical institutional staff and at the level of the workers directly and indirectly involved in project implementation, including the focal points.

The **Complaints and Settlement Mechanism** (GRM) was prepared taking into account factors such as: being accessible, free of charge, easy to understand, transparent, responsive and effective, not restricting access to official complaint channels (such as courts, including traditional courts), and not causing fear of negative consequences for their appeal among users. Affected individuals and families should be informed of the existence of a complaint redress mechanism. General forum mechanisms for affected communities and groups and specificity to this mechanism for workers have been developed.

Complaints may be anonymous or not, and if they are anonymous the complainant must identify them by a code so that the answer refers to this code. For example, if a complainant goes to a Communal Administration, and does not want to identify himself, he will have to identify the Communal Administration where he lodges his complaint and a code to his school, number, false name, so that the reply goes to this Administration and can be collected through that code. The disclosure of the mechanism will be made in consultation with interested parties and on all construction site signs and front.

In the central yard there will also be a plaque alluding to the complaint collection points, means of communication attached such as telephone numbers, e-mail, location of complaint points.



QUADRO DE GESTÃO AMBIENTAL E SOCIAL (QGAS)

The register of complaints should contain the following information: Place of claim, date of claim, date of collection, identification of the claim (name, code, etc), contact of the claimant or the focal point that collected the claim.

The dissemination of this mechanism will take place either in the consultation of interested parties or in public consultations before the start of the Project and during the Project in public consultations with interested parties and communities. In all public consultations a leaflet with a brief description of the mechanism and the means made available for the complaint will be provided.

In the LMP, specific procedures have been added for the submission, collection and processing of complaints and grievances by workers and victims of sexual abuse, exploitation and gender-based violence, respectively.

The **management of environmental and social monitoring** should be carried out during the construction works, with the aim of ensuring compliance with the commitments and obligations listed in the Environmental and Social Management Plan, as well as measuring the effectiveness of the selected mitigation measure, otherwise this measure should be updated, completed or replaced.

There are two levels of monitoring:

- Monitoring carried out by the Borrower's team (PCU) through visits to the work fronts, analysis of reports sent by the supervision, analysis of the complaint mechanism and complaints. This monitoring will be carried out by each sub-project, and will be compiled into a monthly report that is sent to the project coordination for approval and sending to the WB team and subsequent publication and dissemination to interested parties;
- A second level of monitoring is carried out by external audits and/or by the WB team at least every six months. This audit results in a report for publication and dissemination to interested parties.

Environmental and social monitoring enables the efficiency of mitigation measures during the pre-construction/construction phases to be assessed. The effectiveness of the management measures is validated to ensure adequate mitigation of anticipated impacts throughout the life of the project. Consequently, the monitoring plan must evolve and be adapted over time to deal with any unexpected changes or impacts.

As regards the **public consultation**, a stakeholder consultation was carried out as foreseen in the SEP in February of this year. This consultation took place in a workshop format with public consultation. Given the current pandemic situation, and the WB guidelines namely Guidance Note on Public Consultations and Stakeholder Engagement and "*esf/safeguards interim note*": *covid-19 considerations in construction/civil works projects*", the public consultation began on May 29th, with publication for three consecutive days in the Jornal de Angola, a Press Note in the media of the four cities, and through the Lusa agency, by posting posters in the most affluent places in the four cities, dissemination through the MINEA (Mutuário) website, MINEA's social networks, email dissemination using a database with the contacts of agencies, institutions, representatives of commercial and industrial entities. In all means of dissemination an email was displayed to request information. This information consists of: Project Summary, ESMF, RPF, LMP, SEP and GBVRA, as well as a survey form, was sent by email to all who will request it, to all who are part of the database of contacts used, was made available on the MINEA website. Cumulatively, there were small group meetings, covering more communities in the four cities, in order to facilitate communication. The contributions were categorized in a public consultation report as relevant, not relevant and not relevant. Specific sections on stakeholder engagement will be updated once the SEP is finalized.



2. QUADRO JURÍDICOS E INSTITUCIONAL RELEVANTES AO PROJECTO

A avaliação ambiental e social do projecto assentará na legislação Angolana por parte do Mutuário (MINEA/GoA) e no Novo Quadro Ambiental e Social do Banco Mundial, prevalecendo este último nos casos de discrepância ou lacunas com a Legislação Angolana. Sempre que por alguma vulnerabilidade de qualquer um destes documentos reguladores, serão aplicadas o quadro normativo internacional e as boas práticas, bem como as Directrizes de Saúde e Segurança aplicadas ao sector da distribuição e transporte de energia do IFC (*International Finance Corporation*).

Actualmente o quadro legislativo nacional e a estrutura orgânica dos Ministérios (incluindo o ex. Ministério do Ambiente) está em processo de actualização. Este documento deverá ser actualizado à medida da evolução da legislação e estrutura orgânica.

A "abordagem comum" tal como descrita na NAS1 não será aplicada a este projecto, uma vez que a Agência Francesa de Desenvolvimento (AFD) concordou que BM liderará o processo de acordo com o seu Quadro Ambiental e Social (QAS). Não há projectos associados de acordo com a definição constante na NAS1.

Neste capítulo apresenta-se o quadro institucional, as normas ambientais e sociais do BM relevantes ao projecto, e o quadro legal relevante ao projecto, bem como o quadro resumo apresentando os paralelismos e as debilidades a serem colmatadas pelas normas internacionais e boas práticas.

2.1. Quadro institucional

O MINEA, na sua estrutura orgânica, dentro do sub-sector da energia, tutela as empresas beneficiárias deste projecto, embora estas disponham de estrutura orgânica e conselhos de administração próprios, nomeadamente:

ENDE – Empresa Nacional de Distribuição de Electricidade. A Empresa Nacional de Distribuição de Electricidade tem por objecto principal a distribuição e comercialização de energia eléctrica a nível nacional, no âmbito do Sistema Eléctrico Público (SEP), através da exploração das infra-estruturas das redes de distribuição (AT, MT, BT) em Alta, Média e Baixa Tensão, em regime de serviços públicos nos termos da Lei Geral de Electricidade e seus Regulamentos.

PRODEL – Empresa Pública de Produção de Electricidade, EP é uma empresa de interesse estratégico, com personalidade jurídica, autonomia administrativa, financeira, patrimonial e de gestão. O principal objectivo da empresa é a produção de electricidade no âmbito do Sistema Público de Electricidade (SEP), nos termos e condições das respectivas concessões ou licenças.

RNT - Rede Nacional de Transporte de Electricidade, abreviadamente RNT, EP, foi criada no âmbito do Programa de Transformação do Sector Eléctrico (PTSE).

As empresas ENDE, PRODEL e RNT têm representações em todas as províncias de Angola. O MINEA é responsável pelo desenvolvimento de políticas e programas sectoriais, adquirindo experiência razoável em lidar com projectos financiados pelo Banco Mundial que requerem atenção relativamente aos aspectos ambientais e sociais, como PDISA 1 e PDISA2 (embora no sub-sector das águas, também tutelado pelo MINEA).

O Projecto de Fortalecimento do Sector Energético (PFSE) irá capitalizar a experiência em gestão de salvaguarda ambiental e social adquirida, no entanto, a capacitação e treinamento serão necessários para



QUADRO DE GESTÃO AMBIENTAL E SOCIAL (QGAS)

lidar com os requisitos de salvaguardas específicos deste projecto, especialmente no sentido de garantir a triagem adequada de subprojectos e subsequente preparação de EIAS / PGAS e PAR conforme o necessário.

Um grupo de pilotagem - composto por ministérios directamente ligados a actividades de projecto (Construção, Indústria, Finanças, economia, Ambiente, Família e Mulheres) e com a supervisão do MINEA, supervisionará as actividades do projecto e o seu desenvolvimento, nomeadamente:

- (i) Fornecer orientação política e estratégica e facilitar a coordenação intersectorial das actividades que não são da responsabilidade directa do MINEA;
- (ii) Propor o Plano de Acção e o orçamento do projecto para a Unidade de Coordenação do Projecto (UCP);
- (iii) Monitorizar o relatório anual do projecto e fornecer a informação necessária para resolver os problemas identificados. A autoridade decisória final será o MINEA.

A Unidade de Coordenação do Projecto (UCP) a implementar sob a tutela do MINEA, será liderada por um Coordenador do Projecto, cujas principais funções são:

- (i) Coordenar a gestão do projecto e os aspectos fiduciários de acordo com as normas e requisitos do Banco;
- (ii) Gerir o projecto com base nos documentos legais, o PAD e o Manual de Operações do Projecto (POM). Esta unidade incluirá, entre outros técnicos, especialistas sociais e ambientais. A UCP tem por funções as seguintes:
 - (i) Acelerar decisões e processos;
 - (ii) Rever e aprovar subprojectos pré-seleccionados;
 - (iii) Propor e agendar das reuniões com as partes interessadas e preparar documentos de apoio;
 - (iv) Propor o plano e orçamento anual para análise e decisão;
 - (v) Apresentar o relatório anual do projecto;
 - (vi) Analisar e decidir questões e problemas relativos à selecção e aprovação de subprojectos de investimento;
 - (vii) Licitações e aquisições;
 - (viii) Gestão financeira do projecto e sub projectos;
 - (ix) Implementação e monitorização dos instrumentos socio ambientais eleitos na fase de triagem dos sub projectos;
 - (x) Capacitação e programa de treinamento aos intervenientes do projecto e pontos focais, nomeadamente no Quadro de Gestão Ambiental e social da entidade financiadora, no conteúdo e elegibilidade dos instrumentos socio ambientais preparados nesta fase e eleitos na fase de triagem (PGA, PSS, EIA se necessário, etc).

A UCP será, em princípio, estabelecida na sede do MINEA. Posteriormente, durante o primeiro ano de implementação do projecto será reavaliada a necessidade para reforçar as estruturas de implementação (central e provinciais), tanto em termos de equipas como do espaço físico e as infra-estruturas necessárias (mobilidade, comunicação e acesso à internet, inclusive).

As partes interessadas incluem ONGs, instituições financeiras, instituições de pesquisa, universidades e sector privado, associações comerciais e industriais, entre outras melhor explanadas no PEPI, poderão participar em discussões estratégicas nos níveis central e provincial.

Serão organizados acordos e reuniões de cooperação entre o MINEA e os Governos das Províncias alvo, para apoiar a implementação do projecto. Os técnicos de salvaguarda socio ambiental terão ainda a responsabilidade de realizar triagem dos subprojectos e assegurar que os respectivos documentos de salvaguarda sejam elaborados, aprovados e implementados correctamente, bem como a monitorização destes durante a implementação do projecto. Têm ainda a função acrescida de formar e capacitar os pontos focais, e técnicos das empresas beneficiárias, nas metodologias de gestão de riscos e impactos, bem como nos instrumentos a serem accionados, de modo a que durante a fase de operação (período após finda a UCP) os procedimentos de salvaguardas socio ambientais sejam mantidos e monitorizados.

Do grupo de monitorização e pilotagem deverão fazer parte:



QUADRO DE GESTÃO AMBIENTAL E SOCIAL (QGAS)

- ✓ O Ministério do Ambiente, a partir da Direcção Nacional de Prevenção e Avaliação de Impactos (DNPAIA) e das direcções provinciais de ambiente, como autoridades de licenciamento ambiental e auditorias. Actualmente o MINAMB (ao abrigo do Decreto Presidencial nº 99/20 de 13 de Abril) dispõem de uma Direcção Nacional de Tecnologias e Normalização Ambiental (DNTNA) que é responsável pela promoção e implementação de tecnologias de normalização ambiental sectorial, destacando-se (ao abrigo do mesmo diploma) o eixo sectorial de energia mais especificamente ES 1.4 subestações de energia eléctrica, ES 1.5 Linhas de transporte e distribuição e sub distribuição de energia eléctrica;
- ✓ Os Ministérios das Finanças e economia com a função da gestão do fundo de garantia e crédito;
- ✓ O Ministério da construção para acessos rodoviários;
- ✓ O Ministério da indústria e do comércio, como potenciais beneficiários no desenvolvimento do investimento privado;
- ✓ O IRSEA como Instituto Regulador dos Serviços de Electricidade e do Abastecimento de Águas e Saneamento de Águas Residuais;

Abaixo é apresentada uma tabela onde se pode encontrar as entidades envolvidas no projecto, composição e papéis e responsabilidades previstas, bem como potenciais actuações.

Tabela 1 - Papéis e responsabilidades dos agentes envolvidos no projecto

Entidade	Composição	Papéis e responsabilidades	Actuações previstas no projecto
MINEA	Director de projecto	Coordenador do Projecto através de uma UCP.	Responsável pela execução do projecto, em estreita colaboração com a PRODEL, RNT e ENDE.
MINEA/UCP	Coordenador de Projecto	Contratação de Especialista(s) Ambiental e Social; e assegurar a designação de pontos focais pelas agências de implementação.	Estabelecer uma estrutura organizacional com um especialista ambiental e um social com termos de referência, qualificações e experiência, que seja aceitável para o Banco Mundial, para apoiar a gestão de riscos ambientais e sociais do Projecto, e em particular para apoiar a preparação dos vários instrumentos de gestão ambientais e sociais do Projecto, incluindo a indicação de pontos focais por agência de implementação (PRODEL, ENDE e RNT) para as áreas de saúde e segurança ocupacional e ambiental e um para área social.
		Assegurar a implementação dos instrumentos ambientais e sociais do projecto e todos os outros documentos considerados relevantes durante o período de vida do projecto.	Monitorizar e reportar a implementação dos instrumentos A&S e de todos os documentos considerados pertinentes no período de vida do projecto.
		Desenvolver e implementar um mecanismo de reclamações de queixas do projecto aplicável a todas as partes afectadas directa e indirectamente.	Assegurar a implementação e monitorizar o mecanismo de resolução de queixas.
ENDE	Ponto focal	Assegurar a supervisão ambiental e social efectiva do projecto.	Assegurar a monitorização contínua dos indicadores ambientais e sociais
RNT	Ponto focal	Assegurar a supervisão ambiental e social efectiva do projecto.	Assegurar a monitorização contínua dos indicadores ambientais e sociais
PRODEL	Ponto focal	Assegurar a supervisão ambiental e social efectiva do projecto.	Assegurar a monitorização contínua dos indicadores ambientais e sociais
MINAMB	DNPAIA	Tem por missão propor a	Participar na implementação dos

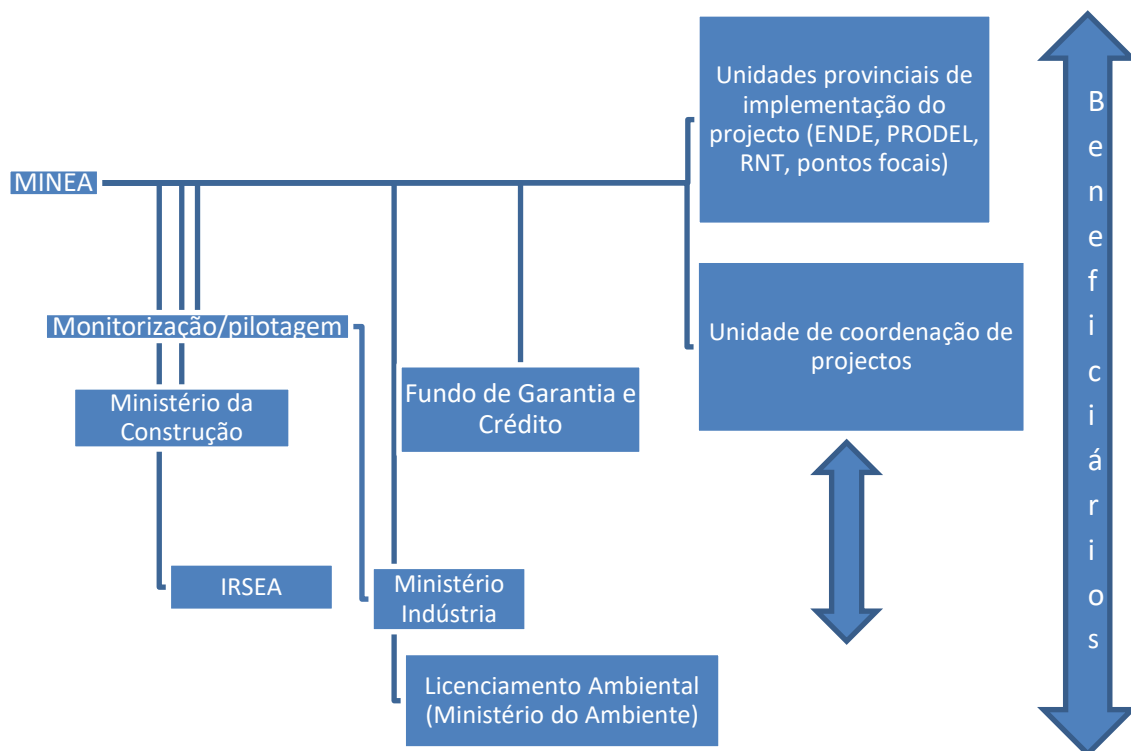


QUADRO DE GESTÃO AMBIENTAL E SOCIAL (QGAS)

Entidade	Composição	Papéis e responsabilidades	Actuações previstas no projecto
		<p>formulação, conduzir, executar e controlar a política do Executivo relativa ao ambiente numa perspectiva de protecção, preservação e conservação da qualidade ambiental, controlo da poluição, áreas de conservação e valorização do património natural, bem como a preservação e uso racional dos recursos naturais.</p> <p>Emissão de licenças ambientais.</p> <p>Responsabilidade de monitorização ambiental.</p>	instrumentos de protecção ambiental e social.

O MINEA estará em coordenação junto com as outras agências governamentais envolvidas no desenvolvimento do sector, nomeadamente: Ministério das Finanças (Fundo de Garantia e Crédito), o Ministério da Construção, Ministério da Indústria, IRSEA (como órgão regulador de tarifas) e o Ministério do Ambiente (como entidade responsável pelo licenciamento ambiental), que farão parte do grupo de pilotagem do projecto.

A figura apresenta arranjos para a implementação do projecto.





QUADRO DE GESTÃO AMBIENTAL E SOCIAL (QGAS)

2.2. Normas ambientais e sociais do BM relevantes ao projecto

O novo Quadro Ambiental e Social do Banco Mundial foi concebido no sentido de auxiliar a implementação do projecto na gestão dos riscos e impactos e na melhoria do seu desempenho ambiental e social, através de uma estratégia baseada em riscos e resultados.

Numa avaliação ambiental preliminar, efectuada no PAD (*Project Appraisal Document*), ao abrigo do novo quadro ambiental e social do BM, procedeu-se à enumeração das Normas Ambientais e Sociais (NAS) 01, 02, 03, 04, 05, 06 e 10 como relevantes. As NAS 07 e 08 como não relevantes e a NAS 09 como não aplicável (ver Tabela 2). Para melhor entendimento, e avaliação de possíveis debilidades na legislação nacional e aspectos concordantes e divergentes desta com o quadro institucional, a que o projecto está sujeito com base do acordo de financiamento, em forma de resumo, far-se-á uma descrição das NAS.

NAS 1 – Estabelece responsabilidades do Mutuário (MINEA) na avaliação e gestão de riscos e impactos ambientais e sociais, em todas as fases do projecto.

NAS 2 – Reconhece a importância das oportunidades de emprego, mas estabelece procedimentos ao Mutuário para que as condições laborais de higiene, saúde e segurança sejam assegurados aos trabalhadores do projecto.

NAS 3 – Estabelece os requisitos uma utilização eficiente dos recursos e a prevenção e gestão da poluição ao longo do ciclo de vida do projecto.

NAS 4 – Aborda os riscos e impactos à saúde, segurança e protecção nas comunidades afectadas pelo projecto bem como a responsabilidade do Mutuários em evitar ou minimizar esses riscos e impactos, com atenção especial a grupos mais vulneráveis.

NAS 5 – Estabelece critérios e medidas apropriadas para aquisição de terras, e reassentamento involuntário de forma mitigar os impactos adversos nas pessoas deslocadas (e nas comunidades anfitriãs que recebem as pessoas deslocadas), sempre que este não possa ser evitado.

NAS 6 – Estabelece medidas apropriadas para a conservação da biodiversidade e gestão sustentável dos recursos naturais vivos. Reconhece a importância de manter as principais funções ecológicas dos habitats, incluindo florestas e a biodiversidade que eles sustentam. Reconhece a necessidade de considerar o sustento das partes afectadas pelo projecto, incluindo as comunidades locais mais vulneráveis pela prevalência de usos e costumes tradicionais com especificidades tribais.

NAS 7 – Estabelece medidas que garantam que o processo de desenvolvimento promova total respeito pelos direitos humanos, dignidade, aspirações, identidade, cultura e meios de subsistência baseados em recursos naturais da população indígena / África Subsaariana historicamente Comunidades Locais Tradicionais Indiferentes.

NAS 8 – Estabelece medidas destinadas a proteger o património cultural durante todo o projecto.

NAS 9 – Estabelece medidas reconhece que mercado de capitais e financeiro e o acesso ao financiamento são importantes para o desenvolvimento económico, o crescimento e a redução da pobreza. Não aplicada a este projecto.

NAS 10 – Reconhece a importância do envolvimento aberto e transparente entre o Mutuário e as partes interessadas no projecto como um elemento essencial das boas práticas internacionais.



QUADRO DE GESTÃO AMBIENTAL E SOCIAL (QGAS)

Tabela 2 - Importância da aplicação das NAS.

Norma	Objectivos	Relevante (SIM/NÃO)	Razões que justificam a sua relevância
NAS1: Avaliação e Gestão de Riscos e Impactos Ambientais e Sociais	<p>Objectivos da NAS1:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Identificar, avaliar e gerir os riscos e impactos socioambientais do projecto de modo consistente com as NAS; ✓ Adoptar uma abordagem de hierarquia de mitigação; ✓ Adoptar medidas diferenciadas para que os impactos negativos não recaem desproporcionalmente sobre os desfavorecidos ou vulneráveis e que estes não sejam prejudicados na partilha dos benefícios e oportunidades de desenvolvimento resultante do projecto; ✓ Utilizar as instituições ambientais e sociais nacionais, sistemas, leis, regulamentos e procedimentos na avaliação, desenvolvimento e implementação de projectos, quando apropriado; e ✓ Promover melhorias de desempenhos socioambientais, de forma a reconhecer e fortalecer a capacidade do proponente. <p>A NAS1 Classifica 4 níveis de riscos e impactos: Alto Risco, Risco Substancial, Risco Moderado e Baixo Risco.</p>	SIM	<p>Prevê-se que as actividades do projecto relativas às componentes 1.1 e 2 que dizem respeito ao reforço e expansão da rede de distribuição, e à reabilitação de duas subestações de transporte, respectivamente, gerem impactes adversos, embora menores, reversíveis, de duração limitada e específicos do local.</p> <p>O Quadro de Gestão Ambiental e Social (QGAS), orientará o rastreio e quaisquer avaliações ambientais e sociais e define as directrizes para a gestão do projecto.</p> <p>Serão adicionalmente aplicadas as orientações constantes dos padrões ambientais e sociais (EHSG).</p>
NAS2: Mão de Obra e Condições Laborais	<p>Objectivos da NAS 2 são:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Promover condições de trabalho seguro e saudável; ✓ Promover tratamento justo, a não discriminação e a igualdade de oportunidade para os trabalhadores do projecto ✓ Proteger os trabalhadores do projecto, incluindo categorias vulneráveis de trabalhadores, como mulheres, indivíduos com deficiência, crianças (em idade laboral, em conformidade com esta NAS) e trabalhadores migrantes, trabalhadores contratados, trabalhadores comunitários e trabalhadores de fornecimento primários; ✓ Evitar todas as formas de uso de trabalho forçado e infantil; ✓ Apoiar os princípios de liberdade de associação e 	SIM	<p>O projecto ESIP envolverá obras civis durante o reforço e expansão da rede de distribuição e reabilitação das duas subestações. O projecto terá trabalhadores directos, trabalhadores contratados, trabalhadores de fornecimento primário e possivelmente trabalhadores migrantes.</p> <p>O QGAS do projecto inclui a saúde e segurança dos trabalhadores, bem como um GRM como parte do Plano de Gestão de Mão de Obra (PGMO).</p> <p>Existem riscos e perigos potenciais para a saúde e segurança dos trabalhadores (por exemplo, trabalho em altura, cabos eléctricos, campos eléctricos e magnéticos, exposição a produtos químicos, etc.), bem como para a comunidade.</p> <p>As normas explicadas no QGAS serão também incluídas</p>



QUADRO DE GESTÃO AMBIENTAL E SOCIAL (QAS)

	<p>negociação colectiva dos trabalhadores do projecto de maneira compatível com a legislação nacional;</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Fornecer meios acessíveis aos trabalhadores do projecto para levantar preocupações no local de trabalho. 		<p>nos PGAS específicos do projecto, e incluindo um PSS. Estes planos incluirão procedimentos para mitigar a propagação da COVID-19 aos trabalhadores, incluindo a investigação e comunicação de incidências e não conformidades, procedimentos de preparação e resposta a emergências e formação contínua e sensibilização dos trabalhadores. Os contratos para todos os trabalhadores incluirão um código de conduta a ser assinado no momento do recrutamento. Caso seja necessário contratar trabalhadores de fora da área local, o fluxo de trabalhadores e o alojamento terão de ser geridos em conformidade com a ESS2 (e ESS4).</p> <p>Como reforço desta norma, fica o projecto ainda sujeito na elaboração do PSS por parte do Mutuário que o deverá incluir em todos os processos de aquisições (cuja a estrutura se encontra em anexo a este documento) que será desenvolvido pela entidade contratada (antes do início dos trabalhos de construção) atendendo à legislação laboral Angolana e às Directrizes do IFC para o sector eléctrico.</p>
<p>NAS3: Eficiência de Recursos, Prevenção e Gestão da Poluição</p>	<p>Os objectivos da NAS são:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Promover o uso sustentável dos recursos, incluindo energia, água e matérias primas ✓ Evitar ou minimizar os impactos negativos na saúde humana e meio ambiente, evitando ou minimizando a poluição proveniente das actividades do projecto; ✓ Evitar ou minimizar os impactos negativos relacionados com o projecto de poluentes de curta e longa duração; ✓ Evitar ou minimizar a geração de resíduos perigosos e não perigosos ✓ Minimizar e gerir os riscos e impactos associados ao uso de pesticidas 	<p>SIM</p>	<p>Prevê-se que, durante a execução do projecto, sejam geradas emissões atmosféricas decorrentes das actividades relacionadas com as obras civis relativas ao reforço e expansão da rede de distribuição e reabilitação das duas subestações. Os mais susceptíveis de serem afectados são os trabalhadores e as comunidades que vivem na proximidade dos projectos. O carácter relativamente curto e em pequena escala das obras sugere que os níveis de ruído não serão excessivos nem causarão incómodos a longo prazo. No entanto, as obras de construção civil irão causar incómodos a curto prazo em alguns dos locais do projecto.</p> <p>A reabilitação e operação de subestações poderá resultar na produção de resíduos perigosos, como óleo de transformador, óleo isolante mineral, como o hexafluoreto de enxofre (SF6), fluido dieléctrico, como o bifenilo policlorado (PCB), e óleo e combustível utilizado para alimentar geradores de reserva para locais remotos.</p>



QUADRO DE GESTÃO AMBIENTAL E SOCIAL (QGAS)

			<p>Quando são utilizados postes de madeira para a rede de distribuição, a utilização de produtos químicos para a preservação da madeira e a eliminação de postes usados processados quimicamente pode representar riscos para o ambiente, a saúde e a segurança.</p> <p>Os PGAS proporcionarão igualmente todas as medidas de atenuação adicionais relevantes a implementar durante a fase de implementação. O mutuário adoptará as medidas especificadas nas Directrizes de Ambiente, Saúde e Segurança e nas Boas Práticas Internacionais da Indústria (GIIP), na medida do possível. O QGAS fornece orientações pormenorizadas, nomeadamente sobre as funções, responsabilidades e orçamento para uma boa implementação da AIA/PGAS específica do local.</p>
NAS4: Saúde da Comunidade e Segurança	<p>Os objectivos desta NAS são:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Antecipar e evitar impactos adversos na saúde e segurança das comunidades afetadas pelo projecto durante o seu ciclo de vida, tanto em circunstâncias rotineiras, como não rotineiras; ✓ Promover a qualidade e segurança, bem como considerações relacionadas com as alterações climáticas, na concepção e construção de infraestruturas incluindo barragens; ✓ Evitar ou minimizar a exposição das comunidades aos riscos de segurança rodoviária e de trânsito relacionado com o projecto, doenças e matérias perigosos; ✓ Dispor de medidas eficazes para enfrentar emergências; <p>Garantir a proteção dos funcionários e da propriedade de forma a evitar ou minimizar os riscos pelo projecto.</p>	SIM	<p>Uma vez que as obras civis do projecto serão realizadas no reforço e expansão da rede de distribuição e reabilitação de duas subestações, é fundamental garantir a saúde e segurança das comunidades afectadas durante toda a fase de construção.</p> <p>As actividades de construção podem perturbar as comunidades atravessadas pela rede de distribuição através da emissão de poeiras, do ruído e do aumento da produção de resíduos sólidos. Para além disso, os produtos químicos utilizados nos postes das redes de distribuição podem afectar as pessoas afectadas pelo projecto.</p> <p>Os impactos sociais adversos podem derivar de questões relacionadas com as interações trabalhador-comunidade, como a potencial exploração e abuso sexual ou assédio sexual (AAE/SH), bem como a transmissão de doenças transmissíveis, como o VIH/SIDA, às comunidades afectadas que podem também ocorrer como resultado das actividades do projecto, incluindo o influxo de mão-de-obra.</p>
NAS5: Aquisição de terra, restrições sobre o uso de terra e reassentamento	<p>O objectivo da NAS são:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Evitar o reassentamento involuntário ou, quando inevitável, minimizar o reassentamento involuntário, explorando alternativas de concepção do projecto; 	SIM	<p>Embora a localização exacta ainda não seja conhecida, o projecto poderá envolver a deslocação física ou económica temporária e/ou permanente de pessoas que vivam no direito de passagem (RoW, <i>Right of Way</i>) das</p>



QUADRO DE GESTÃO AMBIENTAL E SOCIAL (QGAS)

<p>involuntário</p>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Evitar o despejo forçado; ✓ Mitigar os impactos sociais e económicos negativos inevitáveis ligados a aquisição de terras ou restrições ao uso da terra, mediante as seguintes estratégias: (a) fornecer compensação de forma antepada, pela perda de activos a custo de reposição, (b) ajudar os indivíduos deslocados nos seus esforços para melhorar, ou pelo menos restaurar, os seus meios de subsistências e padrão de vida, em termos reais, aos níveis prevalentes antes do início da implementação do projecto, o que for maior; ✓ Melhorar as condições de vida dos indivíduos pobres ou vulneráveis, que estão fisicamente desalojados, por meio da provisão de habitação adequada, acesso a serviços e instalações, segurança da posse de terra; ✓ Conceber e executar as actividades de reassentamento como programas de desenvolvimento sustentável, fornecendo recursos de investimento suficientes para permitir que os indivíduos deslocados se beneficiem directamente do projecto, conforme a natureza do projecto possa justificar; ✓ Garantir que as actividades de reassentamento sejam planeadas e implementadas com divulgação adequada, consulta relevante e participação informada dos indivíduos. 		<p>linhas de distribuição, subestações ou outras instalações do projecto.</p> <p>O reforço e expansão de redes de distribuição poderá assim causar danos a árvores e culturas existentes – foi preparado, consultado e divulgado um Quadro de Políticas de Reassentamento (QPR) para fazer face a eventuais impactos sobre os activos e meios de subsistência das pessoas potencialmente afectadas, e espera-se que sejam preparados Planos de Acção de Reassentamento (PAR) específicos para cada local durante a execução do projecto.</p>
<p>NAS6: Conservação da Biodiversidade e Gestão Sustentáveis de Recursos Naturais vivos</p>	<p>Os objectivos desta NAS são:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Proteger e conservar a biodiversidade e os habitantes; ✓ Aplicar a hierarquia de mitigação e uma estratégia preventiva na concepção e implementação de projectos que possam ter um impacto na biodiversidade; ✓ Promover a gestão sustentável dos recursos naturais vivos; ✓ Apoiar os meios de subsistência das comunidades, incluindo os povos indígenas, e o desenvolvimento económico inclusivo, através da adoção de práticas que integrem as necessidades de conservação e as prioridades de desenvolvimento. 	<p>SIM</p>	<p>As actividades de reabilitação das duas subestações (Quileva e Cuito), irão limitar-se à pegada das mesmas, não se prevendo qualquer risco de afectação de habitats uma vez que o local já sofreu alterações. Com a densificação da rede de baixa tensão, existe o risco das linhas de distribuição atravessarem habitats naturais, o que desencadearia a ESS6. A hierarquia de mitigação será sempre acompanhada. O QGAS identifica medidas para evitar, minimizar e mitigar os impactos potenciais nos habitats naturais e exige que futuros ESIA e ESMP prevejam medidas para assegurar que as actividades de projecto não causem danos ou alterem os habitats naturais.</p>



QUADRO DE GESTÃO AMBIENTAL E SOCIAL (QGAS)

<p>NAS7: Povos Indígenas/África Subsariana Comunidades Locais Tradicionais Historicamente Mal Servidas</p>	<p>Os objectivos desta NAS são:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Assegurar que o processo de desenvolvimento promova o pleno respeito pelos direitos humanos, a dignidade, as aspirações, a identidade, a cultura e os meios de subsistência baseados nos recursos naturais dos Povos Indígenas/ Comunidades Locais Tradicionais da África Subsariana historicamente mal servidas. ✓ Para evitar os impactos negativos dos projectos sobre os povos indígenas ou quando não for possível evitá-los, minimizar, mitigar e/ou compensar esses impactos. ✓ Promover benefícios e oportunidades de desenvolvimento sustentável para os Povos Indígenas de uma forma acessível, culturalmente adequada e inclusiva. ✓ Melhorar a concepção dos projectos e promover o apoio local, estabelecendo e mantendo uma relação contínua baseada numa consulta significativa com os povos indígenas afectados por um projecto ao longo de todo o seu ciclo de vida. ✓ Obter o Consentimento Livre, Prévio e Informado (FPIC) dos Povos Indígenas afectados nas três circunstâncias descritas no presente ESS. ✓ Reconhecer, respeitar e preservar a cultura, conhecimento e práticas dos Povos Indígenas e dar-lhes a oportunidade de se adaptarem às condições em mudança, de uma forma e num prazo aceitável para eles. 	<p>NÃO</p>	<p>Não existem Comunidades Locais Tradicionais Locais Historicamente Mal-Servidas conhecidas na(s) zona(s) do projecto.</p>
<p>NAS8: Património Cultural</p>	<p>Os objectivos desta NAS são:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Proteger o património cultural dos impactos negativos das actividades do projecto e apoiar a sua preservação; ✓ Abordar o património cultural como aspecto fundamental do desenvolvimento sustentável; ✓ Promover a consulta relevante com as partes interessadas relativamente ao património cultural; ✓ Promover a distribuição equitativa dos benefícios de uso do património cultural. 	<p>SIM</p>	<p>O projecto não financiará quaisquer actividades que afectem os sítios do património cultural conhecido, nomeadamente os que constam do inventário nacional de sítios do património. Para o efeito, o mutuário obterá os dados do Ministério da Cultura, Turismo e Ambiente para garantir, através de uma sobreposição com as áreas propostas para o projecto, que não haverá interferência com os sítios do património. Além disso, serão respeitados todos os sítios de património cultural corpóreo ou incorpóreo identificados durante as</p>



QUADRO DE GESTÃO AMBIENTAL E SOCIAL (QGAS)

			consultas comunitárias. Será elaborado um plano de gestão do património cultural, caso existam questões significativas em matéria de património a tratar. O QGAS fornece uma estrutura para elaborar um Plano do Património Cultural, se necessário, no âmbito do ESIA/ESMP.
ESS9 Intermediários Financeiros	<p>Objectivos da NAS:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Definir de que maneira o IF irão avaliar e gerir os riscos e impactos socioambientais associados aos subprojetos que financia. ✓ Promover as boas práticas de gestão ambiental e social nos subprojetos que financia. ✓ Promover a boa e sólida gestão dos recursos ambientais e humanos no âmbito do IF. 	NÃO	Este projecto não é uma operação de intermediação financeira.
NAS10: Envolvimento das Partes Interessadas e Divulgação de Informação	<p>Os objectivos desta NAS são:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Estabelecer uma estratégia sistemática de envolvimento das partes interessadas, que ajudara aos proponentes a criar e manter uma relação construtiva com as partes interessadas e em particular com as partes afectadas pelo projecto; ✓ Avaliar o nível de interesse das partes interessadas e apoio para o projecto e permitir que as suas opiniões sejam consideradas na concepção do projecto e desempenho ambiental e social; ✓ Promover e proporcionar meios para o envolvimento eficaz e inclusivo das partes afectadas pelo projecto durante todo o ciclo de vida do projecto sobre as questões que poderiam afetá-los; ✓ Garantir que informação apropriada sobre os riscos e impactos socioambientais do projecto seja divulgada as partes interessadas de modo atempado, acessível, compreensível e adequado; ✓ Garantir que as pessoas afetadas pelo projecto tenham meios acessíveis e inclusivos para apresentar questões e queixas, e permitir que os proponentes respondam e administrem tais questões e queixas 	SIM	<p>Para assegurar uma abordagem participativa durante o ciclo de vida do projecto, o Mutuário preparou um Plano de Envolvimento das Partes Interessadas (SEP) de acordo com os requisitos da NAS10. Este foi consultado antes da avaliação e será actualizado sempre que necessário ao longo da implementação do projecto.</p> <p>Os objectivos do SEP são os seguintes: (i) estabelecer uma abordagem sistemática para o envolvimento das partes interessadas; (ii) manter uma relação construtiva com todas as partes interessadas no projecto; (iii) ter em conta as opiniões das partes interessadas; (iv) promover e proporcionar meios para um envolvimento efectivo e inclusivo com as partes afectadas pelo projecto ao longo do seu ciclo de vida; e (v) assegurar a divulgação de informações adequadas sobre o projecto às partes interessadas de forma atempada, compreensível, acessível e culturalmente adequada. O SEP aborda os riscos específicos identificados pelas partes interessadas, incluindo os riscos para as pessoas vulneráveis e desfavorecidas, os riscos de segurança e/ou protecção que afectam a prestação de serviços, etc., e inclui medidas que permitem a sua participação e comunicação eficazes. O SEP também inclui um mecanismo de resolução de queixas (GRM) para tratar as queixas das</p>



QUADRO DE GESTÃO AMBIENTAL E SOCIAL (QGAS)

			peças afectadas por projectos em relação aos impactos adversos temporários ou permanentes dos projectos.
--	--	--	--



QUADRO DE GESTÃO AMBIENTAL E SOCIAL (QGAS)

O projecto fica, ainda, sujeito às seguintes directrizes, para além das normas internacionais:

- ✓ Em matéria de ambiente, saúde e segurança para transporte e distribuição de energia eléctrica, mencionadas pelo **IFC** (*International Finance Corporation*), que são documentos técnicos de referência com exemplos de boas práticas industriais internacionais, gerais e específicos da indústria. Estas directrizes incluem informações relevantes, em matéria de ambiente higiene e segurança quer para os trabalhadores quer para protecção das comunidades envolvidas, específicas para o sector de transmissão de energia entre uma instalação de produção e uma subestação situada no interior de uma rede eléctrica, para além da distribuição de energia eléctrica a partir de uma subestação aos consumidores localizados nos sectores residencial, comercial e industrial. Este documento fará apenas uma abordagem metodológica destas Directrizes.

- ✓ Notas de orientação 1 do **IFC** sobre padrões de desempenho sobre sustentabilidade socio ambiental, publicada a 1 de Janeiro de 2012, referente à avaliação e gestão de riscos socio ambientais. Ressalta a importância da gestão do desempenho socio ambiental durante o ciclo de vida de um projecto. Um Sistema de Gestão Ambiental e Social (SGAS) eficaz deve ser um processo dinâmico e contínuo, iniciado e apoiado pela coordenação do projecto, que requer o envolvimento do cliente, de seus funcionários, das comunidades locais directamente afectadas pelo projecto (Comunidades Afectadas) e, quando apropriado, de outras partes interessadas. Baseando-se nos elementos do processo estabelecido de administração de empresas, “planear, executar, verificar e agir”, o SGAS proporciona uma abordagem metodológica de gestão de riscos e impactos socio ambientais de maneira estruturada e contínua. Um SGAS apropriado à natureza e a dimensão do projecto promove um desempenho socio ambiental sólido e sustentável e pode levar a melhores resultados financeiros, sociais e ambientais.

- ✓ Notas de orientação 3 publicadas pelo **IFC** a 31 de Julho de 2007, reconhece que as actividades, os equipamentos e a infraestrutura de um projecto normalmente trazem benefícios para as comunidades incluindo emprego, serviços e oportunidades para o desenvolvimento económico. No entanto, os projectos também podem aumentar o potencial de exposição da comunidade a riscos e impactos provenientes de acidentes com os equipamentos, falhas estruturais e emissões de materiais perigosos. As comunidades também podem ser afectadas por impactos em seus recursos naturais, exposição a doenças e uso de pessoal de segurança. Ao mesmo tempo que reconhece o papel das autoridades públicas na promoção da saúde e da segurança do público, este documento aborda a responsabilidade do cliente para evitar ou minimizar os riscos e impactos na saúde e na segurança da comunidade que possam surgir das actividades do projecto. O nível de riscos e impactos pode ser maior em projectos localizados em áreas de conflito ou pós-conflito. Esta Nota aborda ainda a elegibilidade e procedimentos de compensação de bens e serviços decorrentes da implementação do projecto, quer de carácter permanente ou temporário. Esta nota de orientação reconhece que resultante do aumento da actividade industrial e da urbanização tem repercussões directas consideravelmente maiores de poluição do ar, da água e do solo que podem ameaçar as pessoas e o meio em nível local, regional e global. Este Padrão de Desempenho descreve uma abordagem do projecto com relação à prevenção e redução da poluição de acordo com essas tecnologias e práticas internacionalmente disseminadas. Além disso, promove a capacidade do sector privado em integrar tais tecnologias e práticas, desde que seu uso correspondente seja técnica e financeiramente viável e custo eficiente no contexto de um projecto baseado em recursos e habilidades comercialmente disponíveis. A título de exemplo os sectores, considerados, como potenciais emissores são: energia, transporte, indústria pesada, agricultura, silvicultura e gestão de resíduos. Como medidas opcionais que visam a redução das emissões, destacam-se: melhoria da eficiência energética, protecção e melhoria de sumidouros e reservatórios de gases de efeito estufa, promoção de formas sustentáveis de agricultura e silvicultura, promoção, desenvolvimento e um maior uso de formas de energia renovável, tecnologias de captura e armazenamento de carbono, e limitação e/ou redução de emissões de metano via recuperação e uso em gestão de resíduos, e na produção, transporte e distribuição de energia (carvão, petróleo e gás).



QUADRO DE GESTÃO AMBIENTAL E SOCIAL (QGAS)

<https://www.ifc.org/wps/wcm/connect/7b65ce6b-129d-4634-99dc-12f85c0674b3/Final%2B-2BElectric%2BTransmission%2Band%2BDistribution.pdf?MOD=AJPERES&CVID=jqel4Rs&id=1323162154847>

2.3. Quadro legal nacional relevante ao projecto

De um modo geral, a legislação em Angola fornece base suficiente para gerir os aspectos ambientais e sociais das actividades propostas no âmbito deste projecto.

Neste ponto será apresentada o quadro legal nacional, com relevância ao projecto, quer de carácter ambiente, social, laboral e técnico.

Legislação ambiental

A principal lei para a protecção ambiental em Angola é a Lei de Bases do Ambiente (Lei nº 5/98, de 19 de Junho), que estabelece o quadro jurídico geral para a protecção e gestão do ambiente e consagra aos cidadãos o direito de viver em um ambiente saudável e não poluído.

No âmbito desta lei, “o Estado promoverá a protecção e conservação dos recursos naturais que orientam a exploração e o uso dos mesmos em benefício da comunidade como um todo. Os terrenos, que são de origem de propriedade do Estado, podem ser transferidos para pessoas físicas ou jurídicas, com vistas ao uso racional e pleno dos mesmos, de acordo com a lei. O Estado respeitará e protegerá a propriedade das pessoas, sejam elas pessoas físicas ou jurídicas, e a propriedade e propriedade da terra pelos camponeses, sem prejuízo da possibilidade de expropriação no interesse público, nos termos da lei”. A lei prevê ainda que, “actos que danifiquem ou prejudiquem directa ou indirectamente a conservação do meio ambiente serão puníveis por lei”.

Para além das alterações Ministeriais ocorridas, a 22 de Abril de 2020 foi publicado o Decreto Presidencial n.º117/20 sobre o novo Regulamento Geral de Avaliação de Impactes Ambientais e do Procedimento de Licenciamento Ambiental, que entrou em vigor na data da sua publicação. Este novo Regulamento, revogou o Decreto n.º 51/04 de 23 de Julho, sobre Avaliação de Impacte Ambiental e o Decreto n.º59/07 de 13 de Julho, sobre Licenciamento Ambiental.

A concessão de uma licença ambiental para um projecto proposto é baseada nos resultados e nas recomendações da AIA feitas para esse projecto. Diferentes instituições e partes interessadas são convidadas pelo Ministério a fazer comentários e sugestões sobre o relatório final. O actual Decreto pretende descentralizar a tomada de decisão, para algumas categorias de projectos, remetendo essa decisão para os Serviços da Administração Local.

Este novo diploma legal introduz algumas novidades, relativamente ao anterior enquadramento, nomeadamente:

- a. Cria o sistema de classificação das actividades por categorias (Categoria A: actividades sujeitas à realização de um Estudo de Pré-Viabilidade Ambiental e Definição de Âmbito (EPDA), de um EIA e supervisão por revisores especialistas independentes; Categoria B; actividades sujeitas a à realização de um EIA, Categoria C: actividades sujeitas a um Estudo Ambiental Simplificado; Categoria D: actividades que não estão sujeitas ao procedimento de AIA e Licenciamento Ambiental e Categoria E: actividades qualificadas como questões fatais), que tem como pressuposto a magnitude dos impactes ambientais e sociais gerados por uma determinada actividade. Os anexos a este diploma listam as actividades bem como as características dos habitats sensíveis, para cada uma destas categorias.
- b. Cria o “Sistema Integrado do Ambiente”, uma plataforma tecnológica online, que permite a submissão do pedido de licenciamento ambiental e documentos relevantes.
- c. Isenta do pagamento de taxas pelo Licenciamento Ambiental o Estado e as Autarquias Locais.



QUADRO DE GESTÃO AMBIENTAL E SOCIAL (QGAS)

- d. Previsão da Declaração de Conformidade Ambiental, a qual tem por finalidade viabilizar o processo de negociação de crédito junto da banca e de outras entidades.
- e. Inclusão de uma lista de “questões fatais”, i.e. áreas em que nenhuma actividade potencialmente causadora de impactes negativos significativos pode ser autorizada.

Da legislação ambiental que regula como a AIA deve ser realizada, destacam-se os seguintes diplomas:

- ✓ Lei n.º 5/98, de 19 de Junho, Lei de Bases do Ambiente (LBA)
- ✓ Decreto Presidencial n.º 117/20, de 22 de Abril - Regulamento Geral de Avaliação de Impactes Ambientais e do Procedimento de Licenciamento Ambiental;
- ✓ Decreto Executivo Conjunto n.º 130/09, de 26 de Novembro - Taxas de Licenciamento Ambiental (substitui a tabela anexa ao Decreto Executivo Conjunto n.º 96/09 de 6 de Outubro);
- ✓ Decreto Executivo n.º 87/12, de 24 de Fevereiro - Regulamento de Consultas Públicas dos Projectos Sujeitos à Avaliação de Impacte Ambiental;
- ✓ Decreto Executivo n.º 92/12, de 1 de Março - regulamenta os termos de referência para elaboração de estudos de impactos ambientais;
- ✓ Decreto n.º 1/10, de 13 de Janeiro - Decreto sobre Auditoria Ambiental. Este instrumento permitirá a verificação regular ou ocasional e avaliação do desempenho ambiental de determinados projectos. As auditorias ambientais podem ser públicas ou privadas, dependendo se são determinadas pelo órgão público competente ou pela própria empresa. Estas auditorias são obrigatórias para actividades sujeitas a EIA.

Outras leis ambientais e sociais relevantes e regulamentos relevantes para o projecto são:

- ✓ Decreto Presidencial n.º 194/11, de 7 de Julho - Regulamento sobre a Responsabilidade por Danos Ambientais;
- ✓ Decreto Presidencial n.º 153/11, de 15 de Junho - Regulamento que Estabelece as Regras sobre Produção, Exportação, Reexportação e Importação de Substâncias que Empobrecem a Camada de Ozono;
- ✓ Decreto Presidencial n.º 141/12, de 21 de Junho - Regulamento para a Prevenção e Controlo da Poluição das Águas Nacionais;
- ✓ Decreto Presidencial n.º 63/15, de 9 de Março - Norma Angolana sobre a Protecção Contra Descargas Atmosféricas;
- ✓ Decreto Presidencial n.º 190/12, de 24 de Agosto - Regulamento sobre a Gestão de Resíduos;
- ✓ Decreto Executivo n.º 17/13, de 22 de Janeiro - Gestão de Resíduos de Construção e Demolição;
- ✓ Decreto Executivo Conjunto n.º 130/09, de 26 de Novembro - Regulamento geral de AIA e LA (Licenciamento Ambiental), bem como legislação sobre Taxas de LA;
- ✓ Decreto Executivo n.º 252/18, de 13 de Julho - Regula a lista vermelha das espécies de Angola
- ✓ A lei de Água de Angola (Lei n.º 6/02) foi promulgada em 2002. A lei prevê a posse do governo dos recursos hídricos do país, e a responsabilidade do Estado para o desenvolvimento, controle e preservação dos recursos hídricos. A lei de Recursos Biológicos Hídricos (Lei n.º 6-A/04) promove a protecção dos recursos e ecossistemas aquáticos de Angola. A lei impõe um estudo de impacto ambiental em projectos que podem afectar os recursos hídricos biológicos.
- ✓ Decreto Presidencial n.º 99/20 de 13 de Abril de 2020 - Aprova o Programa Nacional de Normalização Ambiental sectorial, nomeadamente no sector de electricidade (produção e distribuição).
- ✓ Diploma Legislativo 22/72, de 22 de Fevereiro - Regulamento dos Parques Nacionais;
- ✓ Lei n.º 6/17, de 24 de Janeiro - Lei de Bases de Florestas e Fauna Selvagem;
- ✓ Decreto Presidencial n.º 171/18, de 23 de Julho, que aprova o Regulamento Florestal;
- ✓ Lei 6A / 04, de 8 de Outubro - sobre os Recursos Biológicos Aquáticos;
- ✓ Decreto Presidencial 261/2011, de 06 de Outubro - regulamento sobre a qualidade da água;
- ✓ Decreto-Lei n.º 6 / 02, de 21 de Junho - Lei das Águas;
- ✓ Decreto n.º 82 / 14, de 21 de Abril - sobre uso geral de recursos hídrico;



QUADRO DE GESTÃO AMBIENTAL E SOCIAL (QGAS)

As especificidades deste projecto, podem gerar impactes ambientais e sociais, uma vez que envolvem obras de construção civil, movimentação de equipamentos, materiais e provavelmente, mobilização de mão-de-obra (principalmente a mais especializada).

Na fase de preparação de projecto, não foi identificada a necessidade de licenciamento ambiental. No entanto foram previstos neste documento procedimentos quer a nível de TdR quer a nível de elaboração de EIA (Estudos de Impacto Ambiental) no âmbito das directrizes do BM e da legislação Angolana, devendo a instrução do processo ser efectuada de acordo com Decreto Presidencial n.º117/20, de 22 de Abril.

A Lei de Bases do Ambiente tem um paralelismo com as seguintes com as seguintes Normas Ambientais e Sociais do Banco Mundial: NAS; 01, 03, 04, 06, e 08. Todavia, esta lei não se refere explicitamente a questões sociais e não existem regulamentos ou requisitos relativos à preparação do plano de acção de reassentamento para os casos de aquisição de terras.

No quadro à frente será apresentado este paralelismo e as debilidades que deverão ser reforçadas pelas normas internacionais, ou pelas boas práticas.

Legislação laboral

No que concerne à lei geral do trabalho, as disposições sobre Condições de Saúde e Segurança no Sistema de Trabalho estão definidas:

- ✓ Decreto 31/94 de 5 Novembro - que restabelece os direitos dos trabalhadores a um ambiente de trabalho seguro e higiénico, garantindo que os trabalhadores recebam equipamentos e equipamentos de protecção e que sejam fornecidas informações regulares sobre questões relacionadas à segurança, higiene e saúde no local de trabalho. A lei também prevê o direito dos trabalhadores a moradia adequada (incluindo suas famílias) para garantir um padrão de vida decente (ou seja, de acordo com os padrões de higiene e saneamento).
- ✓ Lei n.º7/15 de 15 de Junho - Lei Geral do Trabalho de Angola, destacando-se:

Capítulo I

- Art. 3 – Definições;
- Art. 5 – Proibição de trabalho obrigatório ou compulsivo;
- Art. 6 – Obrigações do Estado perante o trabalhador;
- Art. 7 – Direitos do trabalhador;
- Art. 8º - Deveres fundamentais perante o trabalho;

Capítulo II

- Art. 10 – Constituição jurídico-laboral;
- Art. 14 – Objecto do contrato de trabalho;
- Art. 15 – Formas de contrato de trabalho;
- Art. 16 – Modalidades do contrato de trabalho;
- Art. 17 – Duração do contrato por tempo determinado;
- Art. 18 – Período de experiência;
- Art. 33 – Direitos e deveres especiais;
- Art. 36 – Poderes do empregador;
- Art. 40 – Deveres do empregador;
- Art. 43 – Direitos do trabalhador;
- Art. 44 – Deveres do trabalhador;

Capítulo V

- Art. 81 – Obrigações do empregador em materia de higiene, saúde e segurança no trabalho;



QUADRO DE GESTÃO AMBIENTAL E SOCIAL (QGAS)

- Art. 82 – Colaboração entre empregadores em matéria de higiene, saúde e segurança no trabalho;
- Art. 91 – Exames médicos aos trabalhadores;

Capítulo VI

- Art. 92 – Horário de trabalho;
- Art. 100 – Remuneração;

Capítulo VIII

- Art. 157 – Não discriminação e garantias do trabalhador;
- Art. 161 – Salário mínimo nacional;
- Art. 242 – Igualdade de género e não discriminação;

Capítulo XII

- Art. 254– Contrato de trabalho com menores, e idade mínima;
- Art. 255 – Trabalhos permitidos a menores;
- Art. 261 – Princípios gerais aplicados a trabalhadores com capacidades reduzidas;

Capítulo XIII

- Art. 266– Promoção cultural e social aos trabalhadores;

As disposições da legislação laboral, de certa forma, atendem especificamente os objectivos definidos pelas NAS 02 e em parte a NAS 04, e aplicam-se a este projecto, sendo no quadro resumo apresentado o paralelismo e as debilidades a serem colmatadas pelas normas internacionais e boas práticas.

Igualdade de género e violência doméstica

- ✓ Lei 25/11 de 14 de Junho - Lei contra violência doméstica

Lei da terra e património cultural

A Lei de Terras de Angola 2004 suprimiu várias legislações, mas com algumas excepções ainda confere direitos. No entanto, é facto que muitas pessoas em Angola não detêm nenhum dos direitos descritos na Lei de Terras e não são considerados pela lei como sendo ocupantes legais da terra. Este é particularmente o caso das áreas periurbanas. A Lei de Terras concedeu as pessoas que ocupavam terras sem titularidade (no período em que a Lei entrou em vigor em 2005) um período de três anos para solicitarem concessão de propriedade. Porém, para todos os requerimentos é necessário um plano urbanístico (para aplicação urbanística) e aprovação pelas autoridades competentes, aplicada. Deste então, poucas pessoas afectadas regularizaram a sua situação.

No que concerne à lei da terra e património, que atende especificamente a NAS 05, NAS 07 e NAS 08, por parte do mutuário o quadro legal resume-se a:

- ✓ Lei de Terra (**N.º 09/2004**) toda a terra em Angola pertence ao estado e o estado pode conceder direitos de propriedade e uso a indivíduos, entidades e pessoas colectivas por meio de vários mecanismos que incluem:
 - Direito de propriedade sobre terrenos urbanos – É admissível a transmissão do direito de propriedade sobre terrenos urbanos integrados no domínio privado do Estado ou das autarquias locais, contanto que tais terrenos estejam compreendidos no âmbito de um plano de urbanização ou de instrumento legalmente equivalente e haja sido aprovado o respectivo loteamento.



QUADRO DE GESTÃO AMBIENTAL E SOCIAL (QGAS)

- O direito, pode ser adquirido por contrato, arrematação em hasta pública ou remição do foro enfitêutico, de acordo com processo de transmissão regulado por disposições regulamentares da presente lei.
- É livre a transmissão do direito de propriedade de terrenos urbanos que já tenham entrado no regime de propriedade privada.
- O exercício dos poderes de uso e de transformação dos terrenos urbanos integrados na propriedade privada de pessoas singulares ou colectivas está, designadamente, sujeito às restrições contidas nos planos urbanísticos e às restrições que derivem do fim urbanístico a que tais terrenos se destinam.
- Domínio útil consuetudinário – São reconhecidos às famílias que integram as comunidades rurais, a ocupação, a posse e os direitos de uso e fruição dos terrenos rurais comunitários por elas ocupados e aproveitados de forma útil e efectiva segundo o costume.
- Os terrenos rurais comunitários, enquanto integrados no domínio útil consuetudinário, não podem ser objecto de concessão. Ouvidas as instituições do Poder Tradicional, poderá, porém, ser determinada a desafecção de terrenos rurais comunitários e a sua concessão, sem prejuízo da outorga de outros terrenos aos titulares do domínio útil consuetudinário ou, não sendo esta possível, sem prejuízo da compensação adequada que lhes for devida.
- Só podem ser objecto de desafecção os terrenos rurais comunitários livremente desocupados pelos seus titulares de harmonia com as regras consuetudinárias da ordenação dominial provisória ou, excepcionalmente, nos termos das disposições regulamentares.
- O exercício do domínio útil consuetudinário é gratuito, estando os seus titulares isentos do pagamento de foros ou de prestações de qualquer espécie.
- ✓ **O direito de ocupação precária** - É admissível a constituição, pelo Estado ou pelas autarquias locais, sobre os terrenos rurais e urbanos integrados no seu domínio privado, através de contrato de arrendamento celebrado por tempo determinado, de um direito de ocupação precária para a construção de instalações não definitivas destinadas, nomeadamente, a apoiar:
 - a) A construção de edifícios de carácter definitivo;
 - b) Actividades de prospecção mineira de curta duração;
 - c) Actividades de investigação científica;
 - d) Actividades de estudo da natureza e de protecção desta;
 - e) Outras actividades previstas em regulamentos autárquicos.
 - O contrato de arrendamento a que se refere o número anterior fixará a área e a localização do terreno objecto do direito de ocupação precária.
- ✓ O ocupante paga uma prestação, única ou periódica, em dinheiro, fixada a título de renda no respectivo contrato, sendo o seu montante calculado de harmonia com os critérios estabelecidos por disposição regulamentar do presente diploma, designadamente, com a área e a classificação do terreno e com o prazo pelo qual haja sido constituído o direito de ocupação precária.
- ✓ Ninguém pode ser privado, no todo ou em parte, do seu direito de propriedade ou do seu direito fundiário limitado, senão nos casos fixados na lei.
- ✓ O Estado e as autarquias locais podem expropriar terrenos, contanto que estes sejam utilizados em um fim específico de utilidade pública.
- ✓ A expropriação extingue os direitos fundiários constituídos sobre os terrenos e determina a sua transferência definitiva para o património do Estado ou das autarquias locais, cabendo a estes últimos pagar ao titular dos direitos extintos uma justa indemnização.
- ✓ A lei não esclarece procedimentos a seguir quando os direitos a terra devem ser extintos. A Lei não se refere a possibilidade de apelo contra a revogação de direitos.
- ✓ Para além de prever que a indemnização deve ser para quando a terra é expropriada em nome do interesse público, a Lei não é expansiva em questões relacionadas com a indemnização, em termos de princípios, formas, elegibilidade, avaliação, adequação, procedimentos, cronograma e responsabilidades.
- ✓ A Lei da Terra não se refere a indemnizações de casos em que as pessoas que ocupam ou usam a terra (ex. terra pública) sem registo de propriedade. No entanto será política da QPR de que estas



QUADRO DE GESTÃO AMBIENTAL E SOCIAL (QGAS)

peçoas deverão ser tratadas da mesma forma com peçoas que possuem direitos legais a terra (exigências do BM), onde todas as PAPs independente da sua situação de propriedade, devem estar sujeitas as medidas de reassentamento. Este princípio será aplicado a todos os projectos.

A **Lei n.º 3/04, de 25 de Junho**, aprova a Lei do Ordenamento do Território e do Urbanismo (LOTU), que estabelece os princípios em que assenta a política de ordenamento do território, dispondo que a mesma se realize através de técnicas de planeamento do espaço territorial, com a elaboração de planos territoriais. Esta lei mais uma vez reforça que os planos territoriais podem prever os terrenos que não pertencendo ao Estado ou às autarquias locais e sendo necessários à programação dos espaços públicos ou à implantação de infra-estruturas de interesse colectivo hajam de ser expropriados, devendo para tal declarar o destino de utilidade pública e que a expropriação por utilidade pública dá lugar ao pagamento contemporâneo de uma justa indemnização nos termos da lei. Não há previsão legal explícita para que as peçoas a serem afectadas pelo projecto (com caracter permanente ou temporário) possam apelar contra os níveis de indemnização ou outras medidas de reassentamento concedidas a instâncias de tribunais. A NAS 05 exige que tal mecanismo exista e o seu estabelecimento é necessário para cobrir o projecto. Nas áreas rurais a Lei de Terra reconhece o papel dos líderes comunitários e tradicionais na resolução de conflitos. Qualquer medida de resolução de conflito estabelecido deve basear-se em práticas e canais existentes.

O Decreto n.º1/2001 de 5 Janeiro – “Estabelece as normas sobre o reassentamento das populações deslocadas”. No entanto esta lei tem como principal objectivo a normalização da reinstalação de deslocados e refugiados no âmbito da guerra civil. Depois de 14 anos de conflito anticolonial e 27 anos de guerra civil, a estabilidade política foi finalmente estabelecida em Angola depois da assinatura do acordo de paz em Abril de 2002. Este Decreto-Lei vem precisamente deste seguimento, por forma a programar, organizar e assegurar a realização de todo o processo de reinstalação e regresso dos deslocados.

A **Lei do Património Cultural, Lei n.º 14/2005 de 7 de Outubro** estabelece as bases da política e do regime de protecção e valorização do Património Cultural considerado como de interesse relevante para compreensão, permanência e construção da identidade cultural angolana. De acordo com o artigo 11, como tarefa fundamental do Estado e dever dos cidadãos, a protecção e valorização do Património Cultural visa entre outros defender a qualidade ambiental e paisagística. A lei regula as situações de expropriações, sendo que sempre que se verifique depreciação de uma propriedade ou um acto de negligência, por acção ou omissão do proprietário, possuidor ou detentor que ponha em risco os bens culturais móveis ou imóveis classificados ou em vias de classificação ou ofendam ou desvirtuem as suas características ou enquadramento, o Ministério de tutela pode, ouvido o respectivo proprietário, promover a expropriação dos referidos bens.

O Decreto Presidencial n.º 117/16 de 30 de Maio de 2016 - Aprova o Regulamento de Operações de Realojamento. Este Decreto revoga toda a legislação que contrarie o disposto no presente Diploma, nomeadamente, o **Despacho Presidencial n.º 21/12, de 23 de Fevereiro**, que indigita o Ministério do Urbanismo e Construção, a Unidade Técnica de Saneamento de Luanda e o Gabinete de Obras Especiais a assunção dos Contratos de Empreitadas para a execução de obras, os custos e a responsabilidade com o realojamento das populações que vivam nas áreas onde implementam projectos de obras e a criação do Programa Provincial de Habitação Social, o Despacho n.º 8/07, de 13 de Abril, que cria o programa de realojamento das populações que residem em áreas onde serão desenvolvidos projectos de impacto social e o Despacho n.º 39/76, de 29 de Outubro, que determina condições para a passagem de toda a actividade, património e expediente, da Brigada de Intervenção de Realojamento para o Instituto Nacional de Habitação.

Para além da legislação acima mencionada, é relevante destacar algumas convenções internacionais ratificadas por Angola relevantes para o projecto:

- ✓ Convenção das Nações Unidas sobre a Convenção Biológica;
- ✓ Convenção de Ramsar sobre Zonas húmidas;
- ✓ Convenção sobre a Conservação das Espécies Migratórias;
- ✓ Convenção Quadro das Nações Unidas sobre Mudanças climáticas (UNFCCC); e
- ✓ Convenção das Nações Unidas de Combate à Desertificação.



QUADRO DE GESTÃO AMBIENTAL E SOCIAL (QGAS)

2.4. Análise comparativa entre a estrutura ambiental e social do Mutuário e as NAS e Directrizes da entidade financiadora

De um modo geral, não existem lacunas relevantes entre a legislação ambiental Angolana e as Normas Ambientais e Sociais (NAS) do Banco Mundial. Em diversos aspectos as normas nacionais e as normas do Banco Mundial, estão alinhadas. No entanto, existem questões nomeadamente no que respeita ao reassentamento, que não estão devidamente contempladas na legislação nacional, como seja por exemplo a necessidade legal da elaboração de um Plano de Acção de Reassentamento. Prevê-se que com a estrutura orgânica da coordenação do projecto, através dos arranjos institucional tendo como principais actores: coordenação e especialistas seniores contratados (UCP), corpo técnico das empresas beneficiárias, integração de pontos focais e, especialmente, com o programa de capacitação e treinamento previsto, permitirá uma articulação entre as NAS a legislação nacional e complementaridade com as normas internacionais (em caso de lacunas), atendendo ao cumprimento dos objectivos do projecto, e ao cumprimento, quer na fase de implementação quer nas fases sub sequentes, dos instrumentos que contêm directrizes socio ambientais preparadas, para este projecto.

De um modo geral, a legislação em Angola fornece base suficiente para gerir os aspectos ambientais e sociais das actividades propostas no âmbito deste projecto, nomeadamente no que concerne a necessidade de licenciamentos ambientais, estudos de Impactos ambientais (EIA) e pagamento de taxas. Será desenvolvido pelo Mutuário (MINEA/GoA) um Plano de Gestão Ambiental (PGA) genérico e abrangente, ao abrigo da NAS 01 uma vez que a figura de PGA não está regulamentada pela legislação nacional, , que deverá incorporar os documentos de aquisições de serviços e bens, e que deverá ser desenvolvido e adaptado à especificidade de cada projecto pelo prestador de serviços (empreiteiro ou outro fornecedor) na fase preliminar de prestação de serviços ou construção.

No que concerne à legislação nacional do trabalho, as disposições sobre Condições de Saúde e Segurança no Sistema de Trabalho estão definidas no Decreto 31/94. Este dispositivo legal, reforça os direitos dos trabalhadores a um ambiente de trabalho seguro e higiénico, garantindo que os trabalhadores recebam equipamentos e equipamentos de protecção e que sejam fornecidas informações regulares sobre questões relacionadas à segurança, higiene e saúde no local de trabalho. A lei também prevê o direito dos trabalhadores a moradia adequada (incluindo suas famílias) para garantir um padrão de vida decente (ou seja, de acordo com os padrões de higiene e saneamento).

Poderá haver limitações relacionadas com o facto dos funcionários do Ministério do Trabalho não estarem envolvidos no processo de revisão de relatórios de AIA e suas actividades regulares de inspecção geralmente se concentram em projectos de mineração e petróleo, e não em projectos financiados parceiros bilaterais e multilaterais. As disposições desta lei de certa forma atendem especificamente os objectivos definidos pelas NAS 02 e em parte a NAS 04, e aplica-se a este projecto, devendo o Mutuário (UCP/MINEA) preparar um PSS (Plano de Segurança e Saúde) geral que assegure o cumprimento das NAS 2 e 4 e o normativo legal nacional que deverá ser desenvolvido e adaptado às especificidades de cada sub projecto pelo empreiteiro. O PSS geral deverá incorporar os documentos de concurso, e o empreiteiro obriga-se ao seu desenvolvimento para aprovação, antes do início dos trabalhos de preparação, nomeadamente a construção do estaleiro. No que se refere à componente de assistência técnica, dado o teor de prestação de serviços, não se considerou que os mesmos apresentem riscos a jusante, pelo que ficarão dispensados do desenvolvimento destes instrumentos, à excepção do Plano de Gestão de Mão de Obra, com principal relevância o código de Conduta.

Os resultados pretendidos para o projecto são descritos nos objectivos de cada NAS, onde são ainda estipulados os requisitos específicos para auxiliar as unidades de implementação a alcançarem estes objectivos, através de meios adequados à natureza e dimensão do projecto e proporcionais ao nível de riscos e impactos ambientais e sociais. O QGAS dá ainda um enfoque específico à coordenação intersectorial e à integração de questões ambientais e sociais em cada um dos sectores chave de



QUADRO DE GESTÃO AMBIENTAL E SOCIAL (QGAS)

desenvolvimento. O QGAS requer ainda que se dê atenção especial a questões relacionadas com Mecanismo de Gestão de Queixas e Reclamações; Violência Baseada no Género, condições laborais, questões de saúde e segurança ocupacional e das comunidades, que no caso de Angola estas atribuições estão dispersa, em vários ministérios, cuja estrutura orgânica está em constante alteração.

Para este projecto o MINEA será a entidade responsável por garantir que o projecto seja estruturado e implementado de forma a cumprir com todos os requisitos aplicáveis das NAS, de modo e dentro de um prazo acordados com o Banco Mundial. O MINEA, irá deste modo, garantir que qualquer entidade envolvida na implementação do projecto apoie todas as obrigações e compromissos do serem estabelecidas de acordo com os requisitos das NAS e as condições específicas do acordo de financiamento, incluindo o Plano de Compromisso Ambiental e Social (PCAS). Adicionalmente, todas as empresas contratadas pelo MINEA e suas unidades de implementação, serão consideradas como estando sob controlo directo do MINEA. Sempre que existam discrepâncias ou lacunas entre as NAS e a legislação Angolana, prevalecerá o quadro institucional do Banco Mundial, que por mútuo acordo a Agência Francesa do Desenvolvimento (AFD), enquanto co-financiadora deste projecto.

Na tabela seguinte se apresentam o quadro resumo das similaridades e aplicabilidade da legislação angolana comparativamente às NAS relevantes para este projecto.

Tabela 3 - Análise comparativa do Quadro Legal do Mutuário e o Quadro Ambiente e Social do Banco Mundial, assinalando as necessidades de reforço das normas internacionais.

Quadro legal Mutuário	Normas Ambientais e Sociais do BM	Debilidades e necessidade de reforço/produtos
A – LEI GERAL DO AMBIENTE		
Decreto Presidencial n.º 117/20 de 22 de Abril – Regulamento Geral de AIA e do Procedimento de Licenciamento Ambiental;	NAS 01	QGAS
Decreto Presidencial n.º 194/11, de 7 de Julho -Regulamento sobre a Responsabilidade por Danos Ambientais;	NAS 01	Não aplicável
Decreto Presidencial n.º 153/11, de 15 de Junho - Regulamento que Estabelece as Regras sobre Produção, Exportação, Reexportação e Importação de Substâncias que Empobrecem a Camada de Ozono;	NAS 01 e NAS 10	QGAS, PCAS e PEPI
Decreto Executivo n.º 87/12, de 24 de Fevereiro - Regulamento de Consultas Públicas dos Projectos Sujeitos à Avaliação de Impacte Ambiental;	NAS 01 e NAS 10	QGAS, PCAS e PEPI
Decreto Presidencial nº 190/12, de 24 de Agosto - Regulamento sobre a Gestão de Resíduos. O anexo IV deste diploma identifica os resíduos	NAS 01 e NAS 03 e NAS 06	QGAS, PCAS e caso se verifique necessidade no QGAS será previsto um template para a elaboração de um plano de Gestão de resíduos



QUADRO DE GESTÃO AMBIENTAL E SOCIAL (QGAS)

Quadro legal Mutuário	Normas Ambientais e Sociais do BM	Debilidade e necessidade de reforço/produtos
<p>considerados como perigosos, onde se incluem resíduos industriais, solventes de óleos provenientes da manutenção dos postos de transformação</p> <p>Decreto Presidencial n.º 141/12, de 21 de Junho – Regulamento para a Prevenção e Controlo da Poluição das Águas Nacionais;</p>	<p>NAS 01, NAS 03, NAS 04 e NAS 06</p>	<p>QGAS, PCAS, o PSS (ou SSO) Plano de saúde e Segurança nomeadamente nos projectos de estaleiros com obrigatoriedade de instalação de contenção de hidrocarbonetos e a sua separação antes da remoção, obrigatoriedade de fossas sépticas no estaleiro. Um Plano de Gestão Ambiental (PGA) como instrumento de monitorização do QGAS será preparado.</p>
<p>Decreto Presidencial n.º 63/15, de 9 de Março - Norma Angolana sobre a Protecção Contra Descargas Atmosféricas;</p>	<p>NAS 01 e NAS 03</p>	<p>Não aplicável. Deverá ser aplicada a legislação internacional sobre protecção de pessoas e seres vivos sobre descargas de contacto directo e indirecto e as boas práticas, nomeadamente as directrizes do IFC para este tipo de projectos de distribuição e expansão da rede eléctrica</p>
<p>Decreto Presidencial n.º 190/12, de 24 de Agosto - Regulamento sobre a Gestão de Resíduos;</p>	<p>NAS 01, NAS 03 E NAS 04</p>	<p>No Âmbito do QGAS será preparado um PGA e um PSS, que incluirá procedimentos para manuseamento, armazenamento, transporte e deposição em locais apropriados de resíduos, sejam estes materiais sobrantes, embalagens, ou outro tipo de resíduos domésticos resultantes dos estaleiros ou de manutenções de equipamentos, máquinas e viaturas.</p>
<p>Decreto Executivo n.º 17/13, de 22 de Janeiro - Gestão de Resíduos de Construção e Demolição;</p>	<p>NAS 01, NAS 03 E NAS 04</p>	<p>No âmbito deste projecto, nesta fase de preparação não se prevê a necessidade de licenciamentos ambientais, no entanto na fase de implementação, caso se verifique a necessidade, este deverá ser desenvolvido ao abrigo da NAS 01 e em cumprimento com este decreto executivo e em consonância com o 51/04. Consecutivamente deverá ser dado observância ao cumprimento do Decreto n.º 1/10, de 13 de Janeiro referente às auditorias ambientais, bem como ao plano de monitorização expresso neste documento, em capítulo próprio, cuja responsabilidade é da estrutura institucional para</p>
<p>Decreto Executivo Conjunto n.º 130/09, de 26 de Novembro – regulamento sobre taxas para licenciamento ambiental</p>	<p>NAS 01</p>	<p>No âmbito deste projecto, nesta fase de preparação não se prevê a necessidade de licenciamentos ambientais, no entanto na fase de implementação, caso se verifique a necessidade, este deverá ser desenvolvido ao abrigo da NAS 01 e em cumprimento com este decreto executivo e em consonância com o 51/04. Consecutivamente deverá ser dado observância ao cumprimento do Decreto n.º 1/10, de 13 de Janeiro referente às auditorias ambientais, bem como ao plano de monitorização expresso neste documento, em capítulo próprio, cuja responsabilidade é da estrutura institucional para</p>



QUADRO DE GESTÃO AMBIENTAL E SOCIAL (QGAS)

Quadro legal Mutuário	Normas Ambientais e Sociais do BM	Debilidades e necessidade de reforço/ produtos
<p>Decreto Executivo n.º 252/18, de 13 de Julho - Lista Vermelha das Espécies de Angola</p>	<p>NAS 01 e NAS 06</p>	<p>implementação deste projecto (e sucessivamente através dos pontos focais capacitados durante a fase de implementação), nomeadamente da UCP, como reforço a possíveis lacunas e debilidades por parte da estrutura orgânica nacional.</p> <p>A legislação Angolana e as Nas complementam-se, devendo ser preparada na fase de implementação do projecto, e sempre que em cada sub projecto se justifique, um PGA com procedimentos de protecção de fauna e flora, com especial atenção às espécies em vias de extinção. O QGAS dispõe de instrumentos para elaboração destes documentos, devendo ser dada especial atenção a avifauna e caça furtiva.</p>
<p>B- LEI GERAL DO TRABALHO</p>		
<p>Lei n.º 7/15 de 15 de Junho - Lei Geral do Trabalho de Angola, destacando-se:</p> <p><u>Capítulo I</u></p> <p>Art. 3 – Definições; Art. 5 – Proibição de trabalho obrigatório ou compulsivo; Art. 6 – Obrigações do Estado perante o trabalhador; Art. 7 – Direitos do trabalhador; Art. 8º - Deveres fundamentais perante o trabalho;</p> <p><u>Capítulo II</u></p> <p>Art. 10 – Constituição jurídico-laboral; Art. 14 – Objecto do contrato de trabalho; Art. 15 – Formas de contrato de trabalho; Art. 16 – Modalidades do contrato de trabalho; Art. 17 – Duração do contrato por tempo determinado; Art. 18 – Período de experiência; Art. 33 – Direitos e deveres especiais; Art. 36 – Poderes do empregador; Art. 40 – Deveres do empregador;</p>	<p>NAS 01 E NAS 02</p> <p>NAS 01 E NAS 02</p>	<p>No âmbito da NAS 02 será elaborado um plano de segurança e saúde (PSS) que é uma visão abrangente sobre o tipo de trabalhadores e abrangência. Como anexo será preparado um Plano de Segurança e Saúde no trabalho, que para cada tipo de actividade é elencado um conjunto de procedimentos de segurança e um conjunto de EPI e EPC que evitam acidentes de trabalho. É ainda incorporado um plano de capacitação periódica sobre medidas de segurança, uso eficiente dos EPI e EPC, transmissão de doenças infecto-contagiosas, e com uma periodicidade semestral o plano de capacitação será acompanhado por elementos do INAD para acção de formação e sensibilização perante um achado bélico, activo ou não. O PSS incorpora ainda a obrigatoriedade de cumprimento da legislação nacional sobre idade mínima, salários mínimos, horários de trabalho, compensações de horas extras, seguro de acidentes de trabalho, e vigilância médica efectuada pela primeira vez na</p>



QUADRO DE GESTÃO AMBIENTAL E SOCIAL (QGAS)

Quadro legal Mutuário	Normas Ambientais e Sociais do BM	Debilidade e necessidade de reforço/produtos
<p>como principal objectivo a normalização da reinstalação de deslocados e refugiados no âmbito da guerra civil.</p> <p>O Decreto Presidencial n.º 117/16 de 30 de Maio de 2016 - Aprova o Regulamento de Operações de Realojamento. Este Decreto revoga toda a legislação que contrarie o disposto no presente Diploma, nomeadamente, o Despacho Presidencial n.º 21/12, de 23 de Fevereiro, que indigita o Ministério do Urbanismo e Construção, a Unidade Técnica de Saneamento de Luanda e o Gabinete de Obras Especiais a assunção dos Contratos de Empreitadas para a execução de obras, os custos e a responsabilidade com o realojamento das populações que vivem nas áreas onde implementam projectos de obras e a criação do Programa Provincial de Habitação Social, o Despacho n.º 8/07, de 13 de Abril, que cria o programa de realojamento das populações que residem em áreas onde serão desenvolvidos projectos de impacto social e o Despacho n.º 39/76, de 29 de Outubro, que determina condições para a passagem de toda a actividade, património e expediente, da Brigada de Intervenção de Realojamento para o Instituto Nacional de Habitação</p> <p>A Lei do Património Cultural, Lei n.º 14/2005 de 7 de Outubro estabelece as bases da política e do regime de protecção e valorização do Património Cultural considerado como de interesse relevante para compreensão, permanência e construção da identidade cultural angolana. De acordo com o artigo 11, como tarefa fundamental do Estado e dever dos cidadãos, a protecção e valorização do Património Cultural visa entre outros defender a qualidade ambiental e paisagística.</p>	<p>Não aplicável</p> <p>Não aplicável</p> <p>NAS 01, NAS 07 e NAS 08.</p>	

A legislação técnica e específica está disponível no site www.minea.co.ao.



3. DESCRIÇÃO DO PROJECTO

Neste capítulo será efectuada uma descrição e caracterização sumária do projecto, identificando o âmbito e objectivos, descrevendo as componentes e por último, identificação dos beneficiários.

Muito embora este seja o primeiro projecto do sector a ser financiado pelo BM, o Mutuário (MINEA) conta com mais de 10 anos em financiamentos similares no sector das águas. Considera-se que o arranjo institucional desenhado para este projecto e o plano de capacitação deverá diminuir o risco de substancial para moderado, quer na fase de implementação do projecto quer nas fases subsequentes.

3.1. Âmbito e objectivos do projecto

Este Projecto designado por **Fortalecimento do Sector da Energia (PFSE)**, é um co-financiamento entre o Banco Mundial (BM) e a Agência Francesa de Desenvolvimento (AFD) ao Governo de Angola (GoA), cuja agência implementadora é o Ministério de Energia e Águas (MINEA), através de uma Unidade de Coordenação de projectos (UCP) a implementar.

O **âmbito** deste projecto combina investimentos específicos em reabilitação de infraestruturas e expansão da rede bem como assistência técnica, de modo a:

- i) Aumentar o acesso à electricidade em zonas urbanas altamente densas, de modo a potencializar as receitas com a expansão da rede e aumento do número de consumidores;
- ii) Conceder credibilidade e fiabilidade ao serviço, através de um fornecimento contínuo e fiável do fornecimento de electricidade, conseguido pela reabilitação das infraestruturas existentes, como redes de distribuição, sub estações estratégicas e postos de transformação, de modo a reduzir as perdas e melhorar a qualidade do serviço;
- iii) Com o aumento do número de consumidores, pretende-se aumentar a facturação e a capacidade de gestão financeira e comercial, melhorando a saúde financeira da ENDE;
- iv) Melhorar o funcionamento da rede de transporte;
- v) Aumentar a capacidade dos serviços de utilidade pública para o planeamento, operação e manutenção e para a gestão do projecto, através de uma Unidade de Coordenação de Projecto (UCP) que irá preparar os estudos de salvaguardas, documentos de concurso para investimentos na reabilitação e expansão da rede de distribuição

Espera-se que o Projecto proporcione 196.500 novas ligações em Luanda, Benguela, Huila e Huambo. No âmbito do projecto, na componente de obras incluem-se actividades de concepção, fornecimento e construção para instalar cerca de 730 transformadores de distribuição, reabilitação e expansão de 4.800 km de linhas de baixa e média tensão e equipamento de iluminação pública. Prevê-se a instalação de 93.857 luzes públicas nas quatro províncias.

O principal **objectivo** de desenvolvimento do projecto é melhorar o desempenho operacional e comercial das empresas de electricidade e aumentar o acesso e a fiabilidade do serviço de distribuição de electricidade em cidades seleccionadas de Angola. Embora o aumento do acesso à electricidade nas áreas seleccionadas seja um resultado fundamental, a melhoria do desempenho operacional e comercial das empresas de electricidade (ENDE, PRODEL e RNT) traduz-se na sustentabilidade das empresas e no fornecimento de um serviço que aumentar a confiança dos consumidores terá repercussões no aumento das receitas.



QUADRO DE GESTÃO AMBIENTAL E SOCIAL (QGAS)

Estima-se que actualmente existam 1.5 milhões de Clientes, entre privados, sector público e comercial e industrial. Destes cerca de 60% localizam-se na província de Luanda e Benguela. Existe uma debilidade a nível da infra-estrutura de distribuição (foi executada pela primeira vez nos anos 60), posteriormente tem sofrido beneficiações mas mais no sentido de extensão, face ao crescimento demográfico que se tem verificado nas cidades, principalmente Luanda, Lubango e Benguela (*três cidades mais populosas segundo os Censos 2014*).

Os números de clientes com contadores pre-pagos inferiores a 30%, os bairros de maior densidade populacional não dispõem de estruturas urbanas que facilitem a contagem. As perdas globais estimam-se superiores a 30%.

A tabela seguinte resume a evolução das perdas ao longo dos últimos anos, segundo dados facultados pela ENDE e RNT.

Tabela 4 - Evolução das perdas nos últimos anos (*Extraído do PAD*)

	2016	2017	2018
Perdas transmissão	1,90%	1,70%	3,10%
Perdas distribuição:	14,80%	17,50%	18,90%
Perdas físicas (técnicas)	16,67%	19,19%	22,00%
Perdas Comerciais	15,00%	15,00%	12,00%
Perdas na recolha	30,00%	30,00%	25,00%

A procura para ligação à rede de distribuição, aumenta cerca de 12% ao ano, face a isto o GoA adoptou uma estratégia para o sector (**Angola Energia 2025**), visando 9,9 GW de capacidade de produção instalada com o objectivo de atingir cerca de 60% de acesso à electricidade a nível nacional até 2025.

A expansão da produção ao abrigo desta estratégia assenta sobretudo na energia hídrica e no gás, para além de 800 MW de energia solar, eólica, biomassa e mini-hídricas. A diversificação dos meios de produção energéticos através de fontes renováveis não convencionais tem por objectivo reforçar o sistema de modo a aumentar fiabilidade do fornecimento de electricidade, para além de tornar mais ecológico e de baixar o custo do fornecimento.

Perante este contexto, este projecto para as cidades alvo, tem objectivos muito concretos que passam pela melhoria das infra estruturas físicas de modo a reduzir as perdas físicas (perdas técnicas) e aumentar o número de Clientes em cerca de 196.500 novas ligações (cerca de 1.310.000 pessoas beneficiadas), bem como o apoio ao processo de reforma dos serviços públicos que contribuirá para aumentar a viabilidade financeira e operacional do sector da electricidade no seu conjunto, melhorar o clima de investimento para o sector privado e permitir progressos no sentido dos objectivos de desenvolvimento do sector estabelecidos pelo Governo de Angola. Os principais indicadores de desenvolvimento deste projecto são a redução de perdas (%), a redução dos períodos de interrupções (horas/ano) e o número de clientes que podem dispor do serviço.

O apoio ao processo de reforma dos serviços públicos contribuirá para aumentar a viabilidade financeira e operacional do sector da electricidade no seu conjunto, melhorar o clima de investimento para o sector privado e permitir progressos no sentido dos objectivos de desenvolvimento do sector estabelecidos pelo Governo de Angola. Os principais indicadores de desenvolvimento deste projecto são a redução de perdas (%), a redução dos períodos de interrupções (horas/ano) e o número de clientes que podem dispor do serviço. Os impactos directos e indirectos, deste projecto para Angola, são:

- (i) Infra-estruturas e serviços de electricidade mais eficientes e fiáveis;
- (ii) Melhor acesso à electricidade para as famílias e empresas em zonas de elevada densidade demográfica;



QUADRO DE GESTÃO AMBIENTAL E SOCIAL (QGAS)

- (iii) Aumento da credibilidade no sector da energia com repercussões directas no desenvolvimento socio económico, com a criação de oportunidades de investimento privado, empregabilidade e e independência financeira das empresas beneficiárias, diminuindo progressivamente a dependência do orçamento de estado;
- (iv) Melhor ambiente empresarial no sector da energia, o que também trará oportunidades económicas;
- (v) Melhor nível de vida e a uma redução da pobreza (energética) e das desigualdades, pretendendo ser um projecto inclusivo.

3.2. Componentes do projecto

Este projecto articula-se em quatro componentes, conforme descrito no quadro seguinte:



QUADRO DE GESTÃO AMBIENTAL E SOCIAL (QAS)

Tabela 5 - Descrição do âmbito de cada componente e sub componentes, e relevância com as NAS

Subcomponentes chave	Relevância para as NAS
<p>Componente 1: Aumento do acesso à electricidade e de receitas (US\$250 milhões)</p> <p>1.1 <i>Reabilitação e expansão da rede de distribuição (US\$243 milhões)</i>. As províncias seleccionadas constituem áreas prioritárias para a expansão da electrificação. Espera-se que o Projecto proporcione 196.500 novas ligações em Luanda, Benguela, Huíla e Huambo. A rede de distribuição, especialmente em Luanda, Benguela e Huila, terá de ser reforçada através da substituição de transformadores antigos ou de baixa capacidade e da reabilitação de linhas. As linhas e cabos serão instalados no direito de passagem existente, a fim de minimizar os impactes ambientais e sociais associados a estas intervenções. Espera-se que sejam instaladas 93.857 luzes públicas nas quatro províncias. A ENDE contratará empreiteiros de Engenharia, Aprovisionamento e Construção (EPC) para executar os trabalhos, bem como um Engenheiro de Supervisão para acompanhar o progresso da construção durante a execução do projecto. Note-se que as actividades de reabilitação contribuem directamente para a redução das perdas técnicas do sistema, trazendo assim co-benefícios para a mitigação das alterações climáticas.</p>	<p>Esta componente por se tratar de obras, incluindo preparação, construção e posterior operação e manutenção é a mais susceptível de impactos e riscos socio ambientais. Esta componente é de maior relevância para a NAS 1, 2, 3, 4, 5, 6 e 10. Sendo que a relevância das 7 e 8 dependem da localização de cada sub projecto, que será reavaliada numa fase posterior.</p> <p>As obras civis associadas às actividades de reforço e expansão da rede de distribuição podem gerar impactos adversos, nomeadamente: (i) eliminação e gestão de resíduos durante a fase de construção e fase de operação; (ii) saúde e segurança no trabalho dos trabalhadores; (iii) perturbações relacionadas com emissões e ruído; e (iv) saúde e segurança da comunidade. Como tal, prevê-se que os impactos prováveis sejam menores, reversíveis, de duração limitada e localizados. Quando são utilizados postes de madeira para a rede de distribuição, a utilização de produtos químicos para a preservação da madeira e a eliminação de postes usados processados quimicamente pode representar riscos para o ambiente, a saúde e a segurança.</p>
<p>1.2 <i>Programa de protecção de receitas (US\$7 milhões)</i>. Apoiará a implementação de um programa de protecção de receitas (PPR) com o objectivo de eliminar as perdas não técnicas (consumo não contado) dos 15.000 clientes de "elevado valor" da ENDE, incluindo clientes industriais e comerciais fornecidos em alta ou média tensão (AT ou MT) e os maiores clientes fornecidos em baixa tensão (BT). Embora representem apenas 3% da base total de clientes, estes clientes representam 56% do consumo total de electricidade actualmente facturado. Assim, o desempenho comercial da ENDE pode melhorar de um dia para o outro através do acompanhamento correcto do consumo e da facturação e cobrança sistemática das receitas deste segmento. Este objectivo será alcançado através deste sistema: (i) instalação/relocação de infra-estruturas de medição avançadas (AMI), tais como contadores, caixas de contadores e modems para comunicação à distância e substituição de transformadores de medição nas instalações do cliente; (ii) estabelecimento de um Centro de Controlo de Contadores (CCM) como uma nova unidade organizacional dentro do Departamento Comercial da ENDE, dotada de pessoal qualificado; e (iii) incorporação de um pacote de software de gestão de dados de contadores (MDM) de última geração e formação dos seus operadores. Para além de melhorar os resultados financeiros da ENDE, à medida que o consumo é racionalizado, terá de ser produzida menos energia. Isto irá poupar custos e reduzir a pegada de carbono da produção de energia.</p> <p>As vendas de electricidade irão aumentar e, à medida que o consumo for racionalizado, será necessário produzir menos energia. Ambos os efeitos irão contribuir para melhorar significativamente o desempenho financeiro da ENDE. O RPP permitirá também a definição do perfil de carga dos consumidores de electricidade, o que constitui um contributo fundamental para melhorar tanto a qualidade do serviço (são imediatamente detectadas interrupções e outros</p>	<p>Esta componente como o seu âmbito assenta numa componente de assistência técnica e instalação de transformadores de medição em 15.000 Clientes (em AT, MT e BT) existentes apenas é relevante em termos da NAS O2 nomeadamente na aplicação do código de conduta (PGMO).</p> <p>Esta componente não envolve obras civis.</p>



QUADRO DE GESTÃO AMBIENTAL E SOCIAL (QAS)

Subcomponentes chave	Relevância para as NAS
problemas no fornecimento) como a precisão da previsão da carga para efeitos de planeamento.	
Componente 2: Melhoria dos serviços de electricidade (US\$115 milhões)	
<p>2(a) - <i>Criação do Centro Nacional de Controlo</i>, que proporcionará capacidades de monitorização e controlo e melhorará consideravelmente as funções de expedição da RNT. Note-se que o CNC ajudará a integrar melhor as energias renováveis na rede no futuro, com os co-benefícios da mitigação do clima associados.</p>	<p>Pouco relevante na aplicação das NAS, devido ao âmbito dos serviços, destacando-se apenas a NAS 02 nomeadamente o código de conduta (PGMO) Esta componente não envolve obras civis.</p>
<p>2(b) - Expansão, normalização e modernização da rede de telecomunicações da RNT, através da instalação de equipamentos de telecomunicações, incluindo unidades terminais remotas (UTR), em subestações prioritárias e onde seja necessário efectuar a segmentação da rede para permitir à RNT um melhor acompanhamento e gestão da rede, em alinhamento com as práticas internacionais em matéria de sistemas de telecomunicações. Estas soluções permitirão maior funcionalidade e segurança a nível das subestações e dotando a RNT de um melhor acompanhamento e gestão da rede, em alinhamento com as práticas internacionais em matéria de sistemas de telecomunicações. Serão activadas funções de controlo remoto, o que agilizará a resposta a falhas e melhorará a fiabilidade global do sistema.</p>	<p>Pouco relevante na aplicação das NAS, devido ao âmbito dos serviços, destacando-se apenas a NAS 02 nomeadamente o código de conduta (PGMO) Esta componente não envolve obras civis.</p>
<p>2(c) - <i>Reforço e reabilitação das subestações</i>. A reabilitação da Subestação de Cuito localizada na província de Bié permitirá assegurar um fornecimento fiável de electricidade, tendo em conta a expansão da electrificação prevista na província. Os investimentos incluirão a reabilitação/modernização das instalações eléctricas e a substituição dos transformadores de 20MVA existentes por unidades de 60MVA. A subestação de Quileva, localizada na província de Benguela, é também um local prioritário para reabilitação, uma vez que se espera que faça parte do corredor de transmissão de alta tensão Centro-Sul. Os transformadores 150/60/30kV existentes serão substituídos por unidades de 220/60kV, em conformidade com as novas normas angolanas. Os activos de distribuição (como os equipamentos de 60 e 30kV) serão separados dos activos da RNT de forma a garantir à ENDE plena responsabilidade pelo seu funcionamento. Note-se que esta actividade contribui para a redução das perdas técnicas do sistema, trazendo assim co-benefícios para a mitigação do clima.</p>	<p>Relevante em relação a aplicação da NAS 01, 02, 04 e 06. A reabilitação de subestações pode implicar um conjunto de impactos e riscos mão-de-obra socio ambientais nomeadamente um plano de gestão de resíduos, para além da segurança e saúde dos trabalhadores (procedimentos do PGMO , código de conduta e GRM), por muitas vezes estar associado a migração de trabalhadores e contratação de trabalhadores locais é necessário requisitos de protecção de segurança e saúde das comunidades através dos procedimentos descritos no PSS, GRM e AVBG. A consulta das partes interessadas é importante, NAS 10, principalmente a auscultação sobre medidas de protecção de ruído entre outros vectores As actividades de reabilitação das duas subestações irá limitar-se à pegada das mesmas. As obras civis associadas às actividades anteriormente referidas podem potencialmente gerar impactes relativos à (i) eliminação e gestão de resíduos durante a fase de construção e fase de operação; (ii) saúde e segurança no trabalho dos trabalhadores; (iii) perturbações relacionadas com emissões e ruído; e (iv) saúde e segurança da comunidade. A reabilitação e operação de subestações poderá resultar na produção de resíduos perigosos, como óleo de transformador, óleo isolante mineral, como o hexafluoreto de enxofre (SF6), fluido dieléctrico, como o bifenilo policlorado (PCB), e óleo e combustível utilizado para alimentar geradores de reserva para locais remotos</p>



QUADRO DE GESTÃO AMBIENTAL E SOCIAL (QGAS)

Subcomponentes chave	Relevância para as NAS
2(d) - Instalação de ferramentas de gestão e controlo da produção hidrotérmica de modo a reforçar a capacidade de expedição económica da RNT.	Pouco relevante na aplicação das NAS, devido ao âmbito dos serviços, destacando-se apenas a NAS 02 nomeadamente o código de conduta (PGMO) Esta componente não envolve obras civis.
2(e) - Aquisição e instalação de software e ferramentas para gestão de projectos, estudos de planeamento de sistemas, estudos operacionais e manutenção de activos. Estes incluem ferramentas e aplicações de apoio à gestão de projectos, registo de activos e gestão da manutenção ("Portal RNT" e "Sharepoint"). O software Plexos apoiará os estudos e análises de planeamento do sistema. O software PSS/E permitirá apoiar a operação fiável da rede de transmissão.	Pouco relevante na aplicação das NAS, devido ao âmbito dos serviços, destacando-se apenas a NAS 02 nomeadamente o código de conduta (PGMO) Esta componente não envolve obras civis.
2(f) – Aquisição e instalação de um sistema integrado de planeamento de recursos empresariais (ERP), que se destina a fornecer suporte <i>end-to-end</i> aos processos empresariais da RNT, com base em quatro componentes principais: (i) Processos Financeiros Empresariais, Procurement e Recursos Humanos; (ii) Gestão Comercial; (iii) Gestão de Activos e Manutenção; e (iv) Relatórios e Informação de Gestão.	Pouco relevante na aplicação das NAS, devido ao âmbito dos serviços, destacando-se apenas a NAS 02 nomeadamente o código de conduta (PGMO) Esta componente não envolve obras civis.
2(g) - Formação e capacitação de técnicos. A formação técnica será ministrada: (i) operações do sistema; (ii) planeamento do sistema; (iii) gestão da manutenção; (iv) engenharia e gestão de projectos; e (v) sistemas de informação.	Pouco relevante na aplicação das NAS, devido ao âmbito dos serviços, destacando-se apenas a NAS 02 nomeadamente o código de conduta (PGMO) Esta componente não envolve obras civis.
Componente 3: Melhoria da capacidade de planeamento, operação e manutenção dos serviços públicos e de gestão dos projectos (US\$37 milhões)	
3.1 Melhoria da capacidade da PRODEL e reforço da gestão sustentável das centrais de produção (US\$28 milhões) 3.1.1 <i>Melhoria da gestão e da capacidade técnica da empresa</i> - Melhoria da capacidade técnica e gestão empresarial da PRODEL, através de uma combinação de serviços de consultoria, formação e fornecimento de software para melhorar a cultura e eficiência empresarial da PRODEL. Um consultor empresarial será mobilizado para fazer um levantamento dos procedimentos corporativos existentes e identificar áreas para melhorias e medidas para harmonizar os procedimentos operacionais e de gestão, incluindo através da utilização e personalização do software corporativo. Isto inclui módulos ERP adequados (especialmente nas áreas de finanças, recursos humanos, <i>procurement</i> & logística e gestão comercial), que serão desenvolvidos e implementados, acompanhados de uma extensa formação aos colaboradores. Além disso, em coordenação com o consultor técnico mobilizado no âmbito do sub-componente 3.1.2, a PRODEL será auxiliada: (i) identificar prioridades em termos de capacitação e programas de formação (incluindo formação de formadores e parcerias com instituições internacionais especializadas); (ii) reforçar a gestão do conhecimento empresarial (conteúdos, práticas e plataformas); e (iii) reforçar o departamento de engenharia através de reestruturações e capacitação. O centro de formação da Hidroeléctrica de Laúca será também reforçado e a sua capacidade será alargada para abranger as energias renováveis, como a solar e a eólica, esperando mais produção a partir de fontes de energia limpa.	Pouco relevante na aplicação das NAS, devido ao âmbito dos serviços, destacando-se apenas a NAS 02 nomeadamente o código de conduta (PGMO) Esta componente não envolve obras civis.



QUADRO DE GESTÃO AMBIENTAL E SOCIAL (QGAS)

Subcomponentes chave	Relevância para as NAS
<p>3.1.2 - Reforço da monitorização, funcionamento e manutenção das centrais de produção. Será mobilizado um consultor técnico consultivo para identificar e implementar os três principais conjuntos de actividades seguintes:</p> <p>(i) O reforço da segurança das barragens e da monitorização hidrometeorológica. O projecto financiará o fornecimento e instalação de software e equipamento para recolha, tratamento e interpretação de dados de segurança de barragens e de dados hidrometeorológicos. O reforço da capacidade interna será igualmente implementado para complementar a segurança das barragens e as actividades hidrometeorológicas incluídas no Segundo Projecto de Desenvolvimento Institucional do Sector da Água financiado pelo Banco (PDISA 2) a nível nacional.</p> <p>(ii) Reforço da Operação e Manutenção (O&M). Com base numa revisão das práticas de O&M existentes, o consultor técnico de consultoria fornecerá recomendações de melhorias e será mobilizado um software de gestão de activos de O&M para assegurar uma programação óptima dos planos de manutenção e orçamentos conexos, a identificação/implementação de revisões importantes e um planeamento e gestão óptimos das peças sobressalentes.</p> <p>(iii) Desenvolvimento de um Centro de Monitorização de Geração e de uma plataforma de dados, que recolherá em tempo real e dados de geração consolidados necessários à PRODEL para gerir e monitorizar eficientemente os seus activos de produção.</p>	<p>Pouco relevante na aplicação das NAS, devido ao âmbito dos serviços, destacando-se apenas a NAS 02 nomeadamente o código de conduta (PGMO)</p> <p>Esta componente não envolve obras civis.</p>
<p>3.2 - Optimização da medição nos pontos de fronteira (venda/compra) entre serviços públicos (US\$9 milhões). Fornecimento e instalação de infra-estruturas de contadores pre pagos de forma a permitir à PRODEL e à RNT controlar os fluxos de energia provenientes das transacções entre as três empresas de serviços públicos, compra a geradores independentes, bem como vendas a consumidores fornecidos em média e alta tensão. Esta infra-estrutura será constituída por unidades de contagem do tipo "smart-meter", capazes de armazenar períodos de integração previamente configurados. A sua concepção e instalação serão coordenadas entre as três empresas de serviços públicos para garantir a partilha simultânea de:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Dados medidos a ambas as partes interessadas; - Dos alarmes e registos relacionados com o acesso físico aos activos (para fins de transparência e controlo). 	<p>Pouco relevante na aplicação das NAS, devido ao âmbito dos serviços, destacando-se a penas a NAS 02 nomeadamente o código de conduta (PGMO)</p> <p>Esta componente não envolve obras civis.</p>
<p>Componente 4: Reforço da capacidade de gestão de projectos (US\$15 milhões)</p>	
<p>Esta componente financiará os custos da Unidade de Coordenação de Projectos (UCP) a criar no âmbito do MINEA, bem como a especialização/apoio adicional a fornecer às três empresas de electricidade ao longo da execução do projecto, incluindo serviços de consultoria à ENDE, RNT e PRODEL para a preparação de documentos de concurso, processos de aquisição e supervisão de obras</p>	<p>Pouco relevante na aplicação das NAS, devido ao âmbito dos serviços, destacando-se a penas a NAS 02 nomeadamente o código de conduta (PGMO)</p>



3.3. Beneficiários do projecto

Os beneficiários directos do projecto são clientes ligados à rede, existentes e potenciais nas áreas do projecto, que beneficiarão de um maior acesso ao serviço de electricidade. O projecto afectará positivamente os clientes existentes ligados à rede, incluindo os residenciais, comerciais e industriais, melhorando a fiabilidade do serviço e acomodando a procura que é actualmente suprimida devido ao mau estado e à sobrecarga da rede de distribuição. As novas ligações poderão utilizar o serviço de electricidade, o que melhorará os seus padrões de vida. Um fornecimento de electricidade alargado e mais fiável estimulará também as actividades geradoras de rendimentos e de emprego. A sociedade Angolana, no seu conjunto, beneficiará, indirectamente, de efeitos económicos e sociais, que se estenderão por várias gerações, uma vez que o sector se encontra numa base mais sustentável, contribuindo para a consolidação fiscal a nível nacional.

O projecto beneficiará igualmente as empresas PRODEL, RNT e ENDE, através da reestruturação da capacidade de fornecer um serviço eficiente, fiável, contribuindo para um aumento de receitas sem pressão dos recursos naturais, uma vez que o aumento das ligações e clientes será conseguido através da reabilitação e reforço das infraestruturas existentes (linhas de distribuição, 2 sub-estações, postos de transformação). A assistência técnica a nível de gestão económico-financeira permitirá uma sustentabilidade e progressivamente uma autonomia financeira. A assistência técnica a nível da implementação de um programa de manutenção e operação assistida permitirá a redução de perdas, contribuindo para uma prestação de um serviço mais fiável e eficiente aumentando a confiabilidade dos Clientes.

Os principais resultados do projecto incluem: (i) a reabilitação e expansão da rede eléctrica em Luanda, Benguela, Lubango e Huambo e ligação de 196.500 clientes; (ii) 15.000 utilizadores industriais e comerciais abrangidos pelo programa de protecção de receitas; (iii) a criação de um Centro Nacional de Controlo para o transporte de electricidade; (iv) uma melhor rede de telecomunicações para o sector do transporte; (v) sistemas de telemetria e outras ferramentas de controlo instaladas; e (vi) melhoria da capacidade em todo o sector da electricidade em Angola.

Atendendo ao número de ligações previstas para cada cidade, sem ter conhecimento neste momento quantas destas ligações serão para serviços públicos e pequenos comércios, e considerando a composição do agregado familiar de 5 pessoas segundo os Censos 2014, a tabela seguinte apresenta uma estimativa dos beneficiários domésticos, da iluminação pública e dos beneficiários considerados como grandes consumidores em AT, MT e BT.

Tabela 6 - Estimativa de beneficiários e distribuição geográfica

	Luanda	Benguela	Lubango	Huambo
Grandes consumidores (AT, MT e BT) indústrias e comercio		150 000		
Número de novas ligações	175 000	19 000	36 500	31 500
Número de clientes actuais	694 839	92 210	71 165	46 385
Total de Clientes (após projecto)	869 839	111 210	107 665	77 885
Incremento com as novas ligações	20%	17%	34%	40%
Beneficiários das novas ligações	875 000	95 000	182 500	157 500
Distribuição geográfica dos beneficiários	67%	7%	14%	12%
Número de pontos de iluminação pública	64 305	7 177	9 835	12 540
Distribuição geográfica dos beneficiários	69%	8%	10%	13%



QUADRO DE GESTÃO AMBIENTAL E SOCIAL (QGAS)

3.4. Localização do projecto

Neste ponto será dada um panorama da actual situação a nível de produção e distribuição a nível nacional, posteriormente, através de um mapa assinala-se a localização geográfica do projecto. Este enquadramento permite uma melhor leitura do mapa de localização do projecto.

Actualmente a caracterização do sector eléctrico resume-se nos quadros seguintes:

A nível de produção

Tabela 7 - Caracterização e distribuição geográfica dos pontos de produção actuais

INDICADORES	REGIÃO NORTE						
	BENGO	LUANDA	KWANZA NORTE	MALANJE	UÍGE	ZAÍRE	CABINDA
POTÊNCIA INSTALADA [MW]	25,6	755,3	395	549,66	0,9	20,3	140,2
POTÊNCIA DISPONÍVEL [MW]	25,6	509,16	395	545,18	0	10,37	130
Nº DE CLIENTES	18.474	694.839	51.339	31.492	34.050	12.440	47.028
NÍVEL DE ATENDIMENTO [%]	94,3	83,69	92,75	98,03	95,62	56,77	92,07

INDICADORES	REGIÃO CENTRO			
	BENGUELA	BIÉ	HUAMBO	KWANZA SUL
POTÊNCIA INSTALADA [MW]	218,4	14,676	75	1,38
POTÊNCIA DISPONÍVEL [MW]	148,1	6,73	34,5	1,38
Nº DE CLIENTES	96.210	13.634	46.385	51.339
NÍVEL DE ATENDIMENTO [%]	89,33	88,26	77,92	97,28

INDICADORES	REGIÃO SUL			
	CUANDO CUBANGO	CUNENE	HUÍLA	NAMIBE
POTÊNCIA INSTALADA [MW]	19,4	10,2	120,8	27,47
POTÊNCIA DISPONÍVEL [MW]	14,5	6,8	71,89	20,18
Nº DE CLIENTES	8.662	16.202	71.165	26.834
NÍVEL DE ATENDIMENTO [%]	94,80	98	93,19	86,33

INDICADORES	REGIÃO LESTE		
	LUNDA NORTE	LUNDA SUL	MOXICO
POTÊNCIA INSTALADA [MW]	38,4	28,5	19,38
POTÊNCIA DISPONÍVEL [MW]	30,9	14	16,38
Nº DE CLIENTES	21.201	11.527	10.240
NÍVEL DE ATENDIMENTO [%]	83,63	66	83,38



QUADRO DE GESTÃO AMBIENTAL E SOCIAL (QGAS)

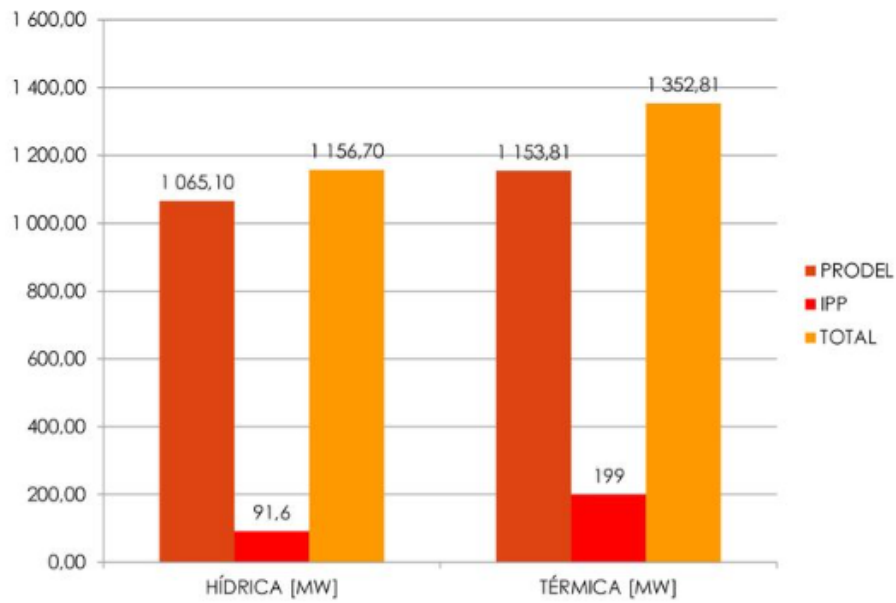


Figura 1 - Análise comparativa dos modos de produção de energia eléctrica actuais

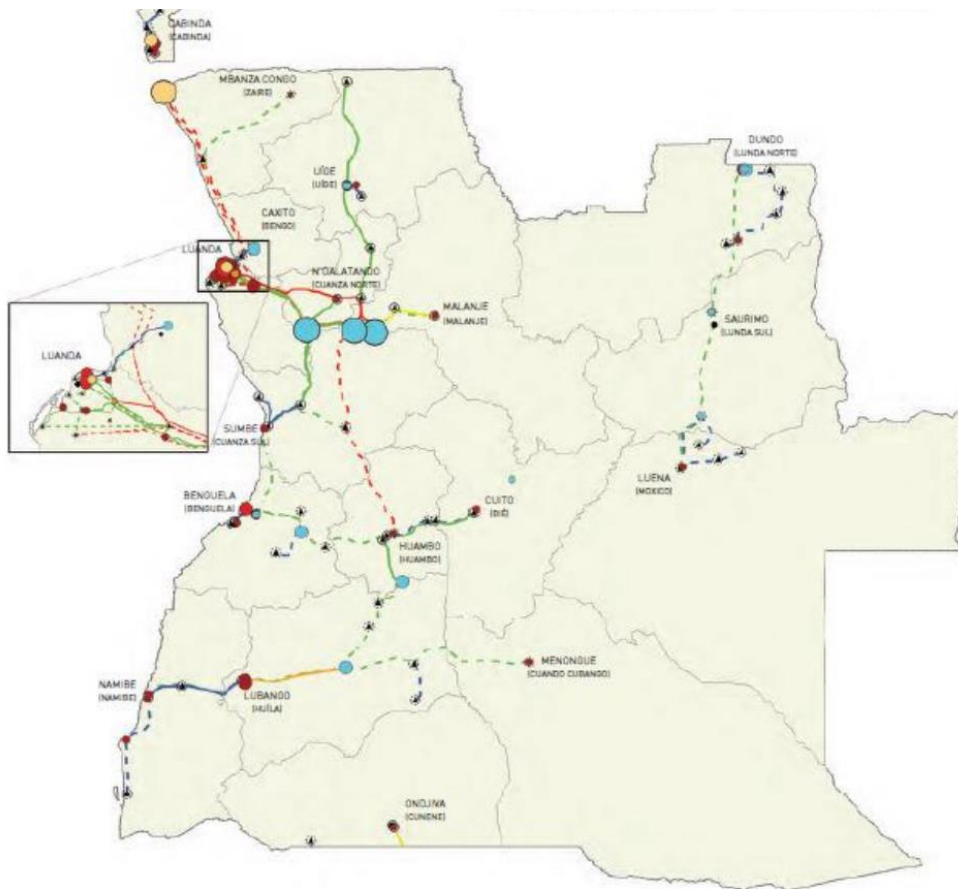
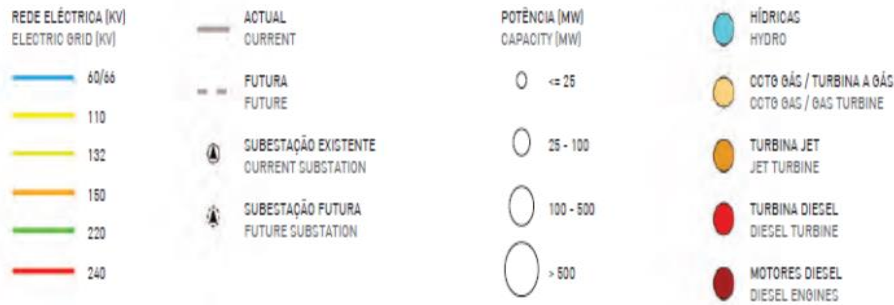


Figura 2 - Infraestruturas eléctricas previstas pelo GoA para 2013 a 2017



QUADRO DE GESTÃO AMBIENTAL E SOCIAL (QGAS)



A nível de transporte

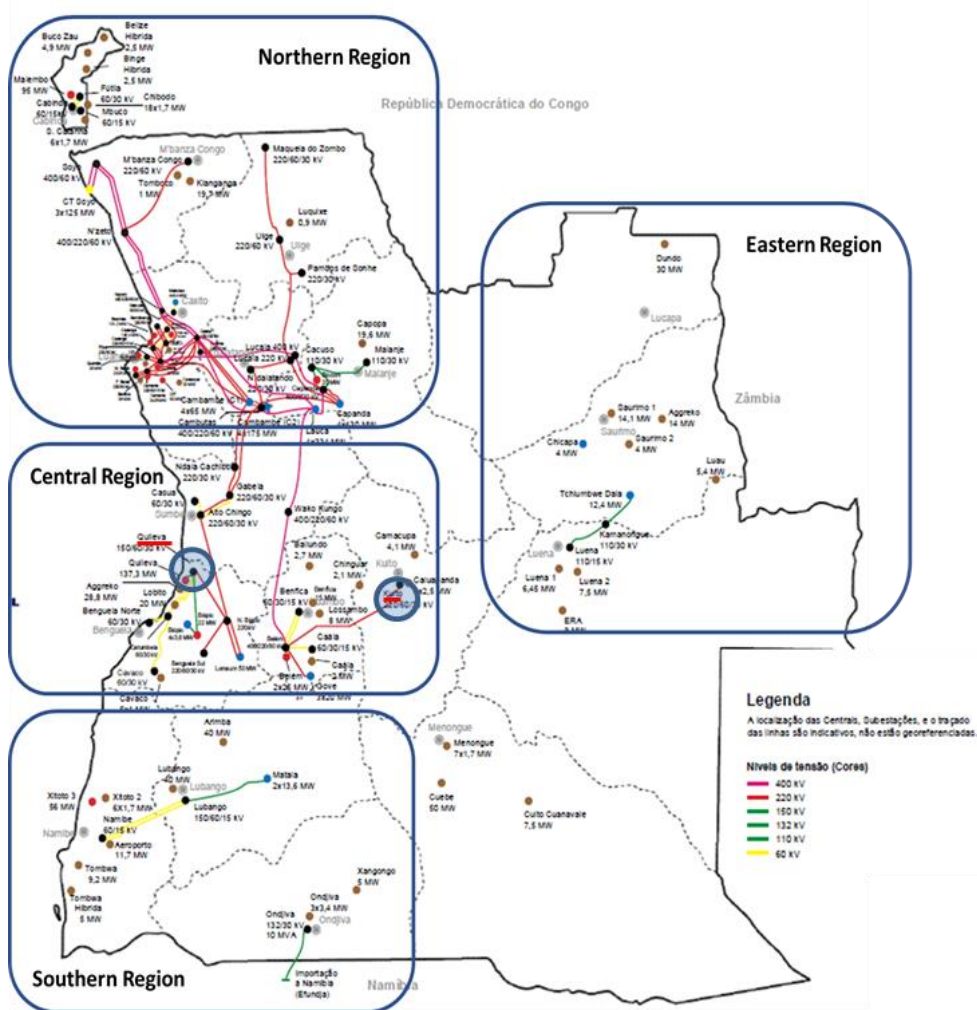


Figura 3 - Sistema nacional de transporte (dados 2017 RNT)



QUADRO DE GESTÃO AMBIENTAL E SOCIAL (QGAS)

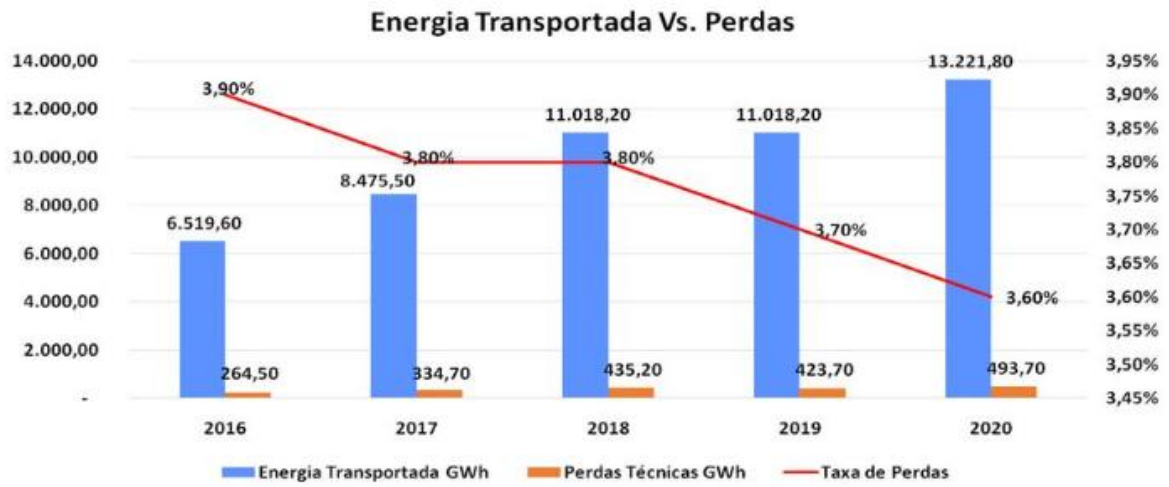


Figura 4 - Análise da evolução da energia transportada versus perdas, dados da RNT.

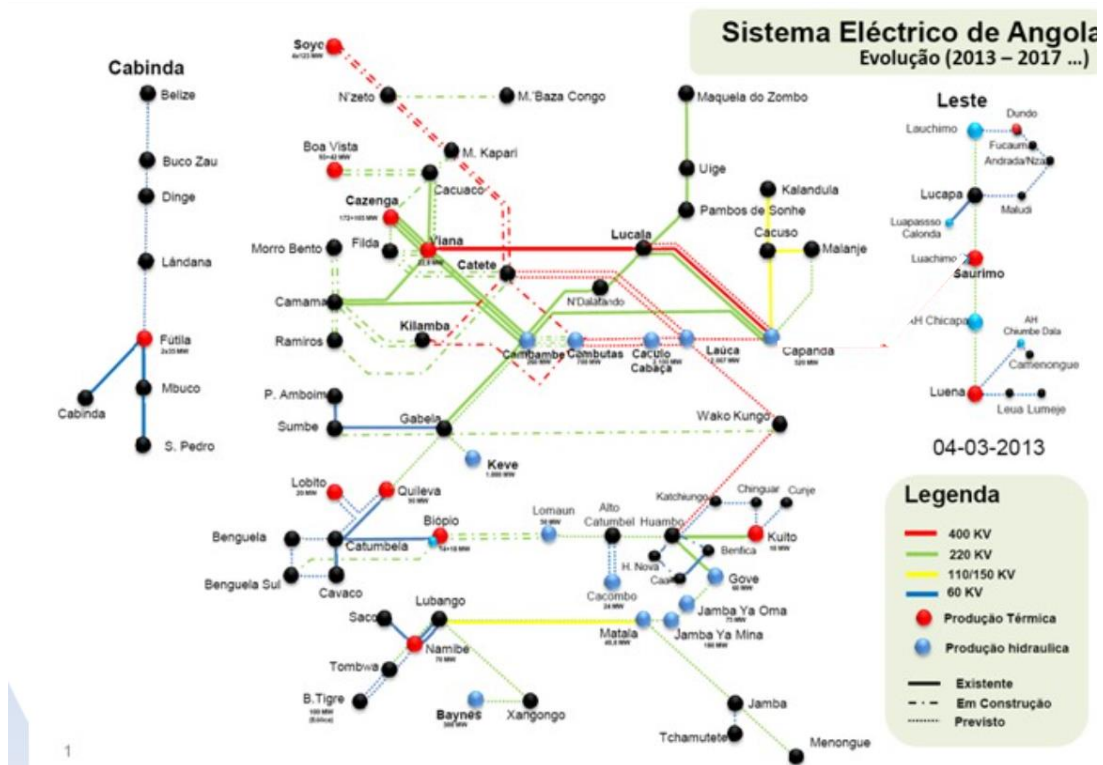


Figura 5 - Reabilitação e expansão da rede de transporte prevista pelo GoA no Plano de Acção 2013 a 2017.



QUADRO DE GESTÃO AMBIENTAL E SOCIAL (QGAS)

O Projecto financiará investimentos de electrificação nas províncias de Luanda, Benguela, Huíla e Huambo - em particular nas cidades de Luanda, Benguela, Lubango e Huambo e arredores - que constituem os maiores centros de clientes da ENDE.

A caracterização do âmbito geográfico do projecto resume-se a:

- Reabilitação, expansão da rede de distribuição e electrificação em Luanda;
- Reabilitação, expansão da rede de distribuição e electrificação em Benguela;
- Reabilitação, expansão da rede de distribuição e electrificação no Lubango;
- Expansão da rede de distribuição e electrificação no Huambo.

O mapa abaixo, permite a identificação da localização geográfica.



4. DADOS DE LINHA DE BASE

Este ponto será subdividido nas seguintes partes:

- ✓ Caracterização contextual da situação do país e sectorial
- ✓ Caracterização antrópica das zonas de abrangência do projecto;
- ✓ Caracterização biofísica das zonas de abrangência do projecto;
- ✓ Descrição dos vectores que poderão representar riscos e impactos nas fases de vida do projecto.

A selecção dos locais a abranger neste projecto, Luanda, Benguela, Lubango e Huambo, teve por base a relevância destas cidades para o actual contexto de desenvolvimento socioeconómico pretendido por este governo, por se tratar de cidades com potencial para a iniciativa de investimento privado e elevada densidade demográfica. Por outro lado, atendendo às estratégias de desenvolvimento de pólos industriais e no sector do turismo, por parte do Executivo, estas cidades (províncias) possuem potencialidades que estão de acordo com os objectivos de desenvolvimento socioeconómico a nível nacional, nomeadamente:

- ✓ Luanda por ser a capital do país e a cidade mais populosa e porque actualmente é onde se situa o maior parque industrial a nível nacional designado por Zona Económica Especial (ZEE) para além do parque industrial de Viana;
- ✓ Huíla como a segunda província com maior densidade demográfica e com um certo desenvolvimento industrial, comercial e agrícola. A Huíla juntamente com o Huambo, fazem parte de uma região denominada por Planalto Central e que foi caracterizada, pelas infraestruturas agrícolas favorecidas pelas condições climáticas como o “Celeiro de Angola”. Actualmente, na Huíla verifica-se um desenvolvimento acentuado nas áreas agro-pecuárias, havendo já indústrias alimentares implantadas, que abastecem o país;
- ✓ Huambo por ser uma cidade estratégica quanto à sua localização geográfica e infra-estruturas para o desenvolvimento de actividades industriais. Por outro lado, foi uma cidade, província, muito atingida pelos conflitos, tendo parte das suas infraestruturas sido destruídas, incluindo o parque industrial existente na era colonial, que actualmente têm se vindo a recuperar, mas que carece de infraestruturas que permitam e incentivem o investimento privado;
- ✓ Benguela por ser uma cidade de relevância estratégica (faixa litoral, ligação Norte Sul do País) com uma densidade demográfica das mais elevadas, e uma clara predisposição para o investimento privado no desenvolvimento de algumas indústrias já existentes (químicas, salinas, actividades piscatórias de conservação, etc) e actividades agrícolas a nível da província. A cidade de Benguela dispõe de unidades hoteleiras e é um ponto de referência turístico a nível nacional e internacional.

De referir que, actualmente, o executivo, no âmbito da estratégia de evolução socio económica, dispõem de dois programas um para desenvolvimento de polos industriais e outro para o desenvolvimento do sector de turismo. As quatro cidades (Luanda, Benguela, Lubango e Huambo) estão incluídas, com uma relevância predominante, a nível destes dois programas, pelos motivos anteriormente descritos, nomeadamente pela posição geográfica estratégica, e pelas infraestruturas existentes a necessitarem de reabilitação para além das condições climáticas favoráveis ao desenvolvimento das actividades agrícolas e agro-pecuárias.

De uma forma resumo, os factores determinantes na selecção destas cidades neste projecto resumem-se a: densidades demográficas, infra estruturam existentes que poderão ser alavancadas pela ampliação e disponibilidade dos serviços de distribuição eléctrica capaz e eficaz, pelas localizações geográficas estratégicas que favorecem o desenvolvimento industrial, agrícola e agro-pecuário, e ainda pela predominância de desenvolvimento turístico que se regista em Luanda e Benguela, com maior incidência.

As quatro províncias seleccionadas constituem os maiores centros de clientes da ENDE. As províncias seleccionadas constituem áreas prioritárias para a expansão da electrificação, onde se podem obter grandes ganhos em termos de conectividade através da densificação, enquanto se finaliza um plano de



expansão da electrificação a nível nacional. Especificamente, espera-se que o Projecto proporcione 196.500 novas ligações em Luanda, Benguela, Huíla e Huambo.

4.1. Angola, dados da situação do país e sectorial

O actual modelo de crescimento económico de Angola, baseado essencialmente na indústria petrolífera, está quase esgotado e não proporcionou um crescimento inclusivo e uma prosperidade partilhada. Com cerca de 26 milhões de habitantes e um produto interno bruto (PIB) *per capita* de 4.100 dólares (2017, actual US\$), Angola é o sétimo país mais populoso, a terceira maior economia, o segundo maior produtor de petróleo, e possui reservas de diamantes entre as maiores da África Subsaariana (AS).

O Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) das Nações Unidas mede o desempenho de 169 países nas áreas da saúde, educação e da economia, permitindo a sua comparação diferenciando os países desenvolvidos (muito alto desenvolvimento humano), dos países em desenvolvimento (desenvolvimento humano médio e alto) e dos países subdesenvolvidos (baixo desenvolvimento humano). De acordo com o Relatório de Desenvolvimento Humano de 2010 (PNUD, 2010) **Angola faz parte dos países com um Desenvolvimento Baixo, situando-se em 146º lugar entre 169 países, com um IDH igual a 0,403.** Comparativamente aos restantes países que compõem a África Subsariana, Angola possui um IDH acima da média (0,389). Refira-se ainda que, e avaliando a tendência do IDH entre 2000 e 2010, Angola cresceu 1,45% ao ano, conquistando 2 posições no ranking de IDH entre 2005 e 2010.

Este valor foi calculado com base nas seguintes estatísticas do País:

Programa Nacional Estratégico Imediato para a Água (PNEIA) 109

- ✓ Esperança de vida à nascença = 48,1 anos;
- ✓ Médias de anos de escolaridade = 4,4 anos;
- ✓ Anos de escolaridade esperados = 4,4 anos;
- ✓ Rendimento nacional bruto (RNB) *per capita* (PPC em USD de 2008) = 4,941 USD.

Por considerarmos que seria imprescindível a incorporação de um indicador relativo ao nível económico da população na quantificação de um índice de desenvolvimento da população, optou-se pela informação do IBEP 2008-2009 (INE, 2009) referente à percentagem da população considerada pobre em cada região. Esta quantificação é feita pelo INE com base em três parâmetros: a incidência, a profundidade e a intensidade da pobreza. Apesar de não ser descrito pelo INE, a definição de pobreza vai muito além do poder económico das populações, integrando inclusive alguns factores mencionados atrás como o acesso a saúde, educação, bens de consumo, etc.. De acordo com o INE (2009), existem 6 grandes regiões:

- ✓ Luanda, abrangida pela província de Luanda;
- ✓ Centro Sul, abrangida pelas províncias do Bié, Benguela, Huambo e Kwanza Sul;
- ✓ Este, abrangida pelas províncias da Lunda Sul, Lunda Norte, Moxico e Cuando Cubango;
- ✓ Centro Norte, abrangida pelas províncias do Bengo, Malange e Kwanza Norte;
- ✓ Sul, abrangida pelas províncias do Namibe, Cunene e Huíla;
- ✓ Norte, abrangida pelas províncias de Cabinda, Uíge e Zaire.



QUADRO DE GESTÃO AMBIENTAL E SOCIAL (QGAS)

Região	Provincia	População pobre (%)
Luanda	Luanda	6,8
Centro Sul	Bié	43,7
	Benguela	43,7
	Huambo	43,7
	Kwanza Sul	43,7
Este	Lunda Norte	14,1
	Quando Cubango	14,1
	Lunda Sul	14,1
	Moxico	14,1
Centro Norte	Bengo	10,2
	Malanje	10,2
	Kwanza Norte	10,2
Sul	Namibe	16,4
	Cunene	16,4
	Huíla	16,4
Norte	Cabinda	8,8
	Uíge	8,8
	Zaire	8,8

Fonte: INE, 2011

Figura 6 - Distribuição do grau de pobreza por regiões de Angola

O Índice de Desenvolvimento da População (IDP) permitirá distinguir as províncias mais carenciadas das menos carenciadas no que diz respeito ao acesso a bens e serviços essenciais, nomeadamente: saúde. Educação, habitação, acesso a água e saneamento, acesso a energia eléctrica da rede pública e pobreza.

$IDP = 100 - (\text{Saúde} + \text{Educação} + \text{Habitação} + \text{Acesso a Água e Saneamento} + \text{Acesso a energia eléctrica da rede pública} + \text{Pobreza})$



Figura 7 - Índice de desenvolvimento da população (fonte PNA)

A população é maioritariamente jovem, mas com um índice de escolaridade e formação ainda muito baixa. A empregabilidade é na sua maioria em serviços, na indústria petrolífera sendo predominante a precariedade salarial e o emprego informal, apenas como meio de subsistência. Angola iniciou um processo de desenvolvimento agrícola, sendo já notória a produção nacional, muito embora esteja muito além das necessidades, recorrendo a importação para fazer face às necessidades de géneros alimentícios.



QUADRO DE GESTÃO AMBIENTAL E SOCIAL (QGAS)

Em termos de desenvolvimento urbano em Angola verifica-se uma evolução relativamente rápida, o que coloca desafios em termos de prestação de serviços e infraestruturas nas principais cidades e em torno delas, além de agravar a divisão entre áreas urbanas e rurais. As infraestruturas sanitárias são precárias e insuficientes nos meios urbanos mais densos, e inexistentes nos meios rurais.

A procura de emprego, acesso a escolaridade levou a uma concentração populacional nos centros urbanos, registando-se uma densidade populacional elevadíssima, principalmente nas zonas periurbanas que se agravam pela falta de infraestruturas sanitárias e uma construção precária e desordenada, comprometendo o desenvolvimento e expansão urbana.

A estratégia do novo Executivo passa pela reforma das empresas públicas de modo a torná-las sustentáveis e diminuir a dependência do orçamento de estado, entre elas o sector eléctrico. Também promove estratégias para propiciar e incrementar o investimento privado que levará a uma maior empregabilidade e diminuirá certamente a dependência das exportações. No entanto, para que existam condições favoráveis ao investimento privado, é necessário estruturar o acesso a infraestruturas como o abastecimento de água e electricidade, contribuindo assim em última escala para um desenvolvimento e crescimento diversificado, sustentável e socialmente inclusivo.

Sector da electricidade

O acesso a água e electricidade são ainda precários, principalmente nas zonas rurais e mais remotas. Os serviços prestados estão muito além das necessidades. Angola nos últimos anos investiu na reabilitação e modernização destas infra estruturas através de barragens hídricas e sistemas de abastecimento de água, estando agora a dar os primeiros passos em sistema de rega principalmente nas zonas a sul do país mais fustigadas pela seca. Segundo os Censos 2014, o acesso à electricidade é o que se resume na tabela seguinte, a nível das províncias alvo.

No âmbito do contexto sectorial e actual do país, com especial relevância às cidades alvo, e atendendo ao método de projecção geométrica e à população cadastrada nos censos 2014, na tabela seguinte caracterizou-se o actual estado de cobertura dos serviços de alimentação eléctrica em relação à população urbana, a nível de província e estimou-se a taxa de cobertura após projecto.

Tabela 8- Caracterização demográfica e do número de beneficiários das cidades alvo (zonas urbanas)

	Luanda		Benguela		Lubango		Huambo	
	Urbana Província	Cidade	Urbana Província	Cidade	Urbana Província	Cidade	Urbana Província	Cidade
População 2020	8 114 737	2 634 412	1 714 054	674 313	980 713	931 752	1 156 158	855 993
Número de beneficiários actuais nas zonas urbanas		3 474 195		461 050		355 825		231 925

Tabela 9 - Acesso aos serviços de electricidade nas zonas de abrangência do projecto (em 2014, segundo INE)

Província	Acesso Energia Eléctrica Censos 2014
Huambo	15%
Huila	16%
Benguela	26%
Luanda	67%



QUADRO DE GESTÃO AMBIENTAL E SOCIAL (QGAS)

Segundo os Censos 2014, a taxa de electrificação dos agregados familiares média nacional era de 42%, sendo 36% através da rede eléctrica e 6% por recurso a produção própria. No final do 1º Semestre de 2017 a ENDE servia 1,305 M de clientes em 73 municípios a que corresponde uma taxa de electrificação de 36% (população em 2017 estimada em 27,7 milhões de habitantes. Esta taxa de electrificação não é homogénea ao longo do país, com 75% em Luanda e apenas 8% no Bié.

Em 2019 o acesso a energia eléctrica em média nacional situava-se ligeiramente abaixo dos 40%. O objectivo do MINEA para 2022 é uma taxa de cobertura média nacional de 50%, com um mínimo de 25%.

A figura abaixo apresenta as infra-estruturas da RNT existentes e em construção, bem como os sistemas isolados explorados ou pela PRODEL ou ENDE (até 5 MW). O Sistema de transporte de Angola, actualmente é caracterizado por um Sistema Norte em crescimento, já interligado com Benguela, e por inúmeros sistemas isolados. A interligação entre o Sistema do Huambo/Bié e o Sistema Norte a 400kV está em fase de conclusão. A interligação entre Benguela e o Sistema Norte está construída, mas inoperacional por necessidade urgente de equipamentos para compensação de energia reactiva. Ao nível do transporte para Luanda, foram concluídas as infra-estruturas ligadas às linhas de transmissão da central do Soyo (ciclo Combinado) até Catete e reforçada a ligação de Catete às principais subestações de Luanda. Relativamente a hidroeléctrica Laúca, apenas foram construídas as ligações Laúca – Cambambe e Laúca – Capanda a 400kV. Os restantes projectos de interligação de Laúca a Luanda foram iniciados.

Quadro referência étnica

Em termos globais, a esmagadora maioria dos angolanos – da ordem dos 90% – é de origem bantu. Existem ainda pequenos grupos de Khoisan, na região sul de Angola O principal grupo étnico bantu é o dos Ovimbundu que se concentra no centro-sul do país, ou seja, no Planalto Central e algumas áreas adjacentes, especialmente na faixa litoral a Oeste do Planalto Central (Província do Huambo e Benguela).



QUADRO DE GESTÃO AMBIENTAL E SOCIAL (QGAS)

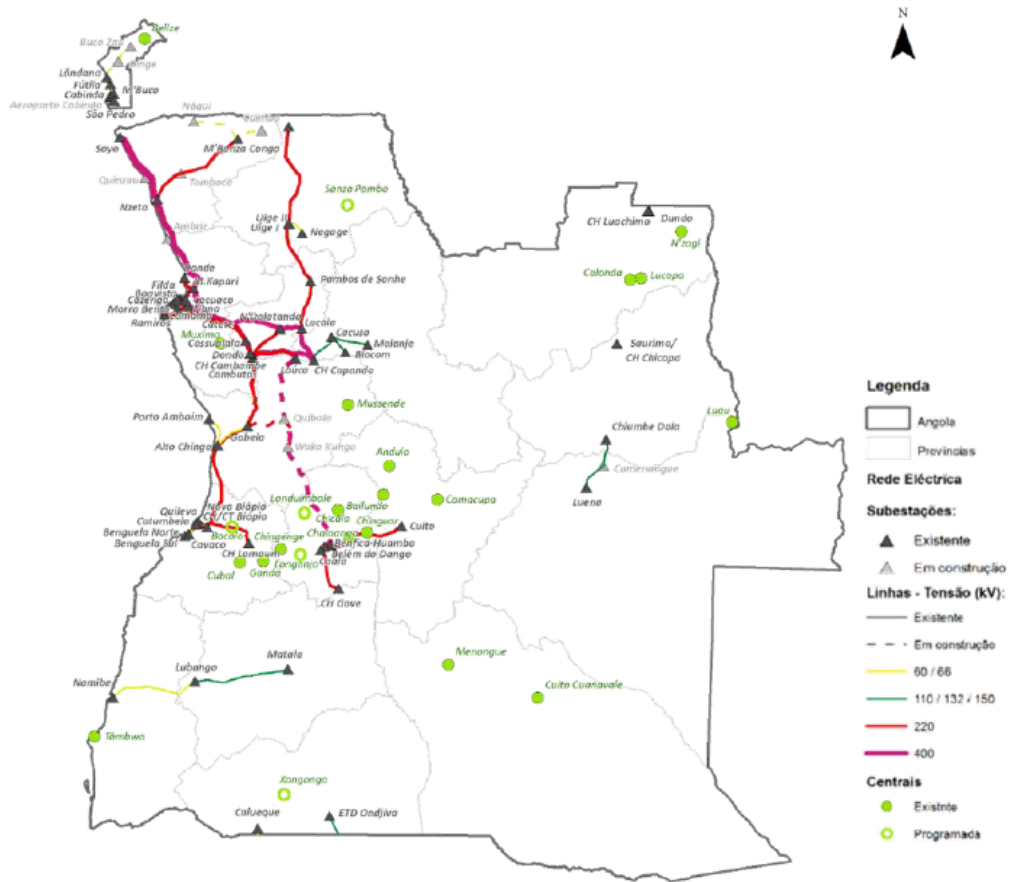


Figura 8 – Infra-estruturas da RNT e geração isolada PRODEL/ENDE (construídos até 2017 e iniciados/previstos).



QUADRO DE GESTÃO AMBIENTAL E SOCIAL (QGAS)



Figura 9 - Representação simplificada da rede de transmissão e fluxos de energia em ano hidrológico médio

Neste item serão apresentados em modo resumo, para as províncias do Huambo, Huila, Benguela e Luanda, uma caracterização administrativa, demográfica, social e económica social. Os dados a seguir tiveram como base a consulta dos censos 2014 (INE) e do Plano Nacional de Água (PNA).

Tabela 10 - Divisão administrativa da zona de abrangência do projecto

Província	Municípios	Comunas	Bairros áreas urbanas	Aldeias em áreas rurais
Huambo	11	37	341	2 886
Huila	14	52	112	3 318
Benguela	10	38	313	1 821
Luanda	7	32	292	296

(Fonte Censos 2014, INE)



Caracterização demográfica

Tabela 11 - Caracterização demográfica das províncias alvo

Província	População 2014	% Rural	% Urbana	% Mulheres	% Homens	IE	IL
Huambo	2 019 55	52	48	53	47	5	34
Huila	2 497 422	67	33	52.5	47.5	4	37.6
Benguela	2 231 385	64	36	47	53	5	32.7
Luanda	6 945 386	3	97	51	49	3.4	35

(Fonte Censos 2014, INE)

O índice de envelhecimento (IE) corresponde ao quociente entre a população com 65 ou mais anos e a população até aos 14 anos.

O índice de Longevidade (IL) relaciona a população com 75 ou mais anos de idade com o total da população idosa com 65 ou mais anos.

Caracterização climática

Angola tem duas (2) estações:

- Estação das Chuvas que ocorre entre Outubro e Abril com temperaturas acima de 26°C
- Estação Seca (Cacimbo) que ocorre de Maio a Outubro com temperaturas entre 20 e 22 °C.

A temperatura mínima média anual é mais baixa no Planalto e no Sul do País, variando entre os 11 e os 13 ° C. Na faixa litoral, com excepção do sul da província do Namibe, e no Norte do País, a média anual das temperaturas mínima varia entre os 15 e os 21° C, verificando-se as temperaturas mais elevadas em Cabinda, no litoral Norte e no litoral a sul do Kwanza. A temperatura média anual mais elevada varia entre 24 e os 26 ° C e ocorre ao Longo da faixa litorânea do Norte do País e na extremidade nordeste do País.

4.2. Província de Luanda, dados antrópicos e biofísicos

Divisão Política e Administrativa: 7 municípios, 32 comunas, 292 bairros em áreas urbanas e 296 aldeias em áreas rurais.



QUADRO DE GESTÃO AMBIENTAL E SOCIAL (QGAS)

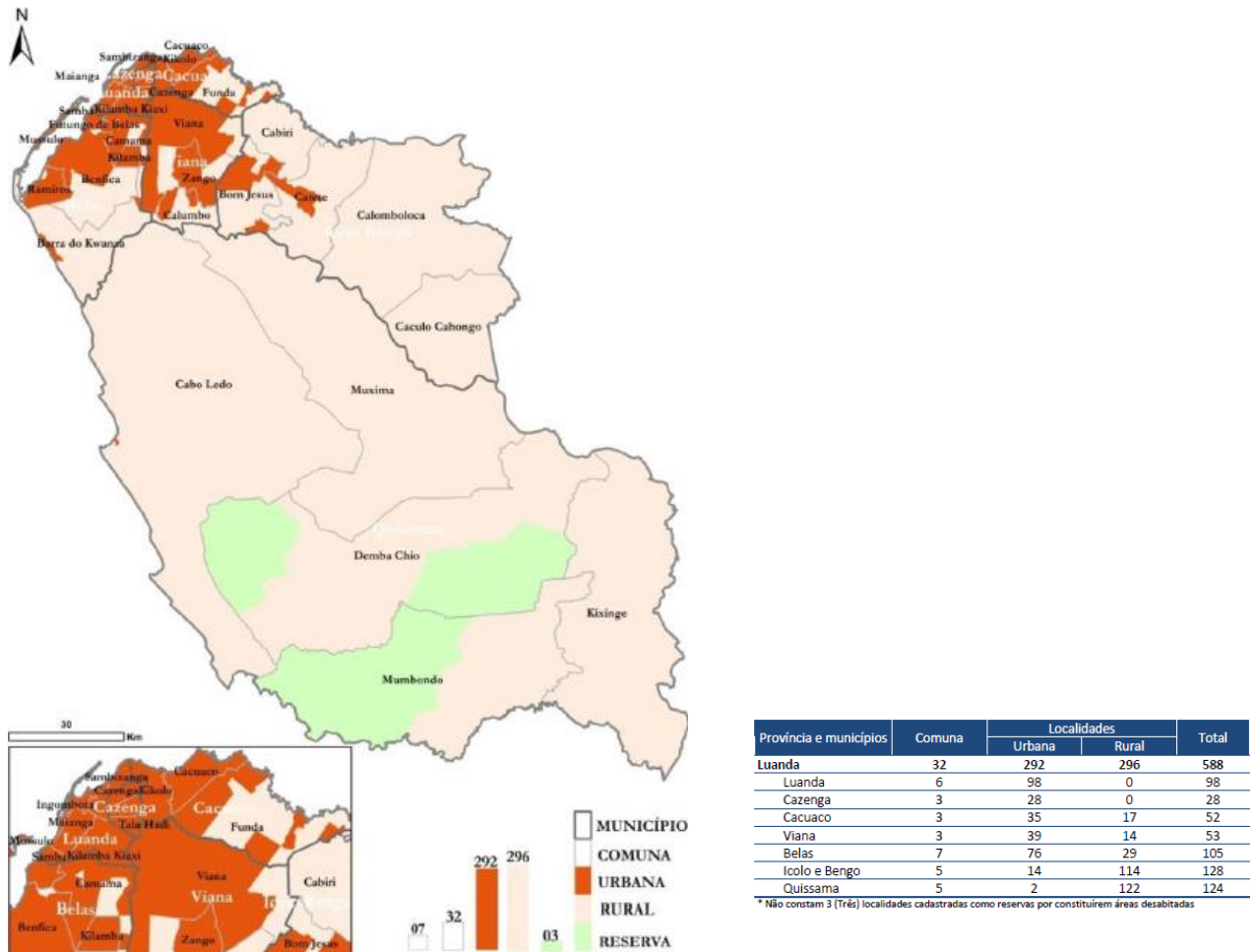


Figure 10 - Cartograma dos municípios e comunas da província de Luanda

De acordo com os Resultados Definitivos do Censo 2014, a população em Luanda, à data do momento censitário, 16 de Maio de 2014, é de 6 945 386 pessoas. Residem na área urbana 97% e na área rural 3%. Na província de Luanda, 3 543 390 da população residente são mulheres, correspondente a 51% do total, enquanto a população masculina é de 3 401 996, representando 49% do total da população residente em Luanda. Em cada quilómetro quadrado da província de Luanda, residem cerca de 369 pessoas. **O município do Cazenga apresenta a maior densidade populacional da província com 24 435 habitantes por quilómetro quadrado**, cerca de 66 vezes superior a média da província. Segue-se o município de Luanda com 18 654. Os municípios do Icolo e Bengo e Quissama apresentam uma média de 27 e 2 habitantes por quilómetro quadrado, respectivamente.

O município de Luanda é o mais populoso com 2 194 747 pessoas, o que representa cerca de um terço da população da província (32%). Com menos de 100 mil habitantes, aparecem os municípios do Icolo e Bengo (81 144 habitantes) e Quissama (26 546 habitantes).



QUADRO DE GESTÃO AMBIENTAL E SOCIAL (QGAS)

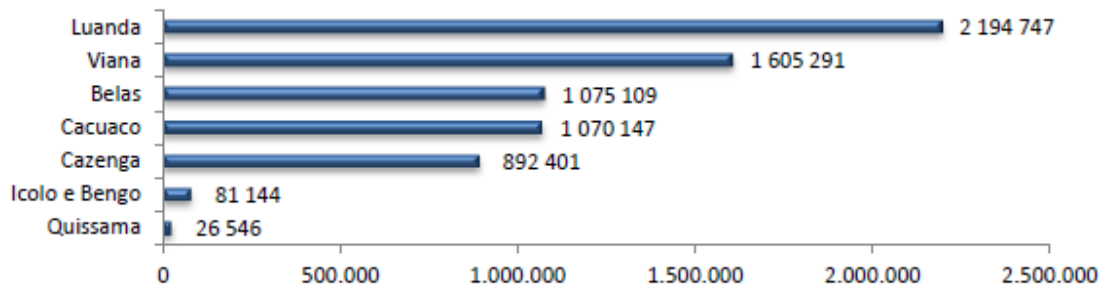


Figure 11 - população residente nos municípios, 2014

Caracterização Cultural

O Português é falado por mais de metade da população (89%), com maior predominância nas áreas urbanas, onde 89% da população fala a língua portuguesa, contra somente 85% na área rural. O kimbundu é a segunda língua mais falada com 9%, seguindo-se as línguas kikongo e umbundo com 8% e 7% respectivamente. A taxa de alfabetismo expressa a relação entre a população com 15 ou mais anos que sabe ler e escrever e o total da população com 15 ou mais anos. A taxa de alfabetismo na província de Luanda é de 86%, sendo 87% na área urbana e 63% na área rural. A nível do género, observa-se que 94% dos homens sabem ler e escrever, contra os 78% das mulheres.

Caracterização Socioeconómica

Tabela 12 - Caracterização socio económica da Província de Luanda

Província	IR	TA Homens	TA Mulheres	CMAF	Casas convencionais	Casas WC	Casas Água	Casas Electricidade
Luanda	685	63%	%37%	4.7	89%	91%	47%	67%

Quadro referência étnica

Tabela 13 - Caracterização Étnica da Província de Luanda

Província	Etnia dominante na província
Luanda	Ambundu

(Fonte INE)

Caracterização Geológica

Tabela 14 - Caracterização geofísica

Província	Caracterização geológica
Luanda	Cobertura Fazerónica

(Fonte INE)

Caracterização climatérica

Angola tem duas (2) estações:

- Estação das Chuvas que ocorre entre Outubro e Abril com temperaturas acima de 26°C
- Estação Seca (Cacimbo) que ocorre de Maio a Outubro com temperaturas entre 20 e 22 °C.



QUADRO DE GESTÃO AMBIENTAL E SOCIAL (QGAS)

A observação dos mapas permite verificar que a temperatura mínima média anual é mais baixa no Planalto e no Sul do País, variando entre os 11 e os 13 ° C. Na faixa litoral, com exceção do sul da província do Namibe, e no Norte do País, a média anual das temperaturas mínima varia entre os 15 e os 21º C, verificando-se as temperaturas mais elevadas em Cabinda, no litoral Norte e no litoral a sul do Kwanza. A temperatura média anual mais elevada varia entre 24 e os 26 ° C e ocorre ao Longo da faixa litorânea do Norte do País e na extremidade nordeste do País.

Tabela 15 - Caracterização climatérica

Província	Tipos de Clima
Luanda	Tropical seco

(Fonte INE)

Tipo de vegetação

Tabela 16 - Caracterização da vegetação dominante

Província	Tipo de vegetação dominante
Luanda	Mosaico de: Matagal arbustivo; savanas de gramíneas altas de média altitude

(Fonte PNA)

Caracterização pluviosidade em função de alterações climatéricas

Tabela 17 - Caracterização pluviométrica versus alterações climatéricas

Província	Anomalia média da Precipitação, prevista pelas alterações climatéricas até 204
Luanda	-19%

(Fonte PNA)

Localização dos parques e reservas nacionais nas zonas do projecto

Tabela 18 - Principais parques e reservas naturais (PNA)

Província	Parques e reservas naturais
Luanda	Parque Nacional do Quiçama A Reserva Natural Integral do Ilhéu dos Pássaros

4.3. Província de Benguela, dados antrópicos e biofísicos

Divisão Política e Administrativa: 10 municípios, 38 comunas, 313 bairros em áreas urbanas e 1 821 aldeias (em áreas rurais), conforme mostra o mapa e quadro abaixo.



QUADRO DE GESTÃO AMBIENTAL E SOCIAL (QGAS)

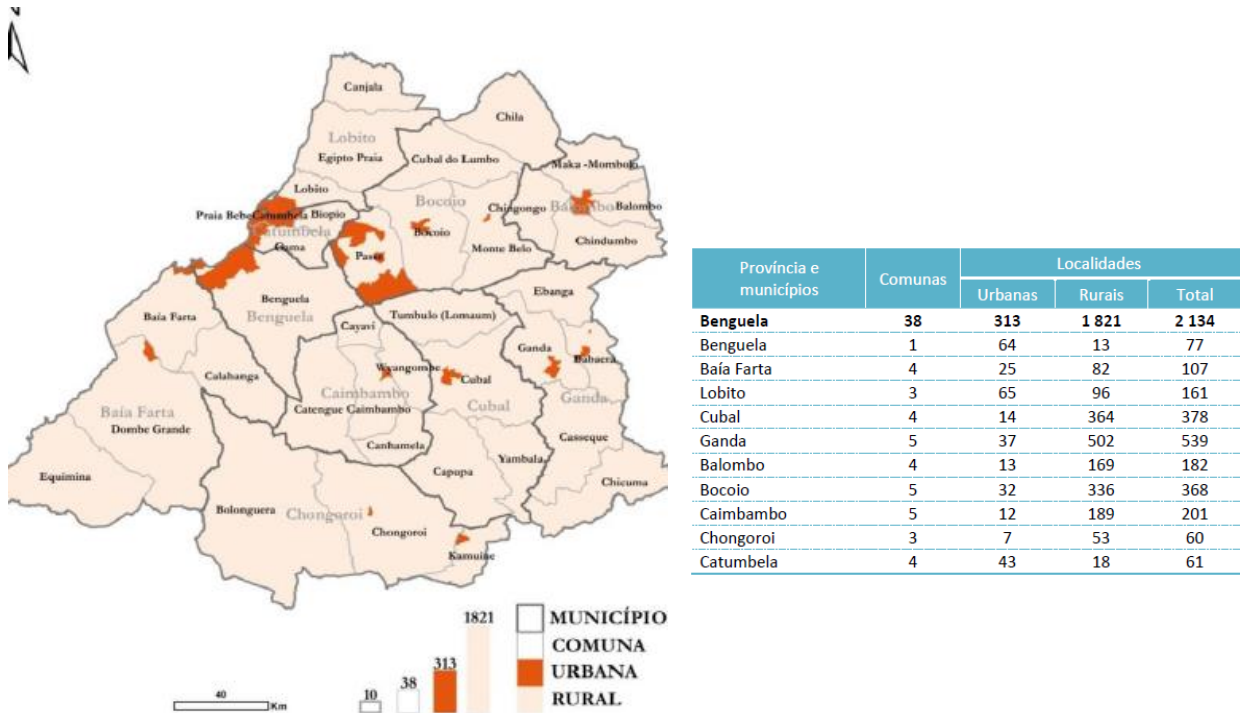


Figure 12 - Cartograma da província de Benguela

De acordo com os Resultados Definitivos do Censo 2014, a população em Benguela, à data do momento censitário, 16 de Maio de 2014, é de 2 231 385 pessoas. Residem na área urbana 64% e na área rural 36%. Entre a população residente, 1 175 566 são mulheres, correspondente a 53% do total, enquanto a população masculina é de 1 055 819, representando 47% do total da população residente. Município de Benguela é o mais populoso com 561 775 pessoas, o que representa cerca de um quarto da população da província (25%). Com menos de 100 mil habitantes, aparecem os municípios de Caimbambo (90 838 habitantes) e Chongoroi (87 278 habitantes). Em cada quilómetro quadrado da província de Benguela, residem cerca de 70 pessoas. O município da Catumbela apresenta a maior densidade populacional da província com 8 846 habitantes por quilómetro quadrado, cerca de 126 vezes superior a média da província. Segue-se o município de Benguela com 263. Os municípios da Baía Farta (18) e do Chongoroi (16) apresentam a densidade populacional mais baixa da província.

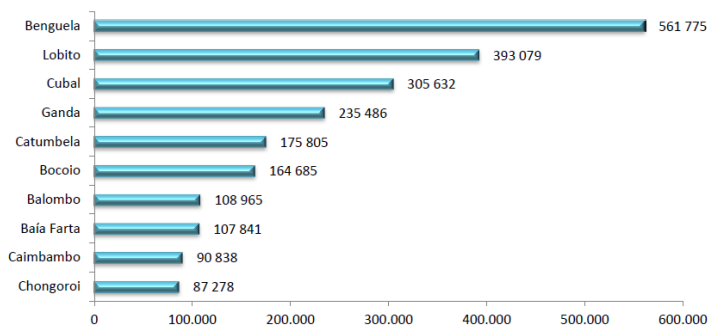


Figure 13 - População por municípios da província de Benguela

Caracterização Cultural

O português é falado por mais de metade da população (70%), com maior predominância nas áreas urbanas, onde 86% da população fala a língua portuguesa, contra somente 41% na área rural. A taxa de



QUADRO DE GESTÃO AMBIENTAL E SOCIAL (QGAS)

alfabetismo expressa a relação entre a população com 15 ou mais anos que sabe ler e escrever e o total da população com 15 ou mais anos. A taxa de alfabetismo na província de Benguela é de 63%, sendo 78% na área urbana e 36% na área rural. A nível do género, observa-se que 78% dos homens sabem ler e escrever, contra os 51% das mulheres.

Caracterização Socioeconómica

Tabela 19 - Caracterização socio económica da província de Benguela

Província	IR	TA Homens	TA Mulheres	CMAF	Casas convencionais	Casas WC	Casas Água	Casas Electricidade
Benguela	414	54%	46%	4.8	73%	45%	59%	26%

Quadro referência étnica

Tabela 20 - Caracterização Étnica da província de Benguela

Província	Etnia dominante na província
Benguela	Ovimbundo

(Fonte INE)

Caracterização Geológica

Tabela 21 - Caracterização geofísica

Província	Caracterização geológica
Benguela	Ciclo Kibariano, cinturão poliorogénico costeiro

(Fonte INE)

Caracterização climatérica

Angola tem duas (2) estações:

- Estação das Chuvas que ocorre entre Outubro e Abril com temperaturas acima de 26°C;
- Estação Seca (Cacimbo) que ocorre de Maio a Outubro com temperaturas entre 20 e 22 °C.

A observação dos mapas permite verificar que a temperatura mínima média anual é mais baixa no Planalto e no Sul do País, variando entre os 11 e os 13 ° C. Na faixa litoral, com excepção do sul da província do Namibe, e no Norte do País, a média anual das temperaturas mínima varia entre os 15 e os 21° C, verificando-se as temperaturas mais elevadas em Cabinda, no litoral Norte e no litoral a sul do Kwanza. A temperatura média anual mais elevada varia entre 24 e os 26 ° C e ocorre ao Longo da faixa litorânea do Norte do País e na extremidade nordeste do País.

Tabela 22 - Caracterização climatérica

Província	Tipos de Clima
Benguela	Tropical desértico

(Fonte INE)



Tipo de vegetação

Tabela 23 - Caracterização da vegetação dominante

Província	Tipo de vegetação dominante
Benguela	Mosaico de matas arbustivas de Xerófitas; graminhais anuais e mata de arbustos anões

(Fonte PNA)

Caracterização pluviosidade em função de alterações climáticas

Tabela 24 - Caracterização pluviométrica versus alterações climáticas

Província	Anomalia média da Precipitação, prevista pelas alterações climáticas até 204
Benguela	-19%

(Fonte PNA)

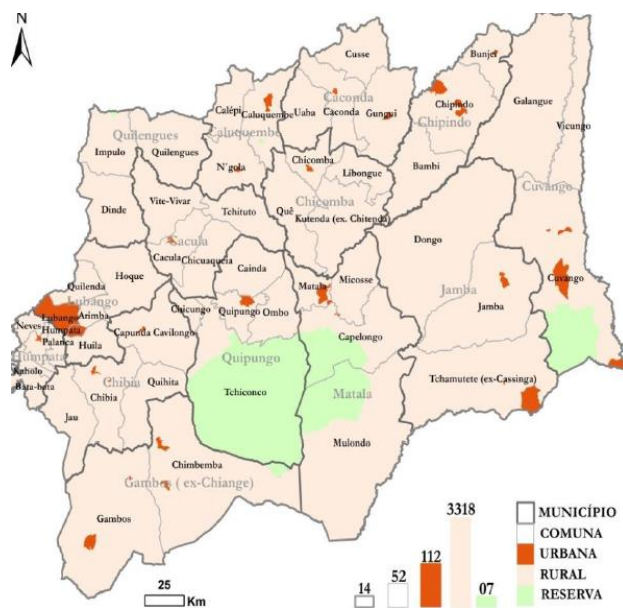
Localização dos parques e reservas nacionais nas zonas do projecto

Tabela 25 - Principais parques e reservas naturais (PNA)

Província	Parques e reservas naturais
Benguela	Reserva Parcial do Búfalo

4.4. Província da Huíla, dados antrópicos e biofísicos

Divisão Política e Administrativa: 14 municípios, 52 comunas, 112 bairros em áreas urbanas e 3318 aldeias (em áreas rurais), conforme mostra o mapa abaixo.



Província/ Município	Comuna	Localidades		
		Urbana	Rural	Total
Huíla	52	112	3318	3430
Lubango	5	23	173	196
Cacula	4	5	312	317
Chibia	4	7	368	375
Caconda	4	6	271	277
Caluquembe	3	14	264	278
Quilengues	3	0	154	154
Cuvango	3	4	219	223
Quipungo	5	7	251	258
Matala	5	11	249	260
Chicomba	4	8	330	338
Jamba	3	13	226	239
Chipindo	3	6	157	163
Gambos	2	5	189	194
Humpata	5	3	155	158

Figure 14 - Cartograma da província da Huíla



QUADRO DE GESTÃO AMBIENTAL E SOCIAL (QGAS)

De acordo com os Resultados Definitivos do Censo 2014, a população na Huíla, à data de 2014, é de 2 497 422 pessoas. Residem na área urbana cerca de 33% e na área rural 67%. Na província da Huíla 1 310 833 da população são mulheres, correspondente a 52,5% do total, enquanto a população masculina é de 1 186 589, representando 47,5% do total da população residente na Huíla. Em cada quilómetro quadrado da província da Huíla, residem 33 pessoas. O município do Lubango apresenta a maior densidade populacional da província com 279 habitantes por quilómetro quadrado, cerca de 8 vezes superior a média da província. Seguem-se o município da Humpata com 101.4. Os municípios do Gambos, Jamba e Cuvango apresentam uma média entre 10.0 e 8.4 habitante por quilómetro quadrado.

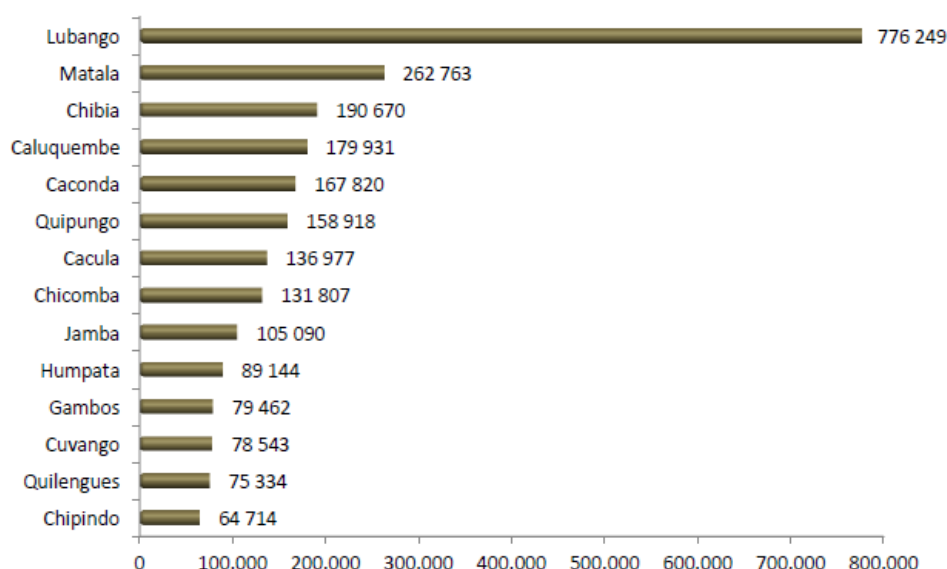


Figure 15 - Divisão demográfica por municípios

Caracterização Cultural

O português é falado por mais de metade da população (54%) com maior predominância na área urbana, onde 85% da população fala a língua portuguesa, enquanto na área rural são 39%. O Umbundo é a segunda língua mais falada com 32%, seguindo-se Nyaneka e Muhumbi com cerca de 24% e 11%, respectivamente. A taxa de alfabetismo expressa a relação entre a população com 15 ou mais anos que sabe ler e escrever e o total da população com 15 ou mais anos. A taxa de alfabetismo na província da Huíla é de 51%, sendo 80% na área urbana e 36% na área rural. A nível de género, observa-se que 64% dos homens sabem ler e escrever, contra os 40% das mulheres. Em 2014, apenas 7% da população com 18 ou mais anos, tinha concluído o II ciclo do ensino secundário (tinha concluído a 12^a ou a 13^a classe). Por outro lado, 16% da população com 18 ou mais anos tinha concluído o ensino primário (tinha concluído a 6^a classe).

Caracterização Socioeconómica

Tabela 26 - Caracterização socio económica da província da Huíla

Província	IR	TA Homens	TA Mulheres	CMAF	Casas convencionais	Casas WC	Casas Água	Casas Electricidade
Huíla	462	53%	47%	4.8	57%	26.4%	62%	16%



QUADRO DE GESTÃO AMBIENTAL E SOCIAL (QGAS)

Quadro referência étnica

Tabela 27 - Caracterização Étnica da província da Huíla

Província	Etnia dominante na província
Huíla	Nhaneca-Humbe, Ganguela

(Fonte INE)

Caracterização Geológica

Tabela 28 - Caracterização geofísica

Província	Caracterização geológica
Huíla	Ciclo Ebureano, zona de Cassinga

(Fonte INE)

Caracterização climatérica

Angola tem duas (2) estações:

- Estação das Chuvas que ocorre entre Outubro e Abril com temperaturas acima de 26°C
- Estação Seca (Cacimbo) que ocorre de Maio a Outubro com temperaturas entre 20 e 22 °C.

A observação dos mapas permite verificar que a temperatura mínima média anual é mais baixa no Planalto e no Sul do País, variando entre os 11 e os 13 ° C. Na faixa litoral, com excepção do sul da província do Namibe, e no Norte do País, a média anual das temperaturas mínima varia entre os 15 e os 21° C, verificando-se as temperaturas mais elevadas em Cabinda, no litoral Norte e no litoral a sul do Kwanza. A temperatura média anual mais elevada varia entre 24 e os 26 ° C e ocorre ao Longo da faixa litorânea do Norte do País e na extremidade nordeste do País.

Tabela 29 - Caracterização climatérica

Província	Tipos de Clima
Huíla	Tropical seco

(Fonte INE)

Tipo de vegetação

Tabela 30 - Caracterização da vegetação dominante

Província	Tipo de vegetação dominante
Huíla	Miombo aberto

(Fonte PNA)

Caracterização pluviosidade em função de alterações climatéricas

Tabela 31 - Caracterização pluviométrica versus alterações climatéricas

Província	Anomalia média da Precipitação, prevista pelas alterações climatéricas até 204
Huíla	-5.9 a -4

(Fonte PNA)



Localização dos parques e reservas nacionais nas zonas do projecto

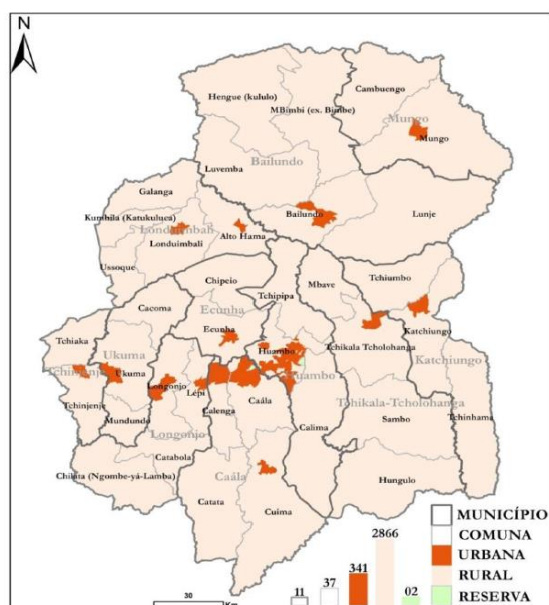
Tabela 32 - Principais parques e reservas naturais (PNA)

Província	Parques e reservas naturais
Huíla	Parque Nacional do Bicuar

4.5. Província do Huambo, dados antrópicos e biofísicos

Quanto às divisões administrativas, a dimensão das áreas metropolitanas, a utilização dos solos das províncias alvo, são retratados em forma resumo nos mapas seguintes.

Divisão Política e Administrativa: 11 municípios, 37 comunas, 341 bairros em áreas urbanas e 2 886 aldeias (em áreas rurais), conforme mostra o mapa e quadro abaixo.



Província e municípios	Comunas	Localidades		
		Urbana	Rural	Total
Huambo	37	341	2 866	3 207
Huambo	3	105	241	346
Tchikala - Tcholohanga	4	7	366	373
Katchhiungo	3	16	187	203
Bailundo	5	27	596	623
Caála	4	80	267	347
Ecunha	2	13	160	173
Ukuma	3	21	151	172
Longonjo	4	27	179	206
Mungo	2	20	345	365
Londumbali	5	18	271	289
Tchijenje	2	7	103	110

Figure 16 - Cartografia da província do Huambo, 2014. (Fonte Censos 2014)

De acordo com os Resultados Definitivos do Censo 2014, a população na província do Huambo, é de 2 019 555 pessoas. Residem na área urbana 48% e na área rural cerca de 52%. Entre a população residente, 1 061 414 são mulheres, correspondente a 53%, enquanto a população masculina é de 958 140, representando 47%. A densidade demográfica média da província é de 59 pessoas por Km², o município do Huambo apresenta uma densidade de 254 habitantes/Km²



QUADRO DE GESTÃO AMBIENTAL E SOCIAL (QGAS)

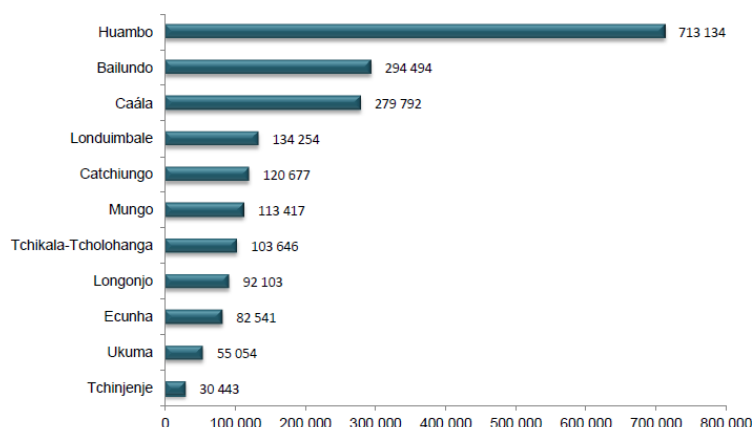


Figura 17 - Distribuição da População Por Municípios

Caracterização Cultural

O português como língua oficial apenas é falado e compreendido por 67% da população. No entanto a maior predominância é na zona urbana onde 83% da população fala e compreende a língua oficial e apenas 53% nas zonas rurais. O umbundo é a língua nativa mais falada pelos residentes, com cerca de 70%, com maior predominância na área rural (82%) em relação às zonas urbanas (57%). A taxa de alfabetismo expressa a relação entre a população, com 15 ou mais anos que sabe ler e escrever e o total da população com 15 ou mais anos. A taxa de alfabetismo na província do Huambo é de 60%, sendo 77% na área urbana e 44% na área rural. A nível do género, observa-se que 77% dos homens sabem ler e escrever, contra os 45% das mulheres. A análise do grau de escolaridade por grupos etários, mostra que apenas 8% da população com 18-24 concluiu o II ciclo do ensino secundário, sendo que para a população com 25-64 é de 9% e para a população com 65 ou mais anos de 2%.

Caracterização Socioeconómica

Tabela 33 - Caracterização socio económica da província do Huambo

Província	IR	TA Homens	TA Mulheres	CMAF	Casas convencionais	Casas WC	Casas Água	Casas Electricidade
Huambo	421 ¹	47%	53%	4.8	95%	77%	50%	15%

Quadro referência étnica

Tabela 34 - Caracterização Étnica da província do Huambo

Província	Etnia dominante na província
Huambo	Ovimbundo

(Fonte INE)

¹ Por cada 100 pessoas que saem do mercado de trabalho, existem 421 para entrar isto é, o número de pessoas a entrar no mercado de trabalho é significativamente superior ao número de pessoas que saem



Caracterização Geológica

Tabela 35 - Caracterização geofísica

Província	Caracterização geológica
Huambo	Ciclo Ebureano, zona de Central

(Fonte INE)

Caracterização climatérica

A observação dos mapas permite verificar que a temperatura mínima média anual é mais baixa no Planalto e no Sul do País, variando entre os 11 e os 13 ° C. Na faixa litoral, com excepção do sul da província do Namibe, e no Norte do País, a média anual das temperaturas mínima varia entre os 15 e os 21º C, verificando-se as temperaturas mais elevadas em Cabinda, no litoral Norte e no litoral a sul do Kwanza. A temperatura média anual mais elevada varia entre 24 e os 26 ° C e ocorre ao Longo da faixa litorânea do Norte do País e na extremidade nordeste do País.

Tabela 36 - Caracterização climatérica

Província	Tipos de Clima
Huambo	Modificado pela altitude

(Fonte INE)

Tipo de vegetação

Tabela 37 - Caracterização da vegetação dominante

Província	Tipo de vegetação dominante
Huambo	Miombo aberto

(Fonte PNA)

Caracterização pluviosidade em função de alterações climatéricas

Tabela 38 - Caracterização pluviométrica versus alterações climatéricas

Província	Anomalia média da Precipitação, prevista pelas alterações climatéricas até 204
Huambo	-3.9 a -2

(Fonte PNA)

Localização dos parques e reservas nacionais nas zonas do projecto

Não há reservas e parques na província do Huambo.

4.6. Kuito, dados relativos à primeira subestação selecionada para realização de obras de reabilitação

A reabilitação da subestação de Kuito, localizada na província de Bie, é uma actividade urgente para assegurar um fornecimento fiável de electricidade, tendo em conta a expansão da electrificação prevista na



QUADRO DE GESTÃO AMBIENTAL E SOCIAL (QGAS)

provincia. Os investimentos incluirão a reabilitação/modernização das instalações eléctricas e a substituição dos transformadores de 20MVA existentes por unidades maiores de 60MVA.

4.7. Quileva, dados relativos à segunda subestação selecionada para realização de obras de reabilitação

A subestação de Quileva, situada na provincia de Benguela, é também um local prioritário para reabilitação, uma vez que se prevê que faça parte do corredor de transmissão centro-sul. Os transformadores 150/60/30kV existentes serão substituídos por unidades de 220/60kV, de acordo com as novas normas angolanas. Além disso, os activos de distribuição (como os equipamentos 60 e 30kV) serão separados dos activos da RNT para garantir que a ENDE assuma plena responsabilidade pelo seu funcionamento. Note-se que esta actividade contribui para a redução das perdas técnicas do sistema, trazendo assim co-benefícios para a mitigação do clima.

4.8. Descrição dos trabalhos envolvidos na implementação do projecto

Embora o âmbito deste projecto abranja, em termos de obras, a reabilitação e expansão da rede de distribuição, de sub-estações e reforço dos postos de transformação, será dado ênfase neste sub-capítulo aos trabalhos das linhas de distribuição, pela sua magnitude, amplitude e maior susceptibilidade de criar riscos e impactos socio ambientais.

4.8.1. Principais tarefas envolvidas na fase de preparação

Nesta fase de preparação e trabalhos de campo, a equipa deverá ser acompanhada por um técnico da área de salvaguardas ambientais e sociais, de modo a ser possível identificar algum condicionalismos, que facilmente se ultrapassa pela mudança de traçado, e que dificilmente poderá ser mitigado, como por exemplo encontrar no traçado preliminar zonas protegidas quer habitat e biodiversidade, quer património cultural, povos indígenas, ou aglomerados populacionais que obrigam a maiores custos de reassentamento. Uma avaliação ambiental preliminar nesta fase pode representar redução de custos de implementação de projecto e de prazo.

Nesta fase de preparação e trabalhos de campo, a equipa deverá ser acompanhada por um técnico da área de salvaguardas ambientais e sociais, de modo a ser possível identificar algum condicionalismos, que facilmente se ultrapassa pela mudança de traçado, e que dificilmente poderá ser mitigado, como por exemplo encontrar no traçado preliminar zonas protegidas quer habitat e biodiversidade, quer património cultural, povos indígenas, ou aglomerados populacionais que obrigam a maiores custos de reassentamento. Uma avaliação ambiental preliminar nesta fase pode representar redução de custos de implementação de projecto e de prazo.

Tipo de trabalhos envolvidos na fase de preparação que possam gerar impactos e/ou riscos:

- ✓ Movimento de terras;
- ✓ Desmatação e abate de árvores;
- ✓ Movimentação de pessoas estranha às comunidades;

4.8.2. As tarefas envolvidas na fase de construção

- ✓ Movimentação de Terras, desmatação, corte e abate de árvores, quer para a execução das linhas de transmissão, para os caminhos de acesso e para a instalação do estaleiro;
- ✓ Escavação de bases para as fundações das torres ou postes;
- ✓ Obras civis, para execução das fundações das torres, incluindo betão armado, ferro, entre outros;
- ✓ Transporte de equipamentos, insumo, cargas e pessoal
- ✓ Instalação do estaleiro central e de estaleiros de frente, de acordo com as especificações do PSS;
- ✓ Contratação de pessoal, compra de insumos e equipamentos e contratação de serviços
- ✓ Passagem e lançamento de cabos;
- ✓ Divulgação do empreendimento



QUADRO DE GESTÃO AMBIENTAL E SOCIAL (QGAS)

- ✓ Estabelecimento de faixa de servidão (processo de negociação)
- ✓ Supressão da Vegetação
- ✓ Abertura de acessos
- ✓ Montagem metalomecânica

Tipo de trabalhos envolvidos na fase de Construção das LT e Subestações que possam gerar riscos e/ou impactos:

- ✓ Movimento de terras e desmatamento;
- ✓ Tráfego pesado para o transporte e armazenamento dos postes e/ou torres;
- ✓ Migração de pessoas de nacionalidades diferentes e províncias diferentes;
- ✓ Contratação de pessoas e serviços no local;
- ✓ Produção de betão armado, em centrais de betão, possível uso de recursos naturais, como inertes, águas, etc.;
- ✓ Produção de resíduos domésticos líquidos (efluentes) e sólidos no estaleiro;
- ✓ Produção de resíduos resultantes de descarte de embalagens, derrame de combustíveis, óleos e lubrificantes, terras sobrantes, restos de desmatamento e abate de árvores;

4.8.3. As tarefas envolvidas na fase de operação e manutenção

- ✓ Manutenção da faixa de Servidão e dos caminhos de acesso;
- ✓ Operação da LT e das Subestações;

Tipo de trabalhos envolvidos na fase de Operação das LT e Subestações que possam gerar riscos e/ou impactos:

- ✓ Desmatamento;
- ✓ Tráfego rodoviário;
- ✓ Produção de resíduos resultantes quer da desmatamento, quer da manutenção das LT e sub estações;
- ✓ Envôlência de pessoas estranhas à comunidade para a execução destas actividades.

4.8.4. As tarefas envolvidas na fase de descomissionamento

- ✓ Trabalhos relacionados com o desmantelamento e remoção das instalações;
- ✓ Desmontagem de cabos de guarda, condutores, isoladores, etc;
- ✓ Trabalhos relacionados com movimento de terras para o enquadramento paisagístico;
- ✓ Transporte do material removido;

Tipo de trabalhos envolvidos na fase de Operação das LT e Subestações que possam gerar riscos e/ou impactos:

- ✓ Desmatamento;
- ✓ Tráfego rodoviário;
- ✓ Produção de resíduos resultantes quer da desmatamento, quer do desmantelamento das infra estruturas existentes;
- ✓ Envôlência de pessoas estranhas à comunidade para a execução destas actividades.

Para um conhecimento mais detalhado sobre os critérios, recomenda-se a consulta do anexo.

4.8.5. Principais tarefas em cada sub projecto por componente

O quadro seguinte resume as tarefas envolvidas em cada fase de implementação de cada sub projecto.



QUADRO DE GESTÃO AMBIENTAL E SOCIAL (QGAS)

Componente 1 - Expansão do acesso à electricidade e melhoria da cobrança de receitas

Sub componente 1.1 – Reabilitação e expansão da rede de distribuição

Tabela 39 - Actividades associadas aos sub projectos previstos para a sub componente 1.1

Tipo de sub projectos	Fase do sub projecto	Actividades associadas	Actividades que possam gerar riscos e impactos
Reabilitação e expansão da rede de distribuição, através da execução de 262.000 novas ligações, construção e reabilitação de 4.800 Km de rede de BT e MT; instalação de 730 transformadores, e 93.857 pontos de iluminação pública	Preparação	Movimento de terras; Desmatção e abate de árvores; Movimentação de pessoas estranha às comunidades	Migração de pessoas estranha à comunidade; Tráfego rodoviário que pode provocar atropelamentos; Conflitos na comunidade em relação às compensações de possíveis terrenos e bens a serem perdidos, temporariamente ou definitivamente, pela implementação do projecto
	Construção	Movimentação de Terras, desmatção, corte e abate de árvores, quer para a execução das linhas de transmissão, para os caminhos de acesso e para a instalação do estaleiro; Escavação de bases para as fundações das torres ou postes; Obras civis, para execução das fundações das torres, incluindo betão armado, ferro, entre outros; Transporte de equipamentos, insumo, cargas e pessoal Instalação do estaleiro central e de estaleiros de frente, de acordo com as especificações do PSS; Contratação de pessoal, compra de insumos e equipamentos e contratação de serviços Passagem e lançamento de cabos; Divulgação do empreendimento Estabelecimento de faixa de servidão (processo de negociação) Supressão da Vegetação Abertura de acessos Montagem metalomecânica	Movimento de terras e desmatção que pode levar a erosão dos solos e contaminação das águas; Tráfego pesado para o transporte e armazenamento dos postes e/ou torres, que pode causar atropelamentos e incómodos às comunidades, como ruído poeiras, etc. Migração de pessoas de nacionalidades diferentes e províncias diferentes, que poderá gerar conflitos, e abusos e exploração sexual; Contratação de pessoas e serviços no local que poderá levar a conflitos internos na comunidade; Produção de betão armado, em centrais de betão, possível uso de recursos naturais, como inertes, águas, etc.; Produção de resíduos domésticos líquidos (efluentes) e sólidos no estaleiro; Produção de resíduos resultantes de descarte de embalagens, derrame de combustíveis, óleos e lubrificantes, terras sobrantes, restos de desmatção e abate de árvore
	Operação e manutenção	Manutenção da faixa de Servidão e dos caminhos de acesso; Operação da LT e das Subestações;	Desmatção que poderá a levar a perdas de culturas de subsistência; Tráfego rodoviário com incómodos de poeiras, riscos de atropelamento; Produção de resíduos resultantes quer da desmatção (uso de herbicidas), quer da manutenção das LT e subestações; Envolvência de pessoas estranhas à comunidade para a execução destas actividades.
	Descomissionamento	Trabalhos relacionados com o desmantelamento e remoção das instalações; Desmontagem de cabos de guarda, condutores, isoladores, etc; Trabalhos relacionados com movimento de terras para o enquadramento paisagístico; Transporte do material removido;	Idem



QUADRO DE GESTÃO AMBIENTAL E SOCIAL (QGAS)

Componente 1 - Expansão do acesso à electricidade e melhoria da cobrança de receitas

Sub componente 1.2 – Trabalhos associados a implementação de um programa de protecção de receitas

Tabela 40 - Actividades associadas aos sub projectos previstos para a sub componente 1.1

Tipo de sub projectos	Fase do sub projecto	Actividades associadas	Actividades que possam gerar riscos e impactos
i) Instalação/relocação de infra-estruturas de medição avançadas (AMI), tais como contadores, caixas de contadores, modems para comunicação à distância e substituição de transformadores de medição (nas instalações do cliente de cerca de 15	Preparação	Cadastramento das necessidades	Possíveis conflitos gerados pela identificação de inexistência de contadores
	Construção	Substituição dos transformadores de medição, incluindo caixas de contadores, modems de comunicação à distância, podendo envolver trabalhos de betão, alvenaria, pequenos movimentos de terras, passagem de cabos, etc.	Migração de pessoas de nacionalidades diferentes e províncias diferentes, que poderá gerar conflitos, e abusos e exploração sexual; Contratação de pessoas e serviços no local que poderá levar a conflitos internos na comunidade; Produção de resíduos domésticos líquidos (efluentes) e sólidos no estaleiro; Produção de resíduos resultantes de descarte de embalagens, derrame de combustíveis, óleos e lubrificantes; Tráfego rodoviário com incómodos de poeiras, riscos de atropelamento;
	Operação e manutenção	Actividades decorrentes de operação e manutenção como calibração dos contadores, reparações nas portinholas das caixas de medição, pintura, substituição de equipamentos electromecânicos	Tráfego rodoviário com incómodos de poeiras, riscos de atropelamento; Produção de resíduos resultantes do descarte de embalagens; Envolvência de pessoas estranhas à comunidade para a execução destas actividades.
	Descomissionamento	Não relevante	Não relevante



QUADRO DE GESTÃO AMBIENTAL E SOCIAL (QGAS)

Componente 2 – Envolve a aplicação de novas ferramentas e software e o reforço das capacidades para melhorar os serviços de transmissão de electricidade prestados pela RNT, conduzindo a um fornecimento de electricidade mais eficiente e fiável.

Sub componente 2.1 – Criação do Centro Nacional de Controlo, que proporcionará capacidades de monitorização e controlo e melhorará consideravelmente as funções de expedição da RNT. Note-se que o CNC ajudará a integrar melhor as energias renováveis na rede no futuro, com os co-benefícios da mitigação do clima associados.

Sub componente 2.2 – Expansão, normalização e modernização da rede de telecomunicações da RNT, através da instalação de equipamentos de telecomunicações, incluindo unidades terminais remotas (UTR), em subestações prioritárias e onde seja necessário efectuar a segmentação da rede para permitir à RNT um melhor acompanhamento e gestão da rede, em alinhamento com as práticas internacionais em matéria de sistemas de telecomunicações. Estas soluções permitirão maior funcionalidade e segurança a nível das subestações e dotando a RNT de um melhor acompanhamento e gestão da rede, em alinhamento com as práticas internacionais em matéria de sistemas de telecomunicações. Serão activadas funções de controlo remoto, o que agilizará a resposta a falhas e melhorará a fiabilidade global do sistema.

Tabela 41 - Actividades associadas aos sub projectos previstos para a sub componente 2.1 e 2.2

Tipo de sub projectos	Fase do sub projecto	Actividades associadas	Actividades que possam gerar riscos e impactos
2.1 - Criação do centro nacional de controlo 2.2 Expansão, normalização e modernização da rede de telecomunicações da RNT, através da instalação de equipamentos de telecomunicações,	Preparação	Cadastramento das necessidades	Possíveis conflitos gerados com os trabalhadores das empresas beneficiárias, que se não forem motivados para a mudança de comportamentos poderão ser opositores da execução destes sub projectos
	Construção	Implementação de softwares e equipamentos de telecomunicações	Migração de pessoas de nacionalidades diferentes e províncias diferentes, que poderá gerar conflitos, e abusos e exploração sexual; Contratação de pessoas e serviços no local que poderá levar a conflitos internos na comunidade; Produção de resíduos domésticos líquidos (efluentes) e sólidos no estaleiro; Produção de resíduos resultantes de descarte de embalagens, derrame de combustíveis, óleos e lubrificantes; Tráfego rodoviário com incómodos de poeiras, riscos de atropelamento;
	Operação e manutenção	Actividades decorrentes de calibração e ajuste de softwares, alienados à capacitação in job	Não relevante
	Descomissionamento	Não relevante	Não relevante



QUADRO DE GESTÃO AMBIENTAL E SOCIAL (QGAS)

Componente 2 - Expansão do acesso à electricidade e melhoria da cobrança de receitas

Sub componente 2.3 – Reabilitação da sub estação do Cuito e da sub estação da Quileva

Tabela 42 - Actividades associadas aos sub projectos previstos para a sub componente 2.3

Tipo de sub projectos	Fase do sub projecto	Actividades associadas	Actividades que possam gerar riscos e impactos
Reabilitação da sub estação do Cuito e da Sub estação da Quileva	Preparação	Movimento de terras; Desmatção e trabalhos de limpeza de vegetação; Movimentação de pessoas estranha às comunidades	Migração de pessoas estranha à comunidade; Tráfego rodoviário que pode provocar atropelamentos, e incómodos como poeiras e ruídos
	Construção	Escavação de bases para as fundações para maciços e outro tipo de obras de construção que possam ser necessárias, como reabilitação das vedações Transporte de equipamentos, insumo, cargas e pessoal Instalação do estaleiro central e de estaleiros de frente, de acordo com as especificações do PSS; Contratação de pessoal, compra de insumos e equipamentos e contratação de serviços Passagem e lançamento de cabos; Divulgação do empreendimento Possíveis reaberturas de acessos Montagem metalomecânica	Tráfego pesado para o transporte de equipamentos, que pode causar atropelamentos e incómodos às comunidades, como ruído poeiras, etc. Migração de pessoas de nacionalidades diferentes e províncias diferentes, que poderá gerar conflitos, e abusos e exploração sexual; Contratação de pessoas e serviços no local que poderá levar a conflitos internos na comunidade; Produção de betão armado, em centrais de betão, possível uso de recursos naturais, como inertes, águas, etc.;; Produção de resíduos domésticos líquidos (efluentes) e sólidos no estaleiro; Produção de resíduos resultantes de descarte de embalagens, derrame de combustíveis, óleos e lubrificantes, terras sobrantes, restos de desmatção e abate de árvore
	Operação e manutenção	Manutenção dos equipamentos electromecânicos	Tráfego rodoviário com incómodos de poeiras, riscos de atropelamento; Produção de resíduos resultantes quer da desmatção (uso de herbicidas); Envolvência de pessoas estranhas à comunidade para a execução destas actividades.
	Descomissionamento	Não relevante	Não relevante



QUADRO DE GESTÃO AMBIENTAL E SOCIAL (QGAS)

Componente 2 - Expansão do acesso à electricidade e melhoria da cobrança de receitas

Sub componente 2.4 – Instalação de ferramentas de gestão e controlo da produção hidrotérmica

Sub componente 2.5 – Aquisição e instalação de softwares e ferramenta para gestão de projectos

Sub componente 2.6 – Aquisição e instalação de um sistema integrado de planeamento de recursos empresariais

Sub componente 2.7 – Formação e capacitação de técnicos

Tabela 43 - Actividades associadas aos sub projectos previstos para a sub componente 2.4, 2.5, 2.6 e 2.7

Tipo de sub projectos	Fase do sub projecto	Actividades associadas	Actividades que possam gerar riscos e impactos
Instalação de softwares e ferramentas de controlo, e capacitação técnica	Preparação	Cadastramento das necessidades	Possíveis conflitos gerados com os trabalhadores das empresas beneficiárias, que se não forem motivados para a mudança de comportamentos poderão ser opositores da execução destes sub projectos
	Construção	Implementação de softwares e ferramentas de controlo, que poderão levar a substituição de hardwares e cabos de sinal, entre outro tipo de controladores e modems	Migração de pessoas de nacionalidades diferentes e províncias diferentes, que poderá Produção de resíduos informáticos, e de descarte de embalagens e material a ser substituído
	Operação e manutenção	Actividades decorrentes de calibração e ajuste de softwares, alienados à capacitação in job	Não relevante
	Descomissionamento	Não relevante	Não relevante



QUADRO DE GESTÃO AMBIENTAL E SOCIAL (QGAS)

Componente 3 - Assistência técnica e equipamento para reforçar as capacidades dos três serviços de utilidade pública ao longo de algumas dimensões fundamentais, bem como para fornecer um apoio adequado à execução dos projectos

Sub componente 3.1 – Serviços de consultoria e técnico, formação e fornecimento de software para reforço da gestão sustentável da Prodel. Assistência técnica para o reforço da monitorização, funcionamento e manutenção das centrais de produção.

Tabela 44 - Actividades associadas aos sub projectos previstos para a sub componente 3.1

Tipo de sub projectos	Fase do sub projecto	Actividades associadas	Actividades que possam gerar riscos e impactos
Consultoria, assistência técnica e formação	Preparação	Cadastramento das necessidades	Possíveis conflitos gerados com os trabalhadores das empresas beneficiárias, que se não forem motivados para a mudança de comportamentos poderão ser opositores da execução destes sub projectos
	Construção/Implementação	Implementação de softwares e ferramentas de controlo, que poderão levar a substituição de hardwares e cabos de sinal, entre outro tipo de controladores e modems	Migração de pessoas de nacionalidades diferentes e províncias diferentes, que poderá produzir resíduos informáticos, e de descarte de embalagens e material a ser substituído
	Operação e manutenção	Actividades decorrentes de calibração e ajuste de softwares, alienados à capacitação in job	Não relevante
	Descomissionamento	Não relevante	Não relevante



QUADRO DE GESTÃO AMBIENTAL E SOCIAL (QGAS)

Sub componente 3.2 – Fornecimento e instalação de infra-estruturas de contadores pre pagos de forma a permitir à PRODEL e à RNT controlar os fluxos de energia provenientes das transacções entre as três empresas de serviços públicos, compra a geradores independentes, bem como vendas a consumidores fornecidos em média e alta tensão

Tabela 45 - Actividades associadas aos sub projectos previstos para a sub componente 3.2

Tipo de sub projectos	Fase do sub projecto	Actividades associadas	Actividades que possam gerar riscos e impactos
Fornecimento e instalação de contadores pre pagos	Preparação	Cadastramento das necessidades Identificação dos locais a serem instalados	Migração de pessoas estranha à comunidade; Tráfego rodoviário que pode provocar atropelamentos, e incómodos como poeiras e ruídos
	Construção	Escavação de bases para as fundações para maciços e outro tipo de obras de Execução de caixas de medição envolvente trabalhos de betão, alvenarias, serralharias e pinturas Passagem de cabos e modems de controlo remoto	Tráfego pesado para o transporte de equipamentos, que pode causar atropelamentos e incómodos às comunidades, como ruído poeiras, etc. Migração de pessoas de nacionalidades diferentes e províncias diferentes, que poderá gerar conflitos, e abusos e exploração sexual; Contratação de pessoas e serviços no local que poderá levar a conflitos internos na comunidade; Produção de betão armado, possível uso de recursos naturais, como inertes, águas, etc.; Produção de resíduos domésticos líquidos (efluentes) e sólidos no estaleiro; Produção de resíduos resultantes de descarte de embalagens, derrame de combustíveis, óleos e lubrificantes, terras sobrantes, restos de desmatção e abate de árvore
	Operação e manutenção	Manutenção dos equipamentos electromecânicos	Tráfego rodoviário com incómodos de poeiras, riscos de atropelamento; Produção de resíduos resultantes quer da desmatção (uso de herbicidas); Envolvência de pessoas estranhas à comunidade para a execução destas actividades.
	Descomissionamento	Não relevante	Não relevante



QUADRO DE GESTÃO AMBIENTAL E SOCIAL (QGAS)

Componente 4 – Implementação da Unidade de Coordenação de Projectos (UCP) a criar no âmbito do MINEA, bem como conhecimentos especializados/apoio adicional a fornecer às três empresas de electricidade ao longo da execução do projecto, incluindo serviços de consultoria à ENDE, RNT e PRODEL para a preparação de documentos de concurso, processos de aquisição e supervisão de obras.

Tabela 46 - Actividades associadas aos sub projectos previstos para a componente 4

Tipo de sub projectos	Fase do sub projecto	Actividades associadas	Actividades que possam gerar riscos e impactos
Consultoria, assistência técnica e formação	Preparação	Processos de contratação e aquisições	Possíveis conflitos gerados nos processos de contratação e aquisições, havendo sempre a tendência de pressionar uma contratação ou aquisição
	Construção/Implementação	Implementação do plano de aquisições e dos instrumentos socio ambientais	Não Relevante
	Operação e manutenção	Não relevante	Não relevante
	Descomissionamento	Não relevante	Não relevante



4.8.6. Principais tarefas envolvidas nos sub projectos que envolvam obras

A implementação das actividades a serem financiadas no âmbito deste projecto poderá gerar impactos e riscos ambientais e sociais, sobretudo durante o reforço/reabilitação e expansão da rede de distribuição, no âmbito da sub-componente 1.1 do projecto e a reabilitação de duas subestações de transmissão no âmbito da componente 2.

Assim sendo, o ciclo de vida deste projecto é composto pelas seguintes fases:

- ✓ Preparação;
- ✓ Construção;
- ✓ Operação e Manutenção;
- ✓ Descomissionamento (embora aqui apresentado, não terá grande relevância nesta fase, a não ser que se verifique necessidade de desmantelar algumas linhas, quando o âmbito do projecto for mais esclarecedor).

No quadro seguinte resumem-se os principais trabalhos inerentes a cada uma das fases:

Tabela 47 - Trabalhos de obras civis associados a cada uma das fases do projecto.

Fase 1 – Trabalhos de preparação		Componente
Aquisição de terras para estaleiro, acessibilidades e faixa de transmissão, bem como estabelecimento da faixa de protecção da linha	Procedimentos de aquisição de terras relacionados a acordos com proprietários de terras.	Componente 1.1
Deslocamento de populações / actividades económicas	Início do processo de reassentamento de bens e pessoas afectadas pelo projecto, com caracter permanente ou temporário.	
Trabalho para instalação de estaleiro, nomeadamente preparação de betão, armazenamento de postes, abertura de vias de acesso, e definição de limites de servidão e de segurança.	Procedimentos de negociação, identificação de factores críticos na selecção destes locais, nomeadamente presença de locais de culto religioso, sagrado ou cultural, localização de escolas, fontes de água, zonas protegidas, uma vez que a instalação de um estaleiro implica tráfego rodoviário pesado, produção de águas residuais, produção de resíduos domésticos e industriais. Caso se verifique, é necessário reequacionar os locais de projecto, através de uma análise de viabilidade financeira. No entanto O QGAS prevê um template para a elaboração de um quadro de planeamento para populações vulneráveis (NAS 07) e um Quadro de planeamento e gestão do património cultural (NAS 08) atendendo sempre a uma consulta às partes interessadas e dependendo do património, caso a recolha ou permanência não possa ser assegurada com a devida segurança deverá ser equacionado outro local para o projecto ou traçado.	Componente 1.1. Componente 2(c)



QUADRO DE GESTÃO AMBIENTAL E SOCIAL (QGAS)

Piquetagem e topografia e marcação de valas e caboucos de apoio	Desmatção, tráfego rodoviário, e afluência de pessoas estranha à comunidade	Componente 1.1
Fase 2 - Construção		
Preparação do estaleiro de obra	Actividade de preparação do local (desmatamento, remoção de solo superficial, escavação, terraplenagem) para a construção de componentes temporários e permanentes do projecto (estradas de acesso, áreas de armazenamento, torres e subestações).	Componente 1.1 Componente 2(c)
Execução do estaleiro	Deslocação de trabalhadores e infra estruturas com carácter temporário usadas apenas durante a construção, que implicam geração de resíduos domésticos e de construção, interferência sobre cursos de água para abastecimento de água quer para as actividades do estaleiro quer para a base de vida, produção de águas residuais, produção de resíduos derivados de hidrocarbonetos pela produção de energia eléctrica a partir de grupos electrógenos.	Componente 1.1 Componente 2(c)
Obras de construção	Desmatção para criação de acesso e para a faixa de passagem da linha de transmissão bem como faixa de protecção.	Componente 1.1 Componente 2(c)
	Abertura de valas. Construção de maciços de fundação e montagem das bases. Montagem e colocação de apoios Colocação dos cabos	Componente 1.1 Componente 2(c)
	Exploração de material inerte para as actividades de construção	Componente 1.1 Componente 2(c)
	Circulação de veículos rodoviários, caminhões e equipamentos de construção quer para movimentação de mão-de-obra quer para o fornecimento de materiais e equipamentos durante a fase de construção, incluindo abastecimento e manutenção de veículos e máquinas.	Componente 1.1 Componente 2(c)
	Aquisição de materiais e consumíveis	Componente 1.1 Componente 2(c)
	Fase 3 - Operação	



QUADRO DE GESTÃO AMBIENTAL E SOCIAL (QGAS)

Operação e manutenção da linha de distribuição e subestações	Inspeção periódica do estado de conservação da linha para detectar situações susceptíveis de afectar a segurança de cidadãos e bens ou de prejudicar o funcionamento da linha, com a periodicidade necessária do tipo de inspecção a realizar	Componente 1.1 Componente 2(c)
	Realização de inspecções regulares das zonas de expansão urbana caso se incida na área situadas na faixa de protecção e inspecção anual dos apoios da linha sujeitos ao poiso e nidificação da avifauna.	
	Execução do plano de manutenção da faixa de protecção que remete para as intervenções sobre a vegetação, como por exemplo, o corte ou o desbaste regular de árvores e outros tipos de vegetação de crescimento rápido na zona da faixa de protecção, de modo a garantir o correcto funcionamento da linha	Componente 1.1 Componente 2(c)
	Detecção, registo dos parâmetros de RNT de modo a prevenir e eliminar incidentes de exploração. Estes registos devem ser realizados automaticamente pelos sistemas de comando, controle e instalados nas subestações da RNT.	
Gestão da vegetação	A depuração da vegetação associada à manutenção da linha	Componente 1.1
Gestão de resíduos e materiais perigosos	Operações de manuseamento e armazenamento de resíduos perigosos e usados durante a operação, incluindo óleo usado em transformadores em subestações.	Componente 1.1 Componente 2(c)
Transporte / circulação	Transporte e movimentação de veículos, incluindo abastecimento e manutenção de veículos	Componente 1.1 Componente 2(c)
Compra de materiais / bens e serviços	Compras necessárias para a operação da linha de transmissão de energia e subestações	
Fase 4 -Descomissionamento		
Remoção de instalações	Trabalhos relacionados ao desmantelamento de instalações e actividades associadas à restauração final (descontaminação dos locais das subestações, naturalização, etc.).	
	Desmontagem dos cabos de guarda e dos condutores	



QUADRO DE GESTÃO AMBIENTAL E SOCIAL (QGAS)

	Desmontagem das cadeias de isoladores e acessórios	
	Desmontagem dos apoios e respectivas fundações	
Compra de materiais / bens e serviços	Compras necessárias para a conclusão do trabalho de Descomissionamento	



5. AVALIAÇÃO DE RISCOS E IMPACTOS AMBIENTAIS E SOCIAIS DO PROJECTO

5.1. Introdução sobre a necessidade de gestão de riscos ambientais e sociais pela classificação do BM

No âmbito da avaliação ambiental e social apresentada no PAD, este projecto foi classificado como de risco socio ambiental como substancial. Neste sentido e em observância com o disposto no novo quadro social e ambiental das entidades financiadoras, neste caso do BM por anuência da AFD, com especial destaque para a NAS 01, foram identificados instrumentos socio ambientais que deverão balizar a implementação do projecto. Foram identificados alguns riscos de carácter social, ambiental e institucional que estiveram na categorização do projecto. A identificação destes riscos, estão descritos no subcapítulo 5.3.

No âmbito da NAS1 que define as responsabilidades do Mutuário no que diz respeito à avaliação, gestão e monitorização de riscos e impactos socio ambientais associados a cada fase de um projecto e atendendo aos riscos enumerados na avaliação prévia efectuada pelo BM, foi desenvolvido um conjunto de instrumentos socio ambientais para este projecto, nomeadamente:

- ✓ QGAS no âmbito da NAS 1, 3, 6, 7 e 8. Por serem considerados pouco relevantes as NAS 7 e 8 foram preparados instrumentos e colocados em anexo ao QGAS de modo a serem accionados em caso de necessidade motivada por alguma especificidade de algum sub projecto;
- ✓ PCAS no âmbito da NAS 1;
- ✓ PGMO no âmbito da NAS 2 e 4;
- ✓ PEPI no âmbito da NAS 10;
- ✓ QPR no âmbito da NAS 5;
- ✓ ARVBG no âmbito da NAS 1 e 4.

As intervenções previstas nas fases de planeamento, implementação e funcionamento do projecto devem certificar-se de evitar causar danos tanto sobre o ambiente natural como sobre o social. Os princípios e requisitos básicos do QGAS serão aplicados ao longo de todo o ciclo de vida do projecto por parte de todos os intervenientes: gestores do projecto, empresas beneficiadas, entidades financeiras, empreiteiros e fiscalização, outros prestadores de serviços de forma indirecta, etc.

O QGAS visa garantir que as políticas e salvaguardas ambientais e sociais do Banco Mundial e as leis e regulamentos ambientais e sociais do GoA que sejam relevantes para este projecto sejam rigorosamente respeitados.

5.2. Actividades do projecto

A implementação das actividades a serem financiadas no âmbito deste projecto poderá gerar impactos e riscos ambientais e sociais, sobretudo durante o reforço/reabilitação e expansão da rede de distribuição, no âmbito da sub-componente 1.1 do projecto e a reabilitação de duas subestações de transmissão no âmbito da componente 2.

5.3. Avaliação socio ambiental preliminar

Numa avaliação preliminar, a Equipa do BM categorizou vários tipos de risco para este projecto, considerando-os de grau elevado ou substancial. Os principais riscos ambientais e sociais do projecto, apontados foram:

- ✓ **Política e Governação.** A sustentabilidade dos resultados deste projecto depende da política de governação e dos regulamentos do sector ao longo do tempo. As reformas tarifárias, em particular, são por natureza impopulares e às vezes politicamente inviáveis. Além disso, interesses adquiridos e lutas de poder entre as principais partes interessadas do sector energético podem interferir na



QUADRO DE GESTÃO AMBIENTAL E SOCIAL (QGAS)

implementação das reformas. O recente aumento de tarifas foi aprovado pelo GoA sem falhas e demonstra claro compromisso de melhorar a situação financeira do sector eléctrico.

- ✓ **Macroeconómico.** Apesar dos esforços do GoA para solucionar os desequilíbrios macroeconómicos, a frágil situação macrofinanceira pode afectar o projecto directa ou indirectamente. As pressões cambiais podem representar riscos para sectores não petrolíferos, incluindo o sector de energia, onde as receitas são em moeda local, mas uma grande proporção dos custos de investimento está atrelada a moedas estrangeiras e preços internacionais.
- ✓ **Riscos Técnicos do Projecto.** Os investimentos previstos no Projecto envolvem principalmente reabilitação e expansão da rede de distribuição. Embora exista bastante regulamentação a nível nacional e internacional sobre o projecto de linhas de transmissão, este risco foi considerado substancial pelo facto de ser primeiro projecto do sector em Angola a ser financiado pelo Banco. Os riscos técnicos serão reavaliados durante a elaboração do projecto de execução.
- ✓ **Capacidade Institucional para Risco de Implementação e Sustentabilidade.** Pelo facto de ser o primeiro projecto sectorial a capacidade de implementação foi considerada de risco elevado. A capacidade humana e técnica foi considerada limitada. Para reduzir os riscos de implementação, foi previsto a contratação de especialistas locais e internacionais. Além disso, o MINEA formalizará a coordenação entre a UCP e o PRODEL, RNT e ENDE, a quem será solicitado que indique pontos focais, com clara responsabilidade em termos de supervisão e elaboração de relatórios nos respectivos órgãos. Por fim, o Banco fará um esforço extra de supervisão e manterá uma estreita relação de trabalho com a UCP e os beneficiários.
- ✓ **Partes interessadas (substancial).** Foram considerados dois tipos de riscos para as partes interessadas neste projecto: o primeiro referente à potencial falta de propriedade do projecto por parte do ENDE, ao contrário da PRODEL e a RNT que demonstram uma direcção mais estratégica no tratamento de seus problemas de desempenho. O segundo está com os beneficiários finais do projecto, ou seja os consumidores, principalmente com os consumidores considerados de baixa renda. O Programa de Redes de Segurança Social foi estruturado para fornecer protecção social adequada aos grupos mais vulneráveis que podem ser impactados negativamente por reformas, incluindo reformas nos subsídios aos combustíveis e nas tarifas de electricidade. O Programa baseia-se na análise da pobreza e do impacto social, que avaliou os gastos com electricidade, entre outras coisas. O BM e o FMI trabalharam em estreita colaboração para garantir um sequenciamento adequado do programa de reformas e evitar reacções contrárias aos pobres.
- ✓ **Ambiental e Social (Substancial).** As principais preocupações ambientais estão relacionadas a riscos e impactos potenciais do reforço e expansão da rede de transmissão e distribuição, que envolvem trabalhos de aumento das linhas de transmissão em média e baixa tensão, construção de subestações, densificação da rede de distribuição em zonas de elevada densidade populacional para efectuar as ligações. O ciclo de vida deste projecto foi considerado em fases: Preparação, Construção, Operação e Manutenção e Descomissionamento. O descomissionamento foi incluído uma vez que poderá dar-se o caso de ser necessário dismantelar alguma rede para a reabilitação. Não obstante, as implicações ambientais e sociais previstas da assistência técnica na capacidade da RNT para planear extensões de rede de transmissão foram consideradas limitadas nesta fase. As principais preocupações ambientais e sociais estão relacionadas aos riscos e impactos potenciais que podem surgir do reforço e expansão da rede de transmissão e distribuição. Atendendo ao tipo de trabalhos previstos em cada uma das fases do projecto, os principais riscos e impactos quer sobre o meio físico e biótico (ambientais) quer sobre o meio antrópico (sociais) são os seguintes:
 - Perda de vegetação e fauna, bem como movimentos de terras associados devido à limpeza e preparação do local, criação e manutenção das faixas de protecção, acessibilidades, execução das linhas de transmissão em média, execução de estaleiros;
 - Riscos de distúrbios e erosão do solo resultantes de movimentos e escavações da terra (nas acções acima mencionadas), em consonância com a NAS 01, 03 e 06
 - Riscos de aumento do escoamento e sedimentação em corpos de água, reflectindo-se no aumento de sólidos suspensos totais e em última instância assoreamento destes e redução da disponibilidade e qualidade de água, em consonância com a NAS 01, 03 e 06
 - Risco de aumento da disposição da contaminação do solo através dos resíduos resultantes quer do estaleiro quer da execução e manutenção das obras, bem como descarte de



QUADRO DE GESTÃO AMBIENTAL E SOCIAL (QGAS)

- materiais e embalagens, uso de óleos, lubrificantes e combustíveis; em consonância com a NAS 01, 03 e 06;
- Risco para a saúde e segurança ocupacional dos trabalhadores, principalmente os recrutados localmente que não apresentam experiência, será necessário um plano de treinamento e um PSS com todos os procedimentos de segurança para cada uma das tarefas, em consonância com a NAS 02 e 04;
 - Riscos associados a fauna e flora, principalmente a avifauna, e aumento da caça furtiva motivada pela migração de trabalhadores, geração de resíduos, riscos a saúde e segurança das comunidades, aumento do trânsito e poeiras, NAS 01 e 04;
- ✓ **Os riscos sociais (substanciais).** Riscos associados ao deslocamento físico e económico em áreas de intervenções do projecto. Alguns desses impactos (relacionados à aquisição, reassentamento ou restrições de uso da terra) serão permanentes, enquanto alguns podem ser de natureza temporária, em ambos os casos, medidas apropriadas de mitigação ou compensação foram identificadas nos documentos de planeamento de reassentamento apropriados (preparados de acordo com a Norma Ambiental e Social 5 - NAS5) e que deverão ser implementados antes do início das actividades de construção.
- Risco relacionado às emissões atmosféricas, poeiras e sonoras, caso se verifique durante o projecto será preparado um plano de gestão de acordo com a NAS 4;
 - Riscos associados a perdas de património cultural, grupos vulneráveis, caso de verifique serão preparados durante o projecto um Plano de Gestão de acordo com as NAS 04, 07 e 08.
 - Riscos associados saúde e segurança da comunidade, pela transmissão de doenças infecto-contagiosas através de migração de trabalhadores; contaminação das cacimbas e outras fontes de água, atropelamentos, caso se verifique durante o projecto será preparado um plano de gestão de acordo com a NAS 4;
 - Riscos associados ao afluxo de mão-de-obra, devido à necessidade de empreiteiros envolver trabalhadores de fora das áreas do projecto (no âmbito das cláusulas do contrato entre o mutuário e o a empresa contratada esta deverá ser incentivada a contratarão de mão de obra local). Os procedimentos de Segurança e Saúde Ocupacional (Incluindo o PSS), Gestão de Mão-de-obra, Gestão de Empresas Contratada, incluído código de conduta entre mutuário e empresa contratada, entre trabalhador e empresa com medidas específicas para evitar a violência baseada em género (GBV), desenvolvidos de acordo com as normas ambientais e sociais 2 e 4 (NAS2 e 4), fazem parte das medidas de mitigação;
 - Nesta fase, não se sabe se há grupos indígenas (vulneráveis) presentes nas áreas de intervenção do projecto, pelo facto do projecto se concentrar em zonas de elevada densidade demográfica, a possibilidade de ocorrência é muito baixa, a não ser nas zonas de travessia das linhas de média tensão, mas por norma estas já se encontram muito próximos dos meios urbanos. No entanto caso se verifique a presença de tais grupos, uma estrutura de política de grupos vulneráveis (VGPF) e o (s) plano (s) de acção apropriado (s) serão desenvolvidos de acordo com a Norma Ambiental e Social 7 (NAS7);
 - Um mecanismo de reparação de queixas foi desenvolvido e será amplamente divulgado, tendo por objectivo permitir de uma forma clara e transparente a recolha de todas as reclamações, queixas e contribuições quer dos grupos mais vulneráveis, quer das comunidades, quer pelos trabalhadores e mesmo pelas vítimas de violência contra o género.

Perante os documentos de gestão ambiental e social que sendo preparados antes do início do projecto , espera-se que os impactos prováveis sejam reversíveis, de duração limitada e específicos do local. O Mutuário possui uma estrutura legal e regulamentar para questões ambientais e sociais. O grau de risco foi considerado elevado, apenas pelo facto de ser o primeiro projecto sectorial do Mutuário. No entanto, espera-se que com o arranjo institucional, o plano de capacitação e treinamento e a implementação dos instrumentos socio ambientais preparados, que se considera serem proporcionais aos impactes identificados, e dada a experiência do MINEA em projectos financiados pelo BM e AFD, embora no sector das águas, o grau de risco socio ambiental possa diminuir.



QUADRO DE GESTÃO AMBIENTAL E SOCIAL (QGAS)

Com base nos elementos disponíveis, a avaliação ambiental e social preliminar do projecto, segundo a Classificação de Risco Ambiental e Social (ESRC) foi Substancial, pelos riscos e impactos abaixo mencionados:

Environmental and Social Risk Classification (ESRC)

Substancial

Principais Riscos Ambientais, apontados para a classificação substancial:

Tabela 48 - Principais impactos e riscos elencados na avaliação ambiental preliminar

Principais riscos apontados na avaliação ambiental e social preliminar	Mecanismos de monitorização e mitigação previstos
Riscos associados a obras de construção civil, movimentos de terras, tráfico rodoviário, desmatamento, construção de estaleiro, etc;	Elaboração QGAS (NAS 01), incluindo: Plano de Compromisso Ambiental e Social Procedimentos de gestão de pessoal Plano de avaliação de riscos de violência baseada no género (NAS 01, 02 e 4) Planeamento populações Vulneráveis, caso se verifique necessário (NAS 07) Elaboração de Plano de Segurança e Saúde ocupacional (NAS 02), que inclui um mecanismo de reclamações, um PSS e um PGA. Recurso às directrizes do IFC, para o sector de electricidade em matéria de higiene e segurança quer dos trabalhadores quer das comunidades
Disposição e gestão de resíduos durante a fase de obra, nomeadamente embalagens, derramem de combustíveis, resíduos líquidos e sólidos provenientes do estaleiro, óleos, e restos de material sobranter, possibilidade de contaminação de lenções freáticos e cursos de água;	Elaboração QGAS (NAS 01), incluindo: Projecto de estaleiro, que faz parte do PSS, onde existe a obrigatoriedade de gestão, contenção e deposição de resíduos líquidos e sólidos quer sejam domésticos quer sejam industriais perigosos e não perigosos. Os PSS impõem uma série de procedimentos para o armazenamento, contenção, transporte e deposição destes resíduos. No entanto, o QGAS em consonância com a NAS3, 4 e 6, incorporará um plano de gestão de resíduos e um plano de monitorização destes a ser incorporado no PGA. Recurso às directrizes do IFC, para o sector de electricidade em matéria protecção ambiental.
Saúde ocupacional e Segurança quer dos trabalhadores quer das comunidades envolvidas pelo projecto.	Elaboração QGAS (NAS 01), incluindo: Plano de Saúde e segurança Ocupacional para os trabalhadores incluindo um



QUADRO DE GESTÃO AMBIENTAL E SOCIAL (QGAS)

	<p>mecanismo de reclamações e queixas e um PSS com procedimentos de trabalho e marcos de monitorização (NAS 02);</p> <p>Plano de Saúde e Segurança Ocupacional das comunidades (NAS 04), incluindo um procedimento de monitorização da eficácia das medidas incorporado no PGA e um mecanismo de reclamações e queixas;</p> <p>Plano de avaliação de riscos de violência baseada no género (NAS 01, 02 e 4)</p> <p>Planeamento populações Vulneráveis, caso se verifique necessário (NAS 07)</p> <p>Recurso às directrizes do IFC, para o sector de electricidade em matéria de higiene e segurança quer dos trabalhadores quer das comunidades</p> <p>Elaboração de um PGMO que acciona a elaboração de PSS e um GRM para as comunidades e publico em geral e um para os trabalhadores. Aplicação de um código de conduta a todos os prestadores de serviços ao projecto e a todos os trabalhadores</p>
<p>Impactos à comunidade relacionados com emissões gasosas de geradores e máquinas rodoviárias, vibrações, ruído e trânsito rodoviário;</p>	<p>Elaboração QGAS (NAS 01), incluindo:</p> <p>Plano de Saúde e Segurança Ocupacional das comunidades (NAS 04), incluindo um procedimento de monitorização da eficácia das medidas incorporado no PGA e um mecanismo de reclamações e queixas;</p> <p>Plano de conservação da biodiversidade (NAS 6), caso se verifique necessidade o QGAS inclui um template a ser desenvolvido comum mecanismo de monitorização;</p> <p>Plano de gestão de eficaz de recursos e prevenção da poluição, caso se verifique necessário, o QGAS terá um template a ser desenvolvido bem como um plano de monitorização</p> <p>Recurso às directrizes do IFC, para o sector de electricidade em matéria de higiene e segurança quer dos trabalhadores quer das comunidades</p>

Riscos Sociais, considerado substancial:



QUADRO DE GESTÃO AMBIENTAL E SOCIAL (QGAS)

Tabela 49 - Principais riscos e impactos sociais elencados na avaliação preliminar

<u>Principais riscos apontados na avaliação ambiental e social preliminar</u>	<u>Mecanismos de monitorização e mitigação previstos</u>
<p>Muito embora ainda não se conheça a localização exacta das obras de densificação da rede, e da transmissão das linha de MT e BT para além das sub estações, é muito provável que estas obras envolvam deslocamento económico e físico, temporário e / ou permanente da população que vive nos locais onde serão executadas os acessos, nos locais onde serão executadas as linhas de transmissão e/ou as sub estações e principalmente nos locais perímetros de segurança.</p>	<p>Elaboração do QPR (NAS 05)</p>
<p>Considerou-se haver restrições de capacidade em Angola em termos de preparação e implementação de QPR, e o número de pessoas afectadas poder ser substancial. Por esse motivo, a classificação de risco social é substancial.</p>	<p>Embora seja o primeiro projecto financiado pelo banco mundial a este mutuário, este faz parte do MINEA ao qual o banco mundial há mais de 10 anos que financia projectos no sector das águas e apoio institucional. Para além disso este mutuário, no PAD apresentou um Staff que conta com um especialista sénior na área de ambiente e social</p>
<p>Riscos de discriminação e exploração sexual. Riscos de violência baseada no género,</p>	<p>Elaboração de um PGMO em consonância com a NAS 01, 02 e 04, que inclui a necessidade de por parte do mutuário desenvolver um PSS geral que será adaptado pelo empreiteiro às especificidades de cada sub projecto. Este PSS é abrangente à saúde e segurança das comunidades, de acordo com a NAS 04.</p> <p>No QGAS e no PGMO elaborou-se um GRM para as comunidades e publico em geral e um específico para os trabalhadores.</p> <p>No PGMO inclui-se um código de conduta com cláusulas específicas de protecção dos grupos vulneráveis, trabalho infantil, medidas que visam a punição em situações de discriminação, abusos ou exploração sexual principalmente de grupos vulneráveis (indivíduos portadores de deficiências, mulheres, crianças, idosos, pessoas com baixo grau de instrução, etc).</p> <p>Foi ainda elaborado uma Avaliação de Risco de Violência Baseada no Género, onde estão explanadas quer metodologias para a triagem e identificação, quer procedimentos de actuação e denuncia.</p>



5.4. Metodologia proposta para avaliação de riscos e impactos

A Metodologia de Avaliação de Impactos utilizada para a avaliação de riscos e impactos do projecto baseia-se na **MATRIZ DE LEOPOLD** (*SUREHMA/GTZ, 1992*), com as adaptações pertinentes, visto as particularidades do projecto com respeito às actividades desenvolvidas em todas as fases. Sugere-se que seja utilizada esta metodologia na avaliação/categorização futura de cada um dos sub projectos, com as devidas adaptações face às especificidades de cada um.

Para a interpretação/classificação dos impactos, desenvolveu-se uma análise criteriosa que permitiu estabelecer previamente um prognóstico sobre eles, adoptando-se os seguintes critérios para cada atributo:

- ✓ Tipo;
- ✓ Categoria;
- ✓ Área ou extensão da abrangência;
- ✓ Temporalidade ou durabilidade;
- ✓ Reversibilidade;
- ✓ Magnitude;
- ✓ Prazos;
- ✓ Cumulatividade e sinergia;
- ✓ Grau de importância;
- ✓ Intensidade.

Os diversos factores ambientais presentes nessa matriz são definidos e estabelecidos em função do diagnóstico realizado. A classificação dos impactos pelos atributos acima mencionados será de acordo com a tabela seguinte:



QUADRO DE GESTÃO AMBIENTAL E SOCIAL (QGAS)

Tabela 50 - Identificação e classificação de atributos da matriz de impactos

Atributos	Classificação
Tipo - considera a consequência do impacto ou de seus efeitos em relação ao projecto.	Directo Indirecto - decorrentes de desdobramentos consequentes dos impactos directos.
Categoria - classificação em negativo (adverso) ou positivo (benéfico).	Negativo Positivo
Área de Abrangência ou Extensão – é a definição criteriosa e bem delimitada das áreas de influência de um determinado empreendimento, que permite a classificação da abrangência de um impacto em local, regional ou estratégico.	Local: quando o impacto, ou seus efeitos, ocorrem ou se manifestam na área directamente afectada pelo projecto ou na área de influência directa. Regional: quando o impacto, ou seus efeitos, ocorrem ou se manifestam na área de influência indirecta definida para o empreendimento. Estratégico: quando o impacto, ou seus efeitos, se manifestam em áreas que exploram as Áreas de Influência definidas para o projecto, sem, contudo, se apresentar como condicionante para ampliar tais áreas.
Temporalidade ou durabilidade – classifica um impacto em função do tempo de duração na área em que se manifesta, variando como temporário ou permanente.	Temporário: Quando um impacto cessa a manifestação de seus efeitos em um horizonte temporal definido ou conhecido. Permanente: Quando um impacto apresenta seus efeitos estendendo-se além de um horizonte temporal definido ou conhecido.
Reversibilidade - considera as possibilidades do impacto ser reversível ou irreversível	Reversível: Quando é possível reverter a tendência do impacto ou os efeitos decorrentes das actividades do empreendimento, levando-se em conta a aplicação de medidas para sua reparação (no caso de impacto negativo) ou com a suspensão da actividade geradora do impacto.



QUADRO DE GESTÃO AMBIENTAL E SOCIAL (QGAS)

	<p>Irreversível: Quando mesmo com a suspensão da actividade geradora do impacto não é possível reverter a sua tendência.</p>
<p>Magnitude - Este atributo, na metodologia utilizada, considera a grandeza de um impacto em termos absolutos, podendo ser definido como a medida de alteração de um atributo, em termos quantitativos ou qualitativos, adoptando-se uma escala nominal de fraco, médio, forte ou variável. Sempre que possível, a valoração da magnitude de um impacto realiza-se segundo um critério não subjectivo, o que permite uma classificação quantitativa, portanto, mais precisa.</p> <p>Todavia, observa-se que a maior parte dos impactos potenciais previstos na Análise dos Impactos não é passível de ser mensurada quantitativamente, dificultando a realização de comparações, não permitindo assim uma valoração objectiva com relação à magnitude dos impactos.</p> <p>Em relação à classificação dos impactos como de <u>magnitude variável</u>, observa-se que correspondem aos impactos cuja magnitude pode variar segundo as diferentes intensidades das acções que o geraram, provocando efeitos de magnitudes diferentes, sendo esses normalmente associados a aspectos accidentais.</p>	<p>Nos casos em que os impactos potenciais apresentam-se com dificuldades de quantificação, não sendo passíveis de serem avaliados segundo referências bibliográficas ou uma escala preestabelecida, utiliza-se para a sua classificação uma escala subjectiva, de 1 a 10, com a seguinte forma de valoração:</p> <p>1 a 3 = Magnitude Fraca</p> <p>4 a 7 = Magnitude Média</p> <p>8 a 10 = Magnitude Forte</p>
<p>Prazo para a Manifestação de um Impacto. Este atributo de um impacto considera o tempo para que ele, ou seus efeitos, se manifestem independentemente de sua área de abrangência, podendo ser classificado como imediato, médio prazo ou Longo prazo, procurando atribuir um aspecto quantitativo de tempo para este atributo, de forma a permitir uma classificação geral segundo um único critério de tempo.</p>	<p>Imediato: ocorre imediatamente ao início das acções que lhe deram origem.</p> <p>Médio Prazo: ocorre após um período médio contado do início das acções que o causaram.</p> <p>Longo Prazo: ocorre após um Longo período contado do início das acções que o causaram.</p>
<p>Cumulatividade e sinergias - considera a possibilidade de ocorrência de interacção cumulativa e/ou sinérgica com outros impactos, considerando as actividades previstas para o projecto em questão.</p>	<p>Nesse sentido, uma vez identificada a possibilidade de interacção cumulativa e/ou sinérgica, é conferida ao impacto a qualificação presente. Por outro lado, quando não é prevista a ocorrência destas interacções o</p>



QUADRO DE GESTÃO AMBIENTAL E SOCIAL (QGAS)

	impacto recebe a qualificação ausente .
Intensidade. Avalia a capacidade do meio receptor e particularmente a sua sensibilidade em acomodar mudanças	Alto – Danifica de forma permanente o meio receptor em causa Médio – O impacto altera a qualidade do meio receptor Baixa – Altera ligeiramente o meio receptor
Grau de importância - Depois de determinada a magnitude do impacto, este atributo considera todos os demais atributos da avaliação, deverá ser determinado o Grau de Importância do impacto, que também pode ser conhecido como Significância do Impacto. O Grau de Importância dos impactos ambientais foi avaliado a partir da relação entre sua magnitude e a sensibilidade do ecossistema ou do meio social afectado. A magnitude (caracterizada como Forte, Média e Fraca) constitui-se na avaliação da intensidade com que a acção altera o meio afectado, além da combinação e do balanço dos demais atributos de classificação.	A sensibilidade da área onde se manifesta um determinado impacto é determinada a partir das informações constantes no Diagnóstico Ambiental e Social e que se encontram consolidadas na Análise Integrada. Adicionalmente, quando não retratada de forma objectiva nestes itens, o profissional responsável pelo tema identifica o grau de sensibilidade da área em questão. Os atributos magnitude e sensibilidade representam a base da avaliação do Grau de Importância do impacto em análise, conforme representado na tabela seguinte



QUADRO DE GESTÃO AMBIENTAL E SOCIAL (QGAS)

Critérios de avaliação do grau de importância	Magnitude Forte	Magnitude Média	Magnitude Fraca
Sensibilidade Alta	Grau de importância	Grau de importância	Grau de importância
Sensibilidade Média	Grau de importância	Grau de importância	Grau de importância
Sensibilidade Baixa	Grau de importância	Grau de importância	Grau de importância

GIG – Grau de Importância Grande

GIM – Grau de importância média

GIP – Grau de importância pequeno

Dessa forma, a partir das inter-relações possíveis de ocorrerem, conforme as classificações de magnitude e sensibilidade, procedeu-se à classificação do Grau de Importância de cada impacto identificado. Assim, um impacto de forte magnitude incidindo sobre um factor socio ambiental de alta ou média sensibilidade apresenta grau de Importância grande. O cruzamento entre forte magnitude e baixa sensibilidade, ou vice-versa, indica grau de Importância médio para o impacto. Por fim, impactos de fraca magnitude incidindo sobre factores de baixa ou média sensibilidade são considerados como grau de Importância pequeno.

Outra classificação aplicada aos impactos diz respeito às suas condições de manifestação.

Existem impactos que se irão manifestar em condições operacionais normais do projecto e são **designados por efectivos** e outros impactos que se poderão manifestar em situações anormais/acidentais são **classificados como potenciais**.

A matriz de impactos foi desenvolvida atendendo aos atributos acima descritos, às fontes de impactos e respectivos impactos em cada fase do projecto. Faremos, nesta fase, uma breve descrição cada impacto identificado para cada fase de obra sobre o meio ambiente e físico, ambiente e biológico e ambiente e socioeconómico.



QUADRO DE GESTÃO AMBIENTAL E SOCIAL (QGAS)

5.5. Enumeração dos possíveis impactos identificados para este projecto

Dado o âmbito do projecto e os trabalhos envolvidos em cada uma das fases de implementação, foram identificados um conjunto de impactos socio ambientais, classificados como positivos, negativos, cumulativos e negativos residuais.

5.5.1. Impactos positivos

Na tabela abaixo, pode encontrar-se a lista dos impactes positivos associados ao projecto de fortalecimento do sector energético.

Tipo de sub projectos	Impactes positivos
Componente 1: Aumento do acesso à electricidade e de receitas	Aumento das oportunidades de negócio, principalmente nas fases de construção (de carácter temporário) e operação (em menor número a longo prazo).
	Aumento das oportunidades de emprego para as comunidades locais. Espera-se que alguns empregos estejam disponíveis durante a expansão/reabilitação da rede de distribuição para a população local, principalmente como trabalhadores ocasionais.
	Melhoria no acesso à rede eléctrica através de um serviço confiável e mais abrangente.
	Melhoria da segurança pessoal (tendência de diminuição de criminalidade em zonas mal iluminadas) com a melhoria da iluminação pública, diminuição nos abusos sexuais que ocorrem em zonas mal iluminadas, e por último permite aumentar a receita familiar através de pequenos negócios que poderão ser desenvolvidos, como venda ambulante de produtos alimentares confeccionados e frescos, entre outros.
	Aumento do acesso regular a electricidade por parte das comunidades dando origem a uma melhoria da qualidade de vida das comunidades/populações beneficiadas.
	Redução das perdas técnicas do sistema, trazendo assim co-benefícios para a mitigação das alterações climáticas.
	Aumento da possibilidade de desenvolvimento económico e criação de emprego que acelerar o desenvolvimento e no combate à pobreza (principalmente com pequenos negócios familiares que beneficiaram principalmente os mais vulneráveis como mulheres e idosos, uma vez que é possível armazenar produtos frescos).
	O incentivo à iniciativa de investimento privado, através da disponibilidade de um serviço de electricidade mais abrangente, inclusivo e fiável tem repercussões directas no aumento das receitas fiscais por parte da criação e desenvolvimento de empresas quer na área comercial quer na área industrial.
O aumento do número de ligações quer doméstica quer comerciais e industriais vai reduzir a dependência de biomassa lenhosa para as suas necessidades energéticas com uma consequente redução da pressão sobre os habitats naturais.	
Componente 2: Melhoria dos serviços de electricidade	Acesso à rede eléctrica através de um serviço confiável e mais abrangente.
	Aumento das oportunidades de emprego para as comunidades locais. Espera-se que alguns empregos estejam disponíveis durante o reforço e reabilitação das subestações do Cuito e de Quileva, para a população local.
	Melhoria da segurança pessoal (tendência de diminuição de criminalidade em zonas mal iluminadas), diminuição nos abusos sexuais que ocorrem em zonas mal iluminadas, e por último permite aumentar a receita familiar através de pequenos negócios que poderão ser desenvolvidos, como venda ambulante de produtos alimentares confeccionados e frescos, entre outros.
	Os principais impactos positivos resumem-se às oportunidades de negócio, principalmente nas fases de construção e operação, e às possibilidades de emprego. As oportunidades de negócio podem ser directas ou indirectas, no fornecimento de bens e serviços, no entanto serão sempre de carácter temporário e apenas uma pequena parte de longo prazo
	O incentivo à iniciativa de investimento privado, através da disponibilidade de um serviço de electricidade mais abrangente, inclusivo e fiável tem repercussões directas no aumento das receitas fiscais por parte da criação e desenvolvimento de empresas quer na área comercial quer na área industrial.



QUADRO DE GESTÃO AMBIENTAL E SOCIAL (QGAS)

Componente 3: Melhoria da capacidade de planeamento, operação e manutenção dos serviços públicos e de gestão dos projectos	Melhoria da sustentabilidade financeira das empresas beneficiárias, tornando-se menos dependentes do orçamento de estado, permitindo uma maior folga orçamental para possíveis investimentos nas áreas sociais
	Controlar os fluxos de energia provenientes das transacções entre as três empresas de serviços públicos, compra a geradores independentes, bem como vendas a consumidores fornecidos em média e alta tensão

Emprego e desenvolvimento económico

Os principais impactos positivos resumem-se às oportunidades de negócio, principalmente nas fases de construção e operação, e às possibilidades de emprego. As oportunidades de negócio podem ser directas ou indirectas, no fornecimento de bens e serviços, no entanto serão sempre de carácter temporário e apenas uma pequena parte de longo prazo.

Espera-se que alguns empregos estejam disponíveis durante a expansão/reabilitação da rede de distribuição para a população local, principalmente como trabalhadores ocasionais, situação que será incentivada nos documentos de contratação por parte do Mutuário, obrigando a empresa contratada a recorrer prioritariamente à mão de obra local, até por que se está a falar de quatro provinciais com grau de desenvolvimento acima da média nacional, e ao abrigo do PSS e do PSSO bem como do plano de gestão de mão-de-obra estes trabalhadores serão submetidos a uma capacitação programada e previamente aprovada pela equipa da UCP/MINEA. Também deverá ser referido que qualquer prestação de serviços, ao abrigo do disposto no PGM0, ficará sujeito a um código de conduta, incluindo os trabalhadores do empreiteiro e subempreiteiros e a serem contratados localmente.

Muito embora se esperem impactos positivos na implementação do projecto, nas zonas afectadas e não beneficiadas pela empregabilidade, pela oportunidade de negócios locais como alojamento, alimentação, fornecimento de bens e serviços directos quer ao empreiteiro quer aos trabalhadores, os maiores impactos serão nas zonas e comunidades beneficiadas pelo projecto através do maior acesso ao serviço de electricidade existem oportunidades de desenvolvimento económicos (comerciais e industriais) incentivando o investimento privado que terá repercussões no aumento da empregabilidade, na diminuição da criminalidade associada a subsistência, e em última instância o aumento das receitas fiscais derivadas deste potencial desenvolvimento económico.

Infra-estruturas fortalecidas melhor e maior serviço de abastecimento de electricidade

Um outro impacto positivo e não menos importante, é o aumento do acesso regular a electricidade por parte das comunidades, que por sua vez se poderá traduzir em muitos impactos positivos indirectos, como aumento da possibilidade de desenvolvimento económico e criação de emprego que acelerar o desenvolvimento e no combate à pobreza (principalmente com pequenos negócios familiares que beneficiaram principalmente os mais vulneráveis como mulheres e idosos, uma vez que é possível armazenar produtos frescos).

O acesso à rede eléctrica através de um serviço confiável e mais abrangente, permite uma melhor qualidade de vida às comunidades afectadas, e poderá ter mesmas consequências positivas, para além do conforto, na segurança pessoal (tendência de diminuição de criminalidade em zonas mal iluminadas), diminuição nos abusos sexuais que ocorrem em zonas mal iluminadas, e por último permite aumentar a receita familiar através de pequenos negócios que poderão ser desenvolvidos, como venda ambulante de produtos alimentares confeccionados e frescos, entre outros.

Menor dependência do orçamento de estado, aumento de receitas fiscais

Um outro impacto positivo, e não de menor magnitude, é a sustentabilidade financeira das empresas beneficiárias, tornando-se menos dependentes do orçamento de estado, permitindo uma maior folga orçamental para possíveis investimentos nas áreas sociais.



QUADRO DE GESTÃO AMBIENTAL E SOCIAL (QGAS)

O incentivo à iniciativa de investimento privado, através da disponibilidade de um serviço de electricidade mais abrangente, inclusivo e fiável tem também repercussões directas no aumento das receitas fiscais por parte da criação e desenvolvimento de empresas quer na área comercial quer na área industrial.

Com o aumento do número de ligações quer doméstica quer comerciais e industriais tem um impacto de grande magnitude na diminuição da dependência de combustíveis para alimentação socorrida, permitindo uma menor pressão sobre os recursos naturais (claramente em uma escala relativa) mas num aumento de disponibilidade financeira quer para as famílias que eram abastecidas por geradores quer para as empresas.

Durante a fase de implementação do projecto e deverão ser monitorizados estes impactos, de modo a que não existam desvios e em vez de oportunidades sejam aliçados oportunistas. Desta forma deverá ser implementado um mecanismo de avaliação e monitorização.

5.5.2. Impactos negativos

Está prevista a possibilidade de ocorrência de impactos negativos, destacando-se sempre a necessidade de reassentamentos permanente ou temporário de bens e serviços. Também existem impactos negativos na fase de construção, operação e manutenção, a nível das componentes biofísicos e sociais.

Na fase de preparação, os impactos são a nível socio económicos. A implementação ou o fortalecimento de infra-estruturas dentro de uma determinada área poderá transformar o actual uso da terra. As actividades de desenvolvimento e o crescimento demográfico contribuem para a densificação da presença humana e para o desenvolvimento de novos usos da terra.

O actual projecto visa a densificação e melhoria do fornecimento de energia eléctrica, que terá certamente impactos no desenvolvimento económico. No entanto o rápido desenvolvimento económico pode acelerar a mudança no estilo de vida das comunidades beneficiárias. Existem fortes desigualdades que podem ser acentuadas na ausência de medidas para distribuir riqueza e melhorar a mobilidade social. Essas desigualdades persistentes podem levar a alta vulnerabilidade à pobreza para parte da população e conflitos.

O fornecimento de electricidade aos centros urbanos e o estabelecimento de redes de transporte aumentam o interesse dos centros urbanos, melhor atendidos, em detrimento dos centros rurais. Esse fenómeno aumenta a densidade urbana e os conflitos de uso da terra, especialmente em áreas periurbanas, onde a área urbana pode substituir áreas dedicadas às actividades agrícolas.

Os movimentos de terras e a desmatção quer superficial quer mesmo o abate de árvores poderá ter impactos negativos no solo, agravado caso sejam solos arenosos com propensão a erosão, e consequentemente na qualidade das águas.

Na fase de elaboração de projecto deverá ser avaliada com mais detalhe através da execução de um estudo geotécnico nos locais onde se irão instalar as torres e postes. Nas fases de construção e manutenção, existe ainda a possibilidade de contaminações de solos quer por derrames acidentais ou descuidados de hidrocarbonetos, óleos, lubrificantes e outro tipo de produtos perigosos, que para além de contaminarem o solo podem contaminar as águas e desta forma traduzir impactos negativos quer a fauna e flora quer mesmo à saúde das comunidades envolventes.

O transporte e circulação de viaturas de grande porte, principalmente nas fases de construção, manutenção e descomissionamento apresentam para além de aumento de ruído, vibrações e poeiras, riscos de atropelamento de pessoas e da fauna. A presença de pessoas estranhas à comunidade, muitas vezes representa uma instabilidade na coesão das comunidades, embora o âmbito dos trabalhos deste projecto, seja maioritariamente em zonas urbanas.



QUADRO DE GESTÃO AMBIENTAL E SOCIAL (QGAS)

Muitas vezes, esta migração de pessoas estranhas traduz-se numa propagação de doenças infecto-contagiosas, nomeadamente o HIV entre outras. Um dos riscos da presença de trabalhadores migrantes é para as mulheres, principalmente as meninas, que são iludidas com melhores condições de e na maioria das vezes acaba com uma gravidez precoce, e poderá ainda reflectir-se em discriminações de grupos mais vulneráveis, abusos e exploração sexual e violência baseada no género.

5.5.3. Impactos cumulativos

Os impactos cumulativos são o resultado da combinação, ou mesmo do efeito sinérgico, de vários projectos ou actividades passados, presentes ou futuros. A avaliação de impacto cumulativo de um projecto ajudará a considerar suas possíveis interações com outras actividades e projectos, que podem afectar os componentes ambientais e sociais valorizados localizados dentro de uma determinada área de estudo. Como os efeitos cumulativos e sinérgicos deste Projecto com outros projectos e actividades não poderão ser efectuados nesta fase em que não se conhece detalhes das zonas de implementação dos trabalhos, não foram considerados em nenhuma das componentes.

No entanto, durante a fase de implementação do projecto, logo que sejam conhecidos os locais de implementação é necessário proceder a uma avaliação deste tipo de impactos quer no meio ambiente físico, biológico e social e verificação de possibilidade de outros projectos que decorram nas zonas de abrangência que poderão desenvolver impactos cumulativos. É necessária uma avaliação pormenorizada antes do arranque do projecto, e caso se verifique possibilidade destes impactos ocorrerem, acionarem medidas de mitigação que impeçam ou pelo menos que sejam passíveis de serem monitorizadas, de modo a que os riscos sejam monitorizados, mitigados e se possível anulados.

Potenciais impactos cumulativos em ambientes físicos

Serão apenas elencadas alguns aspectos a ter em conta, numa avaliação futura, em consonância com a NAS 03:

- ✓ As actividades de transporte de equipamentos, materiais e máquinas bem como uso de geradores, são as principais fontes emissoras de Gases Efeito de Estufa (GEE), estas actividades de projecto em locais onde a emissão do GEE já são elevadas (por exemplo zonas de elevada densidade populacional alimentadas electricamente por centrais térmicas, ou com grande tráfego rodoviário, terão como consequência a redução da qualidade do ar;
- ✓ Os impactos cumulativos são previstos principalmente com os sistemas viários, bem como com as práticas de corte e queima, particularmente durante os períodos de estiagem. Esses impactos são de curto prazo durante a fase de construção do projecto. Além disso, a conversão contínua da terra pode levar a mudanças na qualidade do ar através da erosão pelo vento e também a emissões de carbono que antes eram enterradas no solo ou capturadas pela vegetação natural;
- ✓ As actividades de construção e transporte em estradas e ferrovias geram algum ruído. Este impacto será ampliado se as fontes de ruído forem simultâneas em áreas específicas. A intensidade do impacto variará de acordo com as fontes de ruído.
- ✓ Derrames de produtos perigosos em águas superficiais ou subterrâneas, emissões atmosféricas e actividades industriais podem modificar os solos e as propriedades físico-químicas da água e eventualmente contaminar o meio ambiente. Estes riscos são ainda maiores em situações de má gestão de materiais perigosos;
- ✓ As alterações na utilização dos solos, os trabalhos de escavação e aterro e a construção de diferentes infra-estruturas irão alterar os perfis dos solos, podendo mesmo afectar os padrões de drenagem. Estes impactos serão amplificados onde a construção está concentrada.
- ✓ Uma má gestão das acções erosivas e das emissões atmosféricas poderá alterar as propriedades físico-químicas das águas superficiais e dos solos;
- ✓ Recurso a matérias-primas locais, poderá levar a escassez e sobrecarga de impactos.

Potenciais impactos cumulativos em ambientes biológicos

Serão apenas elencados alguns aspectos a ter em conta, numa avaliação futura:



QUADRO DE GESTÃO AMBIENTAL E SOCIAL (QGAS)

- ✓ A expansão da alimentação eléctrica em zonas de elevada densidade populacional, leva ao aumento da expansão urbana ou rural reduzindo as superfícies dos habitats naturais, e contribuindo como fonte de alterações climáticas devido ao corte de árvores e vegetação para dar lugar a construção. No que diz respeito às práticas de corte e queimadas, a maioria das áreas atravessadas pela linha de transmissão de média tensão encontram-se em zonas de densidade populacional muito e baixa, uma vez que a terra oferece pouco valor agrícola ou em zonas que foram cultivadas durante algum tempo. O efeito residual resultante permanecerá assim moderado. No entanto, as perdas associadas serão prejudiciais para as espécies associadas.
- ✓ A eventual transformação dos parâmetros físico-químicos (ar, solo, água) poderá levar à degradação do ambiente natural actual. Tais alterações reflectem-se na composição das populações de flora e fauna com potencial de proliferação das espécies mais resistentes.
- ✓ As diferentes infra-estruturas dentro da área de estudo podem levar à modificação dos padrões de escoamento superficial da água, resultando na perda ou modificação dos vários tipos de habitats ribeirinhos, zonas húmidas, bem como das comunidades de espécies associadas.

Potenciais impactos cumulativos em ambientes sociais

Serão apenas elencadas alguns aspectos a ter em conta, numa avaliação futura:

- ✓ Este projecto tem por objectivo aumentar e melhorar o acesso à electricidade em zonas de elevada densidade populacional, em quatro províncias, que terá consecutivamente de melhorar as acessibilidades para a implementação e manutenção das linhas de transmissão em média e das subestações. A electrificação e a melhoria dos meios de transporte, têm ambos potenciais para promover o desenvolvimento económico. O rápido desenvolvimento económico poderá acelerar a mudança dos estilos de vida das comunidades beneficiárias. Existem fortes desigualdades que podem ser acentuadas na ausência de medidas para distribuir a riqueza e melhorar a mobilidade social. Estas desigualdades persistentes podem conduzir a uma elevada vulnerabilidade à pobreza de uma parte da população e a conflitos.
- ✓ O fornecimento de electricidade aos centros urbanos e o estabelecimento de redes de transporte aumentam o interesse dos centros urbanos, que são mais bem servidos, em detrimento dos centros rurais. Esse fenómeno aumenta a densidade urbana e os conflitos de uso do solo, especialmente nas áreas periurbanas, onde a área urbana poderia substituir as áreas dedicadas às actividades agrícolas.

5.5.4. Impactos negativos residuais

Não estão previstos a ocorrência de impactos residuais significativos, no entanto apresenta-se alguns que poderão surgir, caso as medidas de mitigação não sejam efectivas:

- ✓ Acidentes de trabalho com lesões permanentes, caso não sejam tomadas as medidas de segurança previstas no PSS ou provocadas por factores externos aos procedimentos elencados no PSS, na NAS 02 e nas directrizes do IFC em matéria de higiene e segurança em obras de expansão eléctrica;
- ✓ Interferência na comunidade como aumento da gravidez e casamentos precoce, exploração de mão-de-obra infantil, exploração sexual, HIV e outras doenças infecto contagiosas, violência contra o género, discriminações de grupos mais vulneráveis, provocados por migração de trabalhadores, caso não sejam observados os procedimentos do Plano de Gestão de Mão de Obra, Quadro de Reassentamento Involuntário, (QPR), e Avaliação de Risco Contra o Género, os procedimentos da NAS 04;



QUADRO DE GESTÃO AMBIENTAL E SOCIAL (QGAS)

- ✓ Contaminação hídrica, erosão dos solos e aumento de poluição com interferência directa no meio biofísico, caso não seja observado os procedimentos aqui expostos, em consonâncias com a NAS 03 e a legislação nacional;
- ✓ Perda de património cultural, caso não sejam observados os procedimentos elencados neste documento e em consonância com a NAS 07;
- ✓ Desentendimentos na comunidade, perda de propriedades e património socio cultural, se as partes interessadas não forem estrategicamente identificadas, auscultadas de modo a que o projecto decorra em observância a todos os interesses, sem prejuízo nem do âmbito, nem do custo e prazo. De nodo a evitar este impacto, deverá ser observado a NAS 10 e os procedimentos do PEPI elaborado para este projecto.

5.6. Classificação de impactos

Atendendo à metodologia exposta, elaborou-se uma matriz de impactos, classificando-os segundo a incidência sobre o ambiente físico, biológico e socioeconómico.



Tabela 51 - Matriz de impactos

		Tipo		Categoria		Abrangência			Duração		Reversibilidade		Prazo de Manifestação			Intensidade			Cumulativa de			Magnitude			Grau de importância	
		Directo	Indirecto	Positivo	Negativo	Local	Regional	Estratégico	Temporário	Permanente	Reversível	Irreversível	Imediato	Médio Prazo	Longo Prazo	Baixa	Média	Alta	Cumulativo	Não Cumulativo	Baixa (1 a 3)	Média (4 a 7)	Alta (8 a 10)	Baixo	Moderado	Severo
Ambiente físico do Projecto	Solos	Erosão dos Solos (todas as fases)	X			X	X			X				X				X		X				X		
		Perda das Camadas orgânicas (todas as fases)	X			X	X			X		X			X				X		X			X		
		Derrames de Contaminantes dos Solos (todas as fases)	X			X	X			X		X			X		X		X		X				X	
	Cursos de água e Recursos hídricos	Alteração da qualidade das águas e risco de contaminação (todas as fases)		X		X		X		X		X			X				X		X				X	
		Alteração do curso de água (todas as fases)	X			X	X			X		X			X				X		X			X		
		Desmatação e erosão (todas as fases)		X		X		X		X		X			X		X		X		X			X		
	Qualidade do ar	Deterioração temporária da qualidade do ar e geração de gases de efeito de estufa (todas as fases)		X		X	X			X		X			X				X		X			X		
Ruído e Vibrações	Aumento dos níveis de Ruído e vibração (todas as fases)		X		X	X			X		X			X				X		X			X			

Ambiente Biológico do Projecto	Flora terrestre	Perdas de vegetação e habitats naturais (todas as fases)	X			X	X			X				X		X			X		X			X		
		Prejuízo de habitats naturais e comunidades da fora associadas. Maior pressão sobre os recursos naturais em algumas áreas. Introdução de espécies exóticas invasoras, uso de pesticidas para remoção de vegetação (todas as fases)	X			X	X			X		X			X	X				X		X		X		
	Fauna terrestre e habitats associadas	Fragmentação e degradação do habitat terrestre. Modificação da composição de espécies em comunidades de fauna. Redução da densidade da fauna para espécies de maior valor de uso (Construção)	X			X	X			X		X			X				X		X			X		
		Modificação e alteração de habitats da fauna, com modificações em comunidades de fauna, motivadas por atropelamento ou caça furtiva (Operação e Manutenção)	X			X	X			X		X			X	X			X		X			X		
	Avifauna	Modificação e degradação do habitat das aves. Perturbações e modificações nas comunidades locais. (Construção)	X			X	X			X		X			X		X		X		X			X		
		Colisão de pássaros. Modificações e alterações de habitats de aves, com modificações associadas em comunidades de fauna (Operação e Manutenção)	X			X	X			X		X			X	X			X		X			X		
	Habitats aquáticos associados à Fauna	Modificação e degradação do habitat das aves. Perturbações e modificações nas comunidades locais. (Construção)	X			X	X			X		X			X				X		X			X		
		Colisão de pássaros. Modificações e alterações de habitats de aves, com modificações associadas em comunidades de fauna (Operação e Manutenção)	X			X	X			X		X			X				X		X			X		



QUADRO DE GESTÃO AMBIENTAL E SOCIAL (QGAS)

		Tipo		Categoria		Abrangência			Duração		Reversibilidade		Prazo de Manifestação			Intensidade			Cumulativa de			Magnitude			Grau de importância		
		Directo	Indirecto	Positivo	Negativo	Local	Regional	Estratégico	Temporário	Permanente	Reversível	Irreversível	Imediato	Médio Prazo	Longo Prazo	Baixa	Média	Alta	Cumulativo	Não Cumulativo	Baixa (1 a 3)	Média (4 a 7)	Alta (8 a 10)	Baixo	Moderado	Severo	
Ambiente Socioeconómico do Projecto	Emprego e desenvolvimento económico	X			X	X			X	X			X		X				X	X			X				
	Uso do solo	Restrição ao uso da terra dentro da linha da linha. Perda de terras aráveis, pastagens e pastorais. Interrupção das actividades agrícolas por obras. (Construção)	X			X	X			X	X			X		X				X		X			X		
		Restrição de uso de terra para construção de LT e subestações. Incidentes ocasionais pelo uso de máquinas nas zona cultivada para fins de manutenção (fase de construção e operação)	X			X	X			X	X			X		X				X	X			X			
	Ambiente Construído	Casas e outros edifícios localizados dentro das zonas de segurança (fase de preparação da construção)	X			X	X			X	X			X		X				X		X			X		
		Casas e outros edifícios construídos dentro da linha de segurança das LT após o início da operação da linha, o que implica o seu realojamento sempre que sejam necessários trabalhos de manutenção. (fase de operação)	X			X	X			X	X			X		X				X		X			X		
	Travessia de infra estruturas	Necessidade de realocação da infraestrutura existente. Aumento do tráfego e perturbação do fluxo de tráfego. Danos à infraestrutura existente. (fase de construção)	X			X	X			X	X			X		X				X		X			X		
		Interrupção do sinal de rádio e televisão. Interferência nos sistemas operacionais ferroviários. (fase de operação)	X			X	X													X	X			X			
	Género e grupos vulneráveis	Risco de abuso sexual por trabalhadores, especialmente abuso infantil. Discriminação de género e grupos vulneráveis, através da desvalorização da opinião nos processos de negociação para as compensações. (Preparação e Construção)	X			X	X			X	X			X				X		X		X			X		
		Efeitos nas mulheres e ou grupos vulneráveis devido à perda de culturas (operação/manutenção)	X			X	X			X	X			X		X				X	X			X			
	Coesão social dentro das comunidades	Disputas sobre uso e compensação da terra. Tensão sobre a concessão de empregos e contactos. Tensão com trabalhadores de fora. Maior marginalização de grupos vulneráveis. (Preparação e Construção)	X			X	X			X	X			X		X				X		X			X		
		Tensão entre a população local e trabalhadores externos. Disputas pelo uso da terra, revivendo conflitos antigos sobre recursos e poder sobre a terra. (Operação)	X			X	X			X	X			X		X				X	X			X			
	Património Cultural	Possível perturbação potencial ou destruição de sítios arqueológicos ou artefactos. Possível distúrbio cemitérios ou locais de importância étnica, cultural ou religiosa. (Construção)	X			X	X			X	X			X		X				X		X			X		
	Paisagem	Degradação temporária da paisagem no local de trabalho. (Construção)	X			X	X			X	X			X		X				X	X			X			



QUADRO DE GESTÃO AMBIENTAL E SOCIAL (QGAS)

Segurança e Saúde das Comunidades e Trabalhadores	Alteração permanente da paisagem. Degradação potencial de áreas cénicas sensíveis. (Operação e Manutenção)	X			X	X				X		X			X	X						X			X	
	Risco de incidência de doenças sexualmente transmissíveis e HIV/SIDA. Risco de abuso sexual por trabalhadores e, especialmente, abuso infantil. Risco de trabalho infantil. (Construção)	X			X	X			X		X			X			X			X		X			X	
	Risco de electrocussão causada por falhas no equipamento, conexões ilegais, roubos de aço e todas as outras formas de contactos inseguros. Acidentes e lesões físicas envolvendo trabalhadores ou residentes. (Operação e Descomissionamento)	X			X	X			X		X			X	X			X		X		X			X	
	Ausência de adesão às normas laborais e bem-estar dos trabalhadores da construção civil. Lesões relacionadas ao trabalho ou efeitos à saúde trabalhadores e comunidades. (Todas as Fases)	X			X	X			X		X			X			X	X						X		



6. MEDIDAS DE MITIGAÇÃO

O QGAS tem por objectivo:

- Definir e estruturar as medidas a serem implementadas para mitigar os impactos negativos e potencializar os positivos, identificados no capítulo anterior. A cada medida são associadas responsabilidades e custos.
- Estabelecer responsabilidades para a implementação e supervisão das medidas de gestão ambiental e sociais propostas. As responsabilidades devem ser partilhadas entre as várias partes interessadas, incluindo as autoridades ministeriais relevantes, os contratantes e as unidades de coordenação.
- Fornecer orientações para um plano de monitorização abrangente que deve assegurar, numa base contínua, a implementação adequada das medidas de gestão ambiental e social proposta. Este plano de monitorização basear-se-á num conjunto de indicadores de desempenho e numa formulação clara dos resultados esperados a alcançar ou manter. Assim, o Plano facilitará ajustes contínuos às medidas iniciais de mitigação/optimização, no âmbito de uma abordagem de gestão adaptativa.
- Fornece orientações sobre os requisitos de formação e capacitação para a sua implementação bem-sucedida.

Todos os impactos identificados, em todas as fases de implementação do projecto, são passíveis de ser evitados e/ou mitigados. No ponto anterior procedeu-se a identificação dos impactos positivos que deverão ser potencializados destacando-se o aumento da possibilidade de receitas através de prestação de serviços directos e indirectos das comunidades envolvidas, aumento do bem-estar devido ao aumento do acesso a electricidade que potencializará o desenvolvimento socioeconómico das zonas beneficiadas pelo projecto, e ultima instância o aumento da eficiência e credibilidade do fornecimento eléctrico, não só pelos aspectos técnicos mas pelo apoio a gestão financeira. No entanto também foram identificados impactos negativos durante as diversas fases do projecto, que necessitam de mitigação, vigilância e monitorização. De seguida procede-se à identificação das medidas elencadas para os vários impactos negativos sobre os meios biofísicos e sociais.

6.1. Medidas de mitigação ambiental e social na fase de pré construção

A aquisição de terras, o reassentamento e a deslocação de actividades económicas são as principais fontes de impacto na fase de pré-construção. A implementação do QPR (a ser desenvolvido de acordo com a NAS 01 e 05) é a medida de mitigação para a fase de pré-construção. Este quadro documenta quaisquer preocupações dos PAPs, bem como toda a informação fornecida durante as consultas das partes interessadas do projecto, os resultados do inquérito socioeconómico e como o reassentamento proposto deve ser realizado.

O QPR tem por objectivo:

- Na fase de concepção, minimizar o reassentamento involuntário através da optimização da rota da linha em colaboração com os especialistas ambientais e técnicos e partes interessadas relevantes. Para isso propor que o projecto de execução seja realizado em três fases: levantamento de dados de base, Projecto preliminar e projecto de detalhe. Em cada uma destas fases será efectuada uma avaliação ambiental preliminar com o objectivo de alertar a equipa do projecto sobre potenciais impactos que poderão ocorrer para os traçados previamente delineados. Caso se justifique deverá ser efectuada uma avaliação swoot para seleccionar a alternativa que se afigure mais vantajosa sob o ponto de vista socio ambiental e económico. Ou seja, deverá ser seleccionada uma alternativa que embora possa ter maior gastos na implementação mas como terá menores impactos serão gastos menos recursos na mitigação destes impactos.



QUADRO DE GESTÃO AMBIENTAL E SOCIAL (QGAS)

- No QPR serão abordadas questões sociais relacionadas com a aquisição de terras e restauração de meios de subsistência, associadas às actividades de construção, bem como optimização das medidas de compensação para todas as partes interessadas, através da sua identificação e consultas;
- No QPR serão apresentadas estimativas de custos unitário de parcela de terreno rural ou urbano em cada província, preço por metro quadrado de habitação rural ou urbana, preço para as principais tipos de cultivos e arvores,
- No QPR apresentará um procedimento para o reassentamento/compensação através da determinação dos activos afectados e do estatuto socioeconómico dos PAPs, identificando os PAPs e agregados familiares vulneráveis e avaliando as medidas de compensação e mitigação;
- Procedimento para avaliação de oportunidades de modo a que as comunidades e PAPs afectados beneficiem dos impactos positivos do projecto;
- Integrar as melhores práticas de reassentamento, durante a implementação do projecto, de modo a cumprir as orientações das agências de financiamento, facilitando assim o financiamento internacional;
- Delinear os arranjos institucionais necessários para a execução do QPR, tais como procedimentos e responsabilidades, mecanismos de reclamação, monitorização e avaliação.

6.2. Medidas de mitigação ambiental e social na fase de construção

A tabela seguinte mostra as medidas de mitigação que permitirão evitar, mitigar, compensar ou melhorar os potenciais impactos identificados no capítulo anterior e que constituem a base deste QGAS.

Quando seleccionado, o empreiteiro compilará estas melhores práticas num plano de trabalho. Este plano de trabalho irá localizar toda a infra-estrutura específica do projecto e indicar como e quando as medidas de mitigação descritas a seguir serão implementadas. Isto assegurará que as medidas de atenuação do impacto ambiental e social serão totalmente adaptadas às actividades de construção detalhadas.

Existem, no entanto, algumas medidas importantes que exigirão os seus próprios planos, a desenvolver pelo Empreiteiro:

Plano de Segurança e Saúde (PSS), deverá ser preparado pelo mutuário na fase de preparação de projecto de acordo com as directrizes do Banco Mundial ***Procurement Guidance ESH, (September-19-201)*** e desenvolvido pelo empreiteiro para aprovação antes do início dos trabalhos, ou seja na fase de preparação, que para além da estrutura normal poderão ser accionados os seguintes planos sempre que a especificidade de cada sub projecto o indicar. O conteúdo e procedimentos de alguns destes tipos de planos encontram-se nos respectivos anexos, outros são instrumentos preparados que deverão ser consultados, implementados e monitorizados durante a implementação do projecto:

Projecto de estaleiro, segundo prescrições em anexo no sector da constituição tipo do PSS;

Plano de Resposta de Emergência;

Plano de Comunicação;

Plano de Gestão de Tráfego e Sinalética Rodoviária;

Plano de Gestão de Mão-de-obra (incluindo um Código de Conduta dos Trabalhadores e prestadores de serviços directos e indirectos ao projecto, mecanismos de reclamação e resolução de queixas para a comunidade em geral e especificamente para os trabalhadores), ver PGMO;

Avaliação de violência baseada no género, cujos procedimentos de identificação, actuação e reclamação e queixas estão explanados no instrumento ARVBG (que deverá ser consultado e implementado);

Plano de Gestão Ambiental e Social (PGA), que deverá ser preparado pelo mutuário na fase de preparação de projecto e desenvolvido pelo empreiteiro para aprovação antes do início dos trabalhos, ou seja na fase de preparação, que para além da estrutura normal poderão ser accionados os seguintes planos sempre que a especificidade de cada sub projecto o indicar. O conteúdo base do PGA e os



QUADRO DE GESTÃO AMBIENTAL E SOCIAL (QGAS)

conteúdos e procedimentos de planos específicos a serem accionados na fase de triagem, sempre que alguma especificidade do sub projecto o justifique, encontram-se nos respectivos anexos:

- Plano de Gestão de Resíduos;
- Plano de Revegetação e de reposição da paisagem anterior nos locais de construção temporária;
- Plano de Controlo de Erosão e Sedimentos;
- Plano de gestão de risco da biodiversidade;
- Plano de Gestão do Património Cultural e Arqueológico;
- Sistema de Gestão Ambiental e Social,

As principais componentes dos planos acima descritos, e sempre que accionados na triagem dos sub projectos deverão obedecer ao disposto no anexo, procedimentos para elaboração do PSS e PGA.

De seguida apresentam-se as principais medidas de mitigação e gestão de riscos

Em função dos impactos e riscos identificados na fase de preparação do projecto. Estas medidas não têm carácter limitativo, visto não serem conhecidas nesta fase, com grau de detalhe suficiente, as especificações de cada sub projecto. Apenas foram identificados riscos e impactos socio ambientais para a componente de obras (quer na fase de preparação, construção e operação) sendo que a componente de assistência técnica, pela sua especificidade, não requereu nenhuma susceptibilidade de riscos e impactos. No entanto numa fase posterior deverá esta situação ser reavaliada, de modo a garantir que a contratação seja licita e isenta de favorecimentos. Refere-se que a única medida accionada para esta componente é ao abrigo do PGMO é a implementação do código de conduta (que poderá ser consultado no anexo do PGMO). Em última instância, embora considerado nesta fase como pouco relevante, deverão garantido que esta componente não acarrete impactos sobre exploração e abusos sexuais e violência contra o género. A implementação deste projecto deverá ser monitorizada e se necessário accionar os procedimentos do PGMO e de ARVBG, bem como o GRM.



Tabela 52 - Medidas a implementar durante a fase de construção

Medidas de Gestão a Implementar durante a Fase de Construção			
Fonte	Componentes ambientais e/ou sociais	Potenciais Impactos	Medidas de gestão
Preparação do local Gestão de resíduos e riscos Gestão de resíduos e perigosidade	Qualidade do ar e Solos Hidrografia e recursos hídricos	Deterioração temporária da qualidade do ar Alterações nas propriedades químicas do solo e risco de contaminação do solo e das águas superficiais e subterrâneas, através do uso de produtos químicos perigosos quer na manutenção das subestações e postos de transformação, quer no tratamento dos postes de madeira, restos de construção, descarte de embalagens, equipamentos substituídos que podem derramar produtos químicos, etc Erosão do solo em áreas propensas à erosão	Desenvolver e implementar o Plano de Gestão de Resíduos. Desenvolver plano de prevenção para erosão de solos, nos casos em que cada sub projecto necessite, face às actividades envolvidas e à morfologia do terreno que será implantado Operar a maquinaria em terra de forma a minimizar as perturbações nas margens dos cursos de água. Evitar actividades de construção em áreas onde os solos são altamente saturados Construa uma baia de lavagem de betão designada, sinalizada e sinalizada, que esteja totalmente contida para todos os excessos de betão e de betão (p. ex., plástico forrado). Manter regularmente a baia de lavagem de betão, tratando qualquer água antes da sua libertação para os sistemas naturais.
	Património cultural e arqueológico	Possível perturbação ou destruição de sítios e/ou objectos Destruição ou potencial perturbação de enterros e/ou locais sagrados	Desenvolver e implementar o Sistema Cultural e Arqueológico Plano de Gestão do Património (caso se verifique necessário)
	Habitats aquáticos e fauna associada	Degradação local de habitats aquáticos e semiaquáticos e habitats associados perturbações da fauna e da flora decorrentes das actividades de construção, principalmente de sub projectos que envolvam reabilitações e expansão de redes de transmissão, sub estações e instalação de contadores pre pagos fora das zonas urbanas (sub componente 3.2)	Desenvolver e implementar o Plano de Gestão de Resíduos. Desenvolver e implementar um Plano de Resposta a Emergências
	Habitats de flora e fauna	Fragmentação e degradação do habitat terrestre em pequenas áreas no local do projecto, principalmente pela presença de SF6 nos PT, caça furtiva, movimentação de cargas e meios rodoviários pesados propulsores de poeiras, ruído e vibrações	Minimizar a construção de novas estradas de acesso e acampamentos Manter os equipamentos e máquinas em boas condições de funcionamento, incluindo freios, silenciosos e silenciosos, catalisadores e limpos (lavados com energia), livres de vazamentos, excesso de óleo e graxa Promover a utilização das vias de acesso existentes para a movimentação de máquinas e veículos, aumentando sua largura conforme necessário.
	Higiene, saúde e segurança dos trabalhadores e comunidades envolventes	Aumento dos níveis de ruído e vibração Riscos de acidentes laborais relacionados com trabalhos em altura, exposição e manuseamento de produtos químicos, exposição a campos magnéticos, electrocussão, explosão, incêndios. Riscos de cortes de energia às comunidades envolventes, bem como riscos de curto circuitos, exposição a campos magnéticos das comunidades próximas das LT, produtos perigosos, etc. Aumento do stress relacionado com os incómodos à comunidade, possibilidade de aumento de abusos e exploração sexual, possibilidade de propagação de doenças e geração de conflitos na comunidade	Implementar um PSS para os trabalhadores, atendendo à estrutura do anexo, incluindo procedimentos de segurança, EPI e EPC específicos a cada actividade em função dos riscos a ela associados, Deverá ainda incluir uma acção de acolhimento a cada trabalhador, onde as principais medidas de segurança, e os EPI associados que irá desempenhar. Implementar um plano de treinamento incluindo um módulo dado pelo INAD, com maior frequência para os sub projectos do Huambo. Apresentação e esclarecimento do mecanismo GRM disponibilizado para os trabalhadores, bem como a implementação do PGMO, aplicação e consequências do código de conduta, Implementar um PSS adequado à comunidade, bem como sessões de esclarecimento antes do início de cada actividade que poderá representar risco, e apresentação do mecanismo GMR, e meios disponíveis de recolha de queixas e reclamações. Implementar um programa de treinamento de trabalhadores em reduções de ruído perto de receptores sensíveis Implementação das medidas vigentes no instrumento ARVBG e respectivo GRM



QUADRO DE GESTÃO AMBIENTAL E SOCIAL (QGAS)

Fonte	Componentes ambientais e/ou sociais	Potenciais Impactos	Medidas de gestão
Actividades de construção	Uso do solo Emprego e desenvolvimento económico	Restrição ao uso da terra na faixa de segurança da linha de transmissão Interrupção temporária das actividades socioeconómicas Discriminação, abusos e exploração sexual. Trabalho infantil	Restringir o transporte ao acesso identificado, marcando claramente o limite da faixa de segurança e das estradas de acesso. Aplicar os procedimentos do PGM e ARVBG, com principal incidência no GRM para as comunidades e para os trabalhadores
	Solos	Erosão do solo em áreas propensas à erosão Imparidade das comunidades da flora Compactação do solo em áreas de trabalho Perda de camada orgânica em áreas onde as actividades de escavação e aterro são realizadas Alterações nas propriedades químicas do solo e risco de contaminação do solo Erosão do solo em áreas propensas à erosão Compactação do solo em áreas de trabalho Restrição da utilização dos solos na faixa de segurança da linha Perda permanente de área de habitat natural e de sua flora associada; fragmentação e degradação de habitat terrestre em pequenas áreas no local do projecto;	Revegetar áreas de solos nus e perturbados o mais rápido possível com espécies nativas adaptativas do local. Quando os cursos de água são inevitáveis, construir um canal adequado que permita um abastecimento de água suficiente para manter um habitat de peixes viável. Descompacte os solos após a construção com equipamento adequado. Separar a camada orgânica dos solos e armazenar separadamente das camadas não orgânicas. Reutilizar os solos orgânicos para o trabalho de revegetação ou oferecê-los aos agricultores locais para melhorar os seus lotes agrícolas. Quando possível, armazenar temporariamente os solos não orgânicos escavados, a fim de usá-los como aterro quando necessário.
	Hidrografia e recursos hídricos Habitats aquáticos e fauna associada	Mudanças na hidrologia Contaminação de águas superficiais Degradação local de habitats aquáticos e semiaquáticos e perturbação da fauna e flora associadas	Realizar actividades durante a estação seca para minimizar a perturbação de litorais e áreas húmidas sensíveis. Instalar barreiras de sedimentos (por exemplo, cercas) ao trabalhar em áreas ribeirinhas íngremes e ao longo de áreas húmidas para minimizar o transporte potencial de sedimentos para habitats aquáticos.



Fonte	Componentes ambientais e/ou sociais	Potenciais Impactos	Medidas de gestão
Actividades de construção	Flora terrestre Fauna terrestre Avifauna	Perda permanente de área de habitat natural e de sua flora associada Fragmentação e degradação de habitat terrestre em pequenas áreas no local do projecto Modificação da composição de espécies em comunidades de flora e fauna presentes na área do projecto	Estabelecer um Plano de Revegetação para a perda de habitats naturais. Promover o uso de espécies nativas Colaborar com as comunidades para identificar espécies nativas com maior valor de uso e integrá-las também ao Plano de Revegetação.
		Perda permanente de área de habitat natural e de sua flora associada Alterações em populações de espécies ameaçadas protegidas	Marcar claramente a extensão da faixa de segurança com varas a intervalos de 50 m ou menos. Identificar e marcar a vegetação a preservar ao longo das secções da faixa de segurança
		Fragmentação e degradação do habitat terrestre em pequenas áreas no local do projecto Mudanças em populações de espécies ameaçadas protegidas	Realizar o corte de vegetação faixa de segurança com a supervisão de um botânico a fim de identificar e realocar, se possível, espécies de preocupação com a conservação, bem como proteger a vegetação que não representa um risco para a linha elétrica. Qualquer espécie de preocupação de conservação que precise ser cortada será localizada e seu habitat será totalmente descrito. Essas informações serão integradas no planeamento de um programa de reflorestamento. Se possível, colectar sementes de espécies de interesse de conservação para propagação.
		Fragmentação e degradação do habitat terrestre em pequenas áreas no local do projecto. Mudanças em populações de espécies ameaçadas protegidas	Realizar um corte selectivo da vegetação a fim de manter baixas as espécies arbustivas e herbáceas que não representem um risco para a linha de transmissão
		Potencial de perda ou degradação do habitat	Caso se identifique ninhos de espécies migratórias ou em extinção
	Habitats aquáticos e fauna associada	Fragmentação e degradação do habitat terrestre em pequenas áreas no local do projecto. Degradação local de habitats aquáticos e semiaquáticos e distúrbios da fauna e flora associados. Degradação local de habitats aquáticos e semiaquáticos e perturbações associadas da fauna e flora	Conservar toda a vegetação (árvores, arbustos, plantas herbáceas, culturas) presente nos limites dos cursos de água e nas encostas íngremes. Evitar, na medida do possível, a construção de estradas de acesso temporário e acampamentos de trabalhadores ao longo das margens dos rios ou em áreas onde os solos estejam saturados Construir pontes de vão livre ou valas de fundo aberto para manter o acesso dos peixes quando as passagens rodoviárias do curso de água são inevitáveis. Instalar estruturas de desvio (canais, diques, cofres) que não obstruam os movimentos dos peixes nem diminuam a largura do habitat para menos de 2/3 dos corpos de água actuais, incluindo rios, zonas húmidas, etc.
	Paisagem	Degradação temporária da paisagem no estaleiro de obras	Promover a selecção de áreas com menor necessidade de corte de árvores para a construção de parques de campismo e instalações de armazenamento de trabalhadores temporários



Fonte	Componentes ambientais e/ou sociais	Potenciais Impactos	Medidas de gestão
Actividades de construção (cont)	Emprego e desenvolvimento económico	Perda permanente de colheitas	O desbaste de plantações ou o corte de árvores nas faixas de segurança só será feito quando for obtido o consentimento de cada proprietário. Integrar um PAR sempre que se justifique
	Aspectos de género e grupos vulneráveis Segurança e saúde pública Afluxo de mão-de-obra e presença de trabalhadores	Risco de abuso sexual por parte dos trabalhadores, bem como de abuso de crianças; Risco de aumento da incidência de HIV/sida; Aumento da pressão sobre os serviços comunitários de saúde; Risco de abuso por parte de contratados que contratam trabalhadores menores de idade (trabalho infantil);	<p>Favorecer a contratação de trabalhadores locais para reduzir o risco de assédio sexual e violência causados por estrangeiros e evitar tensões com as comunidades locais</p> <p>Localizar acampamentos de trabalhadores a uma distância mínima de 2 km das cidades e aldeias, a fim de limitar as interações trabalhadoras - comunidade;</p> <p>Organizar campanhas de educação para os trabalhadores e comunidades vizinhas para facilitar as interações entre trabalhadores e comunidades</p> <p>Manter os campos de construção em condições limpas e saudáveis, conforme prescrito pelos padrões internacionais de saúde dos trabalhadores</p> <p>Exigir que todos os empreiteiros e subempreiteiros cumpram com sua política de saúde e segurança e garantam que ela esteja em conformidade com os requisitos relevantes de saúde e segurança do BM</p> <p>Desenvolver e implementar um PSS para proteger todos os trabalhadores envolvidos em actividades de construção, mesmo os trabalhadores temporários (por exemplo, vacinas, etc.);</p> <p>Implementar e acompanhar os mecanismos de reparação de queixas</p> <p>Preparar e implementar um programa de prevenção de DSTs e HIV/sida, incluindo uma proibição estrita de abuso sexual. Abuso e relações sexuais com parceiros com menos de 18 anos de idade (sexo menor de 18 anos). É da responsabilidade do Chefe de Obra tomar as medidas necessárias para que os seus empregados e subcontratados não cometam actos de abuso sexual e/ou sexo com menores de 18 anos</p>



Fonte	Componentes ambientais e/ou sociais	Potenciais Impactos	Medidas de gestão
Construção (cont)			<p>Sensibilizar todos os empreiteiros, trabalhadores e comunidades sobre o programa de DST e HIV/Sida, incluindo explicações sobre os riscos colocados pelas DSTs, sanções, etc., bem como sobre os mecanismos de reclamação existentes;</p> <p>Comunicar imediatamente qualquer caso suspeito de abuso sexual ou sexo menor de idade ao engenheiro supervisor. A gestão de tais casos deve ser baseada nos seguintes princípios: Suspensão imediata do emprego do trabalhador acusado; Accionar os processos do mecanismo de reparação de queixas se ainda não estiverem concluídos e convidar um observador imparcial a seguir o processo</p> <p>Se as acusações forem consideradas justificadas, o Empreiteiro principal deve:</p> <p>Cessar imediatamente o emprego do trabalhador acusado e denunciar infracções penais às autoridades competentes para efeitos de acção penal;</p> <p>Compensar a pessoa e a comunidade afectadas de acordo com um acordo a ser negociado usando um mecanismo de reparação de queixas. Estas compensações não podem ter uma forma monetária, e devem ser validadas como justas pelo observador imparcial mencionado acima, bem como pelo especialista social do Projecto do Banco Mundial.</p> <p>Se as acusações não forem consideradas justificadas, o Empreiteiro Principal deve reintegrar o trabalhador nas suas tarefas habituais com compensação pela perda de rendimentos durante a suspensão;</p> <p>A primeira queixa ou evento de abuso sexual e/ou abuso sexual de menores tratada perante uma comissão de queixas (que pode envolver um ou mais trabalhadores) onde as acusações de abuso sexual e/ou sexo de menores são consideradas justificadas devem atrair as seguintes consequências para o Contratante principal, para além das listadas acima;</p> <p>Aviso sobre as consequências de quaisquer casos adicionais;</p> <p>Implementação do GRM, implementação do PGMO incluindo o código de conduta Implementação dos procedimentos de identificação e GRM do ARVBG</p>



QUADRO DE GESTÃO AMBIENTAL E SOCIAL (QGAS)

Fonte	Componentes ambientais e/ou sociais	Potenciais Impactos	Medidas de gestão
Compra de serviços (componentes de obra, assistência técnica e formação))	Emprego e desenvolvimento económico	Migração de trabalhadores de fora das comunidades Abusos e exploração sexual Subjectividade na selecção de contratação Pressão sobre os processos de aquisições	Adoptar políticas laborais e de compras que promovam produtos e serviços locais, de acordo com o PGMO e ARVBG com especial destaque para o GRM Adoptar o PGMO, com especial relevo para o código de conduta transversal a todas as pessoas e empresas envolvidas directa ou indirectamente no projecto.
Transporte e Circulação em todas as fases de cada sub projecto	Segurança e saúde pública	Aumento das perturbações relacionadas com o stress (ruído, poeiras, poluição atmosférica) Risco de acidentes e lesões físicas envolvendo trabalhadores e residentes locais Acidentes e lesões físicas envolvendo moradores locais	Reuniões prévias com as comunidades envolvidas, de modo a alertar para o tráfico rodoviário, principalmente pesado e que envolve transportes de materiais, de modo a articular horários, rotas, avisar as escolas através de uma acção de sensibilização de modo a reaver acidentes por atropelamentos. Proteger equipamentos e demarcar quaisquer áreas de trabalho de escavação. Implementar o PSS O plano de sinalização a ser aplicado, no âmbito do previsto no PSS, deverá ser alvo de acções de sensibilização quer para os trabalhadores quer para as comunidades envolvidas., quando necessário. Implementar o PSS



QUADRO DE GESTÃO AMBIENTAL E SOCIAL (QGAS)

6.3. Medidas de mitigação ambiental e social na fase de operação

Embora na avaliação ambiental e social do projecto, foi considerado de risco socio ambiental elevado, pretende-se com a implementação destas ferramentas baixar o grau de risco do projecto, tanto quanto o razoavelmente possível.

No entanto a possibilidade de ocorrência de um acidente, é sempre uma possibilidade eminente. Neste item serão identificados os principais riscos associados à fase de operação, de modo que ser elegíveis medidas de prevenção e de mitigação, cuja capacitação será dada às pessoas do projecto de modo a minimizar os impactos dos acidentes pela prontidão de actuação destas pessoas.

As principais medidas de mitigação, em função dos impactos anteriormente identificados sobre os vectores físicos, biótico e antrópicos são resumidos na tabela seguinte.



Tabela 53 - Medidas de gestão e mitigação a serem implementadas durante a fase de operação e manutenção

Medidas de Gestão a Implementar durante a Fase de Operação e Manutenção			
Fonte	Componentes ambientais e/ou sociais	Potenciais Impactos	Medidas de gestão e mitigação propostas
Manutenção e reparações Transporte e circulação	Qualidade do ar Ruído e vibrações Hidrografia e recursos hídricos	Deterioração temporária da qualidade do ar Aumento dos níveis de ruído e vibração principalmente provocado pelo SF6 dos PT Contaminação das águas superficiais Contaminação das águas subterrâneas	Manter os equipamentos e máquinas em boas condições de funcionamento, incluindo freios, silenciosos e silenciosos, catalisadores e limpos (lavados com energia), livres de vazamentos, excesso de óleo e graxa.
	Qualidade do ar Ruído e vibrações Segurança e saúde pública	Deterioração temporária da qualidade do ar Aumento dos níveis de ruído e vibração Aumento do stress relacionado com os incómodos	Implementar um programa de treinamento do operador sobre redução de ruído próximo a receptores sensíveis. Proibir a marcha lenta dos veículos no local e perto de receptores sensíveis receptores. Geradores e máquinas serão desligados quando não está em uso
		Deterioração temporária da qualidade do ar Aumento do stress relacionado com os incómodos	Restringir a velocidade em estradas de superfície soltas a 20 km/h em condições secas ou poeirentas e instalar sinalização e lombadas de estrada quando relevante. Utilizar água para a supressão de poeiras em pilhas, solos expostos e estradas se a formação de poeiras for visível.
	Solos Hidrografia e recursos hídricos Segurança e saúde pública, Saúde e segurança dos trabalhadores	Alterações nas propriedades químicas do solo e risco de contaminação do solo Contaminação de águas superficiais Contaminação de águas subterrâneas Risco de acidentes e lesões físicas envolvendo trabalhadores e residentes locais	Implementar o Plano de Medidas de Emergência
	Uso do solo	Infracções ocasionais de máquinas nas culturas para fins de manutenção	Seleccionar cuidadosamente a área de aterrissagem das árvores em queda para minimizar os danos às culturas
	Flora terrestre Habitats aquáticos e fauna associada	Prejuízo de habitats naturais e comunidades da flora Perturbações das características físicas e químicas da água que provocam modificações no habitat aquático e na fauna associada. Introdução potencial de espécies exóticas invasoras	Manter todo o trabalho dentro da estrada de acesso e pegadas faixas de segurança das LT para reduzir a invasão de habitats naturais Marcar claramente a extensão do controlo da vegetação nas Faixas de segurança das LT. Identificar e marcar a vegetação a preservar ao longo das secções LT Realizar controlo selectivo da vegetação para manter as espécies arbustivas e herbáceas baixas que não representam um risco para a linha de força (espécies que não podem crescer mais de 5m de altura).
	Flora terrestre	Prejuízo de habitats naturais e comunidades da flora	Eliminar o material orgânico removido das faixas de segurança de forma adequada e em colaboração com as comunidades locais
	Avifauna	Modificação e alteração de habitats de aves, com modificações associadas em comunidades da fauna	Programar actividades de gestão das faixas de segurança das Lt para evitar épocas de reprodução e nidificação de espécies de aves com estatuto especial.
	Habitats aquáticos e fauna associada	Perturbações das características físicas e químicas da água que provocam modificações no habitat aquático e na fauna associada	Evitar a desestabilização taludes em zonas de litorais que possam levar sedimentos ou outras rejeições poluentes aos cursos d'água durante a manutenção de estradas e acessibilidades.
Uso do solo	Restrição da utilização do solo	Permitir o pastoreio nas faixas de servidão das LT, desde que as plantações não excedam 5 m de altura. Se possível, em áreas urbanas podem ser usadas para uma série de propósitos que irão aumentar a qualidade de vida nos bairro atravessados por exemplo, jardinagem, parques infantis, caminhos pedonais	



QUADRO DE GESTÃO AMBIENTAL E SOCIAL (QGAS)

Fonte	Componentes ambientais e/ou sociais	Potenciais Impactos	Medidas de gestão e mitigação propostas
Manutenção e reparações	Uso do solo Aspectos de género e grupos vulneráveis	Infracções ocasionais de máquinas nas culturas para fins de manutenção Efeitos nas mulheres devido à perda de colheitas	Plano de actividades de manutenção a realizar fora das épocas de crescimento e de pastagem.
	Ambiente Construído	Destruição de estruturas primitivas ou secundárias construídas ilegalmente	Anunciar e sensibilizar com antecedência qualquer trabalho de manutenção ou reparo para que ocupantes ilegais possam mover as estruturas que construíram na faixa de segurança ou servidão das LT. Planear o trabalho de forma a evitar perdas de cultivos.
	Emprego e desenvolvimento económico	Criação de empregos	Aplicar políticas de recursos humanos que favoreçam o trabalho local. Implementar programas de treinamento para desenvolver a capacidade local. Aplicação das medidas previstas no PGMO e código de conduta, bem como procedimentos do GRM quer para as comunidades quer para os trabalhadores.
	Uso do solo Aspectos de género	Infracções ocasionais de máquinas nas culturas para fins de manutenção Efeitos nas mulheres devido à perda de colheitas	Compensar PAPs por quaisquer culturas danificadas durante os trabalhos de manutenção. Implementação das medidas dos GRM, do PGMO (código de conduta) e do ARVBG e respectivo GRM
	Saúde e segurança do trabalhador	Risco de electrocussão, incêndio, exposição a campos magnéticos, riscos de queda em altura	Mantenha uma distância mínima de trabalho de 2,5 m dos componentes energizados durante os trabalhos de manutenção.
Gestão faixas de segurança das LT Manutenção e reparações	Emprego e desenvolvimento económico	Criação de empregos	Divulgar informações sobre oportunidades de negócios recém-criadas. Aplicação das medidas previstas no PGMO e código de conduta, bem como procedimentos do GRM quer para as comunidades quer para os trabalhadores.
Presença e operação de linhas e vias de acesso Manutenção e reparações	Segurança e saúde pública	Risco de electrocussão causado por todas as formas de contactos inseguros	Educar as populações locais sobre o comportamento seguro no Presença e operação de linha, presença de uma linha eléctrica de alta tensão, tal como práticas de incêndio, corte e queimadura sob e próximo da linha eléctrica
		Risco de electrocussão causado por todas as formas de contactos inseguros	Instalar sinais de aviso e dispositivos anti subida
	Flora terrestre	Electrocussões e colisões de morcegos	Implementar um programa de monitoramento da mortalidade de morcegos em parceria com as comunidades locais. Desenvolver medidas específicas de mitigação para espécies envolvidas em mortalidade.
	Avifauna	Electrocussões e colisões de morcegos	Implementar um programa de monitoramento da mortalidade de aves em parceria com as comunidades locais, que revisará as medidas de mitigação de acordo com sua eficiência e desenvolverá medidas específicas de mitigação para as espécies envolvidas na mortalidade de aves.
Resíduos e materiais perigosos	Solos Hidrografia e recursos hídricos	Alterações nas propriedades químicas do solo e risco de contaminação do solo Contaminação de águas superficiais Contaminação de águas subterrâneas, principalmente de acções decorrentes da manutenção dos PT, postes de madeira, pinturas, e manutenção de subestações	Inspeccionar regularmente todos os equipamentos das subestações que possam conter contaminantes, tais como transformadores. Plano de gestão de resíduos



QUADRO DE GESTÃO AMBIENTAL E SOCIAL (QGAS)

7. QUADRO INSTITUCIONAL PARA A IMPLEMENTAÇÃO DO PROJECTO

Para implementação e monitorização deste QGAS, o Mutuário, conta com uma Unidade de Coordenação do Projecto (UCP) responsável pela implementação, definida no PAD. Esta unidade será composta por técnicos e peritos contratados para as especialidades de gestão financeira, aquisições, salvaguardas ambientais e sociais, assistência técnica e contará com a colaboração estreita do quadro técnico institucional das empresas beneficiárias (ENDE, Prodel e RNT).

A imagem seguinte ilustra a possível estrutura desta organização institucional.



QUADRO DE GESTÃO AMBIENTAL E SOCIAL (QGAS)

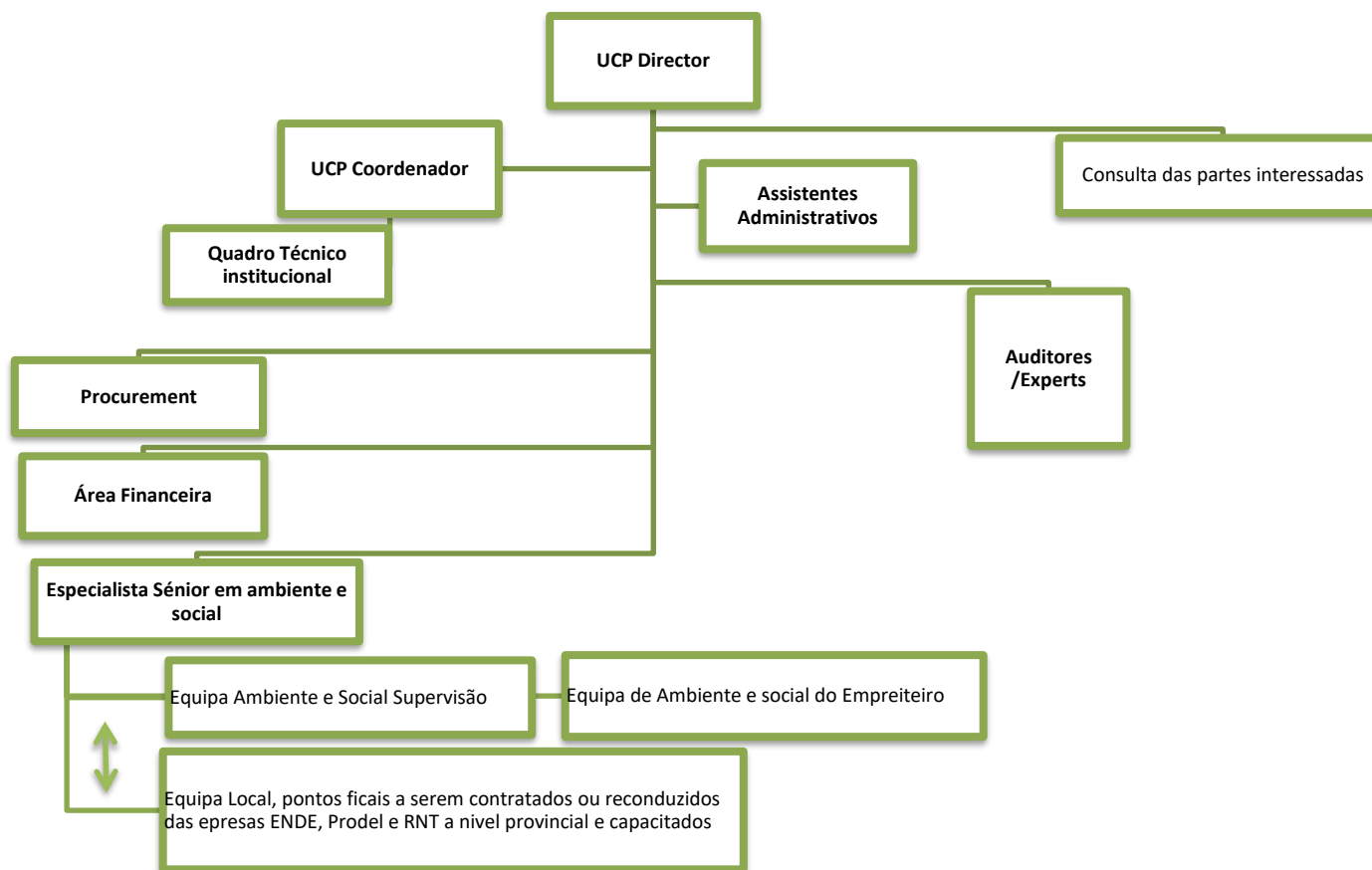


Figura 18 - Organigrama de implementação do projecto



QUADRO DE GESTÃO AMBIENTAL E SOCIAL (QGAS)

A responsabilidade geral pela implementação do projecto, bem como a coordenação multisectorial, é feita pelo Ministério da Energia e Águas (MINEA), através da sua Unidade de Coordenação do Projecto (UCP), financiado pelo BM e AFD contando, para esse efeito, como reforço de consultores locais e internacionais.

A Área de Salvaguardas Ambientais e Sociais (ASAS) da UCP será constituída por um técnico sénior na área de ambiente e social a ser contratado, e 5 técnicos locais (contratados ou recrutados das empresas beneficiárias do projecto a partir das delegações provinciais (Luanda, Benguela, Huila e Huambo) a serem formados em cada uma das províncias.

A função desta área é identificar, prevenir, mitigar e acompanhar a implementação do projecto, durante todo o seu ciclo de vida, bem como o devido acompanhamento durante a implementação dos projectos no quadro do QGAS reportando directamente sempre ao Coordenador Executivo da UCP.

Esta equipa para além da responsabilidade de implementar e monitorizar os meios e procedimentos de salvaguardas a que o projecto está obrigado, tem ainda um papel fundamental na interacção com outros ministérios sempre que se verifique necessários, em termos de obtenção de licenças, pareceres socio ambientais e autorizações de direitos de superfície.

A área de salvaguardas da UCP tem ainda o papel de promover, durante a implementação do projecto, a consulta às partes interessadas em consonância com o disposto no instrumento preparado PEPI, integrando os contributos relevantes nos respectivos instrumentos de monitorização do projecto. têm ainda a tarefa de capacitar e formar os pontos focais, e técnicos das empresas beneficiárias para que estes instrumentos continuem a ser implementados, actualizados em função da consulta das partes interessadas e/ou outra especificidade que ocorra, durante todo o ciclo do projecto, ou seja mesmo após o período de implementação que coincide com o período de financiamento.

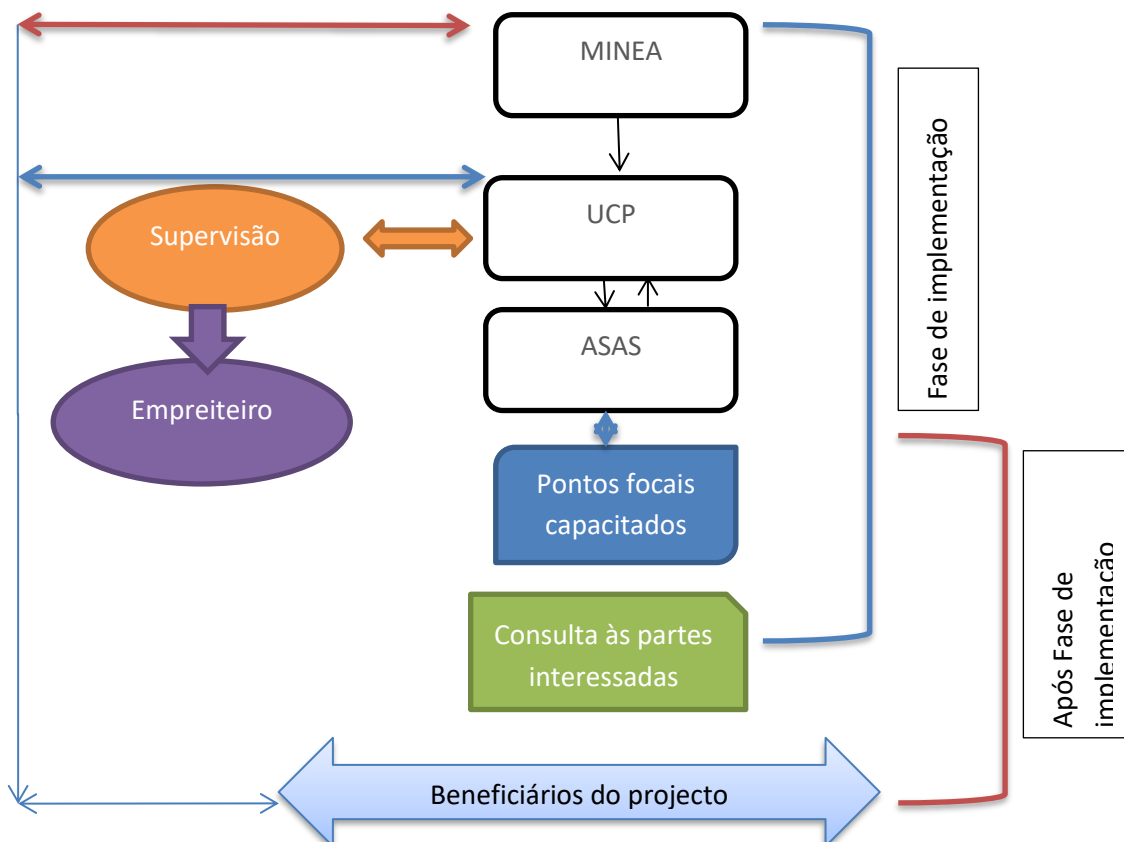


Figura 19 - Organograma de implementação e pós implementação do projecto



QUADRO DE GESTÃO AMBIENTAL E SOCIAL (QGAS)

7.1. Unidade de Coordenação do Projecto (UCP)

A fim de assegurar a boa condução dos processos de preparação e implementação do projecto, será constituída uma Unidade de Coordenação do Projecto (UCP) dentro do Mutuário (UCP/MINEA). Esta unidade incorporará equipas técnicas por parte do mutuário e equipas ambientais/sociais, para além das áreas de procurement e financeiras.

A UCP será totalmente dedicada à implementação do Projecto, sendo a principal entidade responsável pela Avaliação Ambiental e Social Inicial (AASI) e eventual implementação do QPR.

A equipa técnica será composta por peritos técnicos capazes de assegurar o cumprimento das normas de construção incluídas nos planos e especificações do Projecto, nos documentos de concurso e nos contratos. Esta equipa será composta por quadro técnico institucional (MINEA, RNT, PRODEL e ENDE) e eventualmente reforçada pela contratação de peritos em determinadas áreas, supervisionados pelo Engenheiro de Projecto.

A equipa de ambiental e social será composta por peritos a serem contratados, e assegurará a implementação adequada das medidas de gestão ambiental e sociais contidas no PCAS, PEPI, PGMO; ARVCG, QGAS, e QPR. Esta equipa será ainda reforçada pela equipa dos pontos focais de cada província. Os pontos focais de cada província, serão técnicos contratados localmente ou reconduzidos das empresas beneficiárias (delegações provinciais) que receberão formação específica na área de controlo socio ambiental e no novo quadro ambiental e social do BM e sobre a implementação e monitorização instrumentos socio ambientais preparados para o projecto, que deverão ser assegurados após o período de implementação (findo o período de financiamento e dissolução da UCP). Estes pontos focais bem como os técnicos das empresas beneficiárias, com plano de treinamento e capacitação pretende-se que assegurem a implementação e monitorização destes instrumentos após a implementação do projecto,

Considera-se que por província uma equipa de técnicos, com formação de base em engenharia e ciências sociais, que serão recrutadas/seleccionadas das empresas beneficiárias. Estas equipas serão submetidas a uma formação em Luanda durante 10 dias, sobre o novo quadro do banco, e sobre a monitorização necessária do QGAS, PEPI, PGMO, ARVCG, com especial destaque para o GRM, PSS e PGA.

A função destas equipas, por serem locais, são conhecedoras dos costumes, hábitos, culturas e idiomas, funcionarão como elementos facilitadores da comunicação da equipa socio ambiental da UCP com as comunidades. Estas equipas terão ainda uma função primordial no mecanismo de resolução de queixas. No entanto a sua primeira tarefa, após a formação, será acompanhar as equipas técnicas na identificação dos traçados das LT, uma dando um contributo numa avaliação socio ambiental preliminar.

A equipa socio ambiental da UIP, incluindo os seus pontos focais, terá como principais responsabilidades as seguintes:

Fase de pré-construção:

Acompanhar as equipas técnicas de identificação de possíveis traçados das LT, advertindo através de relatórios ambientais preliminares de possíveis obstáculos que poderão ser causadores impactos negativos;

Coordenar os aspectos de sócio ambientais das aquisições do projecto, nomeadamente a inclusão dos aspectos do QGAS e do QPR, bem como as Condições Gerais de Gestão Ambiental do Banco Mundial para os Contratos de Construção no(s) empreiteiro(s) e a supervisão dos documentos de concurso e contratos dos engenheiros;

Coordenação do reassentamento e compensação da população, bem como a implementação de outras medidas do PAR;



QUADRO DE GESTÃO AMBIENTAL E SOCIAL (QGAS)

Fase de construção/Descomissionamento e operação:

Supervisionar a implementação adequada do QGAS e QPR quando relevante durante a construção, auditar periodicamente o sistema de monitorização dos documentos eleitos que deverão ser desenvolvidos pelo empreiteiro e supervisionados pela fiscalização, nomeadamente: QGAS, QPR, PSS, PGA, PGMO, ARVBG, e outros que venham a ser necessários desenvolver como plano de segurança e saúde das comunidades, plano de gestão de património, monitorização do plano de mecanismo de resolução de queixas, plano de gestão de riscos dos povos indígenas e comunidades locais e tradicionais desfavorecidas, bem como plano de resposta a emergências

No caso de um incidente que possa potencialmente causar danos graves ao ambiente ou ao equipamento, a equipa socio ambiental da UCP será autorizada a interromper o trabalho ou a dar instruções ao contratante principal para assegurar que os impactos são minimizados ou eliminados.

O esquema seguinte retracts de uma maneira sumária e objectiva o tratamento socio ambiental a ser dado a cada sub projecto



Esta equipa terá um papel fundamental na fase de triagem dos sub projectos, uma vez que acompanhará as fases de desenvolvimento do projecto de execução e elaborará uma avaliação ambiental e social preliminar, quer no início do subprojecto (triagem / LCVAS) quer durante as fases subsequentes á medida que dispõem de mais informações, sobre localização específica e meios biofísicos envolventes que possam interferir negativamente com a implementação, sendo necessário accionar e/ou adaptar medidas e procedimentos mais específicos.

Tem ainda um papel fundamental na identificação das partes interessadas, comunicação com estas, segundo o procedimento do PEPI, comunicação com as comunidades afectadas e beneficiadas, identificação antecipada de conflitos e resolução de queixas e reclamações. Esta equipa trabalhará em estreita colaboração com a área de aquisições numa primeira fase e posteriormente com os elementos da obra, nomeadamente do empreiteiro e supervisão (fiscalização) e quadro técnico institucional. Terá ainda o papel de formação e treinamento periódico, envolvendo os pontos focais e quadros das empresas beneficiárias, quadro técnico bem como coordenação e monitorização do treinamento dos trabalhadores envolvidos, segundo previsto no PSS e PGA.



QUADRO DE GESTÃO AMBIENTAL E SOCIAL (QGAS)

Principais funções do engenheiro responsável pela supervisão (Fiscalização)

O engenheiro responsável pela equipa de supervisão, tem como principal função representar o Dono de Obra na monitorização da implementação do projecto, quer dos aspectos técnicos e financeiros quer dos aspectos ambientais e sociais. Em forma resumo, das suas actividades destacam-se:

- ✓ A verificação/aprovação de estudos/esquemas de execução técnica, bem como a supervisão e monitorização dos trabalhos de construção de cada sub projecto;
- ✓ A equipa de supervisão, incluirá ainda especialistas na área socio ambiental, que irão assessorar o engenheiro quanto á monitorização da implementação dos instrumentos socio ambientais do projecto, entre outros documentos.

O engenheiro supervisor nomearia especialistas socio ambientais qualificados que seriam responsáveis pelas seguintes tarefas principais:

Antes do início da construção:

- Verificação/aprovação dos candidatos por parte do empreiteiro principal como equipa socio ambiental com base nas suas qualificações;
- Verificação/aprovação dos planos detalhados de implementação QGAS e QPR durante a fase de construção do projecto, para que os elementos sob controlo do contratante sejam preparados pelos especialistas ambientais do contratante principal;
- Verificação/aprovação da formação fornecida ao empreiteiro principal e ao pessoal dos subempreiteiros;
- Revisão das Declarações do Método dos Empreiteiros para assegurar que os riscos ambientais e sociais são avaliados e as mitigações são postas em prática antes do início de qualquer actividade;

Durante a construção:

- Revisão das Declarações do Método dos Empreiteiros para assegurar que os riscos ambientais e sociais são avaliados e as mitigações são postas em prática antes do início de qualquer actividade;
- Monitorizar a implementação adequada do Plano de gestão ambiental do estaleiro pelo empreiteiro principal e subempreiteiros, com controlos sistemáticos;
- Controlar a qualidade e quantidade de relatórios socio ambientais produzidos pelo empreiteiro principal;
- Monitorizar os impactos ambientais e sociais do projecto em curso;
- Supervisionar as comunicações feitas pelo empreiteiro contra o QGAS do estaleiro, controlar a forma Plano de
- Tratar/manter registos de reclamações sob sua competência;
- Produzir semanalmente relatórios de monitorização socio ambientais para a UIP.

Conteúdo do relatório:

- Análise dos relatórios de gestão ambiental e social do empreiteiro;
- Resultados da vigilância das reclamações e incidentes críticos/acidentes tratados pelo empreiteiro;
- Reclamações tratadas directamente;
- Nível de implementação do QGAS do Projecto / Projecto de estaleiro e desvios observados;
- Identificação de impactos imprevistos (não identificados);
- Resultados dos controlos realizados em relação às actividades de comunicação e conscientização realizadas/planeadas pela contratada.
- Supervisionar as reclamações emitidas pela empresa contratada;
- Monitorização da implementação da PGA, PSS e Plano de Estaleiro;



QUADRO DE GESTÃO AMBIENTAL E SOCIAL (QGAS)

- Verificação da implementação e do cumprimento do código de conduta quer das empresas contratadas quer por parte dos trabalhadores, segundo disposto no PGMO;
- Recolher, monitorizar e propor medidas extra para o mecanismo de GRM, quer para as comunidades, quer para os trabalhadores quer para a violência baseada no género.

Principais obrigações do empreiteiro contratado

O adjudicatário principal deve nomear especialistas qualificados nos domínios ambiental, social e da comunicação e apresentar os seus CV ao engenheiro responsável pela supervisão, que avaliará a suficiência das suas qualificações para o desenvolvimento e implementação dos instrumentos socio ambientais do projecto.

Após a aprovação das suas qualificações, os especialistas contratados serão responsáveis pela implementação e gestão diária de todas as medidas de socio ambientais relevantes previstas, durante toda a fase de construção.

Esta equipa será ainda responsável pelo desenvolvimento de planos de gestão de riscos, entre outros em função das especificidades de cada sub projecto, que não foram desenvolvidos na fase de preparação de projecto, por não haver indicadores necessário para o seu desenvolvimento, nomeadamente:

- Plano de gestão de recursos e prevenção da poluição, PGA e Plano de gestão de resíduos ao abrigo da NAS 3;
- Plano de conservação da biodiversidade e gestão sustentável de recursos, ao abrigo da NAS6;
- Plano de protecção de povos indígenas, comunidades tradicionais locais mais vulneráveis ao abrigo da NAS 7;
- Plano de protecção do património cultural, ao abrigo da NAS 8;
- Plano de gestão de riscos e contenção de erosão dos solos;
- Plano de resposta a situações de emergência.

Antes do início da construção:

- Preparação de planos detalhados de implementação dos instrumentos socio ambientais, com especial relevância para o desenvolvimento do PSS e do PGA para a fase de construção do projecto, para elementos sob o controlo do Contratante;
- Preparação de todos os planos e políticos exigidos pelo QGAS e QPR, após conhecimento mais pormenorizado dos locais de implementação de projecto;
- Formação do pessoal relevante do empreiteiro e subempreiteiro no Local de Trabalho QGAS para assegurar a integração no planeamento geral do trabalho;

Durante a construção:

- Medição de parâmetros ambientais e sociais nos estaleiros de obras. Essas medições devem ser feitas antes, durante e após a realização do trabalho em um determinado local, a fim de avaliar a eficiência das medidas de mitigação;
- Garantir a vigilância socio ambiental permanente em campo dos trabalhos de construção realizados por empreiteiros/subempreiteiros;
- Gestão ambiental dos estaleiros de obras e acompanhamento da obra, nomeadamente do respeito do PSS, PGA do estaleiro de obras por parte dos encarregados e trabalhadores;
- Produzir relatórios semanais de socio ambiental para o engenheiro supervisor detalhando o estado de implementação do PSS e PGA;
- Declarar acidentes/incidentes/eventos que possam afectar a qualidade do ambiente e/ou do ambiente humano;
- Responder e tomar as medidas necessárias em relação às reclamações da população afectada (quando a reclamação for relacionada à contratada).



QUADRO DE GESTÃO AMBIENTAL E SOCIAL (QGAS)

Note-se que o empreiteiro principal deve ser responsabilizado por todas as infracções de segurança e saúde, infracções de socio ambiental e infracções de QGAS causadas pelos seus subempreiteiros e outros fornecedores.

O adjudicatário principal deve também nomear pessoal de saúde e segurança que será responsável pela aplicação das obrigações de saúde e segurança e pela elaboração de relatórios sobre questões de saúde e segurança. Todos os regulamentos nacionais de saúde e segurança aplicáveis, bem como as normas do Mutuário, terão de ser respeitados. Na ausência de regras específicas, sugere-se a utilização, quando apropriado, das normas do Banco Mundial e normas internacionais, como OMS.

7.2. Avaliação da capacidade institucional

Existe um quadro legal que complementado com o quadro institucional da entidade financiadora, permite dotar o projecto de ferramentas de protecção ambiental e social. A nível de capacidade institucional na área de salvaguardas ambientais e sociais, embora seja o primeiro projecto sectorial a ser financiado pelo banco Mundial, existe uma experiência de mais de 10 anos em projectos no sector das águas e órgão regulador com o MINEA, sendo o último PDISA 2 AF um projecto transitório no que concerne ao novo quadro de gestão ambiental e Social do Banco Mundial. O MINEA como Mutuário, dispõem em projectos no sector das águas recursos e experiência na aplicação e capacitação do novo quadro de gestão ambiental e social do Banco Mundial, das directrizes do IFC, e legislação internacional.

No sector eléctrico, de modo a que seja ultrapassada a barreira capacidade institucional está previsto a contratação de um quadro técnico, à semelhança do que aconteceu no Projecto do Sector das Águas, que será responsável pelo desenvolvimento e implementação do quadro regulador respectivas ferramentas e compromissos, mencionados no PCAS, monitorização da eficácia destas ferramentas e capacitação técnica quer a nível do quadro técnico institucional, quer a nível dos trabalhadores directa e indirectamente envolvidos na implementação do projecto, incluindo os pontos focais.

Foi previsto um cronograma de capacitação, que se considera adequado, mas que poderá ser adaptado logo que se reconheça com mais pormenor as debilidades em termos de capacidade institucional.



8. MECANISMO DE RESOLUÇÃO DE RECLAMAÇÕES (MRR)

Um mecanismo de resolução de reclamações foi elaborado de acordo com a Norma Ambiental e Social 10 (NAS10). O Projecto terá seu próprio MRR para considerar e abordar as queixas ou reclamações trazidas à atenção da equipa do Projecto. Será desenvolvido um formulário para registar as reclamações/queixas e usado durante a implementação do projecto. Haverá procedimentos específicos desenvolvidos para tratar de reclamações relacionadas à Abuso e Exploração Sexual/Assédio Sexual (AES/AS). Um MRR separado será desenvolvido pelo Projecto para tratar das queixas dos trabalhadores (de acordo com a legislação laboral nacional). Os procedimentos a serem seguidos na implementação do MRR, como os recursos necessários, serão apresentados em detalhe – e acompanhados de um plano de acção – antes do início da fase de execução do projecto.

Deverá ser mencionado que o termo reclamações muitas vezes poderá estar associado a contribuições como acções de melhorias e questões relacionadas como possibilidade de emprego, e devem ser tratados de igual forma metodológica. O termo queixa pressupõe um incumprimento ou um abuso, deverá ter a mesma abordagem quer na recolha, que muitas vezes merecerá um mecanismo que pressupõem a integridade e a confidencialidade (e o anonimato sempre que justificado) do queixoso. Neste documento foram apresentados alguns mecanismos para a recolha da reclamação e das queixas.

Todas as partes interessadas do projecto poderão comunicar suas queixas por meio de diversos canais de aceitação (por escrito, por telefone, e-mail, carta, por meio de líderes tradicionais da comunidade, etc.). Independentemente de como as queixas são comunicadas, a equipe do projecto deve garantir que todas as queixas sejam bem registadas e inseridas num banco de dados para acompanhamento, monitoramento e relatórios.

Reconhecendo o recebimento da queixa. Os membros da equipe do projecto ou um escritório local, que receberem a reclamação, fornecerão uma comunicação oportuna ao denunciante de que sua queixa foi recebida, serão registadas e revisadas para elegibilidade e, se elegíveis, gerarão uma resposta organizacional inicial. O reconhecimento inicial deve ocorrer normalmente dentro de 3 a 5 dias após o recebimento.

MRRs tipicamente geram três tipos de resposta a queixas/reclamações:

- Acção direta para resolver a reclamação.
- Avaliação e envolvimento adicional com o reclamante e outras partes interessadas para determinar conjuntamente a melhor maneira de resolver a reclamação.
- Determinação de que a reclamação não é elegível para o MRR, porque não atende aos critérios básicos de elegibilidade, ou porque outro mecanismo (dentro ou fora da organização, incluindo o processo judicial) é o canal mais apropriado para o reclamante usar.

O pessoal do MRR é responsável por comunicar a resposta proposta ao queixoso atempadamente, por escrito e utilizando uma linguagem facilmente acessível ao autor da denúncia. Quando houver um acordo entre o reclamante e a equipe do MRR para avançar com a acção proposta ou processo de partes interessadas, uma resposta (quando possível, com resolução) deve ser fornecida dentro de um mês.

Como mencionado acima, em alguns casos pode não ser possível fornecer ao reclamante uma resposta satisfatória. Em alguns casos, os esforços de boa fé podem não conseguir resolver as queixas. Em tais situações, a equipe do MRR deve rever a resposta com o reclamante e explorar se uma modificação na resposta pode atender às preocupações do reclamante.



QUADRO DE GESTÃO AMBIENTAL E SOCIAL (QGAS)

O passo final é fechar a queixa ou reclamação. Se a resposta foi satisfatória, o pessoal do MRR deve documentar a resolução satisfatória. Documentação escrita do reclamante indicando satisfação com a resposta que deve ser obtida.

O Mecanismo desenvolvido teve por objectivo receber reclamações e ou queixas, preocupações e sugestões da população ou indivíduos que podem ser afectadas pelas actividades e decisões do projecto, incluído todo o tipo de trabalhadores do projecto. O desenvolvimento do Mecanismo de queixas atende aos princípios de legitimidade, acessibilidade, transparência, igualdade e compatibilidade de direitos para todos os trabalhadores e diferentes comunidades.

É essencial que Mecanismo seja acessível, gratuito, de fácil compreensão, transparente, responsivo e eficaz, que não restrinja o acesso aos canais oficiais de reclamação (como os tribunais, incluindo os tribunais tradicionais), e não cause medo de consequências negativas para o seu recurso entre os usuários. Os indivíduos e famílias afectados devem ser informados sobre a existência deste mecanismo.

Este mecanismo foi desenhado atendendo aos objectivos que se propõem e que esta interacção seja efectuada com transparência total sem que haja algum constrangimento por parte do reclamante.

Como procedimentos de recolha, foram previstos os seguintes:



Caixas de correio colocadas junto das autoridades locais nas comunidades, ou junto das habitações de pessoas que se disponibilizaram as supervisionar. As chaves destas caixas de correio ficaram à guarda da Fiscalização que semanalmente recolhe e regista. No mínimo deverão ser colocadas estrategicamente 4 caixas em cada comunidade afectada, uma por exemplo junto a casa do Soba ou Regedor, outra junto de uma representante da OMA, outra junta da igreja (independentemente da confissão religiosa) e outra junto a uma casa de uma pessoa que se disponibilize para a vigiar contra vandalismos, e

que seja uma pessoa considerada como idónea na comunidade de modo a guardar sigilo sobre a identidade do reclamante perante a comunidade, caso este o solicite.



Será inquirida a comunidade para que se seleccione alguns voluntários que saibam ler e escrever e sejam considerados respeitáveis e idóneos na comunidade, de modo a que um representante por bairro possa ser o ponto focal para uma reclamação. A comunidade pode reunir-se apresentar a reclamação, que será redigida para o papel por este ponto focal e envia pelos

meios que terá à disposição.



No estaleiro da fiscalização existirá para além de uma caixa de recolha, também uma pessoa com disponibilidade para redigir a reclamação e a endereçar, dando uma cópia protocolada ao reclamante.



Nas Administrações Municipais ou Comunais, serão colocados livros de reclamações, composto por folhas tipo, com campos próprios para preenchimento, que caso seja necessário os funcionários irão ajudar a preencher e uma caixa de correio, cujo acesso será pela fiscalização. Os pontos focais socio ambientais a serem formados nas províncias poderão ajudar a elaborar a reclamação durante a

visita às comunidades.



Serão ainda disponibilizados 4 telemóveis, com apenas possibilidade de ligação para os números dos técnicos socio ambientais da fiscalização/UCP. Estes telemóveis serão colocados nas Administrações Municipais ou Comunais, no estaleiro e na casa de um representante da comunidade a ser seleccionado, de modo a que a



QUADRO DE GESTÃO AMBIENTAL E SOCIAL (QGAS)

reclamação possa ser efectuada via telefone. A fiscalização toma nota e procede ao registo. Será também publicitado um correio electrónico para que as reclamações possam ser enviadas por esta via directamente á fiscalização e UCP. Este correio electrónico, bem como o número de telefone deverá vigorar em todas as placas de obra, quer as do estaleiro quer as placas de frente de obra.

As reclamações podem ser anónimas ou não, sendo que no caso de serem anónimas deverá o reclamante proceder à identificação por um código de modo a que a resposta faça referencia a este código. Por exemplo se um reclamante se dirigir a uma administração comunal, e não se quiser identificar, terá de identificar a administração comunal onde esta a depositar a sua reclamação e um código à sua escola, numero, nome falso, de modo que a resposta vá para esta administração e possa ser levantada através desse código.

O registo das reclamações deverá ter os seguintes elementos: Local da reclamação, data da reclamação, data de recolha, identificação da reclamação (nome, código, etc), contacto do reclamante ou do ponto focal que recolheu a reclamação. A fiscalização semanalmente procede à recolha registo e categorização da reclamação. A categorização deverá ser a seguinte:

- Reclamação / queixa ou contributo;
- Condições laborais (cumprimento da legislação laboral, trabalho infantil, cumprimento do horário de trabalho, condições de trabalho, etc).
- Discriminação laboral quer por género quer de grupos vulneráveis;
- Impactos sobre ambiental comunidade (derrames, poluição, ruído, etc)
- Impactos sobre a comunidade (roubos, abusos sexuais, extorsão a grupos vulneráveis, conflitos entre trabalhadores e elementos da comunidade, caça furtiva, impactos sobre a fauna não previstos e praticados de uma forma abusiva, destruição de cultivos não autorizada, etc);
- Breve elemento da equipa de trabalho será avisado, caso seja praticado na comunidade por indivíduos completamente alheios a Obra, serão remetidos para os órgãos legais.

A Fiscalização obriga-se a manter uma base de dados dos registos de reclamações.

Quanto à resolução, sempre que estiver ao alcance da fiscalização a resolução, esta informa a equipa da UCP no prazo de 5 dias do procedimento que propõem para a resolução da reclamação e após aprovação implementa. Caso se trate de questões que por forma, conteúdo ultrapasse as competências da fiscalização, será constituído uma equipa de inquérito e averiguação, composta por elementos da UCP ou elementos focais formados na área sócio ambiental, elementos da mesma área da fiscalização, representante da comunidade. Será averiguada a veracidade e extensão da reclamação e aplicada a respectiva medida correctiva, envolvendo os meios legais se necessários.

A divulgação do mecanismo será efectuada antes do início do Projecto e durante a implementação projecto, nas consultas públicas e em diversas interações com as partes interessadas e comunidades. Em todas as consultas públicas serão entregues um desdobrável com uma breve descrição do mecanismo e dos meios disponibilizados para a reclamação.

Posteriormente em todos os estaleiros, Administrações Municipais e Comunais será afixado um cartaz com o modo de funcionamento, quem pode reclamar, onde pode reclamar, se pode reclamar de modo anónimo, o que pode reclamar e os procedimentos de reclamações que estarão disponíveis, de uma forma gratuita.

As principais queixas surgem durante a implementação do Plano de Gestão Ambiental e Social, e são relacionadas com:



QUADRO DE GESTÃO AMBIENTAL E SOCIAL (QGAS)

- Migração e afluxo de mão-de-obra, incluindo inflação, que se manifestam em violência baseada no género, abuso sexual e abuso de crianças, entre outras;
- Insatisfação em relação às compensações por perdas permanentes ou temporárias de bens e ou habitações durante as fases de construção e manutenção;
- Questões relacionadas com os incómodos causados pelas obras de construção, tais como poeiras e outras emissões de poluentes atmosféricos, emissões sonoras, poluição da água potável, etc;
- Impactos ambientais que afectam os serviços ecos sistémicos utilizados pelos membros da comunidade (ex. poluição da água ou modificações no regime hidrológico que afectam os recursos pesqueiros);
- Questões relacionadas aos efeitos das mudanças no uso da terra causadas pela construção ou operação do projecto;
- Questões relacionadas aos danos causados às infraestruturas das comunidades (estradas, entre outros);
- Perturbação de elementos importantes do património cultural, religioso, étnico e arqueológico;
- Aumento da marginalização de grupos vulneráveis;
- Recurso a mão-de-obra infantil e abuso das condições de trabalho de grupos vulneráveis;

No que diz respeito à implementação do Plano de Acção de Reassentamento (PAR), as queixas são principalmente as relacionadas com o processo e as relacionadas com a propriedade. As reclamações e litígios de processos estão tipicamente associados às seguintes causas:

- As omissões de activos nas pesquisas;
- Registos errados de dados pessoais ou comunitários;
- Erros na identidade das pessoas afectadas;
- Sentimentos de desvalorização;
- A base para o cálculo da compensação; condições de reassentamento;
- Desacordos sobre os limites das parcelas, campos entre as pessoas afectadas da mesma localidade ou entre dois vizinhos;
- Disputas sobre a propriedade de uma propriedade ou uso da terra (duas ou mais pessoas afectadas afirmam ser o proprietário de uma determinada propriedade);
- Disputas sobre a partilha de compensação.

Reclamações e disputas sobre o direito de propriedade geralmente se relacionam com os seguintes casos:

- A recente mudança na propriedade do bem;
- Divórcios, ou perda parental tomada de posse dos bens por parte da família do marido, deixando mulher e crianças desamparadas e sem abrigo;
- A apropriação de um bem comum ou de um capital de produção posto em prática por várias pessoas;
- A posse de terras;



QUADRO DE GESTÃO AMBIENTAL E SOCIAL (QGAS)

- Abuso e discriminação quando a negociação é feita com a chefe de família que é mulher, ou quando a negociação é feita por grupos sociais vulneráveis.

Um procedimento de reclamação será estabelecido para a resolução das disputas e reclamações antes da fase de pré-construção para a implementação do PAR e as equipas socio ambientais que foram parte dos inquéritos e da reparação a nível comunitário e distrital terão sido criados. Este procedimento criado durante a implementação do PAR deve continuar durante as fases de construção e operação e o mesmo processo de reclamação deve aplicar-se a todas as partes interessadas afectadas pelo projecto.

Deverá ser avaliado internamente o funcionamento do mecanismo. Os dados do registo de reclamações fornecerão a matéria-prima para a monitorização. A revisão em intervalos regulares do tipo e das tendências das preocupações e queixas ajudarão a construir um entendimento interno que defina se estão bem aplicados os procedimentos, se as comunidades estão suficientemente cientes do mecanismo, se as reclamações estão sendo resolvidas de um modo geral, e se as tendências revelam problemas subjacentes a serem abordados. O mecanismo poderá ser afinado de acordo com os resultados. Poderá também existir a obrigação para uma operação de informação regular sobre as tendências gerais das reclamações, ou de graves preocupações ou ainda das queixas individuais. Isso será mais um 'par de olhos' ajudando a examinar como o sistema está a funcionar. De um modo geral, no entanto, deve-se lembrar que um nível geralmente excessivo de reclamações não produz necessariamente reflexos negativos sobre a operação: pode significar que o mecanismo merece a confiança dos membros da comunidade e que uma análise dos resultados demonstra que ele está funcionando bem.

Informar externamente sobre os resultados do mecanismo. Isso poderá ajudar a aprimorar a confiança no mecanismo. Fornecer informações em relatórios locais de sustentabilidade, em outras publicações corporativas, ou em reuniões com a comunidade sobre o tipo de problemas identificados, ou sobre o número de reclamações recentes, juntamente com a proporção delas resolvida para satisfação dos reclamantes, poderá ajudar a salientar que preocupações locais são seriamente tratadas.

Desta feita, a auscultação periódica das comunidades envolvidas pela obra é obrigatória e deverá ser realizada pela entidade fiscalizadora, de modo a permitir avaliar o grau de satisfação da população e/ou reclamações/ocorrências. Para isso é necessário incluir esta obrigatoriedade na contratação das supervisões.

Em cada contrato entregue será anexado um mecanismo de queixas, bem como, estará disponível e exposto no estaleiro. As informações sobre ele serão amplamente divulgadas nas comunidades afectadas pelo projecto. Este mecanismo é desenvolvido de acordo com os riscos e impactos associados ao projecto de modo a abordar os problemas e as situações mais graves de uma forma compreensível. Sempre que se justificar deverá ser traduzido para uma linguagem acessível à população e a todos os trabalhadores, recorrendo a imagens ou esquemas simplificados.

O processo de apresentação e o procedimento de resolução da reclamação é composto por algumas etapas a seguir enumeradas:

1. Receber e registrar a reclamação;
2. Reconhecer e Avaliar
3. Elaborar a resposta
4. Comunicar a Resposta ao Reclamante
5. Implementar a resposta/Solução para resolver a situação
6. Revisar a resposta se não for bem-sucedida
7. Encerrar ou encaminhar a reclamação



QUADRO DE GESTÃO AMBIENTAL E SOCIAL (QGAS)

Após a recepção da reclamação, o MINEA, dependendo do tipo de reclamação, enviará ao local uma equipa para averiguar e analisar os motivos da reclamação, no caso de esta não apresentar evidências. Algumas reclamações poderão ser resolvidas apenas com o auxílio da fiscalização, no entanto o MINEA terá de ter sempre conhecimento da queixa, bem como terá conhecimento do método e estratégia de resolução e concordar com esta. O reclamante poderá esperar por uma resposta num prazo de 15 a 30 dias após a sua reclamação.

Tanto a fiscalização como o MINEA têm acesso a uma base de dados de reclamações juntamente com uma ficha cronológica com a informação relativas a todas comunicações efectuadas para a resolução de cada uma das queixas.

Este mecanismo foi desenvolvido atendendo aos objectivos que se propõem e que esta interacção entre o MINEA e as partes interessadas, seja efectuada com transparência total sem que haja algum constrangimento por parte do reclamante.

As eventuais queixas e ou registro de reclamações que surgirão no decorrer do projecto deverá ser constituído pelos seguintes elementos:

- Local da reclamação;
- Data da reclamação;
- Data de recolha;
- Identificação da reclamação (nome, código, etc);
- Contacto do reclamante ou do ponto focal que recolheu a reclamação.

E a sua categorização deverá ser composta e diferenciada conforme os seguintes elementos:

- Reclamação / queixa ou contributo;
- Condições laborais (cumprimento da legislação laboral, trabalho infantil, cumprimento do horário de trabalho, condições de trabalho, etc).
- Discriminação laboral quer por género quer de grupos vulneráveis;
- Impactos sobre ambiental comunidade (derrames, poluição, ruído, etc)
- Impactos socioeconómico sobre a comunidade (roubos, abusos sexuais, extorsão a grupos vulneráveis, conflitos entre trabalhadores e elementos da comunidade, caça furtiva, impactos sobre a fauna não previstos e praticados de uma forma abusiva, destruição de cultivos não autorizada, etc);
- Breve elemento da equipa de trabalho será avisado, caso seja praticado na comunidade por indivíduos completamente alheios a Obra, serão remetidos para os órgãos legais.

A resolução das reclamações quando ao alcance da fiscalização deverá informar a unidade de implementação do projecto do procedimento proposto para resolver a situação evidenciada, só poderá ser implementada se a UCP aprovar. Quando o conteúdo da reclamação não for da responsabilidade da fiscalização será constituído uma equipa de averiguação, composta por elementos da UCP ou elementos focais formados na área sócio ambiental, elementos da mesma área da fiscalização e um representante da comunidade.



9. CAPACITAÇÃO E TREINAMENTO

O Plano de Gestão Ambiental e Social (PGAS) baseia-se numa abordagem de colaboração em que a responsabilidade pela aplicação e monitorização das medidas de gestão ambiental e social é partilhada, em vários patamares, por muitas partes interessadas. As autoridades competentes e as partes interessadas têm as suas próprias competências específicas, mas nem sempre estabelecem a ligação entre o seu trabalho e os temas transversais da gestão ambiental e social. Neste contexto, a implementação bem-sucedida deste plano e, mais particularmente, os seus arranjos institucionais e os seus programas de monitorização ambiental e social, serão baseados num programa de apoio institucional e capacitação que deverá focar seguintes pontos:

- Plano de capacitação a todos os intervenientes sobre o novo quadro de gestão ambiental e social do BM, e sobre o conteúdo, procedimentos de implementação e monitorização dos instrumentos socio ambientais preparados para o projecto, incluindo os que constam em anexo que serão accionados no caso de alguma especificidade que algum subprojecto o requer, no âmbito da NAS 6, 7 e 8;
- Plano de sensibilização, capacitação e treinamento de todos os participantes, pela parte do Mutuário, no projecto em questões de segurança e saúde no trabalho, identificação dos riscos inerentes as actividades previstas para a etapa de trabalho que se vai iniciar bem como os procedimentos de segurança e EPI a serem utilizados;
- Plano de sensibilização, capacitação e treinamento de todos os participantes, pela parte do Empreiteiro e subempreiteiro, no projecto em questões de segurança e saúde no trabalho, identificação dos riscos inerentes as actividades previstas para a etapa de trabalho que se vai iniciar bem como os procedimentos de segurança e EPI a serem utilizados;
- Através da Unidade de Coordenação do Projecto (equipa técnica socio ambiental) promover acções de sensibilização técnico e socio ambiental, de modo a promover uma maior participação por parte da equipa do Mutuário e dos departamentos agregados, no maior envolvimento na implementação de Plano de Gestão ambiental e social (e planos a este associados), promovendo a abordagem deste tema em reuniões de consulta multidisciplinar;
- Promover um maior envolvimento das organizações da sociedade civil na implementação do PGAS (por exemplo, implementação de medidas de mitigação que requerem conhecimento local), monitorização e ajustes contínuos;
- Promover a capacitação e formação na área socio ambiental de 5 (pontos focais) pessoas por província que poderão ser seleccionadas nas respectivas equipas da Prodel ou ENDE, ou serem recrutadas externamente, mas que deverão ficar afectas à implementação e monitorização dos documentos socio ambientais em toda a fase de projecto. Esta formação será dada em Luanda pela equipa socio ambiental da UIP, com uma duração de 10 dias uteis. Esta capacitação em forma de treinamento será reforçada com uma periodicidade mínima de 3 meses em cada província, que coincidirá com a visita da equipa da UCP aos locais de projecto para auditar a implementação quer do QGAS (incluindo todos os planos a este associados), quer do QPR quer do mecanismo de reclamação de resolução de reclamações e queixas, quer do plano da gestão da monitorização da implementação destes.

Além disso, o treinamento é importante para garantir a melhoria contínua das práticas ambientais e o cumprimento dos requisitos da legislação vigente relativa ao meio ambiente, para além do período de implementação do projecto.

Os empreiteiros devem também estar conscientes da necessidade de integrar as melhores práticas no seu trabalho. Um programa de formação será implementado através do PGAS (mais especificamente integrado no PSS e no PGA) para aumentar a consciência ambiental do pessoal chave dos empreiteiros.

O pessoal do Mutuário directamente afectado ao projecto receberá também formação especializada em questões ambientais e sociais relacionadas com os projectos de interligação eléctrica, bem como formação em saúde, segurança e qualidade.



QUADRO DE GESTÃO AMBIENTAL E SOCIAL (QGAS)

A fim de evitar conflitos com as comunidades, demolições durante a fase de operação, deverá ser previstas acções de sensibilização das comunidades através de reuniões periódicas, afixação de cartazes ilustrados nos locais estratégicos, e de 10 em 10 Km das faixas de protecção das linhas de transmissão, alertando a população para:

- Interdição de construção edifícios dentro das faixas de segurança ou em locais onde não têm permissão para tal;
- Plantações com alturas superiores a 5 m;
- Principais riscos de acidentes;
- Período previsto para a manutenção da vegetação rasteira dentro das faixas de segurança, permitindo às comunidades que plantaram nestes locais a colheita antecipada.

Os tipos de formação e iniciativas de capacitação institucional devem ser assegurados como parte do QGAS para assegurar que as medidas de gestão ambiental delineadas neste QGAS sejam totalmente implementadas. A formação e capacitação institucional é a chave da implementação bem-sucedida do QGAS e do QPR. Este projecto, deverão incluir orçamento e uma avaliação das necessidades e tipos de capacitação e através de um cronograma planificar estrategicamente as datas de realização das mesmas. Os cronogramas realizados pela ASA deverão ser submetidos á aprovação do BM. Caso se verifique necessário, o orçamento prevê a contratação de uma auditoria externa para avaliação da implementação do QGAS e do QPR.

Para garantia de monitorização, considerou-se a contratação ou recondução dos quadros da ENDE, PRODEL ou RNT de 20 técnicos locais (5/província), que deverão receber formação adequada, funcionando como interlocutores directos da ASAS em cada Província.

Para efeitos de capacitação técnica considerou-se a formação adequada dos 20 técnicos da Província, através de:

- Realização de workshop para apresentação dos documentos QGAS e QPR, monitorização, quadro de comunicações
- Estágios em grupos de 5 na ASAS (UCP) com duração 1/ mês para treinamento *in job*.



QUADRO DE GESTÃO AMBIENTAL E SOCIAL (QGAS)

Tabela 54 - Plano de capacitação e treinamento

Pessoas a serem capacitadas	Tipo de capacitação	Tema	Cronograma	Formadores	Custo
Colaboradores da ENDE, PRODEL, RNT, MINEA ligados à área socio ambiental e pontos focais	Workshops e seminários Apresentação de casos concretos Apresentação do estado do projecto Prevê-se uma sessão em cada uma das províncias a ser realizada na sede da ENDE ou Prodel de cada província. Em Luanda serão agregados os elementos do MINEA	<ul style="list-style-type: none"> Formação sobre os instrumentos preparados (QGAS, QPR, PGMO, PEPI, ARVBG) Formação sobre o quadro e das NAS do Banco relevantes; Visão geral dos aspectos ambientais e sociais dos projectos de energia. Regulamentos e Leis que rodeiam o ambiente, as questões socioeconómicas e as actividades energéticas; Implementação de: <ul style="list-style-type: none"> QGAS PGA PSS Boas práticas ambientais e sociais 	Prevê-se 4 sessões durante o ciclo do projecto	Equipa da UCP	Ajudas de custo da deslocação da equipa de treinamento às três províncias (Huambo, Benguela e Huila), estimando-se 4 x 2.500 USD = 10.000 USD
Colaboradores da ENDE, PRODEL, RNT, MINEA operação de manutenção	Workshops e seminários Apresentação de casos concretos Apresentação do estado do projecto Prevê-se uma sessão mensal em cada uma das províncias a ser realizada na sede da ENDE ou Prodel de cada província. Em Luanda serão agregados os elementos do MINEA	<ul style="list-style-type: none"> Formação sobre os instrumentos preparados (QGAS, QPR, PGMO, PEPI, ARVBG) Formação sobre o quadro e das NAS do Banco relevantes; Integração de medidas de gestão ambiental e social em planos e especificações Acompanhamento de obras de construção Higiene e segurança no trabalho e nas comunidades Plano de qualidade e responsabilidade social 	Prevê-se 5 sessões durante o ciclo do projecto	Equipa da UCP	Ajudas de custo da deslocação da equipa de treinamento às três províncias. 5 Sessões x 4 províncias x 5 000 USD/província estimando-se 20 x 2500 USD = 50.000 USD



10. MONITORIZAÇÃO

A gestão da monitorização ambiental e social deverá ser realizada durante as obras de construção, tendo objectivo garantir o cumprimento dos compromissos e obrigações enumerados no Plano de Gestão Ambiental e Social bem como a medição da efectividade da medida de mitigação seleccionada, caso contrário esta medida deverá ser actualizada, completada ou substituída.

O principal objectivo da implementação deste plano de monitorização visa garantir que as especificações e medidas de gestão do Contrato com o empreiteiro sejam aplicadas de acordo com as suas actividades. Se necessário, devem ser aplicados termos de penalização por incumprimento das cláusulas ambientais incluídas nas especificações.

Existem dois níveis de monitorização:

- ✓ A monitorização efectuada pela equipa do Mutuário (UCP) através de visitas às frentes de obra, análise de relatórios enviados pela fiscalização, análise do mecanismo de reclamação e queixas. Esta monitorização será efectuada por cada sub projecto, e será compilada num relatório mensal que é enviada à coordenação de projectos para aprovação e envio a equipa do BM e posterior publicação e divulgação às partes interessadas;
- ✓ Um segundo nível de monitorização é efectuada por auditorias externas e/ou pela equipa do BM, com uma periodicidade mínima semestral. Desta auditoria resulta um relatório para publicação e divulgação às partes interessadas.

O papel e os poderes do Engenheiro Responsável pela Fiscalização em relação aos empreiteiros também devem ser indicados nas especificações contratuais. Ele terá a autoridade necessária para exigir que os empreiteiros modifiquem as suas técnicas ou abordagens de trabalho, se a situação o justificar.

Antes do início dos trabalhos terá lugar uma reunião do estaleiro com todos os empreiteiros e sub-empreiteiros, que tem por principal tema informar e sensibilizar todos os colaboradores da implementação e fiscalização do projecto sobre as disposições ambientais e de segurança a observar durante as actividades de construção. Estas reuniões devem ser repetidas com uma periodicidade mínima trimestral, devendo esta prioridade ser diminuída caso se verifique necessidade.

A monitorização ambiental e social permite avaliar a eficiência das medidas de mitigação durante as fases de pré-construção/construção. A eficácia das medidas de gestão é validada para garantir a mitigação adequada dos impactos previstos ao longo da vida do projecto. Consequentemente, o plano de monitoramento deve evoluir e ser adaptado ao longo do tempo para lidar com quaisquer mudanças ou impactos inesperados.

A monitorização ambiental e social deverá ser baseado em:

- Inspeções no local;
- Verificação da eficácia das medidas de mitigação.

A Tabela seguinte lista as principais medidas de monitorização socio ambientais previstas para este projecto, e sub divididas pelas fases de pré-construção/construção. Deve-se ressaltar que as obrigações de monitorização abaixo se destinam a somar às que se relacionam com a aplicação das próprias medidas de mitigação. Além disso, e conforme mencionado acima, a responsabilidade pela recolha de dados de medição de referência e das condições antes do início dos trabalhos cabe ao Empreiteiro. Esta disposição destina-se a assegurar que as condições de referência com as quais os resultados da monitorização são comparados, são específicas do local, recentes e, portanto, reflectem a verdadeira situação no terreno antes da obra de construção. A recolha de dados de referência deve ser realizada em vários locais representativos ao longo da rota da linha de projecto.



QUADRO DE GESTÃO AMBIENTAL E SOCIAL (QGAS)

O custo destas medidas de vigilância e supervisão ambiental e social não se podem especificar nesta fase de preparação de projecto, uma vez que elas serão suportadas pelas partes interessadas do projecto, a partir dos seus orçamentos operacionais. Além disso, programas adicionais deverão ser desenvolvidos conforme descrito nas medidas de gestão apresentadas acima, tais como:

- Desenvolvimento de um programa de controlo de espécies exóticas invasoras;
- Aplicação do plano de revegetação;
- Estabelecimento de um programa de monitorização da mortalidade de morcegos e aves, principalmente na província de Benguela.



Tabela 55 - Medidas de controlo na fase de construção

Medidas nas fases de Pré-Construção / Fases de Construção

Componentes	Parâmetro	Padrões/metapas	Localização	Frequência	Responsabilidades	Supervisão
Erosão do Solo	Inspecção visual de estaleiros de obras e vias de acesso	Evitar a degradação significativa das condições de base; Evitar períodos de chuvas intensas; Sempre que possível, manter a vegetação natural; Projectar canais e valas para fluxos pós-construção e evitar a formação de gargantas; Estabilizar os solos e reflorestar as áreas prontamente; contornar e minimizar o comprimento e a inclinação dos taludes; Reduzir a velocidade da água; Ao final da obra, semear ou estimular a recuperação da vegetação natural. Ao longo do Direito de passagem, estradas de acesso e áreas de trabalho		Contínua durante as actividades de pré-construção e construção	Empreiteiro, Engenheiro supervisor	UCP (Unidade de Coordenação do Projecto)
Qualidade da água de superfície	pH, TS, turvação, fósforo, CBO5, bactérias coliformes, aumento de temperatura, observações visuais (presença de óleo, lama, etc.)	Evitar uma degradação significativa das condições de base. Monitorização do cumprimento dos parâmetros de qualidade da Organização Mundial de Saúde (OMS) e normas nacionais; Evitar a libertação de água a alta velocidade no curso de água (mantendo a vegetação natural, suavizando os declives, evitando a formação de ravinas, a estabilização do solo, etc.); Segregar ou desviar o escoamento de água limpa para minimizar o volume de água a ser tratada antes da libertação;	Locais seleccionados ao longo dos rios e ribeiras atravessados pelas faixas de segurança (Direito de passagem) Acampamentos de trabalhadores e pontos comuns de captação de água perto de locais de trabalho	Uma vez por mês durante as obras de construção	Empreiteiro, Engenheiro supervisor	UCP (Unidade de Coordenação do Projecto)
Estado da vegetação	Inspecção visual de estaleiros de obras e vias de acesso	Evitar uma degradação significativa das condições de base	Locais de Direito de passagem e Subestações	Contínua durante as actividades de pré-construção e construção	Empreiteiro, Engenheiro supervisor	UCP (Unidade de Coordenação do Projecto)
Habitats de aquáticos	Inspecções visuais em cruzamentos de habitats aquáticos para identificar a destruição e o assoreamento de habitats.	Evitar uma degradação significativa das condições de base	Direito de passagem	Contínua durante as actividades de pré-construção e construção	Empreiteiro, Engenheiro supervisor	UCP (Unidade de Coordenação do Projecto)
Avifauna migratória	Identificação de ninhos durante as actividades de compensação	Evitar a destruição do ninho durante as actividades de limpeza	Ao longo do Direito de passagem	Durante as actividades de compensação	Empreiteiro, Engenheiro supervisor	UCP (Unidade de Coordenação do Projecto)
Qualidade do ar	Inspecção visual de estaleiros de obras e vias de acesso	Evitar uma degradação significativa das condições de base	Ao longo de Direito de passagem, estradas de acesso e áreas de trabalho	Contínua durante as actividades de pré-construção e construção	Empreiteiro, Engenheiro supervisor	UCP (Unidade de Coordenação do Projecto)
Níveis de ruído	Inspecção de estaleiros de obras e vias de acesso	Banco Mundial e normas nacionais	Todas as comunidades e aglomerados de casas a 500 m da (Direito de passagem)	Contínua durante as actividades de pré-construção e construção	Empreiteiro, Engenheiro supervisor	UCP (Unidade de Coordenação do Projecto)



QUADRO DE GESTÃO AMBIENTAL E SOCIAL (QGAS)

Componentes	Parâmetro	Padrões/metasp	Localização	Frequência	Responsabilidades	Supervisão
Danos em propriedades vizinhas	Inspeção visual de estaleiros de obras e vias de acesso, bem como propriedades utilizadas para culturas, gado e outras actividades	Evitar uma degradação significativa das condições de base	Locais de FAIXA DE SEGURANÇA (Direito de passagem) e Subestação	Contínua durante as actividades de pré-construção e construção	Empreiteiro, Engenheiro supervisor	UCP (Unidade de Coordenação do Projecto)
Emprego e desenvolvimento económico	Inflação dos preços dos produtos de base	Taxa semelhante ou inferior à taxa nacional para um determinado ano	Mercados comunitários num raio de 3 km dos acampamentos de trabalhadores	A cada 3 meses durante as actividades de pré-construção e construção	Empreiteiro, Engenheiro supervisor	UCP (Unidade de Coordenação do Projecto)
	Proporção de trabalhadores locais entre os trabalhadores contratados	Mínimo 35%	Toda a força de trabalho da construção	Contínua durante as actividades de pré-construção e construção	Empreiteiro, Engenheiro supervisor	UCP (Unidade de Coordenação do Projecto)
Património Cultural e Arqueológico	Número de reclamações por elementos do património cultural destruídos/danificados	0 Reclamação	Ao longo de FAIXA DE SEGURANÇA (Direito de passagem), estradas de acesso e áreas de trabalho	Contínua durante as actividades de pré-construção e construção	Empreiteiro, Engenheiro supervisor	UCP (Unidade de Coordenação do Projecto)
Relações de género	Proporção de mulheres entre os trabalhadores contratados	Mínimo 15%	Toda a força de trabalho da construção	Contínua durante as actividades de pré-construção e construção	Empreiteiro, Engenheiro supervisor	UCP (Unidade de Coordenação do Projecto)
Comunidades e Coesão Social	Proporção de conflitos relacionados com o reassentamento resolvidos através de mecanismos de reparação de queixas e reclamações	100%	Locais de Direito de passagem e Subestação	Contínua durante as actividades de pré-construção e construção	Empreiteiro, Engenheiro supervisor	UCP (Unidade de Coordenação do Projecto)
Saúde e Segurança Comunitária	Acidentes envolvendo veículos do projecto e membros ou bens da comunidade	0 Acidentes	Toda a área do projecto	Contínua durante as actividades de pré-construção e construção	Empreiteiro, Engenheiro supervisor	UCP (Unidade de Coordenação do Projecto)
	Número de reclamações relativas a perturbações relacionadas com os projectos (ruído, poeiras, poluição atmosférica)	0 casos	Toda a área do projecto	Contínua durante as actividades de pré-construção e construção	Empreiteiro, Engenheiro supervisor	UCP (Unidade de Coordenação do Projecto)
Saúde e Segurança do Trabalhador	Proporção de trabalhadores que receberam formação em saúde e segurança	100%	Toda a força de trabalho da construção	Contínua durante as actividades de pré-construção e construção	Empreiteiro, Engenheiro supervisor	UCP (Unidade de Coordenação do Projecto)
	Proporção de acidentes de trabalho devidamente reportados	100%	Toda a força de trabalho da construção	Contínua durante as actividades de pré-construção e construção	Empreiteiro, Engenheiro supervisor	UCP (Unidade de Coordenação do Projecto)
	Número de autos de infracção recebidos por descumprimento das normas de saúde e segurança	0 Avisos Prévios	Toda a área do projecto	Contínua durante as actividades de pré-construção e construção	Empreiteiro, Engenheiro supervisor	UCP (Unidade de Coordenação do Projecto)



QUADRO DE GESTÃO AMBIENTAL E SOCIAL (QGAS)

Componentes	Parâmetro	Padrões/metasp	Localização	Frequência	Responsabilidades	Supervisão
Fluxo de mão-de-obra e presença de trabalhadores estrangeiros	Número de casos de sexo de menores de idade	0 casos	Toda a área do projecto	Contínua durante as actividades de pré-construção e construção	Empreiteiro, Engenheiro supervisor	UCP (Unidade de Coordenação do Projecto)
	Número de casos de abuso sexual envolvendo trabalhadores do projecto	0 casos	Toda a área do projecto	Contínua durante as actividades de pré-construção e construção	Empreiteiro, Engenheiro supervisor	UCP (Unidade de Coordenação do Projecto)
	Número de casos de trabalho infantil	0 casos	Toda a área do projecto	Contínua durante as actividades de pré-construção e construção	Empreiteiro, Engenheiro supervisor	UCP (Unidade de Coordenação do Projecto)
	Aumento da taxa de prevalência do VIH/SIDA	0%	Distritos atravessados por projecto	Contínua durante as actividades de pré-construção e construção	Empreiteiro, Engenheiro supervisor	UCP (Unidade de Coordenação do Projecto)
	Número de reclamações relacionadas ao comportamento do trabalhador	0 queixas	Toda a área do projecto	Contínua durante as actividades de pré-construção e construção	Empreiteiro, Engenheiro supervisor	UCP (Unidade de Coordenação do Projecto)
Integridade do solo	Inspecção visual de estaleiros de obras e vias de acesso	Evitar a instalação de processos erosivos ou controlá-los. Reduzir a compactação do solo Evitar a destruição da estrutura do perfil do solo	Áreas de trabalho em uso e ao redor dos pilares	Anualmente durante toda a fase operacional	Empreiteiro, Engenheiro supervisor	UCP (Unidade de Coordenação do Projecto)
Comunidades Vegetais	Avaliação da composição das comunidades vegetais por meio de levantamentos da flora	Acompanhar a evolução das comunidades vegetais após eventual degradação de aberturas e efeitos de fronteira	Nos diferentes tipos de habitats encontrados nas FAIXA DE SEGURANÇA (Direito de passagem) , com foco em áreas com maior integridade ecológica	Anualmente durante os primeiros cinco anos	Empreiteiro, Engenheiro supervisor	UCP (Unidade de Coordenação do Projecto)
Vantagens sociais e económicas para as comunidades locais	Acompanhamento da taxa de electrificação rural e do número de projectos de desenvolvimento	Maximizar os benefícios económicos para as comunidades	Comunidades a menos de 10 km dos locais de FAIXA DE SEGURANÇA (Direito de passagem) e das subestações	Anualmente durante os primeiros cinco anos	Empreiteiro, Engenheiro supervisor	UCP (Unidade de Coordenação do Projecto)
Ambiente construído	Inquérito aos agregados familiares realocizados	Satisfação em termos de processos e locais de realocização.	Ao longo da linha onde os agregados familiares foram realojados	Após o primeiro ano e, se necessário, após os resultados	Empreiteiro, Engenheiro supervisor	UCP (Unidade de Coordenação do Projecto)
Saúde e segurança dos colaboradores	Registo completo da causa e do tipo de lesões/acidentes de trabalho	Sem ferimentos ou acidentes	Campos de trabalho e locais de trabalho	Anual	Empreiteiro, Engenheiro supervisor	UCP (Unidade de Coordenação do Projecto)
Saúde das comunidades	Registo completo da causa e do tipo de lesões/acidentes associados à presença da linha ou de suas subestações nas comunidades	Sem ferimentos ou acidentes	Locais de FAIXA DE SEGURANÇA (Direito de passagem) e Subestação	Anualmente durante os primeiros cinco anos e sempre que necessário após os resultados.	Empreiteiro, Engenheiro supervisor	UCP (Unidade de Coordenação do Projecto)



Tabela 56 - Medidas de controlo na fase de Operação

Componente	Método	Normas/objectivos	Localização	Frequência	Responsabilidade
Integridade da qualidade dos solos	Inspeção visual das vias de acesso	Evitar construção de novas vias de acesso	Vias de acesso	Anualmente durante toda a fase operacional	Equipa Mutuário (UCP)
		Reduzir a compactação do solo			
		Evitar a destruição da estrutura do perfil do solo			
Flora	Levantamento qualitativo da flora nas zonas de implementação do projecto	Acompanhar a evolução da qualitativa e quantitativa da flora após eventual degradação, e ou plano de reflorestação	Nos diferentes tipos de habitats encontrados nas faixas de segurança das LT, com foco em áreas com maior integridade ecológica	Anualmente durante os primeiros cinco anos	Equipa Mutuário (UCP)
Vantagens sociais e económicas para as comunidades locais	Monitorização do numero de famílias a serem beneficiadas com este projecto, quer pelo acesso à electricidade nas residências, quer mesmo na iluminação publicas e serviços comunitários.	Maximizar os benefícios económicos das comunidades	Comunidades a menos de 10 km dos locais de Faixas de segurança das LT das subestações	Após o primeiro ano	Equipa Mutuário (UCP)
Ambiente construído/paisagem	Inquéritos aos agregados reassentados, para validação do grau de satisfação.	Garantir o grau de satisfação em todos os processos de reassentamentos	Locais onde os agregados foram reassentados	Anualmente durante os primeiros 5 anos e sempre que seja necessário face aos resultados alcançados	Equipa Mutuário (UIP) em colaboração com as autoridades locais
Saúde e segurança dos trabalhadores	Registo e monitorização de todos os acidentes e incidentes de trabalho, quer nos estaleiros, na montagem das linhas de transmissão quer nas subestações	Sem lesões, acidente e incidentes	Locais de trabalho, estaleiros e frentes de obra	Anualmente	Equipa Mutuário (UCP)
Saúde e segurança das comunidades	Registo completo da causa e do tipo de lesões/acidentes associados à presença da linha ou de suas subestações nas comunidades	Sem lesões, acidente e incidentes	Comunidade nas faixas de segurança das LT e junto das subestações	Anualmente durante os primeiros 5 anos e sempre que seja necessário face aos resultados alcançados	Equipa Mutuário (UCP) em colaboração com as autoridades locais
			Sem ocorrência de acidentes, ferimentos e acidentes		



11. CONSULTA PÚBLICA

De modo a gerar opiniões sobre os potenciais benefícios, concepção, âmbito, riscos e medidas de mitigação para o projecto proposto, foram realizados dois momentos de consultas públicas dos instrumentos preparados no âmbito do projecto PFSE. O primeiro momento, teve lugar durante a fase de preparação do projecto e o segundo momento de consulta teve lugar numa fase anterior à avaliação dos instrumentos ambientais e sociais.

11.1 Consulta realizada em Fevereiro de 2020

Na **fase de preparação do projecto foi efectuada uma primeira consulta das partes interessadas** (no dia 19 de Fevereiro de 2020), tendo sido convidados a comparecer os organismos, instituições e comunidade. As partes interessadas foram convocadas por carta e todas compareceram, à excepção da OMA. As seguintes entidades foram convidadas:

- Ministério da Energia e Águas (MINEA),
- Ministério das Finanças (MINFIN),
- Ministério da Cultura, Turismo e Ambiente (MINCULT),
- Ministério da Acção Social, Família e Promoção da Mulher (MASFAMU)
- Empresa Nacional de Distribuição de Electricidade (ENDE),
- Rede Nacional de Transporte de Electricidade (RNT),
- Empresa Pública de produção de Electricidade (PRODEL),
- Instituto Regulador dos Serviços de Electricidade e de Água (IRSEA),
- Instituto Nacional de Desminagem (INAD);
- Organização da Mulher Angolana (OMA); e
- Comunidade dos Ramiros (bairro peri urbano de Luanda).

A consulta pública dividiu-se em duas partes:

- Na primeira parte, foi efectuada uma breve descrição do projecto e dos mecanismos a que o mesmo está obrigado dando cumprimento quer ao quadro legal nacional quer ao Quadro Ambiental e Social do Banco Mundial. Descreveram-se as fases de preparação e implementação, do projecto das premissas do acordo de financiamento, dos principais riscos e impactos que estiveram na base de avaliação ambiental e social considerada de risco substancial, e dos procedimentos que foram desenvolvidos para minimizar ou pelo menos mitigar estes riscos. Fez-se, igualmente, uma breve abordagem ao Quadro Ambiental e Social do Banco Mundial, e às Normas ambientais e sociais que foram accionadas para este projecto, tendo como resultados a preparação dos instrumentos ambientais e sociais.

- Numa segunda parte, procedeu-se a uma apresentação do projecto e dos respectivos documentos, recorrendo a uma linguagem mais simples e a imagens. Foi efectuada uma interacção com a comunidade e demais representantes, dando especial ênfase os mecanismos de recolha de reclamações e sugestões. Foram apresentados alguns temas para auscultação, bem como alguns mecanismos de reclamação. Os representantes dos organismos e instituições bem como da comunidade foram votando nos meios de reclamação apresentados e sugerindo outros.

Durante esta consulta pública, os seguintes aspectos e preocupações foram identificados pelos participantes:

- ✓ Papel do MAPTSS e a reclamação ser efectuada directamente;

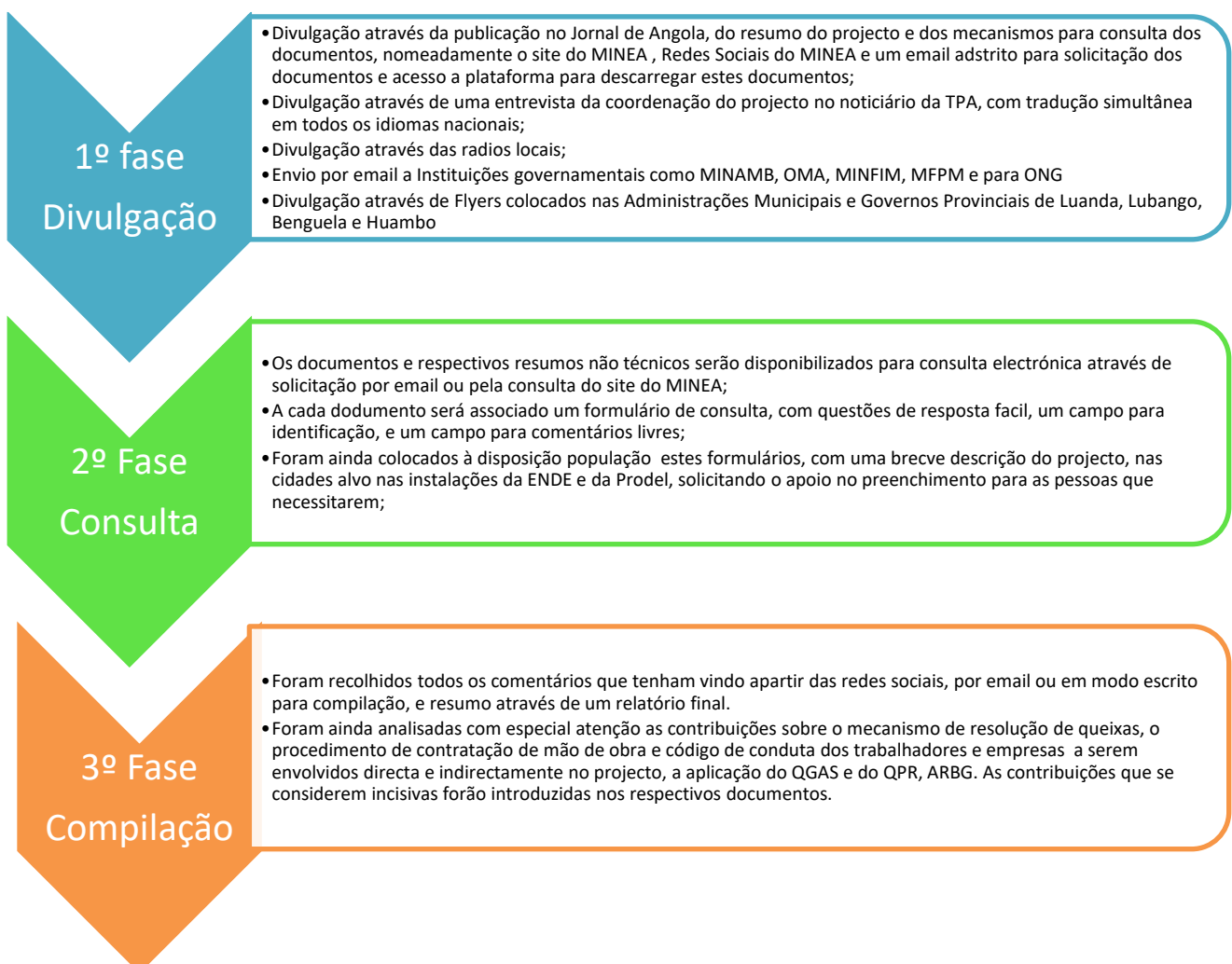


QUADRO DE GESTÃO AMBIENTAL E SOCIAL (QGAS)

- ✓ Os contratos de trabalho devem ser efectuados a todos os trabalhadores e legalizados. As empresas optam por apólices de grupo uma vez que ao contratarem mão-de-obra local, muitas vezes a duração do trabalho é inferior ao processo de contratação de um seguro individual, ficando o trabalhador prejudicado;
- ✓ Necessidade de uma inspecção médica antes de cada trabalhador iniciar a sua tarefa, de modo a que o médico ateste que este trabalhador dispõe de capacidades físicas, motoras e mentais para desempenhar a tarefa para a qual está a ser contratado;
- ✓ O INAD aconselhou que antes das obras iniciarem fossem todas as zonas verificadas

11.2 Consulta realizada em Maio/Junho de 2020

Dando cumprimento à Política do Banco Mundial, o QGAS bem como todos os instrumentos ambientais e sociais foram sujeitos a uma segunda consulta pública. Esta consulta pública *on-line* teve início no dia 29 de Maio de 2020 e decorreu por um período de 20 dias. O âmbito da consulta pública foram as versões draft dos documentos socio ambientais preparados para o projecto, de acordo com o Quadro Ambiental e Social do Banco Mundial, nomeadamente: Quadro de Gestão Ambiental e Social; Plano de Envolvimento das Partes Interessadas (este documento), Plano de Gestão de Mão de Obra, Quadro de Política de Reassentamento e a Avaliação de Risco de Violência de Género. O diagrama abaixo descreve a abordagem utilizada no processo que passamos a descrever:





QUADRO DE GESTÃO AMBIENTAL E SOCIAL (QGAS)

Devido ao surto e propagação da COVID-19, o Governo Angolano, de acordo com as recomendações da Organização Mundial de Saúde (OMS), determinou que as pessoas deveriam exercer distância social e, especificamente, evitar reuniões públicas para prevenir e reduzir o risco de transmissão do vírus. A imposição de restrições rigorosas a reuniões públicas, eventos de grupos públicos e à circulação de pessoas é uma abordagem adoptada a nível mundial nos esforços dos governos para travar a propagação do vírus. O público está também cada vez mais consciente e preocupado com os riscos de transmissão, principalmente através de interações sociais em grandes reuniões.

Por seu lado, o Banco Mundial emitiu a 22 de Março de 2020 uma nota técnica que orienta o processo de consulta pública nos casos em que existem restrições que não permitem a realização de um processo normal, como tem sido a norma no caso de projectos financiados pelo Banco Mundial. A nota técnica emitida pelo Banco Mundial recomenda que para projectos como o PFSE, em que o processo de integração dos aspectos ambientais e sociais ainda se encontra em fase de planeamento, as actividades de consulta pública não devem ser adiadas, mas concebidas de acordo com as condições de participação das partes interessadas, utilizando várias formas de comunicação, incluindo os meios de comunicação social. A nota técnica enumera também algumas sugestões para minimizar a propagação da Pandemia da COVID-19 em conformidade com as restrições impostas pelos governos locais.

No âmbito das medidas de prevenção e decorrentes do estado de emergência, motivadas pela actual pandemia, a consulta pública decorreu em formato *on-line*. Foram utilizados os seguintes meios de divulgação:

- ✓ Publicação do anúncio, durante 3 dias consecutivos no Jornal de Angola;
- ✓ Publicação como Nota de Imprensa através dos meios de comunicação social do MINEA, nomeadamente Agência Lusa, Televisão Pública de Angola (telejornal com tradução nos idiomas locais), rádios locais, redes sociais do MINEA, e usando uma base de dados de entidades, instituições, empresas privadas. Nestes casos, foi enviado um email com o resumo do projecto e a solicitar contributos;
- ✓ Foi ainda disponibilizado um resumo do projecto, para facilitar a leitura e consulta, bem como uma ficha de inquérito com perguntas e respostas dirigidas, e zonas de preenchimento livre;
- ✓ Para atender às necessidades das comunidades mais desfavorecidas, que possam estar privadas do acesso a estes meios de divulgação, foram afixados cartazes nas 4 cidades, em locais de grande fluxo e disponibilizadas fichas de inquérito com perguntas dirigidas.

Após análise de todos os contributos recebidos, os seguintes aspectos foram **considerados relevantes**:

- ✓ Sobre o projecto – foi sugerido que a abrangência do projecto fosse aumentada, podendo no futuro incluir mais províncias;
- ✓ Sobre o QGAS – foi referido que poderá haver alguma dificuldade na aplicação efectiva da legislação Angolana, e por isso a importância da implementação das directrizes do BM. Importância sobre a necessidade de controlo de poluição e preservação da paisagem visando os objectivos do GoA no desenvolvimento do sector de turismo; necessidade de controlo de poluição dos meios hídricos e solos; necessidade de medidas de protecção ambiental visando a preservação dos ecossistemas e prevenindo a extinção de espécies quer da fauna quer da flora.
- ✓ Sobre o PEPI e o MRR – Os comentários incidiram sobre a necessidade de encontrar mecanismos que incluam todas as partes, abordando a necessidade de isto se fazer com liberdade de expressão sem qualquer pressão social na manifestação das opiniões. Como medida suplementar do MRR foi ainda sugerida a criação de comités de auscultações comunitárias, de modo a facilitar e incentivar quer a participação nas consultas quer no MRR.



QUADRO DE GESTÃO AMBIENTAL E SOCIAL (QGAS)

- ✓ Sobre o PGMO – necessidade da presença do INAD (Instituto Nacional de Desminagem) de forma a sensibilizar os trabalhadores e comunidades principalmente nas Províncias de Benguela e do Huambo, sobre os riscos associados; a necessidade de implementação e monitorização do PSS visando a não discriminação laboral, o trabalho infantil, e exploração de pessoas mais vulneráveis. Quanto ao código de conduta a aceitação foi geral destacando-se um comentário para a necessidade de accionar mecanismos de contratação isenta de relações familiares e parentescos e favoritismos.
- ✓ Sobre o QPR – os comentários foram geralmente para a necessidade de protecção de grupos mais vulneráveis, destacando-se comunidades rurais, mulheres e idosos que muitas vezes são afectados pelo projecto e não beneficiados pelo mesmo. Muitas destas pessoas que se fixaram nas terras, sobrevivem de uma agricultura de subsistência e não dispõem de títulos de propriedade. Quanto ao mecanismo e responsabilidades de compensações, caso se venha a verificar a necessidade, as opiniões são divergentes entre as quais: i) o Governo deverá assegurar habitações, através do programa habitacional e das novas centralidades onde muitas habitações se encontram vazias e m estado de degradação avançado; ii) outros consideram que se a responsabilidade do pagamento das compensações for do Governo os projectos vão atrasar e, por fim, iii) existem opiniões que indicam que estas deverão ser suportadas por fundos adicionais ao financiamento, dada a actual situação económica do país.

12. CRONOGRAMA DE IMPLEMENTAÇÃO E ESTIMATIVAS DE CUSTO

A fase de pré-construção permite a criação da UCP de acordo com as directrizes fornecidas pelo PAD. O facto de várias pessoas terem de contribuir regularmente para a UCP exige uma boa selecção dos membros. A continuidade institucional é fundamental neste processo, devendo as alterações na composição das equipas ser reduzidas ao mínimo para maximizar a sua eficiência. Assim, quase 6 meses são atribuídos à identificação, selecção e preparação (incluindo formação) da equipa UCP.

Em simultâneo decorre após a integração da equipa socio ambiental da UIP, que terá um papel fundamental na prevenção de impactos e riscos com vista a diminuir o custo e o tempo quer de desenvolvimento quer de implementação do projecto.

A fase de construção caracteriza-se, pela limpeza e pela compensação/reabilitação de propriedades e terrenos. Também, e em paralelo com estas actividades, está a implementação do QGAS e a sua monitorização pela UCP. É crucial que as responsabilidades pela supervisão e monitorização do PGAS sejam claramente definidas no seio da UIP. Recomenda-se que a supervisão e verificação da implementação do PGAS seja feita através de auditorias periódicas, de preferência por terceiros. O custo das auditorias está incluído nos custos globais de implementação do QGAS.

O quadro seguinte propõe um calendário pormenorizado de aplicação do QGAS.



Tabela 57 - Cronograma de implementação do projecto

Cronograma de Implementação QGAS e RAP - Linhas transmissão e Subestações																															
Actividades		Preparação						Ano 1												Ano 2, 3,											
		1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Fase 0: Actividades Preparação (6 meses)																															
1	Constituição da UCP (Unidade de Coordenação do Projecto)	x	x	x	x	x	x																								
2	Elaboração e do programa de capacitação dos técnicos locais		x																												
3	Seleção dos pontos focais a nível das províncias		x																												
4	Ação de formação dos pontos focais			x																											
5	Contratação dos empreiteiros e equipa de supervisão		x	x																											
6	Acompanhamento das equipas de campo na identificação dos possíveis traçados, e localizações para sub estações e estaleiros, acessibilidades, etc. Elaboração de relatórios de avaliação ambiental e social por parte dos técnicos da UCP, para cada alternativa, enumerando possíveis obstáculos			x	x																										
7	Finalização da elaboração do projecto de execução.			x	x																										
8	Apresentação do Plano de segurança e saúde ocupacional, incluindo PSS e Plano de estaleiro. Apresentação do Plano de Gestão Ambiental incluindo plano de gestão de resíduos, e desenvolvimento de todos os planos accionados pela avaliação ambiental e social preliminar através do QGAS, bem como desenvolvimento de outros que pelas características das áreas de implementação do projecto o obrigam, por exemplo plano de biodiversidade, etc.			x	x																										
9	Informação e sensibilização das comunidades			x	x																										
10	Identificação de Instrumentos, procedimentos e processos de monitorização e compensação			x	x																										
11	Identificação e estabelecimento do direito de passagem			x	x																										
12	Investigação parcelar/fundiária e identificação da estrutura			x	x	x																									
13	Implementação da equipa local de reassentamento (ELR)					x	x																								
14	Identificação das normas de compensação						x																								
15	Avaliação da compensação e assinatura de um acordo						x	x																							
Fase 1: Pré-construção (6 meses)																															
1	Construção de estaleiro				x	x																									
2	Reconstrução de casas e estruturas comunitárias					x	x	x	x																						
3	Pagamento de compensações ao PAP (Pessoa afectada pelo projecto)					x	x	x	x	x																					
4	Avaliação e resolução de queixas e reclamações					x	x	x	x	x	x																				
5	Aprovação do projecto de execução					x																									
6	Aprovação do PSS, PGA, e outros planos apresentados por parte do empreiteiro					x																									
7	Definição de critérios e direitos de passagem											x	x																		
Fase 2: Aquisição e construção (12 meses)																															
1	Execução da empreitada									x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x			
2	Implementação e monitorização dos planos socio ambientais implementados, de acordo com o quadro de gestão da monitorização socio ambiental									x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x			
3	Implementação do plano de resposta a emergências									x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x			
4	Implementação do programa de vigilância ambiental e social									x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x			
5	Monitorizar e o sistema de resolução de queixas									x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x			
6	Auscultação, sensibilização das comunidades bem como das partes interessadas									x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x			



QUADRO DE GESTÃO AMBIENTAL E SOCIAL (QGAS)

Fase 3: Operação e manutenção (após a construção, a título de exemplo consideraram-se 6 meses)																																									
1	Monitorização e sensibilização das comunidades que usam as faixas de protecção para os riscos e para os limites que cultivo previsto																				x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	
2	Monitorização do Pano de reclamações e queixas por parte das comunidades afectadas pelo projecto																					x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
3	Implementação do programa de vigilância ambiental e social																					x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
4	Auscultação, sensibilização das comunidades bem como das partes interessadas																					x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x



QUADRO DE GESTÃO AMBIENTAL E SOCIAL (QGAS)

A maioria dos custos associados à implementação de medidas de mitigação e melhorias não pode ser especificada nesta fase. Muitas destas medidas devem ser da responsabilidade do(s) empreiteiro(s) que irá(ão) construir o projecto, pelo que esses custos serão integrados nos custos de construção. Deve ser mencionado que o actual QGAS tem imperativamente de ser anexado aos documentos do concurso de construção a serem publicados, a fim de garantir que esses custos sejam colocados (meramente indicativos) sob a responsabilidade do(s) empreiteiro(s) do projecto. Claramente que os custos apresentados na tabela abaixo, são uma estimativa para o Mutuário. Quando forem elaborados os documentos de concurso, estas rúbricas deverão ser incorporadas na lista de preços unitários, para serem cotados pelo concorrente.

Além disso, uma vez que a execução de certas medidas será da responsabilidade do Mutuário e da UIP, parte do orçamento operacional a aplicar também não é conhecida nesta fase. A tabela abaixo apresenta um resumo das principais estimativas de custos para a implementação de aspectos, planos, programas e algumas medidas de gestão do reassentamento.

Tabela 58 - Estimativa de custos de implementação do projecto na vertente socio ambiental

Fase	Item	Custo (USD \$)
Pre Construção	Implementação do PAR	500.000
Construção	Programa de treinamento e capacitação	30.000
	Compensação das PAP (pessoas afectadas pelo Projecto) por danos em culturas e por corte de árvores de fruto durante a fase de construção	30.000
	Envolvimento de experts, como botânicos, arqueólogos, para resolução de situações específicas	10.000
	Programa de comunicação contínua com os <i>Stakeholders</i> durante a construção	20.000
	Orçamentos operacionais da UCP param actividades de gestão, auditoria e vigilância ambiental	50.000
	Subtotal	660.000
Operação	Desenvolvimento e implementação de um programa de controlo de espécies exóticas invasoras, e/ou necessidades de reflorestação	20.000
	Instalação de desviadores de pássaros em áreas que possam colidir com rotas migratórias, principalmente em Benguela	15.000
	Desenvolvimento de um plano de resposta a emergências, incluindo a compra de kits de derramamento	30.000
	Instalação de sinalética quer para protecção (por exemplo proibir a subida aos postes e torres) quer de sensibilização das comunidades do uso das faixas de segurança, entre outros.	20.000
	Programa de comunicação contínua com as partes interessadas durante a operação	20.000
	Programa de capacitação e treinamento	30.000
	Monitorização do desempenho ambiental e social, incluindo o desenvolvimento de medidas de mitigação adaptadas (se necessário)	50.000
	Subtotal	185.000
Total da estimativa preliminar		845.000
Custos administrativos e contingências (5%)		218.000
TOTAL		1.063.000



13. ANEXOS

Anexo 1 - Formulário completo de revisão ambiental e social (ficha de triagem)



Ministry of Energy and Water
Project Coordination Unit
Electricity Sector Improvement Project

ENVIRONMENTAL AND SOCIAL SCREENING CHECKLIST

(Annex I of the ESMF)

SECTION A: Contact Details

Person Responsible for Filling out the Form	
Name	
Position	
Contact details	
Date	
Signature	
Person Responsible for Checking/Validation	
Name	
Position	
Contact details	
Date	
Signature	

SECTION B: Subproject Description

Subproject name		
BID Nr.		
Name of the Contractor		
Project component and sub-component:		
Estimated cost:		
Location of the subproject:	Attached Site Map <input type="checkbox"/> Y <input type="checkbox"/> N	
Type and scale of the subproject:		
The implementation of the sub-project has already been de-mined:	Y <input type="checkbox"/> N <input type="checkbox"/>	There is a clearance certificate (INAD) Y <input type="checkbox"/> N <input type="checkbox"/> Other document: _____
Approximate size of the subproject in		



QUADRO DE GESTÃO AMBIENTAL E SOCIAL (QGAS)

land area:		
Indicate or estimate for carbon credit:	Indirect: (if applicable)	Direct: (if applicable)
There is some record of accidents occurring in the last 5 years (attach declaration of the Provincial Government)	Y <input type="checkbox"/> N <input type="checkbox"/>	Type of document attached: _____

SECTION C: Assessment in relation to the new environmental and social management framework of the world bank

Environmental and social standards (ESS)	Relevance of ESS in the project preparation phase	Relevance of ESS in the screening phase	
01	Applicable and Relevant	Applicable <input type="checkbox"/>	Relevant <input type="checkbox"/>
02	Applicable and Relevant	Applicable <input type="checkbox"/>	Relevant <input type="checkbox"/>
03	Applicable and Relevant	Applicable <input type="checkbox"/>	Relevant <input type="checkbox"/>
04	Applicable and Relevant	Applicable <input type="checkbox"/>	Relevant <input type="checkbox"/>
05	Applicable and Relevant	Applicable <input type="checkbox"/>	Relevant <input type="checkbox"/>
06	Applicable and Relevant	Applicable <input type="checkbox"/>	Relevant <input type="checkbox"/>
07	Applicable and not Relevant	Applicable <input type="checkbox"/>	Relevant <input type="checkbox"/>
08	Applicable and not Relevant	Applicable <input type="checkbox"/>	Relevant <input type="checkbox"/>
09	No Applicable		
10	Applicable and Relevant	Applicable <input type="checkbox"/>	Relevant <input type="checkbox"/>

SECTION D: Environmental and Social Sensitivity of the Subproject Area

1	Biodiversity and Natural Resources	Answer (Yes/No)
1.1	Are there any environmentally sensitive areas (intact natural forest, rivers or wetland) or threatened species (specify below) that could be adversely affected by the subproject?	
1.2	Does the subproject area is within/adjacent to any protected area designated by the government (national park or reserve)?	
1.3	Would the proposed subproject result in the conversion or degradation of natural habitat or critical habitat?	
1.4	Are there areas of possible geologic or soil instability (prone to erosion, landslide and subsidence)?	
1.5	Does the subproject pose a risk of degrading soils?	
1.6	Does the subproject involve significant extraction, diversion or containment of surface or ground water?	
1.7	Will the subproject (during construction or operation) use large amounts of local natural resources such as water, timber, gravel from river beds, stones, especially any resources which are non-renewable, or which exists in small quantity?	
2	Pollution Prevention and Resource Efficiency	Answer (Yes/No)
2.1	Will the subproject involve the use, storage, transport or handling of substances or materials which could be harmful to human health or environment?	
2.2	Would the proposed project result in the generation of waste that cannot be recovered, reused, or disposed of in an environmentally and socially sound manner?	
2.3	Will the subproject potentially result in the generation of waste (both hazardous and non-hazardous)?	



QUADRO DE GESTÃO AMBIENTAL E SOCIAL (QGAS)

2.4	Will the subproject involve the handling and/or use of chemicals and hazardous materials subject to international action bans or phase-outs? <i>For example, asbestos containing material (ACMs), polychlorinated biphenyls (PCBs) and other chemicals listed in international conventions such as the Stockholm Convention on Persistent Organic Pollutants, or the Montreal Protocol.</i>	
2.5	Will the subproject involve potential use of chemicals, pesticides, fungicides, herbicides to treat termites in the civil works?	
2.6	Is there a potential for the release, in the environment, of hazardous materials resulting from their production, transportation, handling, storage and use for project activities?	
2.7	Will the subproject produce waste water that require drainage?	
2.8	Is the subproject located near water sources used for domestic consumption such as boreholes, water wells or springs?	
2.9	Does the subproject include activities that require significant consumption of raw materials, energy and/or water, which could lead to a situation of resource depletion?	
3	Loss of Assets and Demographic Issues	Answer (Yes/No)
3.1	Will the subproject result in displacement, household infrastructure, loss of assets or access to assets?	
3.2	Will the subproject result in the permanent or temporary loss of income sources or means of livelihood (such as crops, fruit trees, etc.)?	
3.3	Will the subproject result in disproportionate impacts on the poor, women and children or other vulnerable groups?	
3.4	Is the subproject likely to result in a substantial temporary induced Labor Influx of people to the subproject area?	
3.5	Is the subproject likely to increase demand and competition for local social and health services due to the potential influx of workers and followers?	
3.6	Based upon on the available information, exist in the subproject area known prevalence of gender-based violence (GBV) and child and forced labor?	
3.7	Will the subproject result in gender-based violence (GBV) and child and forced labor due to temporary induced Labor Influx of people to the subproject area?	
4	Historical, Archaeological or Cultural Sites	Answer (Yes/No)
4.1	Will the proposed subproject result in interventions that would potentially adversely impact sites, structures, or objects with historical, archaeological, or cultural values?	
4.2	Will the subproject involve extensive excavation, land movement, deforestation?	
5	Community and Workers Health and Safety	Answer (Yes/No)
5.1	Will the subproject require the use of heavy machinery or equipment?	
5.2	Is the subproject located in an area where there have already been demining, accidents or confrontation during the civil war?	
5.3	Is there any risk of delivery of unsafe water due to poor O&M treatment processes and inadequate chlorination due to lack of adequate monitoring of chlorine residuals in distribution systems?	.
5.4	Would elements of the subproject construction, operation, or decommissioning pose potential safety risks to local communities?	
5.5	Does the subproject have the potential to lead to risks of accident for workers and communities?	
5.6	Would the subproject result in potential increased health risks (e.g. from water-borne or other vector-borne diseases or communicable infections such as HIV/AIDS)?	
5.6	For some specificity of the sub-project there is a need to develop some additional socio-environmental instrument, mentioned in point 13.6 concerning the annexes of the Environmental and Social Management	<i>If yes, specify which</i>



Framework (EMSF)?	
-------------------	--

SECTION E: Proposed Actions

<p>If all answers are "NO", then there is no need for any further action beyond the Health and Safety Plan (HSE) which includes the Shipyard Plan and the Environmental Management Plan (EMP). These plans should be developed taking into account the attached procedures of the Environmental and Social Management Framework, as well as the Manpower Management Plan</p>	
<p>If there is at least one "YES", to the questions on Section C, then describe the recommended actions for each of the YES answer.</p>	
Question number	Recommended actions
1.1	<p>The C-ESMP should incorporate specific measures to avoid/minimize potential disturbance of aquatic ecosystem and riparian vegetation. The specific measures should include the following:</p> <ul style="list-style-type: none"> - schedule overall works to minimize the time during which work in the river bed is required, and the extent of works; - schedule works for the driest months of the year and the lowest river flow; - avoid times of the year when aquatic population may be under stress, such as when food may be scarce; - measure turbidity continuously immediately downstream from the areas in which work is occurring, and modify work practices where continuous monitoring shows degraded water quality; - limit the removal of riparian vegetation to what is strictly necessary for the construction work.
1.6	<p>The ESIA should include an assessment of the quality and quantity of the water medium (surface or subsurface) that may be affected by the project and recommend appropriate measures to protect aquatic life and water quality for supply to adjacent populations.</p>
2.3	<p>The contractor will include in the Site Plan daily basic waste management rules:</p> <ul style="list-style-type: none"> - daily collection of garbage and construction waste in all work fronts and deposit temporarily in the construction site in a safe area; - Waste will be collected from the construction site to the final disposal by a licensed waste management company to be identified by the Contractor.
3.2	<p>Temporary loss of income sources or means of livelihood (such as crops, fruit trees, etc.) is expected to be minor, since it is not expected that people lose more than 10% of their assets. However during preliminary design phase the contractor will be required to survey and register all potential affected means of livelihood. Based on the survey results an abbreviated RAP will be developed and implemented before construction works start. This should be in accordance with the procedures set out in the RPF and national legislation.</p>
4.2	<p>As mechanical excavation is expected to be one of the main methods of the construction works, the C-ESMP will include at least the following actions to avoid/minimize potential impacts:</p> <ul style="list-style-type: none"> - chance find procedures in compliance with the OP 4.11 (Physical Cultural Resources) and Angolan Cultural Heritage Law (Law n.º 14/05, October 7); - procedures to avoid deep excavations during the rainy season; - Inspection of the water pipe alignment, especially in the urban area, to identify buried electrical power and telecommunications cables.
5.1	<p>The C-ESMP and HSP will include specific measures to protect the workers physical integrity during the use of heavy machinery or equipment. Such measures shall include, inter alia, the following:</p> <ul style="list-style-type: none"> - personal and collective protective equipment; - clear signage of the movement areas of heavy machinery and equipment; - define minimum distance between machines (considering types of machines) to



	ensure workers safety, during operation, maintenance and cleaning.
--	--

SECTION F: Environmental and Social Screening Outcome

<p>Taking into account the answers given in the previous sections (in particular section C) and in accordance with the provisions of NAS 1, the socio-environmental assessment of the subprojects should be carried out as follows. If the risk rating of a subproject increase, the Borrower will apply the relevant requirements of NAS1, and the PCAS will be updated whenever it is appropriate.</p>	
<input type="checkbox"/> High Risk	<p>in the case of high-risk projects or disputes, or involving serious risks, or Adverse environmental or social impacts, it may be necessary to contract one or more internationally recognised independent experts. These experts may, depending on the project, form part of an advisory panel or be employed by the borrower and shall provide independent advice and project supervision services to carry out the environmental and social assessment provided for in point 25 of NAS 1</p> <p>This classification occurs in a proposed subproject and is likely to have significant, sensitive, diverse or unprecedented adverse environmental and social impacts. During the design of the subproject it will be necessary to include an Environmental Impact Assessment (EIA), taking into account the provisions of EES 01,3 6 and 8 and the procedures relating to Angolan environmental legislation, in terms of environmental licensing</p> <p>There are currently no indicators to classify sub-projects of the ESIP project into this category and therefore they are not eligible.</p>
<input type="checkbox"/> Substantial Risk	<p>Where the likelihood of a subproject causing negative social and environmental impacts and risks considered to be substantial, but mitigable and not irreversible. These sub-projects, once delimited in scope, do not require an additional environmental and social assessment. The likely impacts will be site-specific, and reversible. An Environmental and Social Management Plan (EMP) will need to be completed during the design of the subprojects, including a Health and Safety Plan (HSEP) and a Construction Site Plan.</p>
<input type="checkbox"/> Moderate Risk	<p>Where the likelihood of a subproject causing negative social and environmental impacts and risks considered to be moderate, but mitigable and not irreversible. These sub-projects, once delimited in scope, do not require an additional environmental and social assessment. The likely impacts will be site-specific, and reversible. An Environmental and Social Management Plan (EMP) will need to be completed during the design of the subprojects, including a Health and Safety Plan (HSEP) and a Construction Site Plan.</p>
<input type="checkbox"/> Low Risk	<p>When the probability of a subproject causing negative social and environmental impacts and risks is considered low or zero. These subprojects, once delimited in their scope, do not require an additional environmental and social assessment. The likely impacts will be site-specific, and reversible. During the design of the subprojects, it will be necessary to complete an Environmental and Social Management Plan (EMP), including a Health and Safety Plan (HSEP) and a Construction Plan.</p>

Note

Although an ESMP including other sub-plans (HSP and Site Plan) would be sufficient subprojects substantial, moderate or low risk, following WB safeguards procedures, according to Angolan environmental legislation an ESIA is required which will include an ESMP and HSP.

<p>Comment</p> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/>
--



QUADRO DE GESTÃO AMBIENTAL E SOCIAL (QGAS)

Anexo 2 - Termos de Referência EIA

Conformidade com Legislação Angolana

O EIA será realizado de acordo com a legislação Angolana e irá atender às questões chave reflectidas nas NAS 01 a 6, 08 e 10 do novo Quadro Ambiental e Social do Banco Mundial.

A AIA resultará na elaboração de um Relatório do EIA que incluirá um plano de gestão detalhado que será submetido à Direcção Nacional de Prevenção, Avaliação de Impactes Ambientais (DNPAIA) para revisão e aprovação.

Objectivo global do EIA

O objectivo global da avaliação do impacto ambiental é estudar e avaliar as componentes do projecto de um ponto de vista ecológico, socioeconómico e sustentável. Tanto os Impactos positivos como negativos durante as fases de construção e de operação e manutenção do projecto serão avaliados.

Âmbito do Trabalho

Tarefa 1 Introdução

- 1.1. Motivo de realização do EIA
- 1.2. Legislação e regulamentos em vigor
- 1.3 Enquadramento no novo Quadro Ambiental e Social do Banco Mundial
- 1.4. Antecedentes do EIA
- 1.5. Metodologia do EIA
- 1.6. Estrutura do EIA

Tarefa 2 Descrição de Situação de Referência

De modo a prever os potenciais impactos o consultor deve descrever totalmente o perfil ambiental e socioeconómico da área do projecto incluindo o seguinte:

- 2.1. Meio físico:
 - Clima
 - Geomorfologia
 - Geologia
 - Solo e Ocupação do Solo
 - Hidrogeologia, Recursos Hídricos e Qualidade de Água
 - Qualidade do Ar
 - Ambiente Sonoro
 - Vibrações
 - Infra-estruturas (Rede de Energia Eléctrica, Rede de Abastecimento de Água actual, Rede de Águas Residuais Actual, Gestão de Resíduos, Vias de Comunicação)
- 2.2. Meio biológico e ecossistemas naturais:
 - Ecologia
 - Fauna e Flora
 - Áreas Protegidas e Paisagem
- 2.3. Meio sócio - económico:
 - Componente Sócio - Cultural (População e Povoamento, Emprego)
 - Actividades Económicas (Agricultura, Pecuária, Pesca, Indústria, Comércio e Hotelaria)
 - Equipamentos Sociais (Estabelecimentos de Ensino, Saúde Pública, Património Cultural e Histórico).
- 2.4 Uso e posse da terra;
 - Enquadramento com as NAS 05 e com a legislação angolana

Tarefa 3 Avaliação de Impactos

Avaliação de impactos durante as fases de construção e de operação. Devem ser considerados tanto os impactos positivos como os negativos.



QUADRO DE GESTÃO AMBIENTAL E SOCIAL (QGAS)

O efeito directo ou indirecto sobre os habitats naturais, fauna e flora, processos hidrográficos, terra de cultivo, edifícios domésticos, locais culturais e/ou sobre os recursos naturais usados pelas comunidades locais serão avaliados. (deverão ser avaliados os impactos nos factores ambientais descritos na Situação Referência, de 2.1 a 2.4)

A descrição e quantificação do impacto ambiental será, onde for possível, baseada em métodos científicos e objectivos e incluirá:

- A duração;
- A provisão de critérios usados para avaliar os impactos;
- A consideração de impactos cumulativos na área;
- Significância em termos de impactos nacionais, regionais e locais.

A avaliação de impactos pode ser ainda sistematizada segundo os seguintes critérios de classificação para cada um dos descritores acima mencionados:

Características do Impacto	Avaliação
Natureza	Positivo
	Negativo
Dimensão Espacial	Local
	Provincial
	Nacional
	Global
Probabilidade de Ocorrência	Certa
	Provável
	Improvável
Duração	Temporária
	Permanente
Reversibilidade	Reversível
	Irreversível
Dimensão Temporal	Imediato
	De médio prazo
	De longo prazo
Tipo de Ocorrência	Directo
	Indirecto
Magnitude	Elevada
	Moderada
	Reduzida
Significância	Muito significativo
	Significativo
	Pouco significativo

Tarefa 4 Medidas de Mitigação

Baseado nas constatações, o consultor deve identificar as medidas de mitigação para reduzir ou eliminar os efeitos negativos do projecto e aumentar os impactos positivos.

Tarefa 5 Análise de Alternativas

Deve ser feita uma avaliação de alternativas referentes área de intervenção, técnicas de construção e procedimentos operacionais. Deve ser apresentada uma estimativa dos custos envolvidos para as várias alternativas.



QUADRO DE GESTÃO AMBIENTAL E SOCIAL (QGAS)

Tarefa 6 Formulação do Plano de Gestão Ambiental e Programa de Monitorização

Deve ser desenhado um programa de monitorização e Plano de Gestão Ambiental para controlar os impactos que advêm das fases de construção, e de operação / manutenção.

Tarefa 7 Consulta Pública

Conforme o Artigo 10 da Lei Ambiental Angolana os consultores devem incluir a Consulta Pública dentro do processo do EIA.

Tarefa 8 Preparação do Relatório do EIA

Conforme o Artigo 16 da Lei Ambiental Angolana e do Artigo 6 do Decreto da Avaliação do Impacto Ambiental (EIA) (Decreto n.º 51/04 de 23 de Julho) deve ser preparado um relatório do EIA que inclui o seguinte:

- Um resumo não técnico do projecto;
- Uma descrição do projecto;
- Uma análise das alternativas;
- Uma descrição da situação ambiental de referência na área de influência da actividade;
- Um resumo dos comentários feitos durante o processo de consulta pública;
- Uma previsão dos impactos ambientais e sociais que possam resultar da implementação do projecto;
- Uma indicação das medidas de mitigação para reduzir ou eliminar os impactos negativos;



QUADRO DE GESTÃO AMBIENTAL E SOCIAL (QGAS)

Anexo 3 – Formulário de Registo de Consultas Públicas | Lista de consultas quadro de gestão ambiental e social, incluindo localizações e datas e um resumo das consultas públicas, inclusive lista de participantes, pergunta e respostas

Registo de participação Pública

Projecto de FORTALECIMENTO DO SECTOR ELÉCTRICO			
I - Subprojecto:			
Província	Cidade	Localidade	Data
_____	_____	_____	_____
II - Tipo de acção: Comunicação / Divulgação Produção e disseminação de informação técnica Promoção da participação da população			
III - Público-alvo: <i>População em geral, Agentes de Desenvolvimento Local e demais interessados nas tomadas de decisão com incidência na gestão de electricidade e desenvolvimento industrial e comercial</i>			
IV - Objectivo: _____ _____			
V - Conteúdos da apresentação: _____ _____			
VI - Intervenientes:			
Entidades Públicas:	Sim	_____ Não	_____
Quais:			
Entidades Privadas:	Sim	_____ Não	_____
Quais:			
ONG:	Sim	_____ Não	_____
Quais:			
Comunidade em Geral:	Sim	_____ Não	_____
N.º	_____		



QUADRO DE GESTÃO AMBIENTAL E SOCIAL (QGAS)

VII - Sugestões:	Registrar em página anexa
VIII - Pedidos de Alterações:	Registrar em página anexa
IX - Condicionantes registadas:	Registrar em página anexa
X - Tratamento dos pontos VII, VIII e IX:	Registrar em página anexa

VII - Sugestões <hr/>
VIII - Pedidos de Alterações: <hr/>
IX - Condicionantes: <hr/>
X - Tratamento dos pontos VII, VIII e IX: <hr/>



QUADRO DE GESTÃO AMBIENTAL E SOCIAL (QGAS)

Anexo 4 - Resumo do plano de envolvimento das partes interessadas

O quadro seguinte resume as possíveis partes interessadas, em função do ciclo do projecto.

Fase 0 - preparação para implementação do projecto	Fase 1 – Pré construção	Fase 2 – Construção	Fase 3 - Operação
<p>MINEA, IRSEA, ENDE, PRODEL e RNT – uma vez que serão as principais beneficiadas quer pela capacitação técnica, pelo organização e assistência técnica visando uma optimização a nível de gestão de recursos e aumento das receitas através da optimização e organização e aumento do número de clientes.</p>			
<p>Governo Provinciais – embora não se saiba ainda em que municípios ocorrerão estas intervenções, sabe-se que a densificação da rede eléctrica em baixa tensão será em locais com elevada densidade populacional e zonas industriais e comerciais. Tudo indica que serão as capitais de província nas zonas periféricas e centrais. O Reforço da alimentação eléctrica bem como o fornecimento assíduo e constante permitirá um aumento de confiança a nível de investimento, que se traduz em desenvolvimento económico, quer em pequena escala (negócios familiares beneficiando grupos vulneráveis, mulheres, idosos, deficientes que não tem tanta facilidade a empregos), quer em média escala no desenvolvimento do comercial e mesmo em elevada no desenvolvimento industrial que indirectamente alavanca a economia local.</p>			
<p>Ministério Ambiente – não como parte afectada mas interessadas ao modo como o projecto será implementado, atendendo ao quadro de gestão ambiental e social que está a ser preparado.</p>			
<p>OMA e Ministério da família e promoção da mulher – uma vez que directa e indirectamente este projecto afectará as economias familiares, e a implementação do projecto está salvaguarda por um conjunto de requisitos que visam potencializar estes impactos positivos na dinamização da economia familiar, na não discriminação do género e de grupos mais vulneráveis para além dos mecanismos de queixas e resolução de reclamações que envolvem a violência contra o género</p>			
<p>Associações comerciais e industriais das províncias alvo – embora se desconheça os locais exactos a serem beneficiados, sabe-se que aumentar quer a capacidade quer a qualidade (regular e sem picos) de fornecimento de energia eléctrica a zonas comerciais e industriais tem como principal impacto positivo a dinamização da economia local.</p>			
<p>Governos municipais e comunais – Após se desenhar o projecto e saber-se onde serão executadas as ligações, existem dois tipos de partes interessadas: as beneficiadas pelo projecto e as afectadas pelo projecto. As beneficiadas pelo projecto serão os clientes particulares, comerciais e industriais que serão abrangidos pelo projecto, de uma forma directa. Os governos municipais beneficiam à semelhança dos provinciais do desenvolvimento económico directo e indirecto, que se inicia na fase de pre construção, com aquisição de bens, utilização de hotelaria e restauração.</p> <p>Comunidades afectadas pelo projecto – estas comunidades são as afectadas e poderão não ser beneficiadas, ou seja, algumas terão de ser reassentadas, indemnizadas por perda de bens temporariamente ou permanentemente, viverão sempre sujeitos ao risco inerente às proximidades das linhas de baixa tensão e das sub estações.</p>			
<p>ONG – Organizações não-governamentais uma vez que este projecto poderá interferir com o meio biótico ou socioeconómico.</p> <p>Ministério da Família e Promoção da Mulher e OMA – uma vez que na fase de pre construção, se irá verificar migração de pessoas estranha as comunidades que muitas vezes trazem entropias sociais, muitas vezes pelos conflitos gerados pelo abuso sexual. Uma outra situação retracta-se na negociação de bens ou reassentamentos cujas líderes familiares são mulheres, e existe uma tendência para o aproveitamento quer pela empresa que e esta a negociar, quer muitas vezes pela família do marido nem situações de viuvez. Esta situação também se aplica a grupos mais vulneráveis, como idosos, pessoas sem grandes conhecimentos e muitas vezes com dificuldades em comunicar em português, povos indígenas, em que existe uma tendência para explorar a aquisição nestes casos.</p>			



QUADRO DE GESTÃO AMBIENTAL E SOCIAL (QGAS)

Todos os anteriores e a comunidade local, que será afectada positivamente e negativamente. Ou seja, durante a fase de construção mesmo nas pessoas afectadas e não beneficiadas o projecto tem impactos positivos na aquisição directa e indirecta de bens, no acesso ao emprego. No entanto existem também impactos negativos, tentativa de aproveitamento de mão-de-obra infantil, abusos sexuais a mulheres e a crianças, conflitos provocados pela migração de pessoas estranhas na comunidade, entre outros. Para mitigar ou minimizar nos documentos de contratação serão encorajadas a contratação e capacitação de trabalhadores locais, e será aplicada no contrato de trabalho um código de ética com sanções para o caso de incumprimentos.

DNA (Direcção Nacional de águas) e INRH (Instituto nacional de Recursos hídricos) – devido a possibilidade de contaminação dos cursos de água superficiais e subterrâneos, decorrentes de poluição, derrames acidentais, fenómenos de erosão, etc,

Todas as anteriores mais a comunidade que residirá junto das linhas de distribuição e subestações – Estas comunidades embora possam usar os terrenos dentro das faixas de segurança terão limitações quer no tipo de culturas, alturas inferiores a 2 m, quer mesmo no período de cultivo, que deverá a colheita ser antes da data prevista para a manutenção das faixas com corte da vegetação. Estas comunidades estão mais expostas aos riscos de acidentes de operação e manutenção.

Associações comerciais e industriais – uma vez no âmbito deste projecto se prevê o fornecimento de electricidade não só a residências particulares mas também a espaços comerciais e industriais, que certamente terá como consequência o desenvolvimento quer da qualidade quer na quantidade.

População beneficiada pelo projecto – o acesso a energia eléctrica de uma forma segura e regular permite o desenvolvimento de pequenos negócios que beneficiam principalmente as mulheres e grupos mais vulneráveis. Por outro lado, mesmo na economia familiar o impacto será grande, permitindo a melhor e mais segura conservação de alimentos, maior segurança para as famílias contra intrusos principalmente para as mulheres e meninas em relação a abusos sexuais. Um outro impacto positivo é o acesso a electricidade permitindo estudar. Mesmo a nível de serviços públicos e comunitários os benefícios são grandes.



QUADRO DE GESTÃO AMBIENTAL E SOCIAL (QGAS)

Anexo 5 - Outros Anexos, com registos de princípios norteadores a serem adoptados em:



QUADRO DE GESTÃO AMBIENTAL E SOCIAL (QGAS)

Anexo 5.1 - Código de conduta

A contratação quer de fornecedores, prestadores de serviços e trabalhadores, quer directamente pelo Mutuário (UCP/MINEA) que indirectamente pelas empresas contratadas pelo MINEA, obrigam-se ao cumprimento de um código de conduta. O Plano de Gestão de Gestão de Mão de Obra (PGMO) é explanado com maior detalhe os procedimentos, compromissos e eventuais sanções para incumprimentos. Recomenda-se a consulta do Código de Conduta tipo no PGMO.

Anexo 5.2 - Plano de gestão da saúde e segurança ocupacional (Plano de Segurança e Saúde – PSS)

Este projecto inclui um Plano de saúde Ocupacional, desenvolvido segundo a NAS 02 e em conformidade com a legislação laboral Angolana. Este plano inclui um plano de segurança e saúde (PSS), onde um conjunto de procedimentos de segurança para cada tarefa, EPI, EPC, plano de formação e monitorização das condições laborais a ser implementado e desenvolvido pelo empreiteiro contratado. Este aplica-se a todos os trabalhadores, incluindo os empregados de empreiteiros e subempreiteiros.

A obrigatoriedade legal de garantir adequadas condições de higiene e segurança aos trabalhadores, bem como o reconhecimento da importância da segurança na produção constituem por si só, as razões necessárias para a definição de uma política de segurança. Para este efeito a DNA dispõem de um PSS que deverá ser adaptado e desenvolvido em função das especificidades de cada projecto.

Sem prejuízo do mencionado no documento de base da DNA, a política de segurança deverá ter presente os seguintes reconhecimentos:

- ✓ Reconhecimento de segurança por todos os intervenientes como elemento fundamental para a execução da obra;
- ✓ Obrigatoriedade de cumprimento legal em matéria de contratação de mão-de-obra e condições de higiene e segurança laboral, nomeadamente a Lei Geral de Trabalho Angolana,
- ✓ Obrigatoriedade de afectação, por parte de todos os intervenientes responsava, de todos os recursos necessários à implementação da política de segurança laboral;
- ✓ Obrigatoriedade dos responsáveis de todas as entidades envolvidas de incentivarem em obra, a zelarem pela segurança de todos os afectados pelos trabalhos e comunicarem todas as situações de insegurança que detectem;
- ✓ Obrigatoriedade de promoção por todos os intervenientes responsava que garantam que a política de segurança da obra seja compreendida e implementada por todos os intervenientes.

Os principais constituintes do PSS serão:

- ✓ Memória descritiva que reflecta os principais gerais da política de segurança a implementar, bem como a identificação de todos os intervenientes, Dono de Obra, trabalhadores, Fiscalização, sub Empreiteiros, etc;
- ✓ Gestão da informação. Deverá ser estabelecido, antes do início dos trabalhos no estaleiro, o processo de circulação de informação em matéria de segurança e saúde, entre todos os intervenientes. Obrigatoriedade o DO deverá receber uma cópia actualizada de todos os documentos elaborados, bem como o responsável pela matéria por parte da Fiscalização. Nas reuniões de segurança participará o coordenador de segurança por parte da Fiscalização e o responsável pelo ambiente higiene e segurança por parte do Empreiteiro, para além do director de obra e do engenheiro residente. A presença do auditor por parte do DO será aleatória e nem sempre anunciada;
- ✓ Comunicação prévia ao MAPESS de todos os contratos de trabalho relativos a todos os trabalhadores envolvidos quer por parte do Empreiteiro quer por parte da Fiscalização. A homologação dos contratos é obrigatória e deverá fazer parte integrante do PSS. Sempre que seja substituído qualquer elemento esta documentação deverá ser actualizada. Serão aplicadas coimas ao não cumprimento do salário mínimo nacional bem como á não homologação dos contratos de trabalho;



QUADRO DE GESTÃO AMBIENTAL E SOCIAL (QGAS)

- ✓ Horário e período laboral deverão ser submetidos à aprovação antes do início dos trabalhos. Deverá ser mantido no local acordado no estaleiro o horário de trabalho. Sempre que houver necessidade de prolongar o horário de trabalho este deverá ser submetido a aprovação prévia bem como suspensão de trabalhos por período de férias ou feriados;
- ✓ Seguros de acidentes de trabalho. Estes deverão ser mantidos actualizados e serem feitas prova que todos os trabalhadores envolvidos, nomeadamente a Fiscalização, estão abrangidos pelo seguro de acidentes de trabalho. Não será permitida em caso algum a entrada ou permanência quer no estaleiro (mesmo que em dormitórios) ou locais de obra pessoas que não estejam abrangidas pelo seguro de trabalho. A Apólice de seguro deverá abranger no máximo 10 pessoas extras referente a visitantes por parte do Dono de Obra e Autoridades Locais ou Tradicionais;
- ✓ Índice de sinistralidade deverá ser mantido actualizado com uma periodicidade mensal bem como apresentados os mapas e gráficos correspondentes;
- ✓ Compilação técnica. Deverão ser fornecidos ao DO e Fiscalização elementos fundamentais relevantes para o desenvolvimento da compilação técnica;
- ✓ Enquadramento legal. Enumeração da legislação elegível a ser aplicada;
- ✓ Identificação de todos os intervenientes na obra, elementos do Dono de Obra, da Fiscalização e do Empreiteiro e sub Empreiteiros, fornecedores bem como autoridades locais e tradicionais;
- ✓ Caracterização da obra. Deverá ser apresentada uma memória descritiva dos principais aspectos que caracterizam a empreitada, bem como o faseamento de algumas tarefas previstas que careçam de uma atenção especial;
- ✓ Cronograma detalhado de trabalhos por tempo de execução de tarefas, carga de mão-de-obra e de equipamentos;
- ✓ Condicionalismos de execução de obra. Deverão ser enumerados, se aplicado, os condicionalismos para a execução parcial ou total da empreitada. Deverão ainda ser mencionados medidas previstas para ultrapassar o condicionamento da execução da empreitada;
- ✓ Métodos construtivos, empregues para execução de cada tarefa ou subtarefa inerente à implementação parcial ou total do projecto;
- ✓ Identificação dos riscos e medidas de prevenção propostas para execução de cada tarefa ou subtarefa;
- ✓ Identificação de situações susceptíveis de causar risco bem como a respectiva medida mitigadora a ser empregue nestas situações;
- ✓ Acções de prevenção de riscos. Deverão ser mencionadas as acções prevista para prevenir risco previstos na implementação parcial ou total do projecto;
- ✓ Lista de distribuição de EPI bem como exibição da ficha assinada por cada um dos trabalhadores;
- ✓ Fichas de aptidão médicas passadas por um médico, que ateste que cada trabalhador esta apto para o desempenho das tarefas que lhe são atribuídas. Estas fichas deverão integrar o PSS e é obrigatório sempre que entre u novo elemento serem actualizadas;
- ✓ Acções formativas e informativas previstas designadas público-alvo para cada uma;
- ✓ Plano de acolhimento a ser dado a cada trabalhador no início de cada ciclo de trabalho.

Em caso de acidente, a declaração de acidente deve ser feita através de um mecanismo de comunicação de acidentes em que sejam elaborados e monitorizados relatórios oficiais de acidentes. Um exemplo de Modelo de Relatório de Acidentes é fornecido em anexo a este documento.

Anexo 5.3 - Plano de resposta a situações de emergências

Em termos de gestão de riscos, o objectivo do projecto é reduzi-los aos níveis mais baixos, tanto quanto razoavelmente possível. No entanto, um acidente pode afectar as pessoas no local, bem como os objectos pessoais e o ambiente. Assim, a identificação de riscos é importante para que se possa intervir com diligência e confiança no caso de um acidente grave. Nesta secção será apresentado a constituição base de um Plano de Resposta a Emergência. O proponente deverá completar um plano de emergência para mitigar todos os riscos



QUADRO DE GESTÃO AMBIENTAL E SOCIAL (QGAS)

que tenham sido identificados em relação às necessidades do trabalho, quer na fase de construção quer na fase de operação.

Além disso, o plano de emergência será regularmente revisto e adaptado à evolução do projecto. A revisão deve incluir todas as actividades e riscos associados.

O empreiteiro, no âmbito do fornecimento da compilação técnica, telas finais, manual de operação, etc) fornecerá ainda um plano de respostas a situações de emergência, de forma a mitigar os riscos que foram identificados em relação às necessidades de trabalho.

Qualquer evento que possa ameaçar ou afectar as componentes ambientais, desencadeará o plano de emergência. O plano listará as acções apropriadas a serem seguidas para responder adequadamente às situações de emergência decorrentes dos riscos identificados. São descritos os principais elementos que devem ser mantidos e integrados no plano de resposta a emergências. O plano de resposta a emergências tem três objectivos gerais:

- Definir claramente o papel e as responsabilidades de todas as partes interessadas;
- Facilitar a comunicação com todas as partes interessadas, tais como os trabalhadores e a população em geral;
- Servir como documento de referência durante os procedimentos de alerta, mobilização e intervenção.

A fim de minimizar os riscos para todos os funcionários, a população e o meio ambiente, as seguintes informações precisarão ser detalhadas no plano:

- Mecanismos de alerta das partes interessadas e de todas as organizações envolvidas;
- Coordenação das equipas operacionais e de intervenção;
- Definição do papel e responsabilidades de todas as partes interessadas;
- Especificação dos diferentes níveis de autoridade;
- Medidas que reduzam o tempo de intervenção a fim de minimizar os efeitos no ambiente.

A utilização de uma linha eléctrica ou de uma central eléctrica implica alguns riscos ambientais. Estes riscos podem ser de origem natural ou tecnológica. Em geral, os riscos naturais são causados por fenómenos naturais, como chuvas, inundações, tornados, secas, incêndios florestais, etc. Os riscos naturais podem ser a fonte de perigos ou riscos tecnológicos. Os riscos tecnológicos dependem da identificação de perigos (produtos perigosos, falhas no sistema, fontes que levam à quebra, riscos genéricos de projecto, etc.).

Os riscos, que nesta fase podem ser identificados, como associados a este projecto são: curto circuitos nos sistemas causados por raios e intemperes; erosão com predominância para o risco no caso de planícies de inundação ou em áreas propensas a erosão, incêndios florestais.

Os riscos naturais associados ao projecto actual se devem principalmente a raios que podem causar curto-circuito no sistema, erosão em particular em planícies de inundação ou em áreas propensas à erosão e incêndios florestais que podem começar em áreas próximas às linhas ou subestações. No entanto, estes riscos são mitigados a nível técnico durante a concepção do projecto (cabo de ligação à terra, escolha adequada da localização da torre, composição da fundação, zona de desobstrução adequada, etc.). Outros riscos podem ser associados a explosão de produtos inflamáveis e ou derivados de combustíveis. Um risco é derrame de produtos perigosos, accidental como lubrificantes, óleos e combustíveis. Os riscos associados à presença de transformadores eléctricos, que podem levar a acidentes graves identificados são os derramem de óleos dieléctricos e incêndios/explosões envolvendo um transformador eléctrico.

Deverão ser adoptadas as seguintes medidas de concepção, a fim de reduzir os riscos de acidentes, bem como as suas consequências em situações de emergência:

- O Projecto de equipamentos e tanques de acordo com os regulamentos, normas, códigos aplicáveis e práticas industriais apropriadas;



QUADRO DE GESTÃO AMBIENTAL E SOCIAL (QGAS)

- O armazenamento de materiais perigosos, o reabastecimento e a manutenção de equipamentos e veículos serão realizados a uma distância mínima de 100 m das zonas húmidas e das planícies aluviais dos cursos de água;
- O controlo e a redução na fonte da produção de resíduos e resíduos perigosos;
- Tanque de parede dupla com uma bacia de retenção secundária com capacidade suficiente para conter até 110% do volume armazenado, com drenagem e separador de hidrocarbonetos.
- Formação contínua a todos os colaboradores que estão afectos ao manuseamento de produtos petrolíferos a granel;
- Desenvolver e utilizar procedimentos de trabalho;
- Actualizar o plano de resposta a emergências, incluindo os procedimentos de intervenção em caso de incidente envolvendo um produto petrolífero;
- Armazenar todos os materiais inflamáveis, reactivos, inflamáveis, corrosivos e tóxicos em recipientes claramente rotulados;
- Armazenar todos os materiais perigosos de forma a evitar a interacção entre si ou com o ambiente ou a adulteração accidental;
- Armazene e utilize materiais de intervenção perto das áreas de manuseamento de produtos petrolíferos;
- Manter um contrato de serviço contínuo com uma empresa especializada na limpeza de derrames e na limpeza industrial;
- Realizar a manutenção preventiva dos tanques e de todos os equipamentos relacionados, a fim de reduzir potenciais quebras e desgaste prematuro dos equipamentos;
- Assegurar que uma análise de risco seja feita pelos funcionários antes de realizar tarefas que não tenham sido descritas por um procedimento de trabalho adequado;
- Preparar Cartões Internacionais de Segurança Química (ICSC) ou Folhas de Dados de Segurança de Materiais (MSDS) que estarão prontamente disponíveis em um idioma de fácil compreensão para trabalhadores expostos e pessoal de primeiros socorros;
- Inspeccionar e realizar avaliações de conformidade dos tanques de armazenamento de produtos petrolíferos a granel.
- Formação contínua a todos os colaboradores que estão afectos à manipulação destes produtos, esta formação deverá fazer parte do plano de formação do PSS;
- Desenvolver e utilizar procedimentos de trabalho;
- Armazenar todos os materiais inflamáveis, reactivos, inflamáveis, corrosivos e tóxicos em recipientes claramente rotulados;
- Armazenar todos os materiais perigosos de forma a evitar a interacção entre si ou com o ambiente ou a adulteração accidental;
- Actualizar o plano de resposta a emergências, incluindo os procedimentos de intervenção em caso de incidente com um produto petrolífero;
- Armazenar e utilizar materiais de intervenção perto das áreas de manuseamento de produtos petrolíferos;
- Armazenar todos os materiais inflamáveis, reactivos, inflamáveis, corrosivos e tóxicos em recipientes claramente rotulados;
- Adulteração accidental;
- Realizar a manutenção preventiva dos tanques e de todos os equipamentos relacionados, a fim de reduzir possíveis quebras e desgaste prematuro dos equipamentos;
- Garantir que uma análise de risco seja feita pelos funcionários antes de realizar tarefas que não tenham

Derrames do óleo isolante encontrado nos transformadores podem levar à contaminação de superfícies, águas subterrâneas e solos, após a corrosão de equipamentos, quebras/fugas de equipamentos ou devido a erros humanos. Para além das descritas acima, deverão ser tomadas medidas preventivas específicas a este tipo de risco, bem como as suas consequências em caso de emergência:

- Manutenção preventiva de transformadores e equipamentos associados, de modo a evitar quebras de equipamentos e desgaste prematuro dos mesmos;
- Protecção contra os raios;
- Bacia de retenção para todos os transformadores que contenham fluidos dieléctricos;



QUADRO DE GESTÃO AMBIENTAL E SOCIAL (QGAS)

- Transformadores extras, em stock, em caso de avaria ou falha, para evitar uma paragem nas operações;

Um incêndio num transformador é um risco potencial. As causas potenciais de um incêndio são óleos dieléctricos contaminados, curto-circuitos e sobreaquecimento. As seguintes medidas preventivas específicas deverão ser aplicadas para reduzir os riscos de acidentes, bem como as suas consequências em situações de emergência:

- Manutenção preventiva dos transformadores e equipamentos associados, a fim de evitar quebras e desgaste prematuro dos equipamentos;
- Protecção contra os raios;
- Armazenar todos os materiais inflamáveis, reactivos, inflamáveis, corrosivos e tóxicos em recipientes claramente identificados e localizados o mais afastados possível dos transformadores;
- Armazenar todos os materiais perigosos longe dos transformadores e de forma a evitar interacções entre si ou com o ambiente, bem como manipulações acidentais;
- Bacia de retenção para todos os transformadores que contenham fluidos dieléctricos;

Fios caídos podem levar a lesões graves ou fatais de membros da comunidade, especialmente se o condutor caído estiver vivo. As seguintes medidas preventivas, específicas, deverão vigorar de forma a reduzir a reduzir os riscos de acidentes, bem como as suas consequências em caso de uma situação de emergência:

- Manutenção preventiva de condutores e equipamentos relacionados, a fim de evitar quebras de equipamentos e desgaste prematuro;
- Protecção contra os raios;
- Sensibilização contínua das comunidades locais ao longo da linha sobre os perigos das linhas de transmissão de alta tensão;
- Sensibilização contínua das comunidades locais ao longo da linha sobre os perigos da electrocussão em caso de contacto com os componentes da linha de transmissão e, em especial, com os fios de baixa tensão.

O Plano de Acção contra situações de Emergência, será desenvolvido pelo empreiteiro no início das obras, atendendo ao disposto anteriormente e deverá ser mantido actualizado em obra, à semelhança do PGA e do PSS. A monitorização e actualização destes documentos deverá ser efectuada por uma equipa do empreiteiro, que será supervisionada por uma equipa da fiscalização e auditada por uma equipa do Mutuário/BM. A equipa do empreiteiro terá como responsabilidade a revisão completa de cada item do plano, a elaboração, preparação, actualização e disseminação do plano de resposta a emergências, bem como no início e preparação de simulações em grande escala, na revisão dos resultados e na garantia de acompanhamento. Será ainda da sua responsabilidade a capacitação e treinamento dos trabalhadores por meio de exercícios de simulação e evacuação, para desenvolver relações de intervenção adequadas com as autoridades civis, bem como iniciar o processo de revisão anual do plano de resposta a emergências e garantir que os planos operacionais sejam actualizados.

Anexo 5.4 - Plano de comunicação Social

O contratante, em colaboração com a Dono de Obra (UCP/MINEA) deverão elaborar um **plano de comunicação para estabelecer e manter canais de comunicação com as autoridades locais, provinciais e municipais, bem como com a população afectada.**

O objectivo do Plano de Comunicação é assegurar que as comunidades locais estejam bem informadas das actividades planeadas e em curso e prevenir quaisquer conflitos sociais que possam perturbar a dinâmica social das populações locais e impedir ou impedir a execução do trabalho planeado. A tabela seguinte apresenta as principais acções propostas para a implementação do Plano de Comunicação.



QUADRO DE GESTÃO AMBIENTAL E SOCIAL (QGAS)

Tabela 59 - Proposta de plano de comunicações

Acções de controlo e mitigação	Descrição	Implementação o dentro do prazo	Responsabilidade e pela implementação	Supervisão
Envolver as autoridades locais Administrativas	O Mutuário deverá informar o ministério competente, MINAMB, antes do início de qualquer actividade. Devem ainda ser agendadas reuniões com o administrador municipais e às partes interessadas para aconselhar sobre as actividades propostas e para serem apresentadas aos chefes dos postos administrativos e às diferentes comunidades localizadas nas imediações das áreas onde serão realizadas as actividades de construção.	Fase de planeamento	Empreiteiro e Fiscalização	UCP/MINEA
Envolver as autoridades tradicionais locais	Antes de iniciar o trabalho em uma unidade administrativa específica (posto administrativo, localidade, aldeia), devem ser realizadas reuniões iniciais com os chefes de posto administrativo e líderes comunitários locais para apresentar o programa das actividades de construção, identificar qualquer conflito social potencial e identificar estratégias potenciais para envolver a comunidade no projecto.	Fase de planeamento	Empreiteiro e Fiscalização	UCP/MINEA
	O Empreiteiro deve nomear um técnico de campo para ser o ponto focal de contacto com as autoridades locais e tradicionais, durante a fase de construção; Estabelecer um grupo de ligação com a comunidade (GLC), que trabalhará em estreita colaboração com a equipa de gestão da construção. Este deve registar e monitorizar a resolução de potenciais conflitos.	Fase de planeamento	Empreiteiro e Fiscalização	UCP/MINEA
	Durante a execução das obras perto de cada aldeia ou comunidade específica, o Empreiteiro deve estabelecer e manter contacto diário com as autoridades locais. Isso ajudará a identificar qualquer reclamação ou reclamação da população e sinalizará oportunamente qualquer possível distúrbio ou conflito social; Interagir com a administração local e a polícia para implementar mecanismos de controlo em locais públicos para prevenir o crime	Durante a construção	Empreiteiro e Fiscalização	UCP/MINEA



QUADRO DE GESTÃO AMBIENTAL E SOCIAL (QGAS)

Acções de controlo e mitigação	Descrição	Implementação o dentro do prazo	Responsabilidade e pela implementação	Supervisão
Comunidades locais	Os moradores das comunidades locais próximas às frentes de construção devem ser informados com antecedência, pelo empreiteiro, sobre as próximas actividades de construção, incluindo informações sobre o início previsto, a natureza e a duração da obra. Esta comunicação deve também incluir informação sobre a natureza e os objectivos do projecto; Um mecanismo de reclamação será estabelecido para que as comunidades possam apresentar queixas ou preocupações e receber uma resposta. Este mecanismo será comunicado às comunidades antes do início do projecto.	Antes de iniciar as obras na proximidade de uma determinada comunidade	Empreiteiro e Fiscalização	UCP/MINEA
Estabelecer canais de comunicação contínua	O processo de diálogo social do Mutuário e dos seus representantes e do contratante não se deve limitar aos contactos estabelecido entre o proponente e os diferentes agentes envolvidos no trabalho.	Durante a construção	Empreiteiro e Fiscalização	UCP/MINEA
	A construção de canais de comunicação será importante para garantir a transferência de informações para as comunidades locais sobre os aspectos de segurança a serem observados durante as actividades de construção. O diálogo com as comunidades locais deve ser o mais simples e directo possível e a linguagem técnica deve ser decodificada para uma linguagem mais popular, mais próxima da realidade local. Pode ser necessária a tradução para as línguas locais; Um processo permanente para a identificação das partes interessadas locais e estratégicas deve ser estabelecido, bem como um processo contínuo de registo do envolvimento das partes interessadas.	Antes de iniciar as obras na proximidade de uma determinada comunidade	Empreiteiro e Fiscalização	UCP/MINEA

Serão considerados os seguintes indicadores de desempenho, que devem ser monitorados para o Plano de Comunicação:

- Número de reuniões realizadas com a administração distrital;
- Número de reuniões realizadas com autoridades locais e tradicionais;
- Número de reuniões realizadas com comunidades locais;
- Número de reclamações ou queixas das populações locais.

Os resultados dos indicadores de desempenho devem ser determinados mensalmente e compilados em relatórios trimestrais.

A tabela a seguir, resume os registos documentais que devem ser mantidos para controlar a execução deste programa de gerenciamento. Estes documentos devem ser preparados, arquivados e mantidos pelo contratante, a fim de documentar os resultados da implementação do programa. Registros de eventos relevantes devem ser



QUADRO DE GESTÃO AMBIENTAL E SOCIAL (QGAS)

feitos após a ocorrência e um Relatório de Desempenho trimestral deve ser preparado, relatando os eventos registrados e os indicadores de desempenho. Cópias de todos os relatórios devem ser comunicadas à UCP e ao Mutuário para análise e comentários.

Tabela 60 –Tipo de relatórios do plano de comunicações

Título do relatório	Tipo	Periodicidade
Registo das reuniões com as partes interessadas	Relatório	Mínima mensal, ou sempre que se realize reuniões.
Registro de reclamações ou queixas arquivadas pelas comunidades locais	Relatório	Registro Sempre que reclamações ou queixas forem arquivadas pelas comunidades locais
Relatório de desempenho	Relatório	Trimestral

Anexo 5.5 - Procedimentos na elaboração do plano de estaleiro

Embora apresentados alguns procedimentos para a elaboração do Plano de Estaleiro, não dispensa a reunião no início de contrato onde serão fornecidos outros elementos. Por Estaleiro entende-se os locais onde se efectuam os trabalhos de construção propriamente ditos, bem como os locais onde se desenvolvem actividades de apoio directo àqueles trabalhos.

O projecto de estaleiro deverá ser apresentado para aprovação, com antecedência mínima da data prevista pelo Empreiteiro para execução de Estaleiro.

Sem prejuízo da legislação nacional e regulamentação aplicável, que estabelecem valores limite inferiores ou superiores, o Projecto do Estaleiro tem que cumprir as regras aqui indicadas, assim como outras que a Fiscalização e Dono de Obra determinem.

O Projecto do Estaleiro deverá identificar e definir objectivamente através de peças escritas e desenhadas, a implantação e características das instalações de apoio à execução dos trabalhos incluindo os cálculos (estabilidade ou outros), quando necessário ou exigido pela Fiscalização, dos equipamentos de apoio fixos, das infra-estruturas provisórias e de todos os outros elementos que as características dos trabalhos, os processos construtivos e métodos de trabalho a utilizar determinarem.

Devem ser identificados e definidos todos os elementos necessários instalar e planear a sua organização e arrumação de forma a reduzir ao mínimo os percursos internos e otimizar a operacionalidade.

Sem prejuízo do regulamentado, o(s) Projecto(s) do(s) Estaleiro(s) deverá(ão) respeitar, quando aplicável, os aspectos a seguir referidos, considerando-se para todos os efeitos os respectivos custos de preparação e implementação incluídos no preço da proposta do Empreiteiro.

Este documento não dispensa a consulta do PSS base, nomeadamente o capítulo sobre projecto de estaleiro.

O Empreiteiro obriga-se a tomar as medidas necessárias para que o acesso a todas as áreas do Estaleiro seja reservado a pessoas autorizadas, devendo para tal cumprir e fazer cumprir pelos seus Subcontratados com toda a legislação aplicável, seguindo ainda as indicações que a Fiscalização e Dono de Obra lhe venham a determinar.



QUADRO DE GESTÃO AMBIENTAL E SOCIAL (QGAS)

O Projecto do Estaleiro identificará a implantação das vedações e as respectivas características, tendo em conta que, sempre que possível, deverão impedir fisicamente a entrada de pessoas não autorizadas. Para tal deverá ser instalada à entrada sinalética apropriada, como por exemplo:



Sempre que o Estaleiro se situe numa área urbana onde haja circulação pedonal, as vedações devem ter pelo menos 2 (dois) metros de altura. O material de vedação deverá garantir robustez necessária de modo a impedir o acesso de crianças ou animais.

Sempre que o Estaleiro se situe isolada de população, vedação poderá ser constituída por redes ou barreiras (metálicas, polietileno, ou outras) de cor aberta (laranja, vermelho) com altura mínima de 1,00 m, não sendo permitido a utilização de “fitas” para este efeito, e devendo as entradas nessas áreas ser devidamente protegidas e fechadas para evitar o acesso de pessoas não autorizadas. Esse fecho deverá ser efectuado de forma a não permitir a sua abertura fácil, designadamente no final de cada dia de trabalho e dias de não laboração

Em qualquer dos casos, todas as entradas do Estaleiro deverão obrigatoriamente conter a sinalização de segurança de acordo com o Plano de Acesso, circulação e sinalização adiante referido. Sempre que estiverem abertas deverá existir no local Guarda que proceda ao controlo das entradas, de forma a assegurar que o acesso ao Estaleiro seja reservado apenas a pessoas autorizadas.

Os dormitórios se aplicável, a instalar no Estaleiro, deverão dispor de meios de combate a incêndios adequados e em número suficiente, e respeitar as seguintes condições:

Pé-direito mínimo	2.7 m,
Área mínima das janelas	1/10 da área do pavimento, devendo permitir a sua abertura, dispor de estores e ter um raio livre mínimo no exterior de 2 m medido a partir do eixo de cada janela.



QUADRO DE GESTÃO AMBIENTAL E SOCIAL (QGAS)

Afastamento mínimo entre 1 m para camas simples e 1,5 m para beliches –(que não poderão ter mais de 2 camas) – devendo o espaço livre acima de cada cama ser no mínimo de 1 m; ao nível do piso as camas deverão ter altura mínima de 0,5 m na parte superior do colchão.

No interior dos compartimentos de dormitório não é permitido a existência de aparelhos eléctricos de queima do ar, nomeadamente, fogões, etc..

Se na obra existir guarda permanente, deverá ser prevista uma construção para lhe servir exclusivamente de local de repouso, com uma área não inferior a 6 m² e com um pé-direito mínimo de 2,15 m.

O Empreiteiro deverá disponibilizar instalações sanitárias adequadas, separadas por sexos se necessário, devidamente resguardadas das vistas e mantidas permanentemente em bom estado de limpeza e arrumação. Caso exista dormitório no Estaleiro, deverão prever-se instalações sanitárias em zona contígua aos mesmos.

Todas as instalações sanitárias devem respeitar as seguintes condições:

Pé-direito mínimo	2,6 m
Lavatórios	1 unidade por 10 ocupantes
Chuveiros	1 unidade por 10 ocupantes
Urinóis	1 unidade por 20 ocupantes
Retretes	1 unidade por 10 ocupantes
Altura mínima das divisórias entre chuveiros e entre retretes	1,7 m

Todos os trabalhadores terão que dispor diariamente de condições para tomar as suas refeições, em local e ambiente adequados, podendo adoptar-se uma ou mais das seguintes soluções:

- Proporcionar condições para os trabalhadores tomarem as suas refeições em restaurantes nas proximidades (1.ª opção);
- Instalar refeitórios e respectivas cozinhas (2.ª opção);
- Criar espaços para toma de refeições com condições adequadas (3.ª opção).

Os espaços para toma de refeições (3ª opção) deverão ser cobertos, dispor de mesas e assentos em número igual ao dos trabalhadores que em simultâneo os utilizam, e deverão ser dotados de condições e meios para os trabalhadores aqueçam/preparem as suas refeições, designadamente água potável em quantidade suficiente.



QUADRO DE GESTÃO AMBIENTAL E SOCIAL (QGAS)

A instalação de refeitórios e respectivas cozinhas é obrigatória sempre que o número de trabalhadores seja superior a 50, devendo estes ser cobertos e abrigados das intempéries, dotados de água potável e dispor de mesas e bancos em quantidade adequada ao número de trabalhadores que tomem as suas refeições em simultâneo.

Todos os materiais e equipamentos de pequena dimensão e/ou que possam deteriorar-se ao ar livre devem ser adequadamente organizados e arrumados em zonas de armazenamento fechadas. Os materiais perigosos devem ser separados dos restantes e devidamente resguardados e identificados.

As ferramentas e equipamentos de pequena dimensão devem ser guardados diariamente em zonas destinadas para o efeito e devidamente fechadas.

No Estaleiro de preparação de armaduras, caso exista, devem ser previstas áreas organizadas para:

- Depósito dos varões de aço,
- Organizado por baias para separação de varões por diâmetros;
- Corte dos varões de aço;
- Depósito de desperdícios;
- Dobragem dos varões de aço;
- Depósito de varões de aço dobrados; área de pré-fabrico de armaduras.

No Estaleiro para preparação de cofragens, caso exista, devem ser previstas áreas organizadas para:

- Depósito de materiais para cofragens;
- Depósito de painéis de cofragem prefabricados;
- Área para execução e reparação de cofragens;
- Depósito de cofragens fabricadas;
- Depósito para cofragens usadas.

No Estaleiro devem ser previstas áreas para colocação de prefabricados e elementos metálicos, as quais devem ser planeadas de forma que as peças prefabricadas e os elementos metálicos, sejam arrumadas por tipos. Essas áreas devem ser acessíveis aos veículos utilizados no seu transporte, carga e descarga.

No Estaleiro deverá, sempre que necessário, ser prevista área de parque de equipamentos móveis destinada a estacionamento de equipamentos de apoio, sempre que não estejam a ser utilizados.

Caso seja montada cisterna para combustível no Estaleiro, esta deverá ser montada junto ao parque de equipamentos e dispor de meios de combate a incêndios e sinalização adequada, incluindo a proibição de fumar e foguear. Deverá ainda incluir uma bacia de retenção, e drenagem a um separador de hidrocarbonetos.

O parque para estacionamento de viaturas de passageiros, se existir, será separado do parque de equipamentos de apoio e deverá ser próximo da área social do Estaleiro e junto a um acesso.



QUADRO DE GESTÃO AMBIENTAL E SOCIAL (QGAS)

Os materiais destinados a aplicação posterior deverão ser depositados em locais do Estaleiro devidamente arrumados e organizados tendo em conta as suas características e serão transportados para os locais de aplicação pelos meios mais adequados.

O Empreiteiro deverá providenciar uma rede de água, autónoma (através de construção de furos ou de reservatórios abastecidos por cisternas) ou conectar-se à rede de abastecimento pública. Qualquer que seja a solução adoptar, deverá mencionar no plano de estaleiro.

Caso o abastecimento seja feito a partir da rede pública, deverá ser objecto de pedido junto da entidade da área competente para o efeito.

Em qualquer dos casos, deverá garantir uma rede de água potável para consumo humano, cumprindo os parâmetros do Decreto Presidencial 261/11 de 6 de Outubro.

O Empreiteiro tem que garantir que no Estaleiro de apoio e em todas as frentes de trabalho em laboração existe água potável em quantidade suficiente à disponibilidade dos trabalhadores.

O Empreiteiro deverá executar uma rede de águas residuais conectando Wc, balneários, águas provenientes dos separadores de hidrocarbonetos e ainda cozinha. Esta deverá ser descarregada no colector da rede pública ou alternativa mandando para uma fossa séptica, dimensionada para o efeito, cujo dimensionamento deverá ser mencionado no projecto d estaleiro.

Caso a alimentação eléctrica esteja prevista ser a partir de um grupo electrógeno de emergência, a instalação deste grupo obedece a prescrições técnicas restritas, nomeadamente inclusão de uma bacia de retenção no depósito de combustível, drenagem separativa de efluentes provenientes de derrames e lavagens de pavimentos encaminhados a um separador de hidrocarbonetos antes do envio à rede de esgoto.

Deverá ser mencionado o local de instalação de uma vitrina, em local bem visível e acessível a todos os trabalhadores, destinada a afixar documentação sobre segurança e saúde exigida no PSS, horário de trabalho, e outras informações aos trabalhadores (como telefones de emergência).

Devem ser adoptadas medidas para garantir as condições de acesso, deslocação e circulação necessárias à segurança de todos os trabalhadores no Estaleiro, incluindo os elementos da Fiscalização, eventuais visitantes e transeuntes nas imediações do Estaleiro, tendo em conta a natureza, características, dimensão e localização deste.

Conjuntamente com o Projecto do Estaleiro, o Empreiteiro deverá preparar o Plano de Acesso, Circulação e Sinalização tendo em conta toda a legislação aplicável e as indicações a seguir referidas.

O Plano de Acesso, Circulação e Sinalização integrará plantas que identifiquem o Estaleiro (incluindo todas as áreas de trabalho), incluindo vias de acesso e outras vias rodoviárias, ferroviárias, caminhos pedonais, etc. que eventualmente existam na proximidade ou interferindo com o próprio Estaleiro.



QUADRO DE GESTÃO AMBIENTAL E SOCIAL (QGAS)

Na preparação desse Plano deverá ser considerado o seguinte:

- Identificar todos os acessos ao Estaleiro (viaturas e pessoas);
- Tomar as medidas necessárias para que o acesso ao Estaleiro seja reservado a pessoas autorizadas, não devendo ser permitido em caso algum o atravessamento do Estaleiro por pessoas estranhas à obra;
- Prever a colocação dos dispositivos necessários para garantir a segurança na entrada e saída de viaturas no Estaleiro;
- Na definição dos caminhos de circulação deve ser considerada a movimentação de todos os materiais e equipamentos utilizados no Estaleiro;
- Os caminhos de circulação de veículos pesados devem, antes de utilizados, ser regularizados e compactados de forma a possuírem a capacidade portante necessária, sem que apresentem deformações excessivas;
- Os caminhos de terra batida no tempo seco devem ser regularmente regados de forma a evitar o levantamento de pó, e no tempo de chuvas, devem ser espalhados materiais adequados para evitar a criação de lamas;
- Todas as entradas no Estaleiro têm que ser sinalizadas proibindo a entrada a pessoas estranhas à obra e indicação do Equipamento de Protecção Individual de utilização obrigatória dentro do Estaleiro (no mínimo, capacete e botas com palmilha e biqueira de aço);

A sinalização do Estaleiro deve identificar:

- Zonas perigosas ou interditas, com identificação dos perigos;
- A obrigação de uso de Equipamento de Protecção Individual (EPI), com os sinais apropriados;
- Caminhos pedonais para circulação de trabalhadores;
- Sinalização da localização dos meios de combate a incêndios;
- Localização das instalações do estaleiro de apoio.

A sinalização de zonas públicas terá que ser submetida à aprovação da Fiscalização e também à aprovação das entidades competentes para o efeito. Deverá ser preparado um plano de sinalização específico para o caso de intervenção na via rodoviária, definindo a sinalização necessária para garantir a segurança nos trabalhos a realizar. Estes planos de sinalização respeitarão a regulamentação aplicável e serão sempre sujeitos a aprovação prévia da Fiscalização. Os sinais de segurança e de saúde a empregar no Estaleiro devem ser os regulamentares, devendo o Empreiteiro. Nos casos gerais, os sinais devem ser colocados à altura da visão, não devendo ser colocados mais do que (3) três sinais juntos.



QUADRO DE GESTÃO AMBIENTAL E SOCIAL (QGAS)

Anexo 5.6 - Procedimentos na elaboração do PGA

O PGA deve satisfazer as exigências mínimas aqui apontadas e ser de acessível implementação. Não há nenhum formato ou padrão.

Os elementos básicos de um PGA são:

- Uma descrição dos possíveis efeitos ambientais adversos que a PGA pretende tratar;
- Uma descrição das medidas de mitigação planeadas e como e quando serão implementadas;
- Um programa para monitorizar os efeitos ambientais do projecto, tanto positivos como negativos, incluindo a frequência/periodicidade da monitorização;
- Uma descrição de quem será responsável pela implementação da PGA; e

Sempre que possível as comunidades devem participar na preparação da PGA uma vez que o conhecimento local é importante na identificação dos impactos, projectando e planificando a implementação de medidas de mitigação práticas. É especialmente importante quando o sucesso de um PGA depende do apoio e acção da comunidade, tanto na implementação das medidas de mitigação como na monitorização do seu sucesso.

Conteúdos do PGA:

Um PGA inclui 3 tomos.

O Tomo 1 inclui os seguintes componentes:

- | | |
|--|--|
| 1- Identificação, localização e caracterização da empreitada | Para ser possível avaliação dos impactos adversos, primeiramente será necessário caracterizar a empreitada nos itens como localização, natureza dos trabalhos, actividades, identificação do meio hídrico. |
| 2- Organização e estrutura de Gestão Ambiental (identificação dos intervenientes, responsabilidades e Organigrama) | Nome das organizações envolvidas (Entidade Adjudicante, Fiscalização e Empreiteiro), Nome dos intervenientes, Contactos (email, telemóvel, morada de correspondência), Caracterização das responsabilidades e apresentação do Organigrama. |
| 3- Identificação dos requisitos legais e outros aplicáveis | Menção da legislação angolana aplicável e quadros reguladores, directrizes do BM.
Baseado em fontes disponíveis, consulta com as autoridades locais, conhecimento local, e/ou observações, verificar se projecto altera qualquer local histórico, arqueológico ou de património cultural, religioso e étnico, se sim parar a obra e recorrer a entidades competentes para avaliação do local/artefactos e seguir recomendações. |
| 4 - Recursos Físicos Culturais – (chance findings) | O levantamento dos aspectos ambientais (actividades, serviços, produtos que interagem com o ambiente) com a correspondência aos respectivos riscos/impactos ambientais. |
| 5- Descrição dos Aspectos ambientais, respectivos impactos ambientais e medidas mitigadoras | Para cada Aspecto Ambiental que produza um efeito adverso, serão mencionadas as respectivas acções de controlo a implementar, com a descrição de quem será responsável pela implementação do PGA assim como a periodicidade, frequência e duração das medidas de mitigação e monitorização |
| 6- Procedimentos operacionais e monitorização | |



QUADRO DE GESTÃO AMBIENTAL E SOCIAL (QGAS)

7 - Procedimentos de Urgência	Apresentar procedimentos para as principais actividades que possam gerar situações de emergência por acidentes ou negligência das responsabilidades.
8- Plano de Gestão de Resíduos	Para os resíduos produzidos que não seja possível a aplicação imediata dos princípios estabelecidos da Redução, Reutilização e Reciclagem, pretende-se proceder a uma correcta gestão, prioritariamente através de soluções mitigadoras e destinos finais possíveis (especificar).
9- Formação e Sensibilização Ambiental	As acções de formação respeitantes ao sistema de gestão ambiental deverão ser planeadas. Para tal deverá ser elaborado um Plano de Formação para a empreitada em causa (com a discriminação dos destinatários, datas de agendamento, abordagem/conteúdo, panfletos de informação Ambiental numa linguagem acessível.
10- Relatórios mensais	Mensalmente será elaborado um relatório acompanhamento ambiental. Na PGA deverão ser vinculados os capítulos.
11 - Não conformidades	São registadas as não conformidades pela supervisão num registo com campos: descrição de não conformidade, causa, medida correctiva, medida preventiva, data de correcção, medição da eficácia.
12 – Registo de ocorrências	São registadas as ocorrências, em particular as apresentadas pela comunidade.
13 – Coimas	Quadro com descrição de penalidades de acordo com estabelecido contratualmente.
14 – Anexos	Desenvolvimento dos respectivos anexos (Registos-Licenças, Plano de Gestão de Resíduos, Planta de implantação de estaleiro com informação Ambiental, Plano de Monitorização Ambiental, Plano de formação e registos de evidência de Formação, Registo de ocorrências Ambientais, Não conformidades ambientais e Relatórios mensais de acompanhamento (...).

Sempre que na fase de triagem de cada sub projecto se identifique necessidades específicas a condições adversas, deverá o empreiteiro desenvolver instrumentos que visem mitigar estes impactos e que incluam um sistema de monitorização da eficácia das medidas accionadas. De seguida apresenta-se os conteúdos tipos e procedimentos a serem desenvolvidos para cada um dos planos para situações adversas.

Anexo 5.7 - Plano de monitorização ambiental e social das supervisões

A supervisão tem a responsabilidade de monitorização ambiental, social e segurança, nas actividades realizadas pelo empreiteiro:

- Fase de projecto

Aprovação dos documentos Ambientais redigidos pelo empreiteiro:

Na fase de projecto, após levantamento da situação existente, a AAP



QUADRO DE GESTÃO AMBIENTAL E SOCIAL (QGAS)

Durante a fase do projecto preliminar, o PGA/EMP, PSS e PES
Method statment antes do inicio das actividades em obra
Durante a fase do Projecto de Execução, o EIA e PAR, se aplicável.

- Fase de obra

Acompanhamento da implementação dos documentos nas actividades em estaleiro e em obra:

Relatório mensal até à data estipulada do concurso de acompanhamento com a menção dos seguintes temas mínimos:

- Introdução (com colocação de datas chaves);
- Principais intervenientes de obra (dono de obra, supervisão e empreiteiro com contactos de email e telefone);
- Actividades em curso;
- Estaleiro (ponto de situação da sua construção, se de acordo com plano de estaleiro, e medidas de ambiente, social e segurança implementadas e/ou cumpridas);
- Frentes de trabalho (localizações e medidas implementadas de ambiente, social e segurança);
- Gestão de Resíduos (monitorização dos resíduos, terras sobrantes, resíduos domésticos, escritório, material eventual da frota, bateria, pneus, peças, destino final, acondicionamentos temporários e indicação do anexo da lista de resíduos produzidos e controlo das fossas sépticas);
- Produtos químicos (acondicionamento de deposito de combustível, óleos usados e outros produtos se em estaleiro);
- Acidentes de trabalho (com tabela de *status* e na eventualidade de acidentes acompanhamento dos acidentados até recuperação)
- Seguros de acidentes de trabalho (controlo da actualização dos seguros e da legalidade dos contratos de trabalho);
- Não conformidades (com tabela ou remissão a anexo com natureza das NC, datas impostas de correcção, medidas correctivas, data de correcção e eficácia);
- Formação (com plano de datas previstas e realizadas, dando especial atenção às obrigatórias como panos de acolhimento a todos os trabalhadores que iniciem actividade, capacitação técnica, capacitação socio ambiental e sensibilização das comunidades e das partes interessadas antes do inicio de qualquer tarefa que posa envolver risco e do mecanismos de reclamações implementado no projecto);
 - Fichas de aptidão médica (verificação que todos os trabalhadores antes de iniciarem o contrato serão sujeitos a uma avaliação medica que passa uma ficha que lhes da aptidão para as tarefas a serem desenvolvidas, e que serão as mencionadas no contrato. Esta visita medica que resulta na ficha de aptidão deverá ser repetida anualmente)
- Avaliação do relatório de acompanhamento do empreiteiro;
- Registos de monitorização (com evidências de monitorizações periódicas dos indicadores ambientais, sociais e de segurança);
- Revisão documental (Lista de todos os documentos dos trabalhadores obrigatórios com item de entrega ou não e campo de observações se aplicável, Verificação da tabela de identificação de trabalhadores completa, verificação dos comprovativos: Ficha de aptidão médica, Recibos de vencimento, Distribuição de EPIS, Registo de Formação ao trabalhador, Contrato de Trabalho)
- Conclusões e recomendações de melhoria ou de penalização por incumprimentos;
- Anexos (relatório de acompanhamento do empreiteiro que poderá ter também os mesmos capítulos com respectivos anexos com documentos desenvolvidos);
- Reportagem fotográfica.

A supervisão deverá ser penalizada de acordo com as cláusulas contratuais no eventual incumprimento da monitorização da implementação ambiental, social e de segurança aqui exigida.



Anexo 5.8 - Plano de gestão de resíduos

A construção de linhas e subestações de transporte de energia elétrica é uma fonte significativa de resíduos perigosos. A natureza dos materiais residuais consistirá principalmente em:

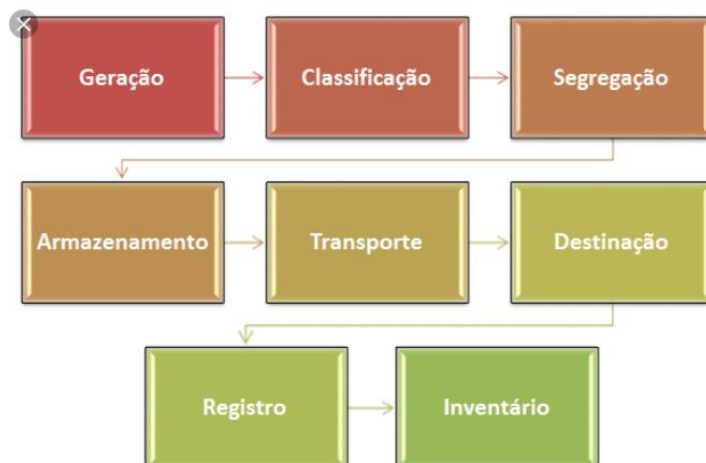
- ✓ Descarte de embalagens (madeira, plástico ou cartão);
- ✓ Matéria orgânica proveniente de resíduos domésticos dos estaleiros e frentes de obra;
- ✓ Resíduos domésticos não orgânicos;
- ✓ Matéria orgânica vegetal, resultante de podas, e cortes de vegetação;
- ✓ Matéria inerte, resultante de material sobrando de movimentos de terras, de betão;
- ✓ Materiais ferrosos resultantes da armação do ferro, para a execução das estruturas de sustentação das torres;
- ✓ Cablagem resultante quer do descomissionamento quer de actividades de construção;
- ✓ Combustíveis, óleos e lubrificantes

Alguns dos materiais não perigosos, como vegetação e resíduos de embalagens, podem ser reutilizados pelas comunidades locais. A matéria orgânica poderia ser colocada em valas de compostagem ou enterrada. O material não utilizado não deve permanecer no local e deve ser adequadamente gerido. Quaisquer detritos de construção gerados serão removidos dos locais imediatamente após a conclusão das actividades de construção.

A queima de resíduos sólidos não será permitida. As actividades de gestão de resíduos serão da responsabilidade do empreiteiro, conforme especificado nos planos ambientais e sociais e nas cláusulas de especificação. O empreiteiro irá desenvolver um plano de gestão de resíduos de construção que irá integrar o método de gestão de resíduos, a localização dos locais de armazenamento e aterros sanitários, bem como os subempreiteiros que irão lidar com a gestão de resíduos perigosos. A estratégia de gestão de resíduos deve seguir as melhores práticas ambientais. Serão acrescentadas cláusulas específicas sobre a forma de evitar a descarga de detritos e resíduos sólidos em habitats aquáticos e como serão removidos se forem introduzidos acidentalmente no ambiente.

Os resíduos perigosos serão armazenados em contentores ou barris com o conteúdo claramente marcado. Esses barris serão localizados em áreas seguras, limitando os riscos para a segurança dos trabalhadores e os riscos de contaminação do ambiente. Um registro irá monitorizar os depósitos e colecções de materiais. A escolha da empresa responsável pela gestão dos resíduos perigosos é importante porque garante a protecção do ambiente e das pessoas. Esta escolha deve basear-se principalmente na capacidade da empresa para gerir adequadamente os resíduos perigosos, em conformidade com as melhores práticas. Caso ocorram derrames acidentais, os solos contaminados serão caracterizados, removidos e descartados em locais autorizados pelas autoridades competentes.

A imagem seguinte resume o plano de gestão de resíduos





QUADRO DE GESTÃO AMBIENTAL E SOCIAL (QGAS)

Anexo 5.9 - Plano de revegetação

A construção da linha de transmissão exigirá a limpeza da vegetação ao longo de sua passagem e para algumas áreas adicionais necessárias para o armazenamento de materiais e campos de trabalho, entre outros. A desmatação da vegetação levará a uma perda permanente de espécies lenhosas ao longo desse trajecto. Além disso, isso levará à perda de locais de reprodução/nidificação de aves. A perda de espécies lenhosas será compensada pelo plantio de áreas equivalentes com espécies nativas para as áreas permanentemente afectadas e pela revegetação das áreas de trabalho liberadas após a conclusão dos trabalhos. O programa de compensação irá não só mitigar a perda de vegetação, mas também recriar habitats adequados para a fauna. O plano de revegetação tem por objectivo:

- Restaurar a floresta local por meio do plantio de espécies lenhosas em quantidade igual à das derrubadas durante a construção, em conformidade com as estratégias locais de conservação e planeamento territorial;
- Recriar habitats adequados para aves e outra fauna terrestre devido às perdas ocorridas durante a construção;
- Perto de áreas povoadas, replantar com árvores agro-florestais para aumentar a disponibilidade de forragens ou árvores de fruto de modo a maximizar os benefícios para a população local;
- Criar barreiras visuais para reduzir a visibilidade da linha em áreas sensíveis.

Todas as construções com carácter temporário, como estaleiros, frentes de obra, locais para armazenamento de materiais, deverão ser desmanteladas no final da fase de construção e o seu ambiente natural antes da construção reposto.

Anexo 5.10 - Plano de controlo de erosão e dos sedimentos

Existem inúmeras fontes potenciais de erosão e transporte de sedimentos como parte do Projecto. No entanto destacam-se as áreas com as seguintes características morfológicas:

- ✓ Áreas com inclinações ou taludes íngremes;
- ✓ Áreas com solos de empréstimo a serem usadas durante a construção;
- ✓ Construção de estradas de acesso;

O factor que desencadeia a erosão é a precipitação forte nas áreas anteriormente identificadas.

Áreas de tráfego intenso e distúrbios do solo causados por equipamentos de construção podem representar uma fonte de deslocamento e compactação do solo. Com a compactação, a infiltração é reduzida e a água superficial tem um maior potencial de erosão. O planeamento adequado antes do uso de equipamentos pesados e da condução das obras pode limitar e mitigar o impacto de erosão.

O Plano de controlo de erosão e dos sedimentos tem por objectivo:

- ✓ Minimizar a erosão dos solos, identificando o impacto que a provoca e mitigando;
- ✓ Uma das medidas de mitigação é a revegetação da área afectada, principalmente em zonas de inclinação íngreme;
- ✓ Uma das consequências da erosão dos solos é o transporte de sedimentos para os cursos de água superficiais. O plano de controlo da erosão deverá para além de mitigar o fenómeno de erosão monitorizar o aumento da concentração de sólidos enviados para os cursos de água, a fim de medir a efectividade da medida de controlo para o fenómeno da erosão.

O Empreiteiro e o(s) seu(s) Subempreiteiro(s) devem manter uma elevada consideração pela protecção ambiental durante a execução dos trabalhos relacionados com a gestão da erosão e revegetação nos locais do Projecto.

O Contratante deve assegurar que todos os trabalhadores utilizem o equipamento de protecção necessário e tomar todas as medidas e seguir todos os procedimentos necessários para proteger o ambiente.



QUADRO DE GESTÃO AMBIENTAL E SOCIAL (QGAS)

O Empreiteiro deve assegurar que todos os equipamentos são verificados regularmente para estabelecer que estão em boas condições de funcionamento para garantir a protecção do ambiente e que qualquer defeito é corrigido antes de o uso do equipamento ser retomado.

O Empreiteiro deverá corrigir pronta e adequadamente todas as deficiências relacionadas com o ambiente. Todas as deficiências e perigos devem ser comunicados ao Engenheiro Supervisor. O Empreiteiro deverá comunicar prontamente ao Engenheiro Supervisor a recepção de uma notificação do ministério responsável pelo ambiente.

O Contratante deve colocar à disposição da Unidade de Execução do Projecto, mediante pedido, toda a documentação relacionada com o controlo da erosão e a gestão da revegetação para a Auditoria Ambiental.

As medidas de controlo da erosão devem ser planeadas e implementadas como parte das actividades do projecto. A extensão e a duração das perturbações do solo susceptíveis de causar erosão também devem ser rapidamente limitadas. Controlos temporários de erosão devem ser instalados antes da perturbação inicial do solo e devem ser devidamente mantidos e reinstalados conforme necessário (como durante a construção de estradas de acesso) até que sejam substituídos por controlos permanentes de erosão ou restauração completa.

Os disjuntores temporários de talude têm a intenção de reduzir a velocidade de escoamento e desviar a água do local de destino do projecto. Os rompedores de talude temporários podem ser construídos com materiais como solo ou sacos de areia. Os rompedores temporários de talude devem ser instalados em todas as áreas perturbadas, conforme necessário para evitar erosão excessiva. A instalação dos disjuntores temporários deverá obedecer aos comprimentos de uma massa de água, zona húmida e passagens rodoviárias no espaçamento em função da inclinação do terreno, segundo a tabela seguinte.

Inclinação do talude %	Espaçamento em metros
5-15	100
15-30	60
>30	30

O emissário de cada disjuntor temporário deve ser direccionado para uma área estável e bem vegetada ou para um dispositivo de dissipação de energia construído no final do disjuntor e fora do local de passagem do projecto. O emissário de cada rompedor de talude temporário deve ser posicionado para evitar a descarga de sedimentos em zonas húmidas, corpos de água ou outras áreas de recursos ambientais sensíveis.

As barreiras de sedimentos destinam-se a interromper o fluxo de sedimentos e a impedir a deposição de sedimentos fora dos espaços de trabalho aprovados ou em recursos sensíveis. Eles podem ser construídos com materiais como cercas, terra compactada (por exemplo, bermas que podem ser conduzidas através de caminhos de deslocamento), sacos de areia ou outros materiais apropriados.

No mínimo, devem ser instaladas e mantidas temporariamente barreiras sedimentares ao longo de todo o comprimento de um dado local de trabalho, na base de declives superiores a 5 %, quando a base do talude estiver a menos de 15 metros de uma massa de água, zona húmida ou cruzamento rodoviário, até que a revegetação seja bem-sucedida. Deve ser deixado um espaço adequado entre a base do talude e a barreira de sedimentos para acomodar a lagoa de água e sedimentos.

Quando as zonas húmidas ou as massas de água estiverem adjacentes a áreas de trabalho ou em declive, devem ser instaladas barreiras sedimentares periféricas ao longo dessas áreas, de modo a impedir o fluxo de sedimentos para as zonas húmidas ou massas de água.

A cobertura morta deve ser aplicada em todos os taludes concorrentes ou imediatamente após a sementeira, sempre que necessário para estabilizar a superfície do solo e reduzir a erosão do vento e da água. A cobertura



QUADRO DE GESTÃO AMBIENTAL E SOCIAL (QGAS)

morta deve ser distribuída uniformemente na área para cobrir pelo menos 75% da superfície do solo a uma taxa de 8 toneladas/hectare de palha ou equivalente.

Se a cobertura morta antes da sementeira, aumentar a aplicação de cobertura morta em todos os taludes a menos de 30 metros das massas de água e zonas húmidas para uma taxa de 7.5 toneladas/hectare de palha ou equivalente.

Assegurar que a cobertura morta seja adequadamente ancorada para minimizar as perdas devidas ao vento e à água. Ao ancorar com ligantes de cobertura morta líquidos, utilize as taxas recomendadas pelo fabricante. Não utilizar aglutinantes de cobertura líquidos a menos de 30 metros de zonas húmidas ou corpos de água, excepto quando o produto for certificado como não tóxico para o ambiente pela organização de normalização independente adequada. Não usar malha de monofilamento sintético/materiais de controlo de erosão em áreas designadas como habitat de vida selvagem sensível, a menos que o produto seja especificamente projectado para minimizar os danos à vida selvagem. Tecido de controlo da erosão das âncoras com grampos ou outros dispositivos apropriados.

A aplicação de medidas de mitigação no local deverá ser determinada tendo por base um conjunto de factores, sendo a selecção do meios apropriado face às condições adversas que se encontrarem.

Amarração de valas – Utiliza-se este método durante em situações de precipitação intensa. As valas são estrategicamente colocadas e estruturas de coleta de escoamento superficial podem ajudar a direccionar o movimento da água, reduzindo a quantidade total de água e reduzindo sua interacção com locais propensos à erosão.

Lagoas de sedimentação - As lagoas de sedimentação são tipicamente estruturas temporárias incorporadas à base de um declínio para colectar escoamento superficial de áreas de alta sedimentação. A água colectada nas lagoas pode ser depositada. Dependendo da situação, a água pode transbordar naturalmente para o ambiente circundante, ou ser bombeada para outra área para posterior assentamento ou, se necessário, tratada antes da descarga. O tamanho de um tanque de sedimentação depende da vazão prevista e do volume de água carregada de sedimentos a ser colectada.

Revegetação - Uma vez estabelecida, a camada vegetativa elimina a necessidade de monitorização e manutenção contínuas, protegendo as fracções mais leves e orgânicas do solo de serem deslocadas, retendo a humidade e evitando a desestabilização de taludes. O estabelecimento de áreas permanentes de vegetação, ou a sementeira temporária de espécies resistentes e de crescimento rápido, pode oferecer controlo de erosão a curto ou longo prazo. A escolha das espécies dependerá de muitos factores, como a disponibilidade e a rusticidade. Os preparativos para a implantação da vegetação em encostas íngremes terão de ser considerados para os locais onde isso é uma preocupação, e poderão incluir a estabilização de encostas, a protecção do escoamento superficial dos canais de escoamento através do uso de esteiras e cobertura morta ou aplicação de matéria orgânica. As propriedades do solo, incluindo o teor de matéria orgânica e o nível de nutrientes, também devem ser abordadas para promover uma revegetação bem-sucedida.

Cercas de Silte - A instalação de cerca de silte como um método de controlo de sedimentos é um método comum empregado em áreas planas com potencial de erosão difusa devido ao revestimento de solos leves. Cercas de silte são usadas para proteger áreas em declive e prevenir o movimento adicional do sedimento durante o transporte. O assentamento de materiais mais grosseiros ocorre quando os tanques de escoamento superficial estão a montante da cerca. As cercas de sedimentos não são apropriadas para áreas de fluxo intenso e requerem manutenção contínua.

Cercas - Folhas de polietileno impermeáveis podem oferecer controlo de erosão imediato e temporário. Seu uso é adequado para respostas de emergência ou para protecção de curto prazo em áreas onde as folhas não serão perturbadas, pois são susceptíveis a rasgos ou movimentos pelo vento e chuvas fortes. Além disso, elas requerem inspecção e manutenção até que medidas de erosão mais permanentes possam ser implementadas. No entanto, devidamente instalados e ancorados, eles podem fornecer isolamento completo das superfícies erodíveis dos efeitos da erosão do vento e da água.



QUADRO DE GESTÃO AMBIENTAL E SOCIAL (QGAS)

Controle de veículos fora de estrada - Instalar e manter medidas para controlar o acesso não autorizado do veículo ao direito de passagem. Estas medidas podem incluir:

- ✓ Sinalização visível e adequada;
- ✓ Cercas com portas de bloqueio;
- ✓ Barreiras de corte e de madeira, barreiras de tubos ou uma linha de pedras ao longo da via;
- ✓ Árvores ou arbustos apropriados ao longo da via.

A erosão inicial pode ser inspeccionada visualmente através da inspeção dos movimentos de materiais de superfície leves (lixo ou solo), enquanto a sedimentação resultante da erosão pode ser encontrada pela deposição de partículas de solo no fundo de encostas e depressões. As valas deverão ser examinadas durante o escoamento superficial pesado e as saídas de bueiros e condutas deverão igualmente ser inspeccionadas visualmente, para garantir que as estradas e outras infraestruturas permanentes não estejam a ser comprometidas pela presença de carga de sedimentos excessivos. Deverá ainda ser monitorizado o movimento de solos superiores mais leves e finos, durante o processo de enraizamento da vegetação plantada nas parcelas a recuperarem.

A tabela seguinte resume a monitorização proposta para as medidas de mitigação ao impacto que merece maiores cuidados, que é a erosão dos solos.

Tabela 61 - Monitorização das medidas de mitigação propostas prevenção erosão dos solos

Actividade	Local	Frequência
Inspeção visual	Fundos de taludes e depressões de grandes estruturas.	Monitorização mensal, principalmente durante a estação chuvosa e sempre após eventos de elevada precipitação
	Estradas: valas e drenagens de bueiros e tubagens.	
	Perto de zonas sensíveis, como zonas húmidas ou linhas de drenagem	
Mapeamento da área problemática da erosão e extensão da erosão	Todo o estaleiro	Trimestralmente
	Medidas temporárias de controlo de erosão	Diariamente, nas zonas de operação activa.
		Mensalmente nas zonas sem operação activa.
		Diariamente durante o período das chuvas
	Medidas permanentes de controlo da erosão	Avaliação trimestral da taxa de sucesso
	Revegetação das áreas	Mensal durante o período de chuvas
	Monitorização da qualidade dos corpos de água	Semanal durante os períodos de grande escoamento superficial provocado pelas chuvas



QUADRO DE GESTÃO AMBIENTAL E SOCIAL (QGAS)

A equipa de fiscalização da obra tem as seguintes responsabilidades:

- Inspeccionar as actividades do Contratado para verificar o cumprimento dos requisitos deste e outros Planos;
- Identificar, documentar e supervisionar as acções correctivas, conforme necessário, para que uma actividade volte a estar em conformidade;
- Garantir que os dispositivos de controlo de erosão sejam instalados adequadamente para evitar o fluxo de sedimentos para áreas sensíveis (por exemplo, áreas húmidas, corpos d'água, sítios de recursos culturais e habitats de espécies sensíveis) e para estradas, e avaliar a necessidade de dispositivos adicionais de controlo de erosão;
- Verificação da localização de sinais e sinalização de alta visibilidade que marcam os limites de áreas de recursos sensíveis, corpos d'água, zonas húmidas ou áreas com requisitos especiais ao longo da área do projecto;
- Manutenção de registos de conformidade.

A equipa de empreiteiro contratado para a execução da obra tem as seguintes responsabilidades:

- Detalhamento das necessidades de controlo de erosão/sedimentos e estabilização do solo em todas as áreas;
- Assegurar que a concepção dos disjuntores de taludes não provoque erosão ou que a água chegue directamente a zonas sensíveis, incluindo locais de recursos culturais, zonas húmidas, massas de água e habitats de espécies sensíveis;
- Assegurar a recuperação dos contornos e da camada superficial do solo;
- Assegurar a reparação de todas as medidas ineficazes de controlo temporário da erosão no prazo de 24 horas após a identificação, ou assim que as condições o permitam, se o cumprimento deste prazo resultar em maiores impactos ambientais;
- A reportar à equipa de fiscalização e ao mutuário, em relatórios mensais o registo de ocorrências normais e anómalas e neste último caso as medidas tomadas.
- Todos os funcionários envolvidos devem ser treinados para identificar actividades que possam exigir medidas de controlo de erosão e para conhecer o procedimento a ser seguido quando a erosão é observada.

Anexo 5.11 - Plano de gestão do património cultural e arqueológico

O objectivo do Plano de Gestão do Património Cultural e Arqueológico (CAHMP) é proporcionar medidas de gestão concisas e exequíveis para preservar e proteger o património cultural físico associado aos locais de sepultamento e arqueológicos dos impactos adversos, directamente associados à construção de qualquer uma das componentes do projecto, e que possam estar localizadas nas zonas de faixa de segurança. Mais especificamente a implementação deste plano deverá assegurar:

- Uma redução significativa nas queixas sociais associadas à perda de sítios culturais, históricos e arqueológicos;
- Colaboração estreita com funcionários públicos, responsáveis pela gestão dos recursos patrimoniais nacionais através do envolvimento com arqueólogos treinados em técnicas modernas de mapeamento, levantamento e preservação;
- Redução de potenciais atrasos no projecto através do cumprimento e envolvimento com as leis e instituições nacionais, bem como com as melhores práticas internacionais.

As actividades que perturbam o solo, especialmente durante a construção, perfuração, são as consideradas como potenciais podendo afectar e danificar irreversivelmente os recursos culturais físicos. Este plano deverá incorporar as seguintes medidas de mitigação:

- ✓ Verificação prévia com membros da comunidade, autoridades tradicionais e representantes de membro de famílias o nível de importância de cada local;
- ✓ Integração de dados de localização de levantamentos de mapeamento e informações sobre a importância do local identificado. Consulta com as autoridades Municipais e provinciais para determinar a autenticidade destas informações.



QUADRO DE GESTÃO AMBIENTAL E SOCIAL (QGAS)

- ✓ Discussões com as partes interessadas sobre formas de abordar o aspecto cultural e como compensar adequadamente (rituais, sacrifícios, cerimónias, etc.);
- ✓ Mapear sítios arqueológicos identificados em um banco de dados de GIS de património cultural, envolvendo as universidades e institutos superiores provinciais;
- ✓ Desenvolver e fornecer treinamento e informações sobre questões de património cultural físico e o protocolo de descoberta casual para todo o pessoal que trabalha para ou em nome do projecto;
- ✓ Depósitos de documentos e descobertas de artefactos durante a fase de construção por meio de um protocolo de descoberta casual, incluindo monitoramento arqueológico (observação breve) executado durante actividades de perturbação do solo.

Os objectivos do procedimento de descoberta aleatória são identificar e proteger sítios, objectos ou características do património cultural anteriormente não registados contra danos relacionados ao projecto. O protocolo aplica-se a possíveis objectos, características ou sítios do património cultural identificados como resultado da remoção de vegetação e solo superficial e outras actividades de construção que perturbam o solo. O procedimento complementa as outras medidas de mitigação descritas acima. Como parte fundamental do procedimento de localização aleatória, um arqueólogo será designado no local para observar actividades perturbadoras do solo. Este plano deve ser acompanhado de assistência financeira e logística às comunidades para a realocação de cemitérios conhecidos, locais sagrados ou quaisquer outros locais culturais importantes, quando necessário. As descobertas podem ser feitas por qualquer pessoa do projecto, mas devem ser avaliadas por um arqueólogo como sendo de património cultural. É provável que dois tipos de descobertas casuais sejam encontrados durante as obras de construção: descobertas casuais de património cultural e não cultural. Os achados ocasionais do património não cultural podem incluir objectos e características modernas, bem como artefactos isolados.

No entanto, o valor principal da maioria dos artefactos do património cultural só é realizado quando os objectos fazem parte de um sítio do património cultural interpretável. A distinção entre os dois tipos de descobertas ocasionais requer a perícia de um arqueólogo. Este procedimento aborda os artefactos como potenciais indicadores dos próprios sítios em vez de artefactos de importância individual. No caso de uma descoberta casual, as actividades do projecto cessarão temporariamente na vizinhança e a área será marcada para ser evitada. Supervisores de construção, pessoal de campo e pessoal serão notificados, bem como como UCP /Unidade de Implementação do Projecto). Os representantes do património cultural do governo também serão notificados, para que as estratégias de tratamento apropriadas sejam desenvolvidas e aprovadas.

Os cenários de tratamento no local a serem considerados incluem a preservação no local através de técnicas de construção redesenhadas ou especializadas, e escavações de resgate antes do trabalho de construção adicional, se não for possível evitar. Depois que o trabalho de tratamento for acordado e as escavações necessárias forem realizadas, as actividades de escavação ou construção do projecto serão liberadas para retomar na área.

O empreiteiro deve desenvolver um plano de medidas de emergência para identificar e contabilizar todos os riscos relacionados com o projecto. Como um plano de medidas de emergência mais abrangente será necessário na fase operacional do projecto, os detalhes sobre o seu conteúdo e as melhores práticas de gestão são descritos na próxima seção.

O contratante (Empreiteiro), deverá elaborar um plano de comunicação para estabelecer e manter canais de comunicação com as autoridades nacionais, provinciais e regionais, bem como com a população afectada.

Os seguintes indicadores de desempenho devem ser monitorizados num Plano de Comunicação:

- Número de reuniões realizadas com autoridades locais e tradicionais;
- Número de reuniões realizadas com comunidades locais;
- Número de reclamações ou queixas das populações locais.

Os resultados dos indicadores de desempenho devem ser determinados mensalmente e compilados em relatórios trimestrais. Os registos documentais que devem ser mantidos para controlarem a execução deste programa de gestão. Estes documentos devem ser preparados, arquivados e mantidos pelo contratante, a fim de documentar os resultados da implementação do programa. Registos de eventos relevantes devem ser feitos após a ocorrência e um Relatório de Desempenho trimestral deve ser preparado, relatando os eventos registrados e



QUADRO DE GESTÃO AMBIENTAL E SOCIAL (QGAS)

os indicadores de desempenho. Cópias de todos os relatórios devem ser comunicadas à Unidade de Gestão de Projectos para análise e comentários.

Estrutura proposta para o desenvolvimento de um plano de gestão de património cultural

1. Sumário executivo

2. Enquadramento

A NAS 8 reconhece que o património cultural oferece continuidade em formas tangíveis e intangíveis entre o passado, o presente e o futuro.

As pessoas identificam-se com o património cultural como uma reflexão e expressão dos seus valores, crenças, conhecimentos e tradições em constante evolução. O património cultural, nas suas muitas manifestações, é importante como fonte de informação científica e histórica valiosa, como um bem económico e social para o desenvolvimento e como parte integrante da identidade e práticas culturais dos povos.

Este plano estabelece medidas destinadas a proteger o património cultural ao longo de todo o ciclo de vida do projecto. Também estabelece disposições gerais sobre os riscos e impactos para o património cultural decorrentes das actividades do projecto. A NAS 7 estabelece requisitos adicionais para o património cultural no contexto dos povos indígenas. A NAS 6 reconhece os valores sociais e culturais da biodiversidade. As disposições sobre a consulta das partes interessadas directas e a divulgação de informações estão estabelecidas na NAS 10.

3. Objectivos

Proteger o património cultural dos impactos adversos das actividades do projecto e apoiar sua preservação;

Abordar o património cultural como parte integrante do desenvolvimento sustentável;

Promover consultas significativas com as partes interessadas sobre o património cultural;

Promover a partilha equitativa dos benefícios decorrentes da utilização do património cultural.

4. Âmbito de aplicação

É importante considerar os riscos e impactos para o património cultural em todas as fases do ciclo do projecto como parte da avaliação ambiental e social. A atenção precoce ao património cultural é particularmente importante, uma vez que a sua presença pode ter de ser considerada na concepção e durante o projecto.

O termo "património cultural" engloba o património material e imaterial, que pode ser reconhecido e valorizado a nível local, regional, nacional ou mundial, da seguinte forma - Património cultural tangível, que inclui bens móveis ou imóveis, sítios, estruturas, grupos de estruturas, elementos naturais e paisagens com características arqueológicas, paleontológicas, históricas, arquitectónicas, religiosas, estéticas ou outro significado cultural.

O património cultural tangível pode estar localizado em contextos urbanos ou rurais, e pode estar acima ou abaixo da terra ou debaixo da água. O património cultural intangível, que inclui práticas, representações, expressões, conhecimentos, competências, bem como os instrumentos, objectos, artefactos e espaços culturais a eles associados, que as comunidades e grupos reconhecem como parte do seu património cultural, transmitido de geração em geração e constantemente recriado por eles em resposta ao seu ambiente, à sua interacção com a natureza e à sua história.

O património cultural pode ser reconhecido e valorizado por muitas razões, inclusive:

(a) Valor social e espiritual das conexões históricas e atuais com comunidades existentes;

(b) Importância científica como fonte de evidência arqueológica ou histórica;

(c) Valor contextual inerente à sua condição, integridade, raridade, qualidades artísticas ou estéticas ou proveniência;



(d) Valor económico como gerador de renda proveniente do turismo e outras actividades comerciais.

5. Consulta às partes interessadas e identificação do património cultural

O Mutuário identificará, de acordo com a NAS10, as partes interessadas que são relevantes para o património cultural que se sabe existir ou que é provável que seja encontrado durante o ciclo de vida do projecto. As partes interessadas incluirão, conforme relevante: (a) partes afectadas do projecto, incluindo indivíduos e comunidades dentro do país que usam ou usaram o património cultural dentro da memória viva; e (b) outras partes interessadas, que podem incluir autoridades reguladoras nacionais ou locais encarregadas da protecção do património cultural e organizações não-governamentais e especialistas em património cultural, incluindo organizações nacionais e internacionais de património cultural.

Consultas com partes interessadas relevantes, incluindo:

- Partes afectadas pelo projecto e autoridades nacionais do património cultural;
- Análise da legislação e regulamentos nacionais para a gestão do património cultural;
- Revisão dos inventários, mapas e levantamentos de terras ou costeiras disponíveis, são todas etapas que podem ajudar a identificar o património cultural e a compreender a natureza e a importância dos riscos ambientais e sociais potenciais do projecto e seus impactos sobre esse património.

A consulta com as partes interessadas pode levar à identificação do património cultural. Por exemplo, consultas com partes afectadas pelo projecto podem revelar a presença de material arqueológico inexplorado. A identificação do património cultural também pode ser alcançada por meio de consultas com autoridades nacionais de património, especialistas em património cultural e, quando apropriado, portadores de tradições locais e individuais.

Quando o local do projecto do Mutuário contiver património cultural ou impedir o acesso a locais de património cultural previamente acessíveis, o Mutuário, com base em consultas com os usuários do local, permitirá o acesso contínuo ao local cultural ou fornecerá uma rota de acesso alternativa, sujeita a considerações imperiosas de saúde, segurança e protecção.

6. Disposições relativas a tipos específicos de património cultural e arqueológico

Os sítios arqueológicos incluem qualquer combinação de restos estruturais, artefactos, elementos humanos ou ecológicos e podem estar localizados inteiramente por baixo, parcialmente por cima ou inteiramente por cima da terra ou da superfície da água. O material arqueológico pode ser encontrado em qualquer ponto da superfície terrestre, isoladamente ou espalhado por grandes áreas. Esse material também inclui áreas de sepultamento, restos humanos e fósseis.

A maioria dos sítios arqueológicos está escondida da vista. Apenas raramente existe material arqueológico em qualquer área, mesmo que tal material não seja conhecido ou reconhecido pela população local ou registado por agências ou organizações arqueológicas nacionais ou internacionais.

7. Medidas de mitigação

As medidas de mitigação têm em conta os costumes, tradições e práticas das comunidades que possam estar associadas ao Património Construído. Sempre que possível, utilizam o comércio, artesanato e materiais locais para apoiar a integridade do Património Construído. O Mutuário irá preservar o contexto físico e visual de indivíduos ou grupos de estruturas históricas, considerando a adequação e o efeito da infraestrutura do projecto proposta para localização dentro da área de visão.



QUADRO DE GESTÃO AMBIENTAL E SOCIAL (QGAS)

Anexo 5.12 - Sistema de gestão ambiental e social (SGAS)

A implementação do QGAS e a coordenação geral de todas as actividades ambientais e sociais associadas ao projecto devem ser geridas através do desenvolvimento de um Sistema de Gestão Ambiental e Social (SGAS) específico do projecto. Esse SGAS terá por base as directrizes das normas internacionais para além do quadro legal e institucional, nomeadamente:

- ✓ Para aspectos ambientais a ISSO 14001;
- ✓ Para aspectos de higiene, saúde e segurança a OHSAS 18001;
- ✓ Directora do IFC para o sector eléctrico

O sistema de gestão ambiental e social (SGAS) deve incluir, como mínimo o seguinte:

- ✓ Uma abordagem da política ambiental e social a ser implementada pelo projecto. Esta Política deve ser desenvolvida de acordo com os vários proponentes do projecto e estabelecer as regras quando se trata de lidar com os aspectos ambientais e sociais durante o projecto. A Política deve tratar dos aspectos ambientais, laborais, de higiene, segurança e saúde dos trabalhadores e das comunidades.
- ✓ Um resumo dos principais riscos e impactos, respectivas medidas de mitigação e planos de gestão associados.
- ✓ Os programas de gestão devem ser baseados nas medidas de mitigação e planos de gestão propostos no QGAS. O desenvolvimento do sistema de gestão deverá ser de acordo com as necessidades do projecto e dos vários planos de gestão propostos pelo QGAS e outros cuja necessidade possa ser desencadeada durante o ciclo projecto, incluindo o plano de trabalho e condições de trabalho (abrangendo políticas e procedimentos de recursos humanos, condições de trabalho e termos de emprego, organização dos trabalhadores, não discriminação e direitos de igualdade de oportunidades, aspectos de retracção, mecanismos de reclamação dos trabalhadores, protecção da força de trabalho, trabalho infantil, trabalho forçado, trabalhadores envolvidos por terceiros e cadeia de fornecimento) e o plano de preparação e resposta a emergências. Uma boa fonte de informação para a preparação de um SGAS é o Manual de Implementação do Sistema de Gestão Ambiental e Social do IFC e o Kit de Ferramentas que foram publicados respectivamente em 2014 e 2015, e que se anexa a este documento (na versão portuguesa).
- ✓ Uma definição da capacidade e competências organizacional, com definição de responsabilidades e hierarquias. Esta seção do SGAS deve ser baseada na composição da estrutura organizacional, definida anteriormente, em função do PAD. Essa estrutura deve ser organizada de forma a garantir uma comunicação eficiente e todos os colaboradores devem estar cientes a quem devem reportar no caso de uma situação ambiental ou social. A competência dos trabalhadores e outros colaboradores, directos ou indirectos, deve ser assegurada através de formação inicial e contínua sobre aspectos ambientais, sociais e de saúde e segurança. As actividades de capacitação, devem incluir:
 - ✓ Abordagem geral do QGAS bem como o sistema de monitorização implementado;
 - ✓ Reuniões semanais, sobre as medidas previstas nos: PGA e PSS, associadas ao tipo de actividade que está prevista desenvolverem, durante esse período;
 - ✓ Formação específica para colaboradores que realizem trabalhos específicos, esta sessão deverá ser para os trabalhadores em que realizem determinadas tarefas específicas ou em determinados locais e também abranger o resto da equipa de modo a sensibilizar para os possíveis riscos e modos de procedimentos a serem levados a cabo imediatamente.
- ✓ Uma estrutura de comunicação e envolvimento das partes interessadas. De modo a manter um diálogo social e institucional com a população, autoridades e outras organizações interessadas. Também é importante assegurar o cumprimento das boas práticas de envolvimento público, bem como garantir que o processo de implementação do projecto contribua para fortalecer os esforços e construir relações duradouras com as comunidades afectadas, autoridades relevantes e outras partes interessadas. A comunicação com as partes interessadas deverá iniciar logo nas fases de preparação e construção, nas tarefas de limpeza dos terrenos para implementação das LT e faixas de segurança, preparação de solos. Antes de se iniciarem estes trabalhos as comunidades afectadas deverão ser avisadas através de uma reunião com toda a comunidade com distribuição de folhetos ilustrativos, com tradução na língua nativa, de modo a descrever de uma maneira simples o que se vai executar, acautelar os riscos que muitas vezes decorrem da curiosidade das crianças e



QUADRO DE GESTÃO AMBIENTAL E SOCIAL (QGAS)

apresentar um pequeno planeamento de tarefas a executar durante um determinado período de tempo. Na fase de operação deve ser prestada informações quer as comunidades quer as partes interessadas, em fora de reuniões periódica e relatórios de leitura simples, onde sejam sintetizados a monitorização ambiental e social, o planeamento das obras de manutenção do direito de passagem e das instalações, de modo a poderem ser coordenadas com as colheitas que possam estar a ser cultivadas nas faixas de segurança das LT, deverão ainda ser abordados a necessidades de manter as faixas de segurança acessíveis, sem cultivos com mais de 5 m, riscos de queimadas nestas zonas de segurança e junto das sub estações, entre outros perigos.

- ✓ A revisão e monitorização durante as fases do projecto, principalmente na fase de preparação e construção tem por objectivo garantir que a maior eficácia das medidas de mitigação accionadas para cada risco ou impacto negativo. Os planos ambientais e sociais do QGAS deverão também ser revistos face a eventuais alterações que se verifiquem, bem como a elaboração de novos planos, em função de novos condicionalismos que apareçam, durante o desenvolvimento do projecto.



QUADRO DE GESTÃO AMBIENTAL E SOCIAL (QGAS)

Anexo 5.13 - Procedimento para elaboração da memória descritiva (method statment) modo execução da obra

Esta memória deverá ser acompanhada pelo plano de trabalhos (PT) detalhado por tarefa, Plano de Carga de mão-de-obra e materiais para cada tarefa.

Deverá conter pelo menos os seguintes capítulos:

Objecto da empreitada. Descrição da empreitada tendo por base as tarefas e a análise cronológica evidenciada no PT, bem como a justificação da carga de mão-de-obra e equipamentos proposta para a execução de cada tarefa.

Condições técnicas gerais. Descrição das condições técnicas gerais e condicionalismos previstos.

Natureza e qualidade dos materiais. Descrição da natureza e qualidade dos materiais a empregar, nomeadamente: água, inertes, betão, aço, madeiras, equipamento, terra vegetal, árvores e depósitos de materiais.

Descrição do modo de execução do trabalho. Deverão ser descritos a metodologia empregue para os trabalhos preparatórios, nomeadamente a remoção e transporte a vazadouro dos materiais sobrantes ou materiais depositados no local de implementação do projecto, limpezas, desmatação etc. No que diz respeito aos métodos construtivos deverão ser especificados com detalhe os equipamentos a utilizar bem como as manutenções destes e modos de transporte previstos, os materiais a empregar bem como os modos de acondicionamento e armazenamento previstos.

Mapa de trabalhos. Descrição da qualidade e quantidade de trabalhos prevista.



QUADRO DE GESTÃO AMBIENTAL E SOCIAL (QGAS)

Anexo 5.14 - Lista de contribuição e reclamação (Formulários tipo)

Formulário de Registo de Ocorrências pela População

Registo de ocorrências			
Subprojecto:			
Nome:		Data da ocorrência	__/__/__
Origem da Não Conformidade			
Desvio ao Projecto	<input type="checkbox"/>	Cenário de Emergência	<input type="checkbox"/>
Desvio a um processo	<input type="checkbox"/>	Incumprimento Legal	<input type="checkbox"/>
Descrição da ocorrência			

Formulário de tratamento da ocorrência

Tratamento da ocorrência					
Nome:		Rúbrica:		Data de recepção	__/__/__
Descrição da Correção					
Descrição da Acção Correctiva					
Data para avaliação da eficácia			__/__/__		

Avaliação da Eficácia da Acção Correctiva



QUADRO DE GESTÃO AMBIENTAL E SOCIAL (QGAS)

Nome:		Rúbrica:		Data da avaliação	__ / __ / __
Eficaz	<input type="checkbox"/>	Ineficaz	<input type="checkbox"/>	Parcialmente eficaz	<input type="checkbox"/>
Observações					

Formulário de ficha tipo de reclamações

Data : _____

Localidade: _____ Município: _____ Ref.^a _____

RECLAMAÇÃO

Nome do reclamante : _____

Morada: _____

Local: _____

Natureza do bem afectado: _____

DESCRIÇÃO DA RECLAMAÇÃO:

Local: _____

Data: _____

Assinatura: _____

Representante do MINEA tomou conhecimento na data: _____ do qual compromete-se a resposta até dia: _____. Se não for possível o seu tratamento até o dia aqui vinculado, o reclamante receberá uma notificação de prorrogação da decisão até à data mencionada.

OBSERVAÇÕES DO MINEA:

Local: _____

Data: _____

(Assinatura do Responsável ou Representante do MINEA): _____



QUADRO DE GESTÃO AMBIENTAL E SOCIAL (QGAS)

RESPOSTA DO RECLAMANTE:

Local _____

Data: _____

Assinatura: _____

DECISÃO:

Local: _____

Data: _____

(Assinatura do Agente Administrativo): _____

(Assinatura do Reclamante): _____



Anexo 5.15 - Estrutura para o desenvolvimento de um plano de gestão de biodiversidade (PGB)

1. Sumário executivo

2. Enquadramento

3. Público-alvo

4. Contexto

Biodiversidade – base da natureza – seriamente ameaçada

Ligação entre biodiversidade e o projecto

Objectivo do plano

5. Desenvolvendo o Plano de Gestão da Biodiversidade

Um PGB é um documento prático e de especificidade local desenvolvido e usado pela equipe de gestão local da área para manter ou valorizar a biodiversidade ao longo das fases de construção e operação de um determinado projecto, e determinar os riscos e oportunidades antes do início.

O processo de desenvolvimento de um PGB deve focar-se na identificação, avaliação, conservação (e, se possível, valorização) dos aspectos relevantes para a biodiversidade e deve servir os seguintes propósitos:

- Evitar ou mitigar a perda de biodiversidade, com o objectivo de manter a diversidade de espécies, habitats e ecossistemas e a integridade das funções ecológicas
- Contribuir para a remediação da perda significativa de biodiversidade a nível global, regional e local, causada pela expansão das actividades económicas em todo o mundo
- Identificar as oportunidades de negócio que advêm da gestão da biodiversidade

Alguns exemplos:

- (i) A nível operacional (ex. menores consumos de água significam maior eficiência e menor impacto das operações e consequentemente menores preocupações com stakeholders);
- (ii) A nível regulatório ou legal (ex. concessão de licenças para expansão do negócio ou desenvolvimento de produtos que respeitem novos requisitos legais);
- (iii) A nível de oportunidades de mercado ou de produtos (ex. novos produtos ou serviços, mercados para produtos certificados ou mercados para serviços de ecossistemas) ou
- (iv) A nível financeiro (ex. captação de fundos de investimento socialmente responsáveis, maior acesso a crédito e em condições mais favoráveis).

- Respeitar a hierarquia de mitigação
- Abordar quaisquer riscos para a biodiversidade identificados através de avaliações de impacto ambiental e social
- Responder a requisitos regulatórios: são relevantes para um PGB regulamentos e legislação sobre espécies invasoras, espécies protegidas, habitats protegidos, conservação da natureza, vida selvagem, gestão de resíduos,



QUADRO DE GESTÃO AMBIENTAL E SOCIAL (QGAS)

prevenção da poluição, gestão da água. Os aspectos relevantes variam conforme a área geográfica e devem ser analisados em detalhe antes da elaboração do PGB. Embora os PGB devam respeitar a legislação e regulamentação local e nacional, as empresas são fortemente encorajadas a irem mais longe nas respectivas actividades de gestão de biodiversidade, procurando as melhores práticas globais, para além do básico cumprimento da lei.

6. Etapas do Processo

O desenvolvimento do PGB ocorre por etapas e requer uma consulta com uma equipe composta por no mínimo o responsável pelo projecto e um ecologista (interno ou externo). No desenvolvimento de um PGB recomenda-se a participação de especialistas (p. ex., através de parcerias) que ajudarão na definição das metas e acções apropriadas. As fases do desenvolvimento de um PGB são sintetizadas no esquema abaixo e detalhadas nas seções que se seguem.

Etapa 1 - Levantamento do contexto e dos dados existentes

Etapa 2 - Investigações de campo (tipos de habitats, espécies-alvo)

Caracterização da situação de referência em termos de biodiversidade

Etapa 3 - Envolvimento dos Stakeholders

Etapa 4 -

- a. Determinação de espécies prioritárias e habitats e ecossistemas com base em investigações de campo e consultas com os stakeholders ;
- b. Definição de metas de biodiversidade e acções relacionadas.;
- c. Criação dos programas de monitoramento para avaliação dos progressos e da eficiência da gestão;

Etapa 4 - Elaboração de um PGB aprovado

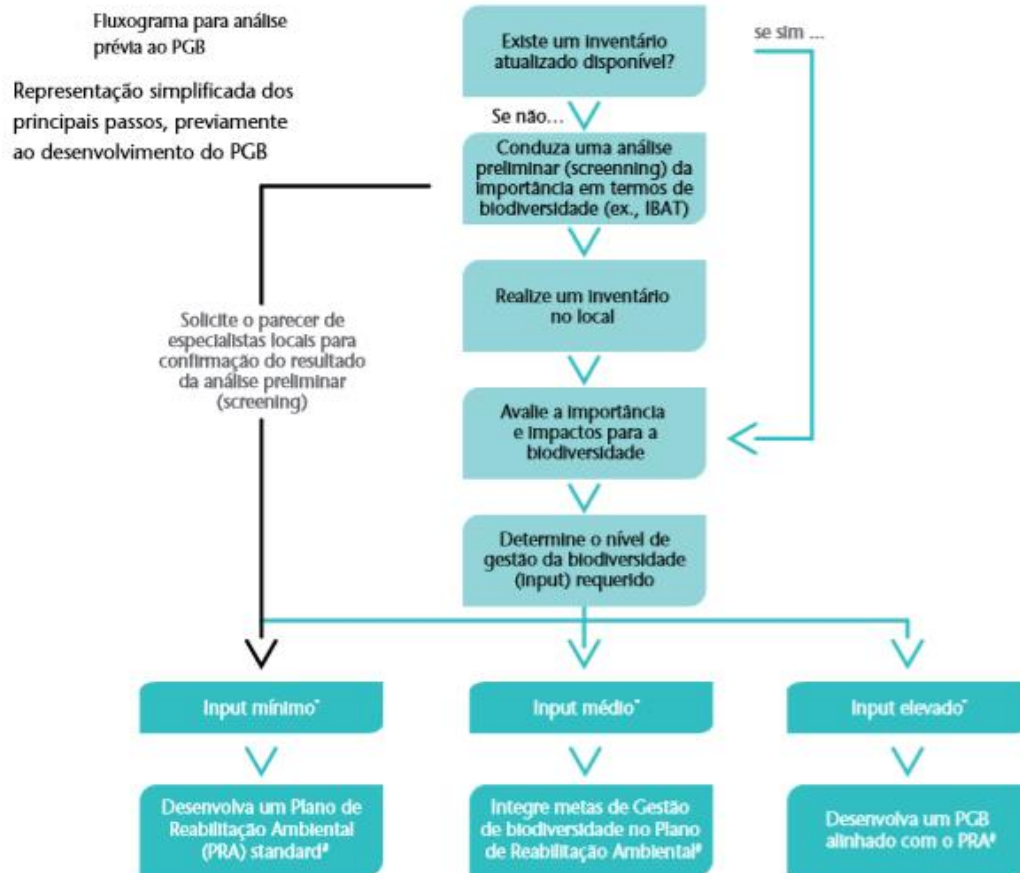
Etapa 5 – Publicação do PGB

7. Recursos Úteis

O Fluxograma abaixo apresenta sugestões e recursos que poderão ser adaptados e usados em variados contextos de gestão da biodiversidade



QUADRO DE GESTÃO AMBIENTAL E SOCIAL (QGAS)



É um diagrama de fluxo simplificado e, portanto, não pode reflectir todos os cenários de biodiversidade, isto acontece, por exemplo, em uma área cárstica com pouco conhecimento existente das espécies presentes ou função ecossistema. Dado que um inventário completo da biodiversidade não é possível em todos os locais devido a custos, necessidades de conhecimentos técnicos ou outras razões práticas, uma verificação de avaliação fundamental deve ser realizada. Trata-se de responder às questões-chave do local (na Etapa 2), e usando a variedade de ferramentas fornecidas para identificar valores-chave de biodiversidade na região (Etapa 2). Desta forma, se um local é identificado como tendo níveis elevados de biodiversidade, a empresa pode ser escalada conforme necessário.



QUADRO DE GESTÃO AMBIENTAL E SOCIAL (QGAS)

Matriz de verificação das metas e etapas de gestão da biodiversidade*

Os objetivos de biodiversidade podem ser abordados através de diversos passos. Esta matriz configura uma ferramenta de referência cruzada para registo dos passos que vão sendo dados para abordar que objetivos e que trabalho adicional pode ser desenvolvido

	Objetivos de Biodiversidade						
	Evite a perturbação de habitats importantes	Evite causar a mortalidade de espécies ou causar-lhes estresse	Remova/controle espécies invasoras	Inverta / reduza a fragmentação de habitats	Reabilite habitats degradados	Plante apenas espécies locais adequadas	Torne as áreas industriais mais naturais
Medidas tomadas para alcançar cada meta de biodiversidade							
Capacite e coordene colaboradores para liderarem o processo a nível local							
Consulte e envolva especialistas locais							
Envolva <i>stakeholders</i> locais nos planos e ações							
Consulte instrumentos legais e de planeamento locais e nacionais							
Constitua parcerias com outras empresas locais							
Estabeleça padrões e regimes de monitoramento							
Considere a biodiversidade no processo de decisão sobre localização das operações							
Integre a biodiversidade nos processos de gestão							
Planeje ações para conservar / beneficiar a biodiversidade							
Implemente, mantenha e adapte as ações planejadas							
Transmita conhecimento aos visitantes, colaboradores, comunidade local e outros							
Reporte resultados de monitoramento / ações / sensibilização							

Retirado de *Lafarge Biodiversity Diretriz, Working with Nature*

*Nota: Esta é apenas uma ferramenta para a verificação cruzada de alguns objetivos de biodiversidade com ações e passos que podem contribuir para esses objetivos. Não se pretende representar ou evidenciar uma correlação direta entre ações e objetivos.

8. Informação de Suporte e Glossário



Anexo 5.16 - Estrutura para o desenvolvimento de um plano de gestão de risco de povos indígenas e grupos vulneráveis

1. Sumário executivo

2. Enquadramento

3. Objectivo

O objectivo do PGRPI são garantir que se os povos indígenas ou grupos vulneráveis forem afectados pelo projecto:

- (i) Serão consultados, como partes interessadas em linguagem nativa e sem qualquer tipo de pressão ou coacção;
- (ii) Recebam benefícios e compensações iguais aos da população dominante;
- (iii) Recebam assistência especial de acordo com as leis e políticas devido às suas vulnerabilidades em relação à população em geral;
- (iv) Receber protecção adequada contra impactos adversos do projecto em suas identidades culturais;
- (v) Terão igual oportunidade de emprego, inserção social e sem qualquer tipo de discriminação em relação a remunerações, períodos laborais e outros benefícios.

No contexto do presente projecto, a ser necessário a implementação deste plano, o objectivo central seria a "consulta" para promover a agenda da "inclusão", um dos principais princípios fundamentais com base nos quais foi feita a avaliação.

4. Sistemas de Gestão Social

A Avaliação Social será realizada através de amplas consultas às partes interessadas a vários níveis. Diversidades físicas, culturais, religiosas e linguísticas criaram grupos e subgrupos heterogêneos. O Plano tem de reconhecer estas diversidades e exigências dos grupos e proceder a uma abordagem em conformidade. As partes interessadas que irão impactar ou ser afectadas pelo projecto deve ser mapeadas em vários níveis.

Existirão certamente expectativas das principais partes interessadas no âmbito do projecto. No entanto este plano deverá centralizar-se na capacitação técnica para inserção do trabalho bem como na sensibilização de riscos e medidas a serem tomadas bem como do mecanismo de reclamações:

- Os programas de capacitação devem ser de maior duração e feitos sob medida, adequados às necessidades;
- Inclusão e acesso a mulheres e grupos vulneráveis, melhorar o acesso a capacitação profissional para aceder ao emprego a todos, especialmente às mulheres, às pessoas com deficiências e incapacidades, às minorias religiosas e a outras secções pobres e vulneráveis. Para tal, deverão ser feitas intervenções estratégicas com objectivos especiais e serão encorajadas propostas inovadoras para a realização de programas de formação em forma de capacitação profissional e sensibilização para os riscos e impactos que poderão advir do projecto, bem como do mecanismo de reclamação que têm à disposição;

5. Plano de Monitorização

Este plano deverá ser elaborado atendendo mais a monitorização de acções de sensibilização contra riscos, impactos e procedimentos de reclamações. Avaliação do mecanismo de resolução de reclamações se existe alguma incidência sobre actos discriminatórios sobre estes grupos. Monitorização das pessoas reassentadas, dando especial atenção a estes grupos no que diz respeito ao reconhecimento da legitimidade dos bens e terras, remunerações e condições de reassentamento.



QUADRO DE GESTÃO AMBIENTAL E SOCIAL (QGAS)



Anexo 5.17 - Metodologia para o cálculo dos créditos de carbono

O termo "carbono equivalente" (também utilizado na área da metalurgia), nada mais é que a representação dos demais gases de efeito de estufa (GEEs) em forma de CO₂. É fazê-los equivaler ao CO₂.

Para que haja essa conversão dos demais gases em CO₂, deve-se conhecer o Potencial de Aquecimento Global (Global Warming Potential - GWP, na sigla em inglês). O GWP dos gases de efeito estufa está relacionado à capacidade de cada um deles de absorver calor na atmosfera (eficiência radiativa) em um determinado tempo (geralmente 100 anos), comparada à mesma capacidade de absorção de calor por parte do CO₂.

Assim, a fórmula para o cálculo do carbono equivalente é a multiplicação da quantidade de um gás por seu GWP.

[Table] Direct (except for CH₄) global warming potentials (GWP) relative to CO₂ (adapted from table 2.14, IPCC Fourth Assessment Report, 2007)

Industrial designation or common name	Chemical formula	GWP for 100-year time horizon	
		Second assessment report (SAR)	4 th assessment report (AR4)
Carbon dioxide	CO ₂	1	1
Methane	CH ₄	21	25
Nitrous oxide	N ₂ O	310	298
Substances controlled by the Montreal Protocol			
CFC-11	CCl ₃ F	3,800	4,750
CFC-12	CCl ₂ F ₂	8,100	10,900
CFC-13	CClF ₃		14,400
CFC-113	CCl ₂ FCClF ₂	4,800	6,130
CFC-114	CClF ₂ CClF ₂		10,000
CFC-115	CClF ₂ CF ₃		7,370
Halon-1301	CBrF ₃	5,400	7,140
Halon-1211	CBrClF ₂		1,890
Halon-2402	CBrF ₂ CBBrF ₂		1,640
Carbon tetrachloride	CCl ₄	1,400	1,400
Methyl bromide	CH ₃ Br		5
Methyl chloroform	CH ₃ CCl ₃	100	146

Os GEE's emitidos na produção de materiais têm origem essencialmente nos combustíveis fósseis utilizados nos processos industriais de fabrico. A tabela abaixo resume.

A gasolina e a diesel,	Factor de emissão (Kg C/ton)	Incerteza (%)
Aço/ferro fundido	870	10
Alumínio	2 890	30
Cobre	800	50
Plástico (médio)	640	20
Poliéster (PET)	1600	30

As emissões de carbono provocadas por veículos utilizados para transporte de passageiros têm em conta o peso em vazio do veículo, as emissões de fabrico do veículo e as emissões de consumo por itinerário (que depende sobre tudo do combustível utilizado e o tempo de vida útil em Km. A tabela seguinte apresenta valores médios de emissão para veículos (fonte Bilan Carbone - ADEME).



QUADRO DE GESTÃO AMBIENTAL E SOCIAL (QGAS)

Veículo	Peso vazio (Kg)	Emissões globais por tipo de itinerário (gC/tKm)			Incerteza (%)
		Não urbano	Misto	Urbano	
Gasolina	935	55.3	64.1	79.7	10
	1205	61	73.8	96.1	15
	1454	71.1	90	122.9	20
Diesel	1169	53.7	62.6	78.2	10
	1399	58.2	68.1	85.5	15
	1895	93	99.4	128	20

Na determinação das emissões de veículo no transporte de mercadorias, deverão ser consideradas emissões dos veículos (amortização) e do consumo de combustível, obtendo as emissões médias por veículo e por Km. Os veículos serão definidos pelo seu peso bruto, através da classificação GVW (Gross Vehicle Weight).

Classe GVW	Emissões globais (gC/veículo. Km)	Incerteza (%)
5.1 a 6	132.2	12
6.1 a 10.9	194.5	10
11 a 19	261.3	10
19.1 a 21	299.5	10
21.1 a 32.6	372	9
Articulado	332	11

A utilização de energia é uma fonte de GEE's, por qualquer das seguintes formas:

Dióxido de carbono emitido durante a combustão de combustíveis fósseis (petróleo, gás e carvão);

Vários poluentes pontuais que podem ser GEE ou precursores como o caso do Ozono ou Óxidos de ozono;

Produção de energia eléctrica através de combustíveis fósseis;

Fugas de gás natural durante as operações de perfuração. Sendo o etano o principal componente.

Energia	Factor de emissão (Kg C/Kwh)	Incerteza (%)	Perdas linha (%)
Gás natural	0.068	7	-
Electricidade	0.116	15	10

Os desperdícios de fim de vida de equipamentos e consumíveis devem ser contabilizados em função do tratamento a dar para deposição: aterro, incineração, reciclagem, reprocessamento.

Energia	Factor de emissão (Kg C/Kwh)	Incerteza (%)
Metal	4	20
Plástico	23	20

Os plásticos colocados em aterro não são sujeitos a qualquer alteração ou reacção química, pelo que a emissão em fim de vida está associada por convenção apenas ao seu transporte, 4 KgC/ton. Quando enviados para incineração ou queima, o carbono fóssil do plástico é libertado, representando 470 Kg C/ton acrescido do 4 KgC/ton do transporte.



QUADRO DE GESTÃO AMBIENTAL E SOCIAL (QGAS)

Para calcular o Carbono equivalente é necessário saber o poder destrutivo das moléculas de cada gás que causa o efeito estufa. Este conceito é conhecido como Potencial de Dano Global (**Global Warming Potential – GWP**) e permite saber quão prejudicial é a emissão de uma mesma quantidade de cada um desses gases.

Esse resultado é baseado na eficiência radioativa do gás, ou seja, na sua capacidade de absorver calor e em sua meia-vida, estipulando um período de 100 anos.

O Potencial de Dano de cada gás significa o quanto ele interfere no efeito estufa em um século, comparado a uma quantidade equivalente de CO₂ emitida nesse mesmo período.

Como calcular o carbono equivalente (C.eq.)

A tabela abaixo exemplifica o índice de GWP de CO₂ e Metano. A molécula de dióxido de carbono sempre terá índice de GWP igual a 1.

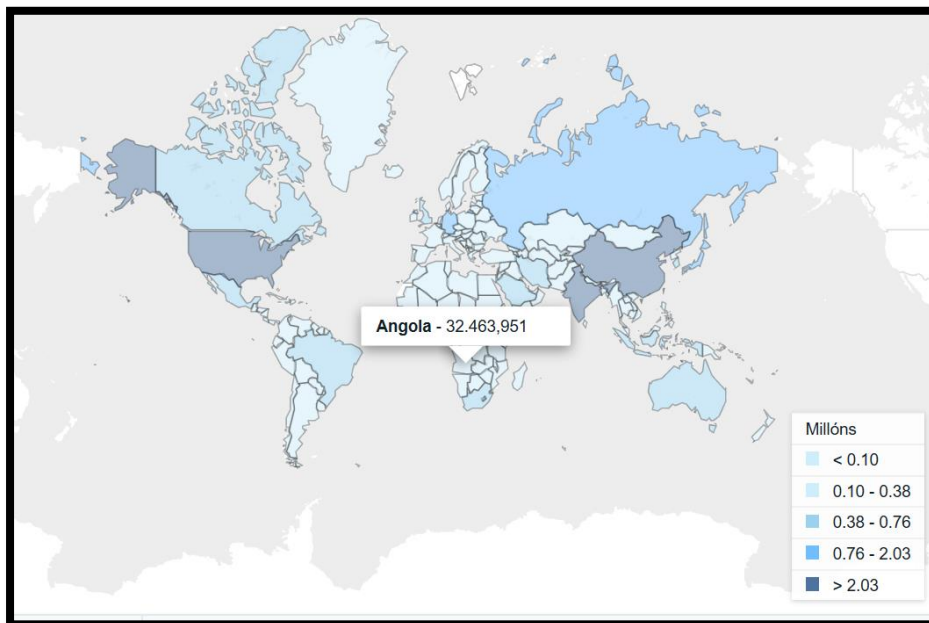
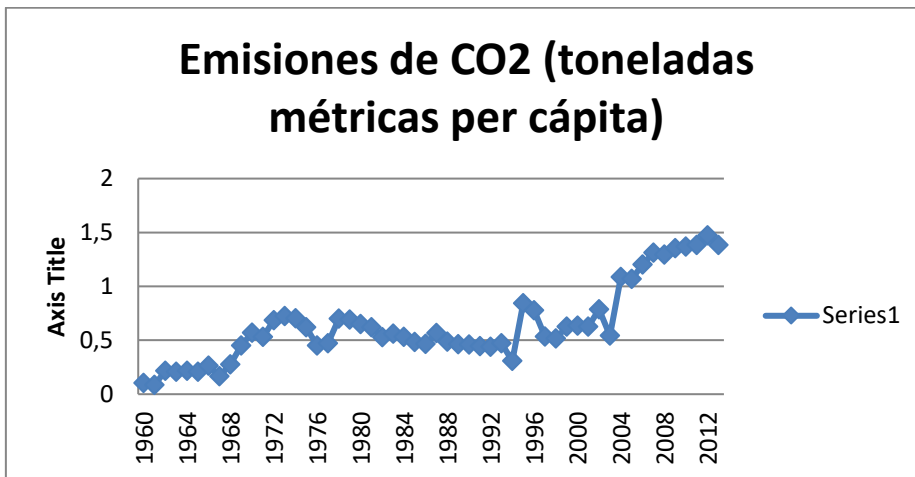
Gás	GWP relativo/CO ₂ em 100 anos
Dióxido de Carbono (CO ₂)	1
Metano (CH ₄)	23

Neste contexto, o metano (CH₄) tem um potencial de dano 23 vezes maior que o CO₂, ou seja, ao emitir 1kg de metano tem-se o mesmo efeito que emitir 23 kg de CO₂. 1 kg de CO₂ vale 0,2727 kg de carbono equivalente, já que é considerado apenas a massa das moléculas de carbono em um quilo de CO₂.

Gás	Carbono Equivalente
Dióxido de Carbono	0,273
Metano	6,27

Dados Wb Angola

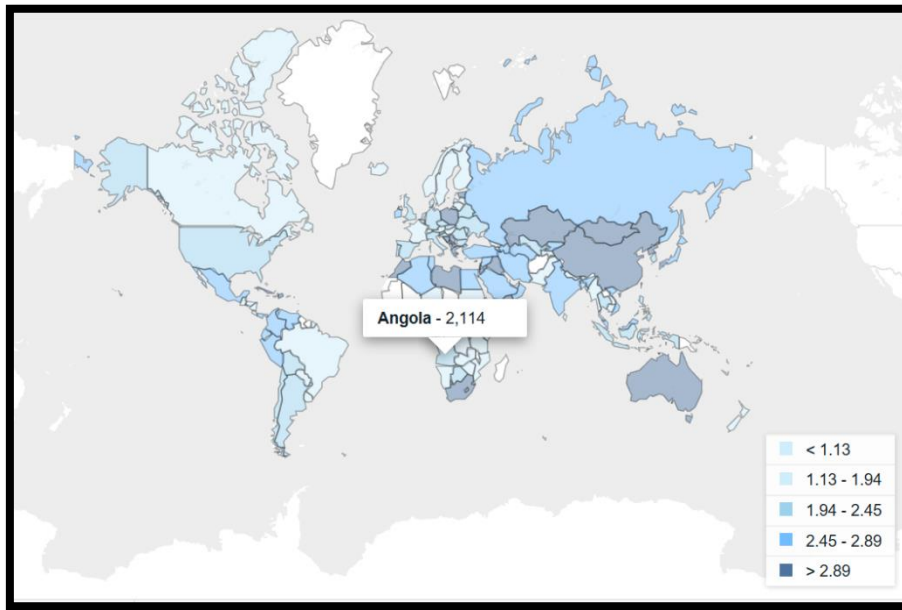
O gráfico seguinte retrata os dados publicados pelo WB referente às emissões gasosas de Angola



Emissões de CO2 (ton. métricas per capita)



QUADRO DE GESTÃO AMBIENTAL E SOCIAL (QGAS)



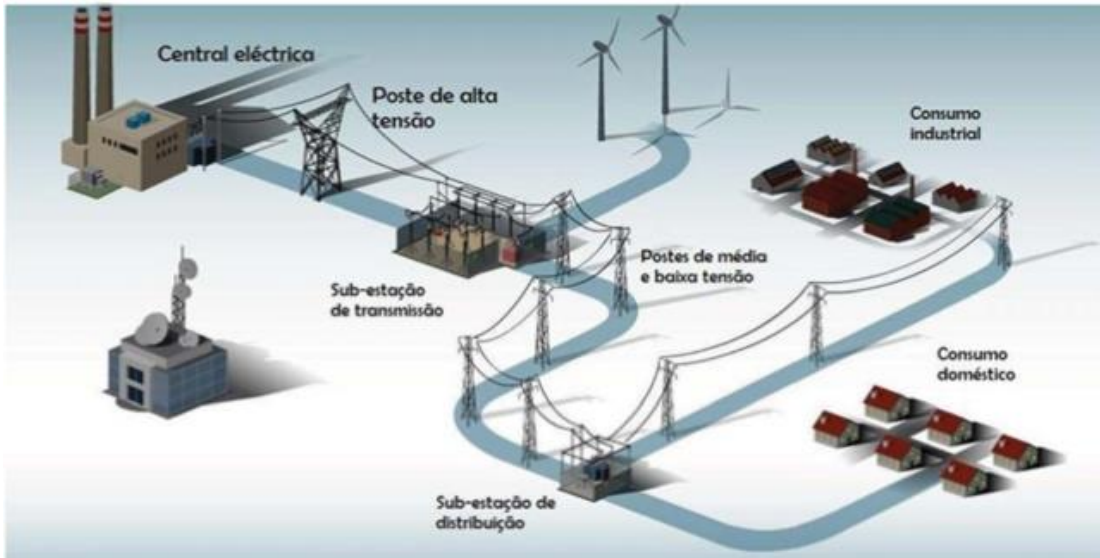
Intensidade de CO2 (kg de uso de energia por kg de equivalente de petróleo)

	Net energy imports		GDP per unit of energy use		Carbon dioxide emissions							
	% of energy use		2011 PPP \$ per kilogram of oil equivalent		Total		Carbon intensity		per capita		kilograms per 2011 PPP \$ of GDP	
	1990	2014	1990	2014	1990	2013	1990	2013	1990	2013	1990	2013
Afghanistan	..	..	..	..	2,615	21,269	..	..	0.2	0.7	..	0.4
Albania	8	12	5.6	13.3	5,310	4,815	2.0	2.1	1.6	1.7	0.4	0.2
Algeria	-351	-189	12.0	10.2	77,942	134,216	3.5	2.8	3.0	3.5	0.3	0.3
American Samoa	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
Andorra	..	..	..	..	..	491	..	..	..	6.5	..	..
Angola	-387	-538	9.1	11.5	5,115	32,464	0.9	2.1	0.5	1.4	0.1	0.2



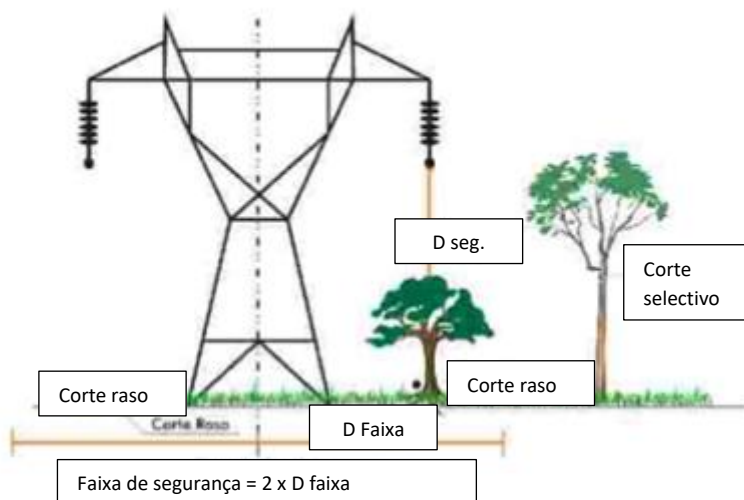
Anexo 5.18 - Trabalhos envolvidos, procedimentos e normas nas LT

A Linha de Transmissão é responsável por conectar a central eléctrica (CE) às subestações do Sistema Interligado Nacional, que abastece o País. É através das linhas, que a energia sai da CE e é levada para as cidades, para que possa ser consumida nas casas, escolas, fábricas, indústrias e hospitais. Para que a energia produzida na CE chegue aos centros de consumo, será construída uma linha de transmissão (LT) que poderá atravessar propriedades rurais, urbanas, florestas, etc.. Qualquer um destes locais requer uma faixa de segurança ou área de servidão, cuja largura depende dos locais que está implementada.



Para a execução das linhas de transmissão, existe um conjunto normativo no que diz respeito às larguras das faixas de segurança, e o que poderá ser usado neste terreno. A largura da faixa de segurança varia de acordo com a classe de tensão e o tipo da região atravessada (rural ou urbana). As normas internacionais definem os parâmetros mínimos para o dimensionamento da largura da faixa de segurança e das distâncias de segurança da LT, em função da natureza e tipo de utilização do terreno.

Tem ainda, como variáveis a serem consideradas as interferências electromagnéticas, as quais podem ser significativas, dependendo da classe de tensão e do arranjo dos condutores da linha.





QUADRO DE GESTÃO AMBIENTAL E SOCIAL (QGAS)

Tabela 62 - Distâncias de segurança e faixas de segurança

Tensão (KV)	D Segurança (m)	D Faixa (m)	Largura da Faixa (m)
69	4.3	6	12
138	4.3	8	16
230	4.9	17.5	35
345	5.5	25	50

Em áreas urbanas, soluções técnicas mais elaboradas permitem a instalação de linhas em faixas mais estreitas, mediante a adopção de compactação de fases e de circuitos, bem como, a utilização de sistemas de aterramento não convencionais. As soluções devem ser estudadas caso a caso, de forma a conciliar a largura da faixa com os requisitos operativos e de segurança requeridos. Deverá ser considerada uma faixa adicional, caso seja constatada a presença de plantações de elevado porte, zonas agrícolas, açudes transversais à linha ou edificações que possam prejudicar a operação ou a manutenção da LT. Além da faixa específica da linha deverá ser verificada a existência de “corredor potencial” para futuras linhas. Nesse caso a largura da faixa de segurança será superior.

Para fins de uso e de ocupação da faixa de passagem das linhas de transmissão deverão ser consideradas as seguintes áreas, definidas de acordo com seu grau de importância para operação, manutenção e segurança da linha:

Área “A” - Localiza-se no entorno das estruturas da linha de transmissão e destina-se a permitir o acesso das equipas de manutenção com seus respectivos veículos e equipamentos, bem como servir para a instalação de protecção contra abalroamentos às estruturas.

Área “B” - É a faixa de terreno, excluída a área A, que envolve os cabos condutores ao longo da linha e destina-se a proporcionar maior segurança à linha e também a terceiros.

Área “C” - É a porção da faixa de passagem, excluindo-se as zonas A e B, cujos limites externos são definidos no projecto da linha de transmissão e destina-se a garantir os limites de campos eléctricos e magnéticos, no limite da faixa de passagem, e a evitar acidentes devido a balanço de cabos condutores e pára-raios.

Área “D” - É adjacente à faixa de passagem, onde estarão estabelecidos limites para as alturas de edificações e de vegetações de grandes proporções, ou visando a futura ampliação do sistema.

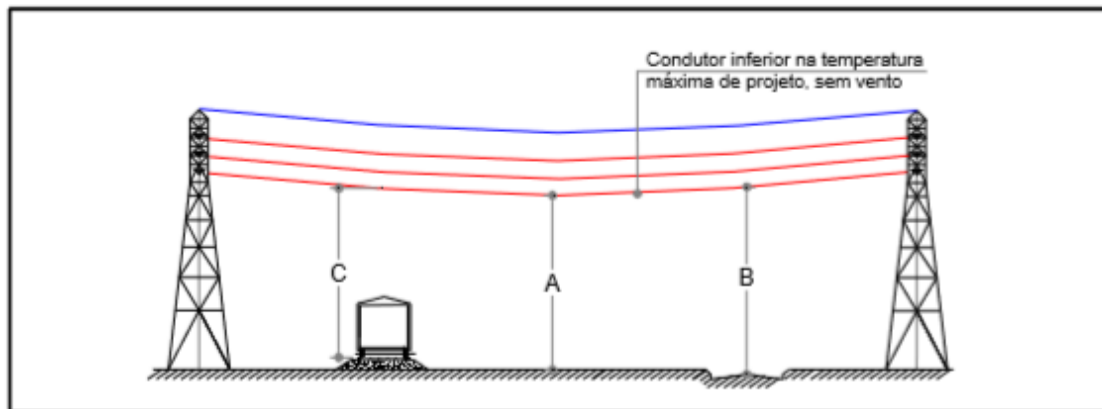


Tabela 3 - Distâncias Verticais Mínimas (m)

Natureza da região	Distância	69 kV		138 kV		230 kV	
		Normas Int.		Normas Int.		Normas Int.	
Locais acessíveis apenas a pedestres	A	6,00	7,00	6,30	7,50	6,83	8,00
Locais onde circulam máquinas agrícolas		6,50	7,50	6,80	8,00	7,33	8,50
Ruas, avenidas e estradas rurais	B	8,00	8,00	8,30	8,50	8,83	9,00
Rodovias ¹		8,00	10,00	8,30	10,00	8,83	10,00
Ferrovias não eletrificadas	C	9,00	9,00	9,30	9,70	9,83	10,70
Ferrovias eletrificadas ou com previsão de eletrificação		12,00	12,00	12,30	12,70	12,83	13,70

A execução de uma linha de transmissão em média ou baixa tensão, engloba quatro fases: Preparação e Estudo, Construção; Operação e Manutenção e Descomissionamento ou desmantelamento. A última fase foi aqui considerada uma vez que actualmente se desconhece a desnecessidade no âmbito destes trabalhos de desmantelar alguma linha para ser substituída.

O Conselho Europeu emitiu em 99/07/05, uma recomendação sobre os limites de exposição do público em geral aos campos electromagnéticos, na gama de frequências de 0 Hz – 300Hz (Doc. Ref. 1999-1100-0001 / 8550/99 “Council Recommendation on tehe limitation of exposure of the general public to electromagnetic fields (0 Hz – 300Hz)”, e que foi ratificada por Portugal. De acordo com a Portaria n.º 1421/2004, de 23 de Novembro, publicada no Diário da República - I Série B, n.º 275, os níveis de referência da exposição aos campos eléctricos, magnéticos e electromagnéticos (0 Hz – 300GHz, valores eficazes não perturbados), são os seguintes:

Limites de Exposição a Campos Eléctricos e Magnéticos a 50 Hz		
Características de exposição	Campo Eléctrico [KV/m] (RMS)	Densidade de fluxo magnético [μ T] (RMS)
Público Permanente	5	100

Anexo 5.19 - Cláusulas ambientais e sociais para as entidades contratadas

As cláusulas ambientais e sociais para as entidades contratadas a serem incorporadas nos documentos de concurso são:



QUADRO DE GESTÃO AMBIENTAL E SOCIAL (QGAS)

Clausula n.º 1 – A entidade executante contratada fica obrigada no âmbito do contrato à apresentação dos seguintes documentos (elaborados de acordo com os requisitos definidos neste QGAS), nas fases mencionadas:

- Elaboração, na fase de projecto, após levantamento da situação existente, da AAP
- Elaboração, durante a fase do projecto preliminar, da PGA/PGR, PSS e PES
- Elaboração de *method statment* antes do início das actividades em obra.
- Elaboração, durante a fase do Projecto de execução, o EIA e RAP, se aplicável

Clausula n.º 2 – A elaboração do projecto de execução é constituída pelas três fases, das quais fazem parte integrante a elaboração de um documento de Avaliação ambiental e social. O empreiteiro só poderá passar para a fase de projecto seguinte após aprovado o documento de Avaliação ambiental e social segundo o exposto na tabela 21.

Clausula n.º 3 – O empreiteiro só poderá dar início às actividades em obra após a aprovação e publicação dos documentos ambientais elegidos no âmbito dos trabalhos contratados.

Clausula n.º 4 – A monitorização da implementação dos documentos ambientais e sociais elegidos em função dos trabalhos contratados, PGA, PSS, PES, RAP e EIA (se aplicável).

Clausula n.º 5 – O Empreiteiro é o responsável pela implementação das salvaguardas ambientais, sociais e de segurança em projecto e em obra. Fica obrigado a manter uma afectação mínima de cinquenta por cento do técnico de ambiente contratado.

Clausula n.º 6 – A supervisão é o responsável pela verificação e monitorização da implementação das salvaguardas ambientais, sociais e de segurança em projecto e em obra. Fica obrigado a manter uma afectação mínima de trinta e cinco por cento do técnico de ambiente contratado.

Clausula n.º 7 – Durante a monitorização os documentos mencionados na clausula anterior ficam sujeitos a penalizações segundo o quadro de coimas, os seguintes incumprimentos:

- Falta na entrega do “*Method Statement*”;
- Falta de delimitação das áreas de trabalho /áreas interditas;
- Incumprimento no empilhamento correcto de terras;
- Inexistência de local de armazenamento de materiais e de terras;
- Poluição de linhas de água – incluindo o aumento de sólidos em suspensão;
- Falha em instalações de saneamento e de outros serviços e eliminação de resíduos adequados;
- Mau acondicionamento de combustíveis e produtos químicos;
- Remoção sem autorização de árvores nativas, árvores de fruta, plantas medicinais ou outras plantas;
- Falta de delimitação de vedação temporária;
- Incumprimento nos prazos para reposição das áreas alteradas;
- Incêndio – os custos de incêndios descontrolados serão suportados pelo Adjudicatário, sendo o responsável por esses incêndios;
- Falha no fornecimento de equipamentos para situações de emergência
- Incumprimento na manutenção das medidas básicas de segurança nos estaleiros;
- Falta no relacionamento com a comunidade, danos a propriedades, etc., sem prévia negociação e/ou compensação e outras infracções sociais;
- Persistência e inexistência de manutenção/reparação de máquinas. Ou uso de métodos inadequados no reabastecimento de óleo e combustível;
- Deposição inadequada de resíduos;
- Viaturas de construção não cumprem os limites de velocidade nem as regras de sinalização do PSS;
- Incumprimento na remoção de todos os recursos temporários, “sobras” de material após a conclusão da empreitada;
- Incumprimento sobre a preferência de contratação de mão-de-obra local, de preferência das comunidades afectadas pelo projecto;
- Incumprimento da legislação laboral angolana, nomeadamente horário de trabalhos, salário mínimo, compensações por horas extras, indiscriminação salarial no que tange o género e pessoas locais e



QUADRO DE GESTÃO AMBIENTAL E SOCIAL (QGAS)

deslocadas, sempre que desempenhem a mesma tarefa, aproveitamento de grupos mais vulneráveis, aproveitamento de trabalho infantil,

- Incumprimento pela não inclusão da cláusula na contratação dos empregados em relação a proibição expressa de violência contra o género, desrespeito pelas comunidades, manter relações sexuais com menores;
- Incumprimento pela não aplicação ou tentativa de ocultação e/ou violação do sistema de mecanismos de queixas e resolução de reclamações;
- Incumprimento pela falta de EPI, EPC, desrespeito do projecto de estaleiro aprovado previamente pela equipa UIP, incumprimento do plano de acolhimento e capacitação quer profissional quer social ambiental;
- Incumprimento sobre a avaliação médica antes de entrada em funções de cada trabalhador, e a sua repetição anual, esta avaliação médica tem por único objectivo verificar se o trabalhador dispõe de capacidades físicas motoras e mentais para desempenhar as tarefas para qual esta a ser contratado, por exemplo evitar contratar pessoas com problemas de audição para manuseamento de máquinas);
- Incumprimento no plano de sensibilização à comunidade e às partes interessadas antes do início de qualquer tarefa, alertando para os perigos e informando locais e datas de intervenções de maior risco, e informar as medidas de mitigação que serão accionadas para cada um destes riscos;
- Incumprimento desenvolvimento da PGA e plano de gestão de resíduos e PSS;
- Incumprimento na afectação mínima do técnico de ambiente e social por parte do empreiteiro;
- Incumprimento na afectação mínima do técnico de ambiente e social por parte e supervisão;
- Incumprimento na entrega do relatório de monitorização mensal por parte do empreiteiro
- Incumprimento na entrega do relatório de monitorização mensal por parte da supervisão
- Quaisquer outras contra-ordenações de âmbito ambiental.