REPÚBLICA DA GUINÉ-BISSAU

****

MINISTÉRIO DOS TRANSPORTES, TELECOMUNICAÇÕES E ECONOMIA DIGITAL

****

PROGRAMA REGIONAL DE INTEGRAÇÃO DIGITAL DA ÁFRICA OCIDENTAL (WARDIP) GUINÉ-BISSAU

****

Estudo de Impacto Ambiental e social Simplificado (EIASS) Espinha dorsal nacional

RELATÓRIO FINAL

ENVIRONNEMENT
Etude - Conseil - Ingenierie

Vila nº 190, La Linguère – Keur Massar
Tal. : +221 33 837 80 36 / 77 648 95 33
E-mail:ecienvironnement@gmail.com
beroubaguisse@yahoo.fr

MARÇO 2026

ÍNDICE

ÍNDICE 2
LISTA DE TABELAS 7
LISTA DE FIGURAS 8
LISTA DE MAPAS 8
LISTA DE FOTOS 8
LISTA DE DIAGRAMAS 9
LISTA DE SIGLAS, ABREVIATURAS E ACRÔNIMOS 10
RESUMO NÃO TÉCNICO 11
I. INTRODUÇÃO 42
1.1 Contexto do estudo 42
1.2 Justificação do EIASS 43
1.3 Objetivos do EIASS 43
1.4 Metodologia e programa da realização do estudo 44
1.4.1 Coleta de dados 44
1.4.2 Fase 1: Revisão de documentos 44
1.4.3 Fase 2: Visitas de terreno e investigações 44
1.4.4 Fase 3: Consulta às partes interessadas 45
1.4.5 Fase 4: Compilação de dados 46
1.4.6 Fase 5: Redação do relatório 47
II. DESCRIÇÃO DO PROJETO 48
2.1 Apresentação do projeto WARDIP 48
2.2 Âmbito do projeto WARDIP 49
2.3 Fases de implementação 50
2.3.1 Fase 1: Conexões Internacionais 50
2.3.2 Fase 2: Capitais setoriais e outras grandes cidades 51
2.3.3 Fase 3: Outras grandes cidades e licenciamentos 51
2.3.4 Fase 4: Cidades restantes e licenciamentos secundários 52
2.4 Descrição dos elementos técnicos 56
2.4.1 Composição de uma fibra ótica 56
2.4.2 Tipos de fibras óticas 57
2.4.3 Tipo de cabo recomendado: 59
2.4.4 Propagação da luz no cabo 59
2.4.5 Os repetidores 59
2.4.6 Métodos de implantação da rede na rota terrestre 60
2.4.7 Características das atividades de implantação da rede WARDIP 61
2.4.8 Apresentação do Centro de Operações de Rede 61
2.4.9 Necessidades de mão de obra 62
2.4.10 O ritmo dos trabalhos e o cronograma de execução 62
2.4.11 Descrição dos processos tecnológicos 62
III. QUADRO POLÍTICO, JURÍDICO E INSTITUCIONAL 65
3.1 Quadro político 65
3.1.1 Declaração de política do setor de telecomunicações 65
3.1.2 Documentos de Política e Estratégia Ambiental e Social 65
3.1.3 Nova Parceria para o Desenvolvimento de África 69
3.1.4 Plano de Ação dos Objetivos de Desenvolvimento do Milénio – Cimeira Mundial sobre o Desenvolvimento Sustentável 69
3.1.5 Documento de Estratégia Nacional para a Redução da Pobreza (DENARP II) 69
3.1.6 Plano Nacional de Desenvolvimento Sanitário (PNDS III) 69
3.1.7 O Plano Nacional de Desenvolvimento (PND) 2021-2025 70
3.1.8 O Plano Diretor da Água 70
3.1.9 O Plano Diretor de Planificação Costeira 70
3.2 Quadro legal 70
3.2.1 Lei de Bases do Ambiente 71
3.2.2 Outras disposições regulamentares aplicáveis na implementação deste projeto 73
3.2.3 Regulação do setor das telecomunicações 79
3.2.4 Medidas regulatórias ambientais e sociais aplicáveis ao WARDIP 79

3.2.5 Textos e acordos internacionais relevantes....79
3.2.6 Instrumentos de parceiros técnicos e financeiros....82
3.3 Quadro institucional....103
3.3.1 Ministério dos Transportes, Telecomunicações e Economia Digital....103
3.3.2 Ministério da Agricultura e Desenvolvimento Rural....103
3.3.3 Ministério do Ambiente, Biodiversidade e Ação Climática (MABAC)....103
3.3.4 Direção Geral de Recursos Hídricos....104
3.3.5 Ministério das Obras Públicas, Habitação e Urbanismo....104
3.3.6 Ministério da Saúde Pública....104
3.3.7 Autoridades das Entidades Territoriais Descentralizadas (ETD) (Governador e Administrador)....104
3.3.8 Atores não governamentais....104
3.3.9 Quadro institucional para a gestão ambiental do projeto....104
3.3.10 Quadro Institucional da Implementação de Projetos....105
IV. DESCRIÇÃO DO MEIO RECEPTOR....106
4.1 Áreas de influência do projeto....106
4.1.1 Caracterização da zona de influência direta....107
4.1.2 Caracterização da biodiversidade e habitats nas diferentes áreas do projeto....136
4.1.2.1 Apresentação dos resultados....136
4.1.2.1.1 A área do projeto na região de Biombo....136
4.1.2.1.1.1 O ambiente biológico vegetal da área do projeto....137
4.1.2.1.1.2 Vegetação dominante ao longo da área de implantação do projeto....137
4.1.2.1.1.3 Análise da frequência da flora segundo as cinco classes....138
4.1.2.1.1.4 Biodiversidade da vida selvagem ao longo da área do projeto....139
4.1.2.1.1.5 Identificação e caracterização dos tipos de habitats atravessados segundo a Norma ambiental nº6(NAS 6)....140
4.1.2.1.1.6 Sítios ecológicos sensíveis na zonaa do projeto....141
4.1.2.1.1.7 Serviços ecossistêmicos na área do projeto....142
4.1.2.1.2 A área do projeto na região de Cacheu....142
4.1.2.1.2.1 O ambiente biológico vegetal da área do projeto....142
4.1.2.1.2.2 Vegetação dominante ao longo da área de implantação do projeto....143
4.1.2.1.2.3 Análise da frequência da flora segundo as cinco classes....144
4.1.2.1.2.4 Biodiversidade da vida selvagem ao longo da área do projeto....145
4.1.2.1.2.5 Identificação e caracterização dos tipos de habitats atravessados segundo a norma NAS 6 146
4.1.2.1.2.6 Sítios ecológicos sensíveis na área do projeto....147
4.1.2.1.2.7 Serviços ecossistêmicos na área do projeto....148
4.1.2.1.3 A área do projeto na região de Oio e Bafatá....149
4.1.2.1.3.1 O ambiente biológico vegetal da área do projeto....149
4.1.2.1.3.2 Vegetação dominante ao longo da área de implantação do projeto....149
4.1.2.1.3.3 Análise da frequência da flora segundo as cinco classes....150
4.1.2.1.3.4 Biodiversidade da vida selvagem ao longo da área do projeto....151
4.1.2.1.3.5 Identificação e caracterização dos tipos de habitats atravessados segundo o padrão NAS 6 152
4.1.2.1.3.6 Sítios ecológicos sensíveis na área do projeto....154
4.1.2.1.3.7 Serviços ecossistémicos nas áreas do projeto....155
4.1.2.1.4 A área do projeto na região de Gabu....156
4.1.2.1.4.1 O ambiente biológico vegetal da área do projeto....157
4.1.2.1.4.2 Vegetação dominante ao longo da área de implantação do projeto....157
4.1.2.1.4.3 Análise da frequência da flora segundo as cinco classes....158
4.1.2.1.4.4 Biodiversidade da vida selvagem ao longo da área do projeto....159
4.1.2.1.4.5 Identificação e caracterização dos tipos de habitats atravessados segundo o padrão NAS 6 160
4.1.2.1.4.6 Sítios ecológicos sensíveis na área do projeto....161
4.1.2.1.4.7 Serviços ecossistémicos na área do projeto (Gabu)....162
4.1.2.1.5 A área do projecto na região de Tombali e Quinara....163
4.1.2.1.5.1 O ambiente biológico vegetal da área do projeto....163
4.1.2.1.5.2 Vegetação dominante ao longo da área de implantação do projeto....163
4.1.2.1.5.3 Análise da frequência da flora segundo as cinco classes....164
4.1.2.1.5.4 Biodiversidade da vida selvagem ao longo da área do projeto....165

4.1.2.1.5.5 Identificação e caracterização dos tipos de habitats atravessados segundo o padrão NAS 6 166
4.1.2.1.5.6 Sítios ecológicos sensíveis na área do projeto 167
4.1.2.1.5.7 Serviços ecos sistémicos na área do projeto 167
4.2 Descrição da zona de influência indireta do projeto 168
4.2.1 Localização geográfica 169
4.2.2.1 Climat e a pluviometria 171
4.2.2.2 Rede hidrográfica 174
4.2.2.3 Relevo 175
4.2.2.4 Solos 175
4.2.2.5 Vegetação 177
4.2.2.6 Flora 178
4.2.2.7 Animais selvagens 179
4.2.2.8 Aquecimento global 182
4.2.2.9 Vulnerabilidade da zona costeira e risco de erosão 183
4.2.2.10 Estrutura administrativa 183
4.2.2.11 Demografia e população 183
4.2.2.12 Saúde 185
4.2.2.13 Educação 185
4.2.2.14 Habitação e estabelecimento 186
4.2.2.15 Fontes de energia elétrica e doméstica 186
4.2.2.16 Fornecimento de água 187
4.2.2.17 Higiene e saneamento 187
4.2.2.18 Agricultura 188
4.2.2.19 Reprodução 190
4.2.2.20 Pesca 190
4.2.2.21 Caça 190
4.2.2.22 Comércio 191
4.2.2.23 Transporte 191
4.2.2.24 Indústria 191
4.2.2.25 Artesanato 191
4.2.2.26 Minas e pedreiras 192
4.2.2.27 Serviços bancários e financeiros 192
4.2.2.28 Turismo e cultura 192
4.2.2.29 Potencial de desenvolvimento do setor das telecomunicações 192
V. ANÁLISE DE SENSIBILIDADE AMBIENTAL 194
VI. ANÁLISE DE VARIANTES 197
6.1 Variante 1: “sem projeto” ou “com projeto”; 197
6.1.1 Análise multicritério da Variante 1: “sem projeto” ou"com projeto" 198
6.1.2 Conclusão 199
6.2 Variante 2: “Métodos de transmissão” 200
6.2.1 Opção A: Por link de satélite 200
6.2.2 Opção B: Por feixe de rádio 200
6.2.3 Opção C: Por fibra ótica terrestre 200
6.2.4 Conclusão 201
6.3 Variante 3: “Métodos de implantação de rede” 201
6.3.1 Opção A: Instalação Aérea 201
6.3.2 Opção B: Instalação subterrânea (vales, dutos e câmaras) 202
6.3.3 Conclusão 202
6.4 Variante 4: “Métodos de construção de redes” 203
6.4.1 Análise multicritério 204
6.4.2 Análise multicritério 205
6.4.3 Conclusão 206
VII. CONSULTAS PÚBLICAS 207
7.1 Objetivos da Consulta Pública 207
7.2 Abordagens adotadas 207
7.3 Condução da Consulta Pública 208
7.4 Reunião de início com a UGP WARDIP/GB (Promotor) 209
7.5 Conteúdo da Consulta 209

7.6 Conclusão da Consulta....213
VIII. IDENTIFICAÇÃO E AVALIAÇÃO DE IMPACTOS POTENCIAIS....215
8.1 Abordagem metodológica....215
8.1.1 Processo de identificação de impacto....215
8.1.2 Caracterização dos impactos....218
8.2 Identificação e caracterização dos impactos identificados....221
8.2.1 Impactos positivos do projeto....221
8.2.1.1 Os impactos positivos do projeto na fase de preparação....221
8.2.1.2 Os impactos positivos do projeto durante as fases de construção e retirada....221
8.2.1.3 Em fase de operação....223
8.2.2 Impactos negativos do projeto....227
8.2.2.1 Impactos negativos esperados durante as fases de pré-construção e construção (incluindo decomissionamento/desmobilizacao)....227
8.2.2.2 Impacto em todas as regiões do país....229
8.2.2.3 Impactos negativos durante a fase operacional....237
IX. ESTUDOS DE RISCO....242
9.1 Identificação e avaliação de riscos de acidentes....242
9.1.1 Condições naturais susceptíveis de causar ou agravar um acidente....242
9.1.2 Identificação de riscos profissionais....243
9.1.2.1 Riscos ligados às substâncias e/ou produtos armazenados durante a fase de obras e durante a fase de exploração....246
9.1.2.2 Riscos ligados aos grupos geradores....249
9.3 Avaliação de risco profissional....250
9.3.1 Metodologia....250
9.3.2 Inventário de unidades de trabalho....250
9.3.3 Identificação e avaliação de riscos....250
9.3.4 Apresentação dos resultados....251
9.4 Acidentologia....256
9.4.1 *Análise de dados de acidentes*....256
9.5 Medidas de risco tecnológico....257
9.5.1 Medidas preventivas....257
9.5.2 Medidas gerais de proteção e intervenção....258
9.6 Medidas de segurança e higiene para riscos profissionais....258
X. PLANO DE GESTÃO AMBIENTAL E SOCIAL....259
10.1 Plano de mitigação/atenuação de impacto....259
10.1.1 Medidas regulatórias....259
10.1.2 Medidas de mitigação de impacto....260
10.1.2.1 Medidas de mitigação de impacto nas fases de pré-construção e construção....260
10.1.2.2 Medidas de mitigação de impacto durante a fase operacional....266
10.1.2.3 Medidas específicas de mitigação....267
10.2 Cláusulas de Meio Ambiente, Saúde e Segurança....270
10.2.1 Normas gerais de saúde e segurança (HS) em estaleiros de obras:....270
10.2.2 Sensibilização sobre DST-VIH:....272
10.2.3 Gestão das relações entre trabalhadores e comunidade:....273
10.2.4 Integração de género e prevenção da VBG/EAS:....274
10.2.5 Gestão de descobertas incidentais:....275
10.2.6 Outras obrigações:....276
10.3 Programa de seguimento e vigilância ambiental....289
10.3.1 Mecanismo institucional de gestão da implementação do PGAS....289
10.3.2 Funções e responsabilidades institucionais do Ministério do Ambiente....289
10.3.3 Funções e responsabilidades institucionais do Gestor de Supervisão Ambiental e Social da Missão de Controlo....289
10.3.4 Funções e responsabilidades institucionais dos governadores ou administradores....290
10.3.5 Papel e responsabilidade da UGP/WARDIP....290
10.3.5.1 Funções e responsabilidades da empresa responsável pela obra....290
10.3.6 Funções e responsabilidades do IBAP....291
10.3.7 Plano de seguimento e vigilância ambiental e social....291
10.3.8 Seguimento Ambiental e Social de Obras....292
10.3.9 Sistema de Seguimento Ambiental e Social....292

10.4 Medidas e custos de reforço de capacidades 297
10.5 Plano de restauração do local 298
10.5.1 Regras gerais 298
10.5.2 Proteção de áreas instáveis 299
10.5.3 Gestão de produtos petrolíferos e outros contaminantes 299
10.6 MECANISMO DE GESTÃO DE RECLAMAÇÕES 300
10.6.1 Finalidade do mecanismo de gestão de reclamações 300
10.6.2 Categorização e tipo de reclamações 300
10.6.3 Quadro organizacional do Mecanismo de Gestão de Reclamações 300
10.6.4 Procedimentos de tratamento de reclamações 301
10.6.4.1 Recepção de reclamações 301
10.6.4.2 Registro da reclamação 301
10.6.4.3 Acusação de recepção 301
10.6.4.4 Elegibilidade da reclamação 301
10.6.4.5 Resolução de Reclamações 302
10.6.4.6 Implementação da resposta 302
10.6.4.7 Seguimento e documentação da implementação da solução 302
10.6.4.8 Encerramento 303
10.6.4.9 Relatórios e arquivamento 303
10.6.5 Tratamento de reclamações sensíveis à VBG/SEA e HS 303
10.6.6 Divulgação do MGR, principais mensagens de comunicação e consultas às partes interessadas 303
10.6.7 Plano de ação e orçamento para implementação do MGR 303
10.6.8 Feedback 306
10.6.9 Orçamento do MGR 306
10.7 Orçamento global estimado para a implementação do PGAS 306
ANEXOS 307
ANEXO 1: REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS 308
ANEXO 2: LISTA DE ESPECIALISTAS 309
ANEXO 3: TERMOS DE REFERÊNCIA (TDR) 310
ANEXO 4: CLÁUSULAS AMBIENTAIS DO PROJETO 320
ANEXO 5: FICHA DE SEGUIMENTO E ACOMPANHAMENTO DA IMPLEMENTAÇÃO 337
ANEXO 6: MODELO DE CARTA DE RECLAMAÇÕES 339
ANEXO 7: MODELO DE FORMULÁRIO DE REGISTO DE RECLAMAÇÃO 339
ANEXO 8: MODELO DE QUADRO DE APRESENTAÇÃO DAS RESPOSTAS DO PROJETO ENDEREÇADAS AO RECLAMANTE 339
ANEXO 9: TABELA MODELO RELATIVO À DECISÃO FINAL SOBRE A RECLAMAÇÃO 339
ANEXO 10: TABELA MODELO DE REGISTRO DE RECLAMAÇÕES (B) SEGUIMENTO DO PROCESSAMENTO DE RECLAMAÇÕES 340
ANEXO 11: TABELA MODELO DE REGISTRO DE RECLAMAÇÕES (A) INFORMAÇÕES SOBRE RECLAMAÇÕES 340
ANEXO 12: ATA DAS REUNIÕES COM OS SERVIÇOS TÉCNICOS CONSULTADOS 340
ANEXO 13: GALERIA DE FOTOS DOS ENCONTROS COM AS POPULAÇÕES 360
ANEXO 14: LISTA DE PRESENÇA DE SERVIÇOS PÚBLICOS E POPULAÇÕES 367
ANEXO 15 : ENVIO DE RELATORIO E ATA DA REUNIAO DOCOMITE AD-HOC 424
ANEXO 16 : TABELA DE RECOMENDAÇÕES DE ENCAMINHAMENTO 430
ANEXO 17 : RELATÓRIO DA AUDIÊNCIA PÚBLICA REALIZADA NO ÂMBITO DO PROJETO REGIONAL DE INTEGRAÇÃO DIGITAL PARA ÁFRICA OCIDENTAL (WARDIP) 431
ANEXO 18 : TABELA DE RECOMENDAÇÕES DE ENCAMINHAMENTO 439

LISTA DE TABELAS

Tabela 1: Saídas....64
Tabela 2: Regulamentação ambiental e social em vigor na Guiné-Bissau....72
Tabela 3: Outras disposições regulamentares aplicáveis ao projeto....74
Tabela 4: Relevância das convenções e acordos ratificados para o projeto....80
Tabela 5: Principais convenções da OIT adotadas pela Guiné-Bissau....81
Tabela 6: Normas ambientais e sociais do Banco Mundial e relevância para o projeto....82
Tabela 7 : Análise comparativa dos requisitos das Normas Ambientais e Sociais e das disposições nacionais e disposições ad hoc para complementar o défice do sistema nacional....87
Tabela 8 : Quadro de descrição e de caracterização das zonas atravessadas pelo projeto WARDIP....109
Tabela 9 : Identificação e caracterização dos tipos de habitats atravessados de acordo com a Norma Ambiental e Social nº 6 (NAS 6) do Banco Mundial....140
Tabela 10 : Identificação e caracterização de habitats atravessados por estradas principais....146
Tabela 11 : Identificação e caracterização de habitats atravessados por estradas principais....152
Tabela 12 : Identificação e caracterização de habitats atravessados por estradas principais....160
Tabela 13 : Identificação e caracterização de habitats atravessados por estradas principais....166
Tabela 14 : Dados de precipitação em (mm) por estação durante o ano de 2024....171
Tabela 15 : Dados de temperatura máxima em (°C) por estação durante o ano de 2020....172
Tabela 16 : Dados de temperatura máxima em (°C) por estação durante o ano de 2020....173
Tabela 17 : Espécies da flora com estado de conservação desfavorável....179
Tabela 18: Espécies de mamíferos prioritárias....181
Tabela 19 : Distribuição populacional nas regiões do projeto em 2013....183
Tabela 20 : Caracterização das questões ambientais e sociais a nível nacional e ao longo dos direitos de passagem do projeto WARDIP....194
Tabela 21 : Quadro comparativo de possíveis abordagens de solução para o projeto....200
Tabela 22 : Matriz de inter-relações....216
Tabela 23: Grade de avaliação da significância do impacto....219
Tabela 24 : Impactos positivos e medidas de melhoria nas fases de pré-construção e construção....222
Tabela 25: Impactos positivos e medidas de melhoria na fase de construção....222
Tabela 26 : Análise do impacto nas atividades socioeconómicas durante a fase operacional....224
Tabela 27: Resumo dos impactos positivos esperados pelo projeto....226
Tabela 28 : Análise do impacto na qualidade do ar....227
Tabela 29 : Análise do impacto na geologia e nos solos....228
Tabela 30 : Análise do impacto na flora, fauna e paisagem natural....228
Tabela 31 : Análise do impacto na qualidade do ar....229
Tabela 32: Análise do impacto no solo e subsolo....230
Tabela 33 : Análise do impacto nos recursos hídricos....231
Tabela 34 : Análise do impacto na flora e fauna....232
Tabela 35 : Análise do impacto no ambiente socioeconómico....235
Tabela 36 : Análise do impacto ligado à presença do cabo....237
Tabela 37 : Análise do impacto ligado à presença de estações e atividades no local....237
Tabela 38 :Análise do impacto ligado à operação de geradores de energia elétrica....238
Tabela 39 :Análise do impacto ligado à operação de geradores de energia elétrica....238
Tabela 40 :Análise do impactos negativos esperados na produção de resíduos eletrônicos....239
Tabela 41 : Resumo dos impactos negativos esperados pelo projeto....240
Tabela 42: Medições de risco relacionadas à movimentação mecanizada e manual....243
Tabela 43 : Medições dos riscos de quedas do solo e escorregões....244
Tabela 44 : Medições dos riscos de queda de objetos....244
Tabela 45: Medidas de risco de queimaduras e incêndios....244
Tabela 46: Medidas de riscos associados à falta de higiene pessoal....245
Tabela 47 : Medições de risco relacionadas ao trabalho noturno....245
Tabela 48 : Medições de risco de inalação de poeira....245
Tabela 49 : Medições de risco de inalação de poeira....245
Tabela 50 : As características físico-químicas do diesel....246
Tabela 51: Risco de incêndio/explosão devido ao óleo lubrificante....247
Tabela 52 : Toxicidade aguda do óleo lubrificante....248
Tabela 53: Ecotoxicidade do óleo lubrificante....248
Tabela 54 : Propriedades físico-químicas do óleo usado....248
Tabela 55: Grade para estimar níveis de probabilidade e gravidade....250

Tabela 56 : Matriz de criticidade 251
Tabela 57: as diferentes atividades realizadas 251
Tabela 58: Análise de risco durante a fase de construção 253
Tabela 59: Acidentes registrados com estoques de diesel 256
Tabela 60: Recomendações gerais sobre higiene e segurança 269
Tabela 61 : Síntese de meios de melhoria e potenciais impactos positivos 277
Tabela 62 : Resumo dos meios de mitigação de potenciais impactos negativos 279
Tabela 63 : Plano de seguimento e vigilância ambiental e social 294
Tabela 64 : Ações de formação e sensibilização para as partes interessadas 297
Tabela 65 : Custos detalhados das ações de sensibilização 298
Tabela 66 : Custos detalhados das atividades de formação por grupo de temas 298
Tabela 67 : Plano de Ação de Implementação do MGR 303
Tabela 68: Orçamento global para a implementação do PGAS 306

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 : Estrutura de um cabo de fibra óptica 57
Figura 2 : Fibra monomodo (SMF - Single Mode Fiber) 58
Figura 3 : Fibra multimodo (MMF - Multi Mode Fiber) 58
Figura 4 : Tipo de cabo recomendado 59
Figura 5 : Propagação da luz no cabo 59
Figura 6: Diagrama das diferentes etapas de caracterização dos impactos 218

LISTA DE MAPAS

Mapa 1: as fases da rede de fibra óptica a ser construída no território da Guiné-Bissau 49
Mapa 2: Seção da rede wardip para conectar-se às redes internacionais existentes. 50
Mapa 3: Seção da rede WARDIP para conectar a rede às capitais setoriais e outras grandes cidades 51
Mapa 4: Seção da rede do WARDIP (fase 3) conectando outras cidades (cor verde) 52
Mapa 5: Seção da rede WARDIP na conexão com a rede Bijagós 53
Mapa 6: Mapa de Backbone Elétrico Nacional OMVG - PRAE 54
Mapa 7: Mapa de sobreposição da rede WARDIP e PRAE 55
Mapa 8: Mapa de localização dos percursos do projeto WARDIP nas diferentes regiões da Guiné-Bissau 106
Mapa 9: Mapa de situação dos traçados do projeto WARDIP em relação às diferentes fases do projeto. ..108
Mapa 10: Mapa administrativo das regiões em causa 170
Mapa 11 : Mapa dos rios da Guiné-Bissau 174
Mapa 12 : Mapa de relevo da republica da Guiné-Bissau 175
Mapa 13 : Mapa de géologica da republica da Guiné-Bissau 176

LISTA DE FOTOS

Foto 1: Solos lateríticos ferruginosos profundos na zona de Boé 202
Foto 2 :Foto da Consulta ao nível dos Serviços técnicos e ministérios (ver anexo de 11 & 12) 211
Foto 3: Fotos das Consultas ao nível das Comunidades locais (ver Anexo 11) 212
Foto 4 :Imagens da reunião institucional/Missão de consulta pública com técnicos da AAAC, ...342
Foto 5 :Imagens da reunião institucional/Missão de consulta pública com o diretor do departamento 343
Foto 6 :Imagens da reunião institucional/Missão de consulta pública com técnicos, janeiro de 2025. 345
Foto 7 :Imagens da reunião institucional/Missão de consulta pública com o Diretor de Serviço,. 347
Foto 8 :Imagens da reunião institucional/missão de consulta pública com a DGAT, fevereiro de 2025. ...348
Foto 9 : Imagens da reunião institucional/Missão de consulta pública com a assistente social do Ministério da Saúde Pública da Nação, fevereiro de 2025. 349
Foto 10 :Imagens da reunião institucional/missão de consulta pública com o MTED, fevereiro de 2025. .351
Foto 11:Imagens de reunião institucional/Missão de consulta pública com técnicos, da ARN,. 352
Foto 12 :Imagens da reunião institucional/Missão de consulta pública com o SNPC, janeiro de 2025. 353
Foto 13 :Consulta em Quinhamel e Ondame 360
Foto 14 :Consulta em Quinhamel e Ondame 361

Foto 15 :Consulta ao nível do CACHEU 361
Foto 16 :Consulta ao nível de CANCHUNGO E CAIÓ 362
Foto 17 :Consulta a nível de São Domingos, Bigene e Suzana 363
Foto 18 :Consulta ao nível de Ganadu, Cossé e Bafatá 363
Foto 19 :Consulta a nível de Sonaco e Pirada 364
Foto 20 :Consulta a nível BELI/BOE 364
Foto 21 :Consulta ao nível do BURUNTUMA 365
Foto 22 :Consulta ao nível de Cacine, Cassacá e Empada 365
Foto 23 :Consulta ao nível Fulacunda 366

LISTA DE DIAGRAMAS

Diagrama 1 : Precipitação total por estação em 2024 na Guiné-Bissau 172
Diagrama 2: Dados médios de temperatura máxima e mínima em (°C) por estação durante o ano de 2020. 173
Diagrama 3 : Taxa de variação anual do PIB na Guiné-Bissau em percentagem.....188

LISTA DE SIGLAS, ABREVIATURAS E ACRÔNIMOS

AAAC: Autoridade de Avaliação Ambiental Competente
APD: Ante Projeto Detalhado
BM: Banco Mundial
BT: Baixa Tensão
CCA: Certificado de Conformidade Ambiental
CDB: Convenção sobre Diversidade Biológica
CGES: Quadro de Gestão Ambiental e Social
DAO: Documentos d´Appel d´Offre
DENARP: Documento de Estratégia Nacional para a Redução da Pobreza
DGE: Direção Geral da Energia
DGFF: Direção Geral de Florestas e Fauna
EAGB: Empresa da Electricidade e Água da Guiné-Bissau
EIAS: Estudo de Impacto Ambiental e Social
EPI: Equipamento de Proteção Individual
HT: Alta tensão
IBAP: Instituto da Biodiversidade e Áreas Protegidas
ICGB: Instituto de Comunicações da Guiné-Bissau
IDH: Índice de Desenvolvimento Humano
INE: Instituto Nacional de Estatística
INEP: Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas
IST: Infecção Sexualmente Transmissível
Km2: Quilómetro quadrado
MRN: Ministério dos Recursos Naturais
DSTs: Doenças sexualmente transmissíveis
MT: Média Tensão
ONG: Organização Não Governamental
PAR : Plano de Ação de Reassentamento
PGES: Plano de Gestão Ambiental e Social
PNGE: Plano Nacional de Gestão Ambiental
PRAE: Projeto Regional de Acesso à Eletricidade
PV: Processo Verbal
RSA: Responsável em Salvaguarda Ambiental
MABAC: Ministério do Ambiente, da Biodiversidade e Ação Climática
SIDA: Síndrome da Imunodeficiência Adquirida
TDR: Termos de Referência
UCP: Unidade de Coordenação de Projeto
USD: Dólar americano
VBG: Violência Baseada no gênero
VIH: Vírus da Imunodeficiência Humana
WARDIP: Programa Regional de Integração Digital da África Ocidental

RESUMO NÃO TÉCNICO

❖ CONTEXTO DO ESTUDO

Particularmente, em países em desenvolvimento como a Guiné-Bissau, a criação de uma rede de espinha dorsal . A fibra ótica robusta é um fator decisivo para o crescimento sustentável, inclusão digital e acesso a serviços de telecomunicações de alta qualidade.

O Governo da Guiné-Bissau recebeu financiamento do Grupo Banco Mundial (BM) para financiar o Programa Regional de Integração Digital da África Ocidental (WARDIP) – Guiné-Bissau. Este programa leva em consideração a necessidade da Guiné-Bissau desenvolver uma economia digital e integrar-se num mercado digital regional único e harmonizado. O programa também ajudará a Guiné-Bissau a garantir um ambiente propício à transformação digital, promovendo a inovação e a competitividade no mercado único digital regional. Espera-se que o projeto garanta o alcance das metas nacionais de desenvolvimento digital de forma mais eficiente, rápida e sustentável.

A implementação das actividades do Programa Regional de Integração Digital da África Ocidental (WARDIP) – Guiné-Bissau é suscetível de gerar impactos e efeitos diretos e/ou indiretos positivos ou negativos nos ambientes físico, biológico e socioeconómico.

Assim, este EIAS_Simplificado_ visa identificar todos os impactos no ambiente biofísico e socioeconómico ligados à implantação e operaçãodo Programa Regional de Integração Digital da África Ocidental (WARDIP). Em termos de abordagens, vários instrumentos regulatórios e políticos prescrevem o processo que deve levar à preparação do relatório de AIAS Simplificado do projeto.

É neste contexto que o projecto WARDIP deverá respeitar o quadro legal e regulamentar em vigor na Guiné-Bissau através da Lei de Bases do Ambiente n.º 1/2011, de 2 de março e Lei n.º 10/2010, de Avaliação Ambiental e o Quadro Ambiental e Social (QAS) do Banco Mundial, que é dividido em dez (10) Normas Ambientais e Sociais (NAS).

A Avaliação de Impacto Ambiental e Social Simplificada (EIASS) parece, portanto, ser uma abordagem essencial para identificar os impactos do projeto tanto no ambiente biofísico quanto no humano, para que as diversas partes interessadas possam implementar todas as disposições legais e regulamentares que permitam que o projeto seja executado sem danos irreparáveis aos ambientes biofísico, socioeconómico e humano. Deve também abranger os efeitos sociais, particularmente no que diz respeito às necessidades específicas de homens, mulheres e grupos específicos, bem como as consequências para as populações locais.

Justificação do EIASS

A implementação das atividades do Programa Regional de Integração Digital da África Ocidental (WARDIP) constitui, sem dúvida, uma resposta estrutural ao problema do acesso às redes de telecomunicações e Internet. A identificação e o controlo dos potenciais impactos de tal projeto no ambiente biofísico e humano na área de influência direta e estendida do projeto justificam a relevância da presente missão que é objeto deste relatório.

De acordo com as regulamentações nacionais, a AIAS do projeto atende aos requisitos da legislação nacional, de acordo com as disposições da Lei de Bases do Ambiente n.º 1/2011, de 2 de março e Lei n.º 10/2010 de Avaliação Ambiental, que exige que qualquer projeto ou atividade de desenvolvimento suscetível de prejudicar o meio ambiente, bem como políticas, planos, programas, estudos regionais e setoriais, sejam submetidos a uma avaliação ambiental.

De acordo com o quadro Ambiental e Social do Banco Mundial, que exige que qualquer projeto ou atividade de desenvolvimento que possa prejudicar o meio ambiente, bem como políticas, planos, programas, estudos regionais e setoriais, sejam submetidos a uma avaliação ambiental. O Projeto é classificado como "Risco Substancial" de uma perspectiva ambiental e social e, portanto, requer avaliações ambientais e sociais apropriadas de acordo com o princípio da hierarquia de mitigação definido neste QAS e que visa evitar, mitigar e/ou compensar todos os efeitos e impactos ambientais e sociais que provavelmente serão induzidos pelo projeto.

Objetivos do EIASS

O objetivo do estudo de impacto ambiental e social simplificado (EIASS) é identificar, avaliar e analisar todos os principais impactos ambientais e sociais diretos, indiretos, cumulativos ou induzidos que provavelmente serão gerados pelo projeto WARDIP e propor medidas de salvaguarda de curto, médio e longo prazo para evitar, mitigar ou compensar os impactos identificados, bem como arranjos institucionais a serem colocados em prática para a implementação dessas medidas.

Metodologia e programa da realização do estudo

A realização deste estudo foi feita na base de uma metodologia comprovada e de acordo com as disposições regulamentares que regem as avaliações ambientais na Guiné-Bissau e o Quadro Ambiental e Social do Banco Mundial. Além do rigoroso cumprimento das normas, a metodologia adotada foi definida em função da experiência adquirida pelo Gabinete ECI Environnement na realização de estudos de porte e natureza comparáveis.

❖ DESCRIÇÃO DO PROJETO

Apresentação do projeto WARDIP

Para apoiar a transformação digital da região, o Banco Mundial (BM) está financiando o Programa Regional de Integração Digital da África Ocidental (WARDIP) – Guiné-Bissau. Este programa leva em consideração a necessidade da Guiné-Bissau desenvolver uma economia digital e integrar-se num mercado digital regional único e harmonizado.

O projeto está estruturado em cinco componentes principais:

Componente 1 : Promoção do Mercado Digital Continental Único na África Ocidental Com foco no aumento do acesso à banda larga nos países participantes (Gâmbia, Guiné-Bissau, Guiné-Conacri e Mauritânia).

Componente 2 : Desenvolvimento e integração do mercado de conectividade

Subcomponente 2.1: Fortalecimento das capacidades jurídicas e institucionais no setor das telecomunicações e na economia digital.

Subcomponente 2.2: Desenvolvimento de infraestrutura nacional de banda larga,
incluindo a rede de fibra óptica e os edifícios do Centros de operações de rede de Bissau
e Mansoa

Componente 3 : Desenvolvimento e integração do mercado de dados.

Subcomponente 3.1: Desenvolvimento de regulamentação de dados e interoperabilidade regional.

Subcomponente 3.2: Financiamento de infraestrutura essencial ao mercado de dados.

Componente 4 : Desenvolvimento e integração do mercado online.

Subcomponente 4.1: Desenvolvimento de serviços financeiros digitais e comércio eletrónico;

Componente 5 : Apoio à gestão e implementação de projetos;

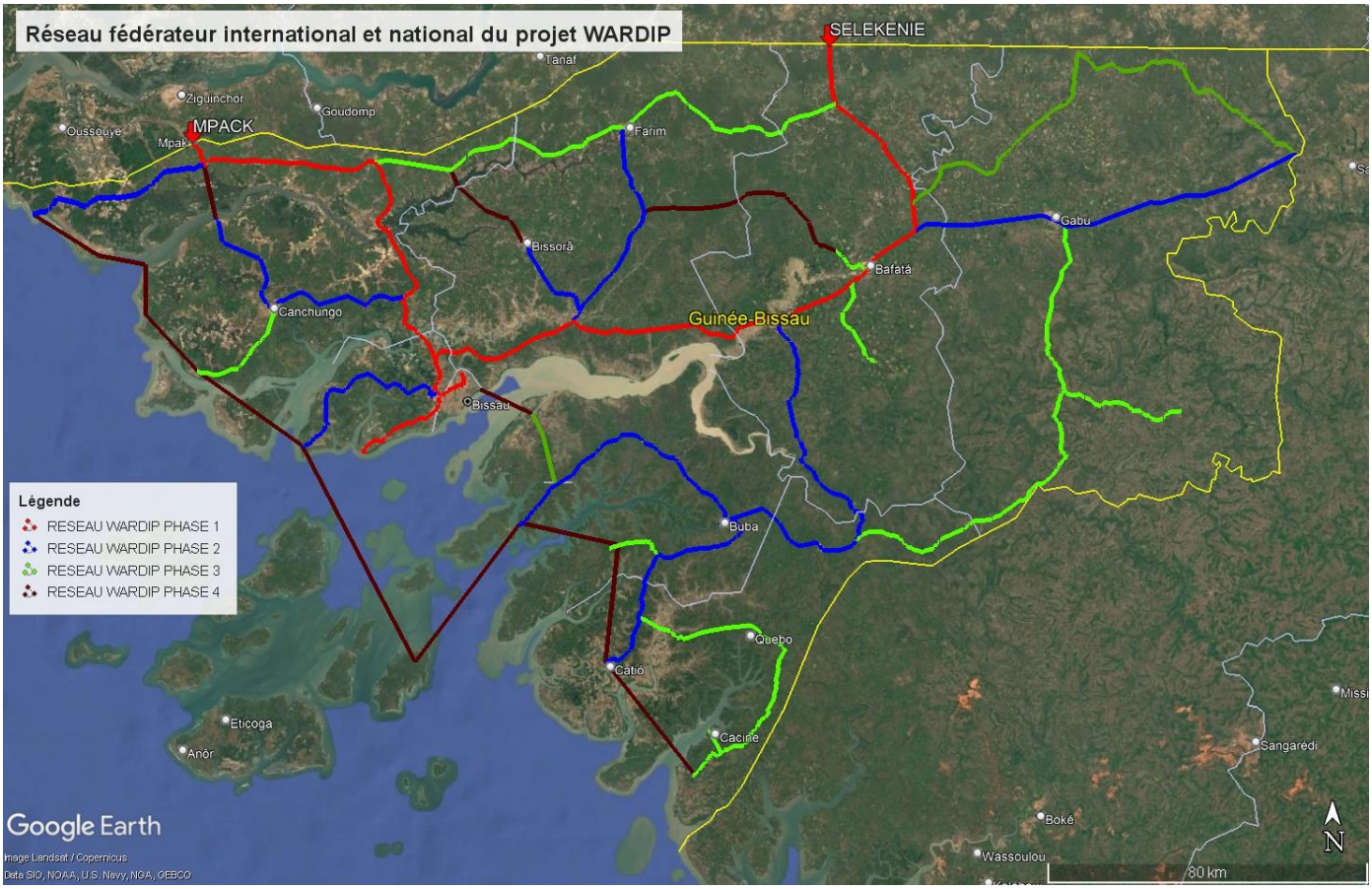
Âmbito do projeto WARDIP

O EIASS se concentrará na infraestrutura de rede backbone internacional e nacional do projeto WARDIP na Guiné-Bissau.

De acordo com os resultados provisórios do estudo de viabilidade, esta infraestrutura incluirá:

- A instalação de 44 nós, cuja implementação será dividida em 4 fases conforme mostra o Mapa 1;
- Construção de dois edifícios que servirão como centros de operações de rede (em Bissau e outro em Mansoa):
- Limpeza e preparação do percurso de instalação;
- Verificação da infraestrutura existente (tubulações, postes, etc.).
- Escavação de vala para assentamento do cabo de fibra óptica (80 cm de largura e 1,20 m de profundidade);
- Colocar o cabo de fibra ótica dentro de tubos, eles próprios instalados dentro da vala;
- Preenchimento e compactação da vala e substituição do pavimento, se necessário;
- Conexão de cabos óticos a terminais de distribuição.

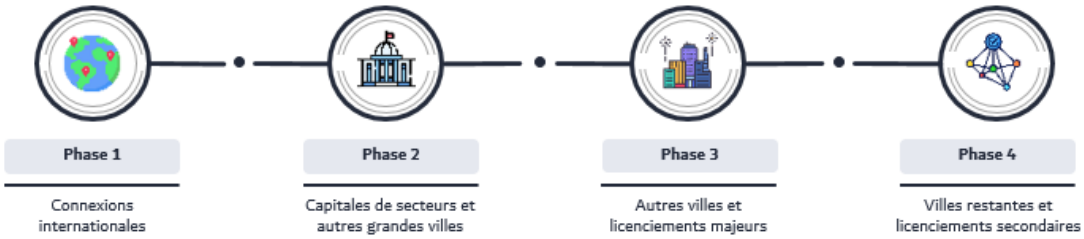
O mapa abaixo mostra a rede federativa internacional e nacional do projeto WARDIP na Guiné-Bissau.



Mapa : as fases da rede de fibra óptica a ser construída no território da Guiné-Bissau

Fases de implementação

Recomenda-se que a proposta de rede seja instalada em 4 etapas. Alguns nós adicionais são necessários além dos anteriores, que podem ser apenas nós de passagem. Para cada fase, são identificadas as seções de conexão que também podem ser instaladas em fases.



A tabela abaixo representa todas as fases da rede de fibra ótica

	FASE 1	Fase 2	FASE 3	Fase 4
Km\fase	**589**	**686**	**446**	**525**
Total acumulado	**589**	**1.275**	**1.721**	**2.246**

A imagem abaixo representa todas as fases da rede de fibra ótica a ser construída no território da Guiné-Bissau:

Nota 1: Espera-se que parte da instalação da rede nacional de fibra ótica seja disponibilizada no âmbito do PRAE-GB, um projeto regional de acesso à eletricidade que está a ser implementado na Guiné-Bissau como parte de um projeto anual multiprograma de reconstrução de infraestruturas.

O principal objetivo do PRAE-GB é expandir a rede de distribuição de energia elétrica do país, além de aumentar os ganhos de eficiência no sistema elétrico da Guiné-Bissau.

Além disso, o sistema PRAE-GB cobre todas as cidades e vilas localizadas num raio de aproximadamente 100 km das quatro usinas de energia da OMVG: Saltinho, Bambadinca, Mansoa e Bissau.

Nota 2: Parte da infraestrutura terrestre da espinha dorsal será disponibilizada no alinhamento rodoviário, parte da qual é coberta pelo Projeto de Transporte Rural-PTR, que inclui a reabilitação de estradas rurais e de terra batida (Ingoré-Farim), bem como medidas de assistência técnica e treinamento em infraestrutura e estação de segurança viária, além do projeto Conectividade Norte, ambos financiado pelo Banco Mundial.

- **Descrição dos elementos técnicos**

  - **Composição de uma fibra ótica**

Fibra ótica é uma tecnologia de transmissão de dados que usa fios extremamente finos de vidro ou plástico para transportar sinais de luz por longas distâncias. Ao contrário dos cabos de cobre, ele permite uma transferência muito mais rápida, com baixa atenuação de sinal e resistência à interferência eletromagnética.

É um conjunto semelhante a um cabo elétrico, mas é usado para transportar luz e o preço do cabo de fibra ótica é muito mais alto que o do cabo de cobre. Projetados para usar pulsos de luz, os cabos de fibra óptica permitem telecomunicações de longa distância e transmissão de dados em alta velocidade.

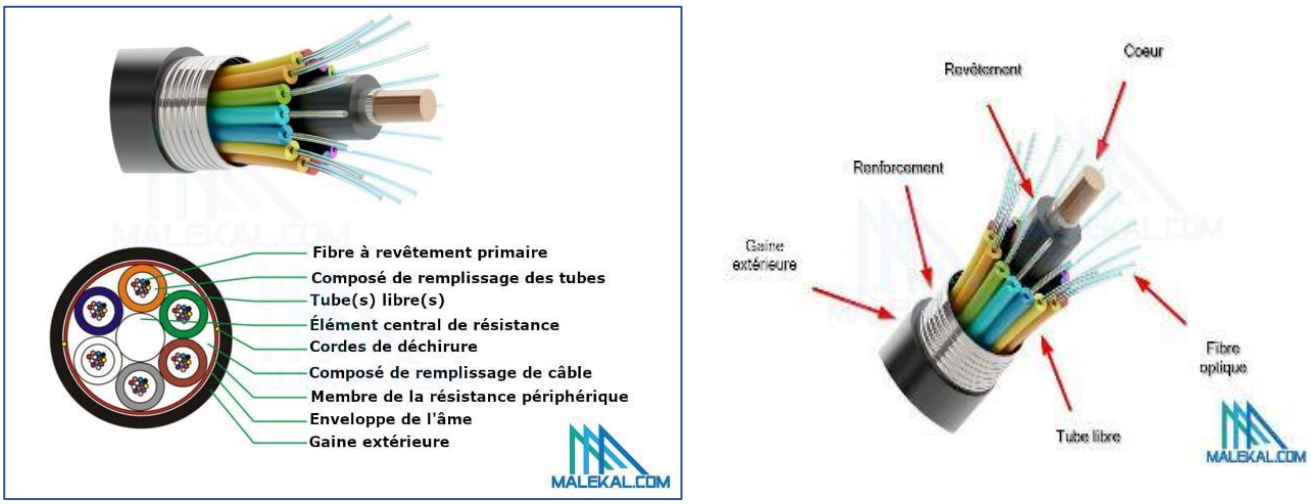


Figura : Estrutura de um cabo de fibra óptica

- **Características das atividades de implantação da rede WARDIP**

Deve-se, portanto, observar que ao longo de toda a extensão da área do projeto WARDIP:

- Serão considerados 2.922 km de cabos de fibra.
- O cabo será instalado ao longo da estrada existente e da rede elétrica do PRAE (ou seja, entre 75 e 80% da área de intervenção);
- No nível de faixa de domínio do PRAE, as valas serão escavadas a 2,5 metros do eixo da rede e com possibilidade de redução da faixa de domínio para 1 metro em áreas edificadas;
- Nas áreas onde o WARDIP opera sozinho, as valas serão escavadas a 10 metros do eixo da estrada e com a possibilidade de reduzir a pegada para 1 metro em áreas construídas;
- A largura das valas será de 80 cm,
- A profundidade das valas variará entre 1 m e 1,20 m;
- As câmaras de extração estarão a 500 metros ou mais de distância, dependendo da área;

- **Apresentação do Centro de Operações de Rede**

Além disso, o projeto implementará dois centros de operações de rede que serão instalados em redundância total nas cidades de Bissau e Mansoa. Essas estações consistirão em:

- ✓ De uma sala de transmissão (100m2);
- ✓ De uma sala de controle;
- ✓ De uma sala de garrafas FM200;
- ✓ De uma sala de informática;
- ✓ De uma sala de energia CC (100m2);
- ✓ De uma sala de energia CA;
- ✓ De um bloco administrativo (escritórios, lojas, varanda, segurança, sala de espera, banheiro, etc.);
- ✓ Etc…

Esta estação permitirá aos intervenientes públicos e privados do setor instalar em condições ótimas os servidores e aplicações que permitirão o desenvolvimento da sociedade da informação na Guiné-Bissau de

acordo com os objetivos do Governo. O terreno ou o edifício onde será construído ou a ser reabilitado será alocado pelo Estado.

❖ QUADRO POLÍTICO, JURÍDICO E INSTITUCIONAL

A Guiné-Bissau possui um conjunto de políticas e procedimentos estratégicos, bem como instrumentos legais e regulatórios para a gestão ambiental. O país também possui uma estrutura institucional para gestão ambiental e social. Este capítulo é o resultado de uma análise sintética dos aspetos regulatórios e legislativos que regem a implementação do projeto WARDIP.

Quadro político

A nível nacional, existe um documento de declaração de política sectorial na área das telecomunicações, no plano ambiental e social, o quadro institucional e as políticas do financiador em relação às atividades do projeto serão os aspetos abordados.

- Declaração de política do setor de telecomunicações
- Documentos de Política e Estratégia Ambiental e Social
- Plano Nacional de Gestão Ambiental (PNGA)
- Estratégia e Plano de Ação Nacional para a Conservação da Diversidade Biológica
- plano de ação para a conservação da diversidade biológica
- desenvolvimento socioeconómico da Guiné-Bissau assenta na utilização dos seus recursos naturais
- Plano Nacional de Adaptação às Alterações Climáticas (NAPA)
- Programa Nacional de Ação de Combate à Desertificação na Guiné-Bissau
- Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SNAP) (2017)
- Nova Parceria para o Desenvolvimento de África
- Plano de Ação dos Objetivos de Desenvolvimento do Milénio – Cimeira Mundial sobre o Desenvolvimento Sustentável
- Documento de Estratégia Nacional para a Redução da Pobreza (DENARP II)
- Plano Nacional de Desenvolvimento Sanitário (PNDS III)
- Plano Nacional de Desenvolvimento (PND) 2021-2025 também
- Plano Diretor de Planificação Costeira

Quadro legal

Para a implementação e operação de obras de fibra ótica, o WARDIP é obrigado a cumprir todas as normas legais relativas à gestão ambiental e social.

É composto por um conjunto de textos nacionais e internacionais.

A nível nacional

- A Constituição da República da Guiné-Bissau, adotada em 1994,
- Lei de Base do Ambiente n.º 1/2011, de 2 de março
- Lei n.º 10/2010, de 24 de setembro, sobre avaliação ambiental
- Decreto 14/2011 de 22 de fevereiro sobre a preservação da floresta
- Lei-Quadro das Áreas Protegidas relativas à Conservação da Natureza - Biodiversidade, Decreto-Lei n.º 5-A/2011, relativo à criação de áreas protegidas.
- Lei n.º 05/2011, de 22 de fevereiro, que estabelece a lei florestal para regular o abate e a reflorestação.
- Decreto-Lei n.º 5-A de 1992 que estabelece o regime jurídico geral de todas as atividades relativas à gestão das águas
- Lei n.º 2/98, de 23 de abril, relativa à terra
- Decreto n.º 5/98, de 28 de abril, sobre concessões e administração de terras; regime fundiário e imobiliário e regime de garantia.
- Lei n.º 10/2010, de 24 de setembro, que introduz num dos seus artigos o regime geral
- para minimizar perdas de ativos económicos

- Lei n.º 7/2022, de 18 de julho de 2022 - Lei Geral do Trabalho
- Código Penal 4/93 de 31 de Outubro de 1993 e os artigos relativos ao abuso sexual, violação e exploraão sexual
- Lei da Paridade 2018 de 3 de dezembro de 2018

A nível internacional

No domínio da gestão ambiental e dos recursos naturais renováveis ou não renováveis, a Guiné-Bissau, para além do seu quadro regulamentar e legislativo nacional, é signatária de diversas convenções, das quais as mais relevantes para o projecto.

Tendo entrado em vigor em outubro de 2018, o QAS, que se divide em dez (10) Normas Ambientais e Sociais (NAS), visa proteger as populações, particularmente as pessoas vulneráveis e desfavorecidas, as mulheres/meninas, os idosos, os jovens, as crianças, as pessoas com deficiência, os sem-terra, os analfabetos, as comunidades pastoris que têm acesso limitado à terra, etc.); bem como o meio ambiente contra potenciais impactos que possam ocorrer em conexão com projetos de investimento financiados pelo Banco Mundial.

As atividades do projeto WARDIP estarão sujeitas ao cumprimento das disposições estabelecidas nas dez (10) NAS. Além disso, as Diretrizes Gerais sobre Meio Ambiente, Saúde e Segurança do Banco Mundial de abril de 2007 tambemserão aplicadas a ele.

Título da Norma
NAS Nº.1, Avaliação e gestão de riscos e efeitos ambientais e sociais
NAS Nº. 2, Condições de emprego e trabalho
NAS Nº. 3, Uso racional de recursos e prevenção e gestão da poluição
NAS Nº. 4, Saúde e segurança das populações
NAS Nº. 5 Aquisição de terras, restrições de uso da terra e reassentamento involuntário
NAS Nº. 6, Preservação da biodiversidade e gestão sustentável dos recursos naturais biológicos
NAS Nº. 7: Povos indígenas historicamente desfavorecidos/comunidades locais tradicionais da África Subsaariana
NAS Nº. 8, Património Cultural
NAS Nº. 9, Intermediários Financeiros (IFs)
NAS Nº. 10, Mobilização e Informação das Partes Interessadas

A análise dos pontos de convergência e divergência entre a legislação ambiental nacional e as Normas Ambientais e Sociais aplicáveis ao Projeto visa identificar as deficiências da legislação nacional, a fim de recomendar medidas para atender às exigências da referida NAS e propor medidas de implementação do projeto para sanar as deficiências identificadas.

Quadro institucional

- Ministério dos Transportes, Telecomunicações e Economia Digital
- Ministério da Agricultura e Desenvolvimento Rural
- Ministério do Ambiente, Biodiversidade e Ação Climática (MABAC)
- Instituto de Biodiversidade e Áreas Protegidas (IBAP)
- Instituto Nacional do Ambiente (INA)
- Autoridade d
- Direção Geral de Recursos Hídricos
- Ministério das Obras Públicas, Habitação e Urbanismo
- Ministério da Saúde Pública
- Autoridades das Entidades Territoriais Descentralizadas (ETD) (Governador e Administrador)
- Atores não governamentais
- Quadro institucional para a gestão ambiental do projeto

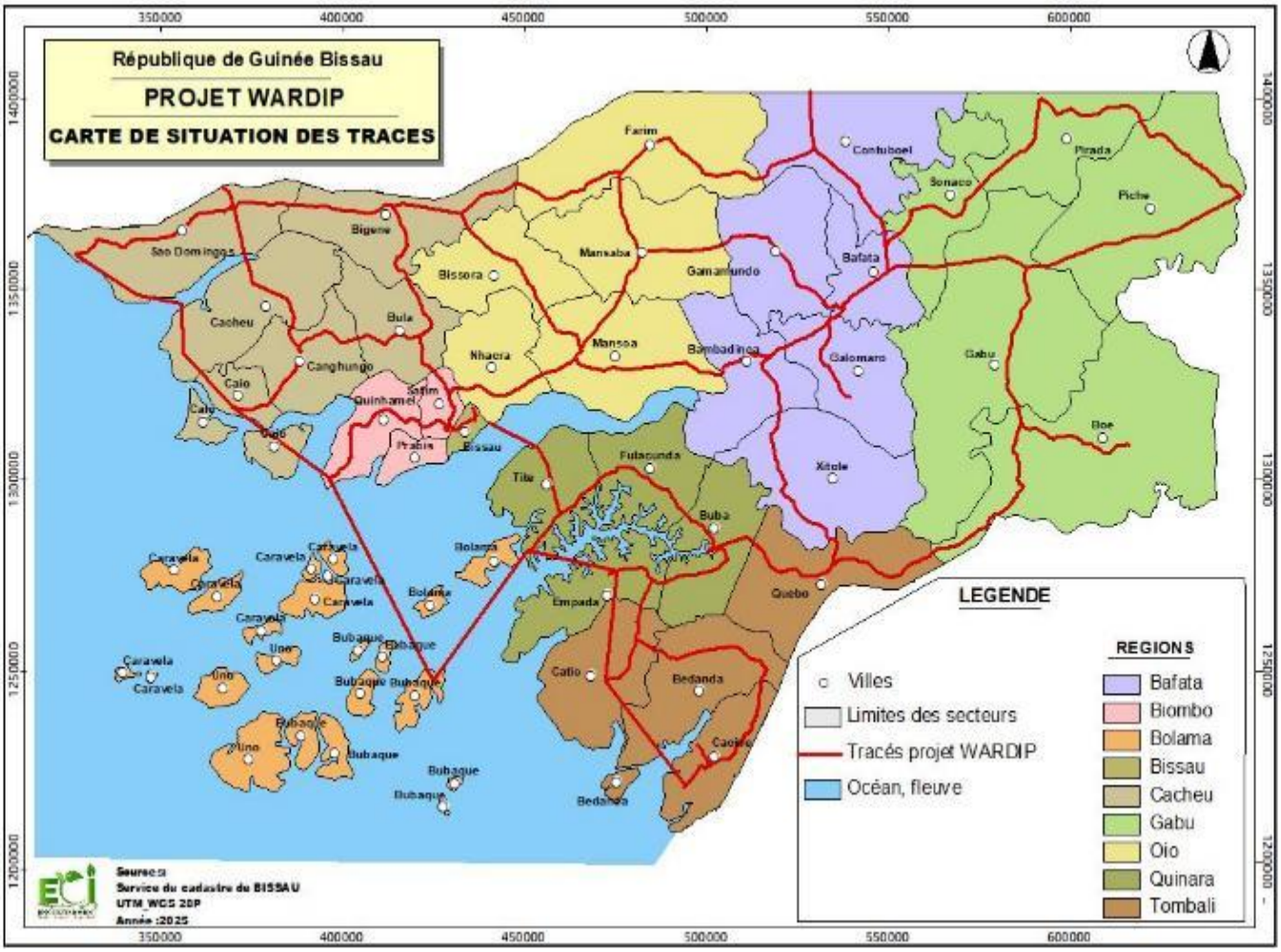
- Quadro Institucional da Implementação de Projetos
- Comité de Pilotagem
- A UCP
- A empresa responsável pelos trabalhos/obras
- A Missão de Controlo:

❖ DESCRIÇÃO DO MEIO RECEPTOR

Este capítulo descreve o ambiente receptor do trabalho do projeto WARDIP nesses diferentes componentes biofísicos e socioeconómicos.

Ele tem como objetivo, a caracterização do estado inicial (estado de referência) do ambiente da zona do projeto com vista a evidenciar os elementos sensíveis que poderão ser afetados pelo projeto ou que poderão constituir um obstáculo ao projeto.

O projeto WARDIP será implementado nacionalmente, abrangendo todas as 8 regiões na fase bem definida.



Mapa : Mapa de localização dos percursos do projeto WARDIP nas diferentes regiões da Guiné-Bissau

Este estado inicial ou situação de referência do local que posteriormente sofre o impacto do projeto, visa fornecer conhecimento adequado das unidades ecossistêmicas que correm o risco de serem degradadas pelas atividades do projeto. Caracteriza-se essencialmente pelo seu ambiente físico, biológico e socioeconómico e cultural.

A área do projeto abriga um ecossistema diversificado, caracterizado por uma densa rede de florestas tropicais, savanas, pântanos e mangais que sustentam a biodiversidade. Entretanto, o aumento da pressão antropogênica e as mudanças climáticas estão afetando esses ecossistemas, modificando habitats naturais e impactando diretamente a fauna, a flora e as atividades socioeconómicas locais, especialmente a agricultura.

❖ ANÁLISE DE SENSIBILIDADE AMBIENTAL

Questões ambientais	Características da área do projeto	Nível De Aposta	Compatibilidade com o projeto
Recursos hídricos (Preservação da qualidade e disponibilidade dos recursos hídricos)	-Atravessando diversas bacias hidrográficas recursos de água (rios Geba, Corubal e Cacheu) -Proximidade de zonas húmidas, com destaque para Safim – São Domingo, São Domingos – Valéra, Chanchungo – Cacheu, Quinhamel-Ondame e lagoas - Uso agrícola e doméstico significativo - Risco de alteração hidrológica	**Alto**	- O estabelecimento da rede Wardip em certas áreas apresenta alta sensibilidade em relação aos recursos hídricos. A sensibilidade dos recursos hídricos na área de trabalho é alta; porque as localidades têm um déficit real no acesso à água potável, especialmente em todas as localidades atravessadas e para atividades socioeconómicas. O trabalho deve ser realizado fora das estações de cheias nessas diversas áreas húmidas.
Qualidade do solo (Preservação da disponibilidade e qualidade do solo)	- Solos lateríticos instáveis ou ferruginosos generalizados suscetíveis à erosão- Desmatamento e sobre pastoreio agravando a degradação do solo em certas áreas - As comunidades atravessadas pelo projeto são, em sua maioria, áreas agrícolas, onde a terra é muito procurada pela população para agricultura e pecuária.	**Média**	- A abertura das valas apresenta uma sensibilidade em relação aos solos cultiváveis. Essa sensibilidade é média porque a área de trabalho seguirá estradas existentes e ocorrerá dentro da área do projeto PRAE na maior parte da rede. - Implementar práticas de estabilização e restauração pós-obra - Evitar áreas íngremes ou saturadas
Biodiversidade – Flora e Fauna (Preservação da diversidade biológica da flora)	- Presença de formações vegetais naturais: florestas abertas, savanas, mangais, matas de galeria - Presença de espécies vegetais de interesse local (como o cajueiro) e de interesse ecológico - O ambiente natural é composto por muitas espécies protegidas e pela floresta classificada do Cacheu, do Cufafa e do Boé (1&2). - Corredores de migração ou movimentação de vida selvagem - Risco de fragmentação do habitat devido ao efeito linear da instalação da rede de cabos. - Sensibilidade à perturbação do ruído - A vulnerabilidade do país e da área do projeto às condições climáticas.	**Média**	-A área é sensível à diversidade biológica (fauna e flora). Essa sensibilidade é média porque a vegetação natural é menos impactada negativamente pelo projeto WARDIP por meio da abertura das valas, pois a pegada do PRAE (80% monitorada pelo WARDIP) já está definida e liberada em termos de ocupação. - A sensibilidade também se deve à variabilidade climática e às atividades humanas. -Necessidade de evitar áreas de alto valor ecológico (áreas protegidas, florestas classificadas) - Reflorestamento obrigatório e compensação ecológica
Ambientes ecológicos sensíveis	- Possível cruzamento de áreas protegidas, florestas classificadas ou Sítios RAMSAR - Corredores ecológicos que bordejam as áreas do projeto WARDIP (zonas de Quinara, Tombali ou Canchungo - Calequise, Cacheu, etc.)	**Fraco**	-As áreas atravessadas apresentam uma sensibilidade em relação ao ambiente ecológico sensível. - Essa sensibilidade é baixa porque a vegetação de áreas protegidas e corredores é menos impactada negativamente pelo projeto WARDIP. -Requer roteamento ajustado e marcação precisa nessas áreas.

			- Implementação de monitoramento ecológico contínuo com agentes do Parque
Riscos de poluição (solo, água, ar)	- Aumento dos riscos ao longo das estradas (vazamentos, hidrocarbonetos, poeiras) - Resíduos de obras mal geridos	**Fraco**	A implementação da rede Wardip apresentará uma sensibilidade aos riscos de poluição (solo, água, ar). Essa sensibilidade é baixa, pois a abertura das valas e a colocação dos cabos não demandam muito tempo e, além disso, o método de Alta Intensidade de Trabalho (HIMO) reduzirá certos riscos.
		Média	Ao contrário dos canteiros de obras, essa sensibilidade pode ser moderada devido aos diferentes equipamentos e materiais utilizados pelas empresas. - Exige a implementação das medidas do PGAS e do plano de gestão de resíduos.
Ambiente humano – Atividades econômicas	- Atividades agrícolas, mercados rurais e pequenos negócios ao longo dos direitos de passagem do projeto WARDIP -Importância das vias de acesso para o escoamento da produção e a circulação de pessoas	**Média**	- Essa sensibilidade é moderada, visto que a abertura de valas e a colocação de cabos não levam muito tempo e, além disso, as atividades ocorrerão a uma distância considerável da superfície da estrada (as valas serão cavadas a 10 metros do eixo da estrada, com possibilidade de redução da área para 1 metro em áreas urbanizadas). - Implementar o plano de comunicação comunitária e o Plano de Ação Comunitária (PAR) para garantir possível compensação para os PAPs.
Habitação e serviços sociais	- Aldeias, escolas, centros de saúde e pontos de água frequentemente fazem fronteira com os direitos de passagem do projeto WARDIP. - Maior sensibilidade a incômodos e insegurança causados por máquinas ou caminhões.	**Média**	- Essa sensibilidade é média porque a rede passa por áreas urbanas ou semiurbanas onde as valas/trincheiras cruzam as bordas das infraestruturas socioeconómicas. - O trabalho não demanda muito tempo, mas situações socioculturais podem atrasar a implantação da rede em determinadas áreas. - Garantir a instalação de sinalização, garantir a gestão de riscos e a informação aos moradores locais - Adaptação local do local
Património cultural e sagrado	- Existência de locais simbólicos (árvores sagradas, locais rituais) ao longo do direito de passagem ou na área de passagem - Forte apego local	**Alto**	- Essa sensibilidade é alta porque os sítios culturais e as árvores estão localizados dentro da área do projeto. - Exigir identificação participativa a montante - Sítios são evitados e medidas de preservação são integradas.
Mobilidade e acessibilidade	- As estradas são corredores vitais para as populações locais - Obras podem bloquear ou atrasar o transporte de pessoas e mercadorias	**Fraco**	- Essa sensibilidade é baixa porque as aberturas e a colocação dos cabos não demandam muito tempo e, além disso, as atividades ocorrerão a uma certa distância da superfície da estrada (as valas serão cavadas a 10 metros do eixo da estrada, com possibilidade de redução da área para 1 metro em áreas urbanizadas).
Segurança da população	- Riscos associados à coabitação entre máquinas e peões/motociclos - Presença frequente de escolas e pontos de encontro ao longo dos eixos	**Fraco**	- Essa sensibilidade é baixa porque as atividades de instalação dos cabos não demandam muito tempo e ocorrem a uma certa distância da superfície da estrada. (as valas serão cavadas a 10 metros do eixo da estrada, com possibilidade de redução da área para 1 metro em áreas urbanizadas). - Garantir a implementação de um plano de segurança rigoroso no local, limites de velocidade, instalação de barreiras temporárias e campanhas de conscientização

❖ ANÁLISE DE VARIANTES

A análise consiste em identificar variantes ou alternativas relevantes e compará-las em termos de vantagens e desvantagens de acordo com as restrições do ambiente biofísico e socioeconómico da area de implementação do projeto WARDIP.

No âmbito deste projeto, foram analisadas quatro (04) variantes que parecem importantes. É essencialmente:

- **Variante 1: "sem projeto" ou "com projeto";**
- **Variante 2:"Métodos de transmissão"**
  - Opção a: Por link de satélite
  - Opção b: Por feixe de rádio
  - Opção c: Por fibra ótica terrestre
- **Variante 3: "Métodos de implantação de rede":**
  - Opção a: Instalação aérea;
  - Opção b: Instalação subterrânea (valas, bainhas e salas);
- **Variante 4: "Métodos de construção de redes":**
  - Opção a: método manual (HIMO);
  - Opção b: método mecanizado (HIEQ);

Variante 1: "sem projeto" ou "com projeto";

A opção"sem um projeto" tem algumas vantagens ambientais, mas também enormes desvantagens para o desenvolvimento socioeconómico. Seria um freio à política e à visão do governo, que enfatiza a promoção e o desenvolvimento das tecnologias de informação e comunicação (TIC).
Os efeitos negativos desta situação de "nenhum projeto" seriam a persistência de problemas de acesso à conexão à Internet para as autoridades públicas e a maioria da população, o risco de aumento dos custos de conexão com diversas operadoras e a mediocridade do serviço (baixa velocidade) para os diversos usuários e um atraso considerável do país em relação ao acesso às TIC, o que levará significativamente a uma queda no crescimento económico e na produtividade.

A opção"sem projeto" não é a opção preferida, ao contrário da opção "com projeto", que apresenta vantagens reais do ponto de vista operacional e socioeconómico.
Na verdade o projeto:

- Reduzirá a exclusão digital ao tornar serviços inovadores acessíveis a toda a população, inclusive nas áreas mais remotas.
- Facilitará a implantação de banda larga de alta velocidade em setores económicos e sociais estratégicos (pesquisa, saúde, indústria) para todas as operadoras.
- Incentivará uma concorrência saudável, resultando em preços mais baixos de banda larga e beneficiando os consumidores.
- Tem um caráter inovador, marcando o início de uma nova era de desenvolvimento.
- Promoverá a criação de empregos, contribuindo assim para a redução do desemprego na região.

Variante 2:"Métodos de transmissão"

Entre as três opções analisadas, a fibra ótica terrestre representa a melhor solução para garantir uma conectividade eficiente, estável e sustentável no âmbito do WARDIP na Guiné-Bissau. Embora exija investimentos iniciais significativos e infraestrutura adequada, oferece vantagens significativas em termos de alto rendimento, baixa latência e confiabilidade, atendendo assim às necessidades de setores estratégicos como saúde, educação, pesquisa e indústria. No entanto, para garantir uma cobertura óptima, é necessária uma abordagem híbrida que combine a fibra ótica com soluções complementares, como a ligaçãofeixe de rádiopara

áreas remotas, poderia ser considerado. Essa combinação maximizaria a acessibilidade da banda larga e, ao mesmo tempo, garantiria uma transição digital eficiente e inclusiva em todo o país.

- **Variante 3: "Métodos de implantação de rede"**

A melhor opção a ser implementada para o WARDIP deve levar em consideração as especificidades de cada região, principalmente em termos de condições topográficas, morfológicas e socioeconómicas. Em áreas urbanas como Bissau e áreas costeiras, onde o acesso é relativamente fácil e os riscos climáticos, como tempestades ou salinidade, são maiores, a instalação subterrânea seria a opção mais adequada. Isso proporcionaria maior proteção contra intempéries e garantiria maior durabilidade da infraestrutura. Como essas áreas são densamente povoadas, o investimento nessa solução seria justificado por um retorno mais rápido do investimento e um impacto direto na população local.

Por outro lado, em áreas rurais e montanhosas, como a área de Tche Tche, Boé, Béli, onde os solos são rochosos e o acesso difícil, a instalação aérea mostra-se uma alternativa mais económica e tecnicamente mais viável. Essa opção seria menos dispendiosa e permitiria uma instalação rápida, superando as restrições associadas a obras subterrâneas complexas nessas áreas.

No entanto, a solução mais adequada seria adotar uma abordagem híbrida, combinando instalação subterrânea em áreas urbanas e costeiras com instalação aérea nas áreas de Tche Tche, Boé e Béli. Isso otimizaria custos, respeitaria as restrições locais e garantiria a eficácia do projeto WARDIP em escala nacional.

- **Variante 4: "Métodos de construção de redes":**

Opção A"o método manual (HIMO)" seria muito mais barato em termos de investimento, mas muito mais lento em termos de execução das obras. Continua sendo uma solução cara e a população considera esse método eficaz em termos dos empregos que pode gerar e continua sendo o mais recomendado em áreas urbanizadas. Do ponto de vista ambiental, esta opção gera menos impactos negativos em termos de emissões de poeiras e, consequentemente, na saúde das populações e nas atividades geradoras de rendimento. Em comparação com a opção b "o método mecânico (HIEQ)" que constitui uma opção a ser favorecida tendo em vista o trabalho que deverá ser realizado em relação à topologia do terreno, e em relação à duração do projeto, embora seja mais oneroso em investimento para a realização da obra.

Assim, para a execução das obras, optou-se por uma solução mista (Opção a e b), ou seja, aplicar o método manual (HIMO) em áreas edificadas onde há muita atividade e o método mecânico (HIEQ) em áreas rurais ou em áreas onde as valas são difíceis de realizar manualmente

❖ CONSULTAS PÚBLICAS

Um amplo processo de consulta e reuniões técnicas institucionais foram realizadas de 22 de janeiro a 7 de fevereiro de 2025.

O objetivo dessas discussões foi coletar opiniões, preocupações e recomendações em relação aos diferentes impactos que podem ser gerados pelo projeto. O guia foi elaborado para permitir que os entrevistados se expressem mais ou menos livremente, deixando-lhes alguma margem de manobra em termos de como abordar as perguntas e conduzir seu raciocínio.

- **Questões do projeto a serem consideradas**

Durante as consultas, também foi dada ênfase a certas questões do projeto, nomeadamente a dimensão económica, a dimensão social, a dimensão ambiental e a dimensão da segurança.

Questões económicas

Os riscos económicos do projeto são geralmente percebidos de forma positiva. Os vários comentários que se seguem dão amplo testemunho disto:

- ✓ “O projeto é uma vantagem para a localidade pelas oportunidades de emprego que oferece aos jovens”;
- ✓ “Pode impulsionar a economia da área (venda de alimentos durante a fase de construção)”;
- ✓ “O projeto promove o desenvolvimento digital (fundo para o empreendedorismo económico)”;
- ✓ “Permite a redução das taxas de comunicação”;
- ✓ "As vantagens com o comércio são consideráveis (negociações feitas por telefone)."

Outros também se referem à questão dos prazos:

- ✓ “Que o trabalho seja realizado o mais rápido possível”, envolvendo “as mulheres no trabalho e na venda de alimentos e outros bens essenciais” e priorizando o “recrutamento de mão de obra local na área, sem distinção”.

Questões sociais

No plano social, podemos deduzir desses resultados que o acesso à conectividade de alta velocidade nas áreas desempenha um papel central nas necessidades das populações. Isso é sentido quando se discutem as impressões das pessoas sobre o projeto.
Os comentários mostram que, para alguns, "é uma prioridade na área porque as localidades são isoladas e não têm cobertura de rede decente".
“É um bom projeto para a área e ajudará a desenclavar a zona. » ;
“Um projeto muito bom para a vila porque permite que ela seja aberta. »
É só para dizer que este é um projeto que chegou na hora certa porque a população está esperando ansiosamente: "É uma coisa muito boa e a população está realmente feliz com isso porque tínhamos um problema de conectividade na zona".

Questões ambientais

Dados sobre as questões ambientais a serem levadas em consideração na instalação de cabos relatam uma preocupação real da população com o desmatamento em massa e os riscos de cabos ficarem desenterrados após as obras devido ao escoamento de águas pluviais.
Além disso, há uma questão importante de desenvolvimento sustentável. O desmatamento significativo causado pela obra deve ser considerado nas estratégias de mitigação de danos ao longo do trajeto. No entanto, esse impacto já está sendo levado em conta, pois a maior parte do desmatamento ao longo da rota, cerca de 80% está sendo realizada no âmbito do projeto PRAE.

Resumo dos resultados da consulta

Atores institucionais

- **Percepção geral das autoridades administrativas e dos serviços técnicos**

Autoridades administrativas e chefes de departamentos acreditam que a implementação do projeto contribuirá positiva e significativamente para o desenvolvimento socioeconómico do país. Segundo as partes interessadas, este é um projeto excelente e muito aguardado e é uma reclamação de longa data de toda a comunidade, dadas as dificuldades observadas na cobertura de rede e internet. A implementação das atividades previstas no âmbito deste projeto, em particular o fundo de ajuda ao desenvolvimento digital atribuído aos líderes de projeto nesta área, permitirá, assim, dinamizar o referido setor, bem como facilitar a obtenção de documentos administrativos com a digitalização das diversas administrações.

- **Principais preocupações e medos**

Após as opiniões positivas compartilhadas por todos e os resultados esperados, certos riscos, medos e preocupações também foram compartilhados. Entre eles estão, entre outros, problemas relacionados à saúde, deterioração dos costumes, aquisição de terras, especialmente terras agrícolas, perturbações em áreas de cultivo de frutas (caju, manga, etc.) e florestas, proteção da fauna e da flora, perda de biodiversidade, riscos de conflitos e AAS/HA, riscos de acidentes, problemas de erosão costeira e risco de desenterramento de cabos. Apesar dos medos e riscos, as partes interessadas estão contando que o EIASS está atualmente preparado para mitigar ou eliminar esses riscos.

- **Principais sugestões e recomendações**

De acordo com as partes consultadas, o sucesso do projeto depende intimamente da aplicação rigorosa de um certo número de recomendações e sugestões de natureza institucional, estrutural, organizacional, social, ambiental, económica, etc. Elas dizem respeito principalmente ao envolvimento de todas as partes interessadas, ao desenvolvimento de habilidades e know-how locais, ao recrutamento de mão de obra local, ao estabelecimento de comitês de gerenciamento de conflitos, ao monitoramento ambiental e social das atividades do projeto, à melhoria e formalização dos mecanismos locais existentes para gerenciamento de conflitos e queixas, ao envolvimento e responsabilização efetivos de comitês departamentais para o censo e avaliação de despesas, etc.

Em relação à aquisição de terras, a compensação será feita nos traçados onde o projeto PRAE não passa . Nas áreas não monitoradas, será realizado um estudo rigoroso em colaboração com a Direção correspondente e as populações para fazer uma avaliação de conformidade.

Por isso, é fortemente recomendada a assinatura de protocolos com serviços técnicos, além da implementação de atividades de informação, formação e sensibilização das partes interessadas.

Em termos de apoio a grupos vulneráveis, as recomendações dizem respeito ao acesso ao financiamento para mulheres e jovens.

Consulta ao nível da comunidade local

- **Percepção geral das comunidades locais**

As comunidades que vivem na área do projeto, sem exceção, aprovaram as intervenções planeadas pelo projeto. Eles consideram o projeto importante para o país. Eles acreditam que a esperança é real, mas, diante de promessas semelhantes não cumpridas, alguns preferem esperar que elas se realizem antes de acreditar nelas. Com o projeto, esperam-se mudanças, melhorias e facilitações em diversas dimensões, pois isso levará necessariamente a uma melhoria no seu dia a dia com:

- Acessibilidade dos serviços de telecomunicações (cobertura de rede, internet de alta velocidade). A cobertura da rede sendo uma demanda recorrente das preocupações da população, é uma das missões do projeto;
- Interconectividade com as administrações para facilitar a aquisição de documentos administrativos relacionados;
- Melhor coordenação das populações para suas atividades comerciais.

Além destes aspectos, espera-se melhoria em:

- Renda familiar por meio da criação de empregos pontuais durante a implementação do projeto e que pode ser sustentada com amplo apoio;
- Cuidados adequados para os afetados, condições de vida de grupos vulneráveis, condições de aprendizagem dos estudantes, saúde das populações, empoderamento das mulheres e empregabilidade dos jovens;
- Rentabilidade das atividades comerciais, com maior coordenação entre os atores comerciais via Internet e rede local.

- **Principais preocupações e medos**

Os riscos mais temidos com o projeto são: os riscos de disseminação de infecções sexualmente transmissíveis (ISTs), Doenças Sexualmente Transmissíveis (DSTs) com o fluxo de trabalhadores não residentes, os riscos de conflitos entre as PAPs e o projeto caso sejam prejudicadas durante as indenizações, a não contratação de jovens durante as obras, a interrupção do trânsito durante as obras, etc.

- **Principais sugestões e recomendações**

As principais recomendações feitas pelas comunidades locais em relação ao projeto dizem respeito principalmente a aspetos relacionados a uma boa avaliação de riscos e à aplicação de medidas de gestão eficazes, ao envolvimento das comunidades e seus parceiros locais em todo o processo de avaliação de perdas e liquidação de indemnizações, e ao cumprimento rigoroso dos compromissos assumidos com as comunidades.

Também a aplicação de certas medidas que garantam segurança, saúde, coesão social, melhoria da renda e das condições de vida. Para atingir esse objetivo, as comunidades consultadas sugerem facilitar o acesso ao financiamento sustentável para as mulheres, bem como seu apoio técnico e organizacional, o estabelecimento de infraestrutura socioeconómica básica que responda às expressões de necessidades formuladas durante as consultas, o recrutamento de mão de obra local, a criação de um comité de alerta e monitoramento para o monitoramento adequado do projeto, a criação de comités de solução de reclamações envolvendo o nível comunitário, apoio aos agricultores, mulheres, jovens, etc.

❖ IDENTIFICAÇÃO E AVALIAÇÃO DE IMPACTOS POTENCIAIS

O projeto WARDIP constitui uma dimensão muito importante para o desenvolvimento económico e social da Guiné-Bissau. As previsões durante a execução das obras e operação deste projeto contribuirão significativamente para o alcance dos objetivos dos programas nacionais de melhoria das condições de vida da população.

Resumo dos impactos positivos esperados pelo projeto

FASES	MÉDIO	FONTES IMPACTOS	IMPACTOS POSITIVOS POTENCIAIS	Importância
Pré-construção e Construção	SOCIO-ECONÓMICO	Obras de construção de novas instalações e infraestruturas	Oportunidades de emprego (criação de empregos para jovens e utilização de mão de obra local)	PRINCIPAL
			Oportunidades de negócios para operadores económicos privados (aquisição de materiais de construção)	PRINCIPAL
			Aumento da renda proveniente de empregos diretos em projetos	MÉDIA
Exploração	SOCIO-ECONÓMICO	Existência e densificação da rede de banda larga	**Acesso à Internet para escolas** ✓ Oportunidades para equipar estabelecimentos de ensino e pesquisa com centros multimídia com conexão de Internet de alta velocidade, ✓ Melhorar as oportunidades educacionais e de ensino	PRINCIPAL
			Redução de custos relacionados com o acesso às TIC	PRINCIPAL
		Manutenção e reparação de instalações	**Oportunidades de emprego** ✓ Recrutamento de mão de obra (para atividades de segurança, limpeza, etc.)	MÉDIA
		Existência da rede de banda larga	**Criação de empregos relacionados com as TIC** ✓ Oportunidade para jovens licenciados em escolas profissionais de TIC ✓ Abertura e proliferação de cibercafés e atividades de teleserviços	PRINCIPAL

		Usando internet banda larga	**Acesso à Internet para ensino superior, pesquisa e saúde** ✓ Melhoria na partilha de dados e na publicação de resultados ✓ O surgimento da telemedicina	**PRINCIPAL**
			Implementação de uma administração digital ✓ Melhoria dos serviços ao nível da administração pública	**MÉDIA**
			Melhoria das condições de acesso ao serviço de Internet ✓ Condições de acesso à Internet e facilitará o download de dados	**PRINCIPAL**
			Desenvolvimento de serviços relacionados com as TIC ✓ Aumento das vendas de novos celulares e aumento da demanda por acesso à internet e serviços de telefonia móvel	**MÉDIA**
			Fortalecer a democratização do acesso aos serviços de internet ✓ Melhor cobertura de acesso à internet no país	**PRINCIPAL**
			Pagamento de declarações de impostos ✓ Fortalecer os cofres do Estado da Guiné-Bissau.	**MÉDIA**

Resumo dos impactos negativos esperados pelo projeto

FASES	MÉDIO	IMPACTOS NEGATIVOS POTENCIAIS	Importância
Pré-construção e Construção	**Durante as atividades de instalação de cabos e construção de estações** (preparação do local, instalação do local, limpeza da área de trabalho, movimentação de veículos e máquinas, alvenaria e instalação, desmobilizacao das obras, etc.)		
	Ar	Risco de deterioração da qualidade do ar (ruído, poeira e gases de escape)	**Menor**
	Geologia e solos	Risco de produção de resíduos de obra (escavação, cabos, papelão, madeira, tijolos, etc.)	**Média**
		Risco de pisoteio dos ambientes e consequente aumento da compactação natural do solo	**Média**
		Risco de poluição do solo devido a derramamentos acidentais de óleo	
	Paisagem	O risco de modificação da paisagem está principalmente ligado, por um lado, à escavação e ao empilhamento de entulhos na praia e, por outro lado, à instalação temporária de equipes e dos equipamentos de construção necessários.	**Menor**
	Flora e Fauna	Risco de degradação da cobertura vegetal e parcial de manguezais em zonas húmidas	**Média**
		Risco de redução dos recursos florestais (desmatamento prévio; perturbação de habitats e ecossistemas sensíveis que podem causar redução da diversidade biológica; etc.)	**Média**
		Risco de perturbação de espécies (migratórias, etc.) que podem causar redução da diversidade biológica da área.	**Média**
	Sócio	Risco de acidentes de trabalho ou de trânsito	**Menor**
	Durante as atividades de sepultamento em terra (preparação do local, instalação do local, limpeza da área de trabalho, movimentação de veículos e máquinas, trabalhos de alvenaria, decapagem, escavação, compactação e terraplenagem em áreas urbanas densas, restauração do local no final da obra, etc.)		
	Ar	Risco de emissão de poeiras de vários tipos para o ar	**Média**
	Solo e geologia	Risco de produção de resíduos e modificação da textura do solo	**Média**
		Existe o risco de poluição acidental do solo devido a possíveis vazamentos de combustível ou lubrificante.	
	Águas	Risco potencial de contaminação desta água de escoamento devido a possíveis vazamentos de combustível ou lubrificante	**Média**
		Risco de degradação da qualidade das águas subterrâneas	
	Flora e fauna	Risco de perturbação ou destruição de nichos ecológicos na zona húmida	**Média**
		Risco de destruição de manguezais ou plantações de palma ou caju.	
		Risco de danos a árvores ornamentais ou de sombra ao redor da infraestrutura.	**Média**

	Socio-económico	Risco de obstrução da circulação de transeuntes e automobilistas	**Menor**
		Risco de perturbação do ambiente de vida das populações locais devido à produção de poeira, ruído e danos nas fachadas das casas	**Média**
		Risco de perda de terras ou danos à propriedade durante o trabalho de liberação de direitos de passagem	**Menor**
		Risco de ferimentos devido ao manuseio manual e mecânico	**Média**
		Riscos de propagação de doenças sexualmente transmissíveis, como o VIH/SIDA	**Média**
		Riscos de interrupção/degradação das redes de concessionários	**Menor**
		Riscos de conflitos sociais	**Média**
		Risco de perturbação das atividades comerciais em estabelecimentos comerciais (lojas, restaurantes, barracas e armazéns) muito próximos da estrada	**Principal**
		Risco de furto, pilhagem, assalto e sabotagem em canteiros de obras	**Menor**
	Paisagem urbana	Risco de modificação da paisagem urbana devido às atividades de terraplenagem que levam à acumulação de entulhos nas proximidades das vias urbanas e, por outro lado, à presença de equipes de obra e equipamentos de trabalho	**Menor**
Exploração		Risco de modificação do aspecto paisagístico das áreas afetadas pela presença do cabo e da infraestrutura (câmara, estações) desde que não obstruam o acesso ou dificultem a prática de atividades pela população.	**Menor**
		Risco de liberação de fumaça devido à combustão e poluição sonora devido ao funcionamento de geradores.	**Média**
		Implementação e o uso de infraestrutura digital	**Média**

❖ ESTUDOS DE RISCO

Neste capítulo, serão analisados os elementos de risco do projeto como um todo. Instalações operadas no nível do projeto podem apresentar riscos ocupacionais e outros tipos de riscos. O objetivo da análise de risco será, por um lado, identificar situações que podem causar um acidente e, por outro, analisar as barreiras de segurança (medidas preventivas, meios de proteção e intervenção) que estão associadas a elas. Em última análise, trata-se de examinar:

(i) Falhas internas: riscos do produto, falhas intrínsecas ligadas a instalações com mau funcionamento, projeto ou operação deficiente de equipamentos;
(ii) Falhas de origem externa, que decorrem da falha do equipamento, ele próprio resultante de um ataque externo (outras atividades externas, riscos naturais).

Isso envolverá a identificação dos riscos de acidentes e doenças profissionais aos quais os trabalhadores estarão expostos em relação às atividades de instalação de cabos, à construção de câmaras e estações, mas também às operações, o que sugere os riscos de acidentes para o pessoal e os funcionários do local. Portanto, eles precisarão ser protegidos por medidas adequadas de prevenção e proteção.

- Riscos relacionados ao manuseio
- Risco de queda do solo
- Risco de queda de objetos
- Riscos de queimaduras e incêndio
- Riscos associados à má higiene pessoal
- Riscos associados ao trabalho noturno
- Risco de inalação de poeira
- Riscos de eletrocussão por cabos elétricos enterrados
- Riscos ligados ao cimento

Riscos ligados às substâncias e/ou produtos armazenados durante a fase de obras e durante a fase de exploração

O objetivo deste parágrafo é apresentar os riscos associados aos produtos, e em particular as características intrínsecas dos produtos armazenados, utilizados ou suscetíveis de estarem presentes durante as obras ou operação, que podem, em última instância, levar a um acidente grave. Os seguintes produtos principais devem ser considerados:

- Riscos ligados ao gasol
- Riscos associados aos óleos lubrificantes
- Riscos ligados aos óleos usados
- Riscos ligados aos grupos geradores

Análise de dados de acidentes

O estudo de acidentes ocorridos em instalações similares visa elaborar análises de riscos ligados à operação. Permite identificar com precisão as causas e consequências das falhas estudadas.
Dos 12 acidentes, 7 envolveram postos de gasolina e bombas de distribuição. 2 acidentes envolvem diesel (incluindo um oleoduto). Todos eles resultam em incêndios e explosões. Destacamos esses pontos para chamar a atenção dos responsáveis pelas bases da vida para as lições que podem ser aprendidas com eles.
Assim, a análise da acidentologia e a identificação de potenciais perigos ligados aos equipamentos e substâncias armazenadas mostram que os eventos que podem ser temidos para tais projetos são:

- Incêndio e/ou explosão do grupo gerador
- Incêndio em bacia de retenção de hidrocarbonetos

Também é importante lembrar que o documento de avaliação de riscos deve ser dinâmico para observar as mudanças nos riscos e na exposição dos funcionários ao longo do tempo. Ele deve ser atualizado sempre que ocorrer uma grande mudança na empresa (reorganização, mudança de instalações, compra de novos equipamentos, etc.), a fim de identificar e avaliar novos riscos aos quais os funcionários possam estar expostos.

❖ PLANO DE GESTÃO AMBIENTAL E SOCIAL

O PGAS é um resumo e planeamento da implementação das medidas ambientais e sociais recomendadas com vistas a fornecer respostas sustentáveis aos impactos listados na Avaliação de Impacto Ambiental e Social (AIAS) do projeto e que visam, em especial, minimizar potenciais impactos negativos.
O plano de gestão ambiental e social (PGAS) visa garantir a implementação correta e oportuna de todas as medidas para mitigar os impactos negativos e potencializar os impactos positivos do projeto de instalação de fibra ótica. Os objetivos do PGAS incluem, entre outros:

- Garantir que as atividades do projeto sejam realizadas em conformidade com todos os requisitos legais e regulamentares;
- Garantir que as questões ambientais do projeto sejam bem compreendidas pelo WARDIP e implementadas durante as fases de construção e operação.
- Identificar medidas para melhorar e mitigar os impactos (positivos e negativos) identificados.

Plano de mitigação/atenuação de impacto

Serão previstos três (03) tipos de medidas de mitigação para reduzir os impactos esperados de:

- Medidas regulatórias que o promotor e seus prestadores de serviços devem cumprir;
- Medidas específicas de mitigação dos potenciais impactos negativos do projeto WARDIP;
- Medidas para compensar os impactos negativos e otimizar os efeitos positivos do projeto WARDIP

Medidas regulatórias

Isso envolve garantir que o projeto esteja em conformidade com as regulamentações aplicáveis, em particular:

- Conformidade com as regulamentações ambientais
- Conformidade com o Código do Trabalho

- Obrigações de cumprimento das especificações ambientais e sociais

Cláusulas de Meio Ambiente, Saúde e Segurança

Cláusulas de Meio Ambiente, Saúde e Segurança MASS (EHS, em ingles) são essenciais para garantir a segurança dos trabalhadores e proteger o meio ambiente. Eles garantem um local de trabalho seguro e respeitoso, ao mesmo tempo que reduzem os impactos negativos no meio ambiente e nas comunidades locais. As cláusulas ambientais e sociais específicas dos contratos da empresa para este projeto foram desenvolvidas e estão detalhadas no Apêndice 9. Em resumo, são as seguintes.

Sensibilização sobre DST-VIH:

A(s) empresa(s) executora(s) dos trabalhos deve(m)fazer:

- Educação e sensibilização dos trabalhadores:
- Acesso aos serviços de prevenção:
- Promoção de comportamento responsável:
- Treinamento de supervisores e gerentes:
- Respeito pela confidencialidade:
- Criando um ambiente saudável:

Gestão das relações entre trabalhadores e comunidade:

A(s) empresa(s) deve(m) fazer:

- Comunicação proativa:
- Parcerias comunitárias e desenvolvimento sustentável:
- Gestão de impactos sociais e ambientais:
- Gestão de conflitos e negociação:
- Participação ativa da comunidade:
- Monitoramento e avaliação de impacto:
- Fortalecimento da coesão social:
- Contribuições para a saúde pública:

Integração de género e prevenção da VBG/EAS:

A empresa deve fazer:

- Integração da dimensão de género nas políticas da empresa:
- Prevenção da violência de género (VBG):
- Prevenção da exploração e abuso sexual (EAS):
- Incentivar a participação das mulheres e fortalecer o empoderamento:
- Apoio às vítimas de VBG/EAS:
- Monitoramento e avaliação:
- Colaboração com as partes interessadas locais:

Gestão de descobertas incidentais:

A construtora deve:

Outras obrigações:

- ✓ **Resumo do plano de gestão ambiental e social (PGAS)**

Síntese de meios de melhoria e potenciais impactos positivos

Meios de melhoria, potenciais impactos positivos nas fases de pré-construção e construção							
Componente do ambiente afetado	**Natureza do impacto potencial**	**Medidas recomendadas**	**Indicador de seguimento**	**Responsáveis**		**Prazos / Período**	**Custo (FCFA) Implementação**
				Implementação	**Seguimento / Controlo**		
Socio-económico	Oportunidades de emprego (criação de empregos para jovens e utilização de mão de obra local)	- Garantir transparência nos procedimentos de recrutamento de mão de obra local; - Promover, para empregos não qualificados, o recrutamento direto e sem intermediários de jovens dos bairros ou aldeias; - Efetuar pagamentos de salários em dia, - Respeitar o salário mínimo vigente; - Dê prioridade ao recrutamento de mulheres com habilidades iguais. - Priorizar a mão de obra local jovem antes do início da implementação das obras;	-Número de jovens moradores contratados - Presença de recibos de vencimento -Número de mulheres contratadas	Empresa responsável pelas obras Autoridades das localidades em causa	WARDIP Comités de estado /administração local MDC	Durante as obras / Mensal	**Custo associado ao projeto**
	Oportunidades de negócios para operadores económicos privados	- Enfatizar a concorrência na realização de licitações, levando em consideração a qualidade dos materiais; - Celebrar contratos com empresas legalmente constituídas - Favorecer empresas locais	-Número de empresas locais recrutadas para o trabalho -Presença do contrato	WARDIP	Comissão de Seguimento	Antes da obra / Em cada chamada de concurso	**Custo associado ao projeto**
	Aumento da renda proveniente de empregos diretos em projetos	- Criar áreas de restauração que respeitem a higiene e a segurança; -Respeitar as especificações estabelecidas -Comprar materiais de construção de operadores privados	-Presença de restaurante -Aumento de operadores privados (venda de equipamentos de construção) -Aumento da renda	Empresa responsável pelas obras	WARDIP MDC	Durante as obras / Mensal	**Custo associado ao projeto**
	Pagamento de impostos de importação	- Cumprir os procedimentos aduaneiros em vigor na Guiné-Bissau - Garantir a celeridade dos procedimentos de desembaraço aduaneiro; - Garantir a regularidade dos procedimentos de desembaraço aduaneiro	-Aumento da renda anual	Empresa responsável pelas obras WARDIP	WARDIP	Durante as obras / Mensal	**Custo associado ao projeto**
Meios de melhoria, potenciais impactos positivos durante a fase operacional							
Componente do ambiente afetado	**Natureza do impacto potencial**	**Medidas recomendadas**	**Indicador de seguimento**	**Responsáveis**		**Prazos/Período**	**Custo (FCFA)**
				Implementação	**Seguimento / Controlo**		
Humano	Acesso à Internet para escolas	-Interligar todos os estabelecimentos de ensino;	-Número de escolas interligadas na mesma rede		Comités de estado	Durante a operação /	**8.000.000**

		- Equipar as escolas com equipamentos de TIC de alto desempenho - Configurar salas de informática - Fornecer treinamento e seminários para as diversas partes interessadas	- Presença de equipamentos informáticos -Número de salas de informática criadas -Frequência de treinamentos e seminários	Comités de estado das localidades concernentes WARDIP	WARDIP Comissão de seguimento	duas vezes por ano	
	Redução de custos relacionados com o acesso às TIC	-Reduzir significativamente os custos -Estabelecer um serviço de regulação e controlo de preços	- Custos de acesso reduzidos -Presença de um serviço de regulação	ESTADO	Comissão de seguimento	Durante a operação / uma vez por ano	**4.000.000**
	Oportunidades de emprego	- Trazer transparência aos procedimentos de recrutamento de funcionários - Promover o recrutamento direto sem intermediários; -recrutar um serviço de segurança experiente - Respeitar o salário mínimo vigente; -Priorizar a mão de obra local jovem antes do início da implementação das obras;	-Número de funcionários contratados -Presença de um serviço de segurança -Presença de recibos de vencimento	WARDIP Comités de estado	Inspeção do trabalho Comissão de Seguimento	Durante cada campanha de recrutamento / Uma vez por ano	**4.000.000**
	Criação de empregos relacionados com as TIC	-Criar infraestruturas ou instalações envolvidas no domínio das TIC -Promover o desenvolvimento e a abertura de multi-serviços - Reforçar as atividades relacionadas com as TIC - Recrutar o maior número possível de jovens licenciados na área das TIC	-Número de jovens licenciados recrutados -Número de infraestruturas implementadas - Número de multi-serviços disponíveis	ESTADO	Comissão de Seguimento	Durante a operação / Uma vez por ano	**5.000.000**
	Acesso à Internet para ensino superior, pesquisa e saúde	- Reforçar os estabelecimentos com equipamentos de alto desempenho -Organizar sessões de apoio e supervisão na área da saúde e da investigação -Fazer instalações seguras de redes Wi-Fi nestes estabelecimentos	-Obtenção de novos equipamentos de informática (computadores; impressoras; tablets, etc.) -Número de pessoas supervisionadas -Presença de rede wifi	WARDIP/ ESTADO	Comissão de Seguimento	Durante a operação / Uma vez por ano	**4.500.000**
	Melhoria das condições de acesso ao serviço de Internet Fortalecer a democratização do acesso aos serviços de internet	- Facilitar as operações administrativas e reduzir impostos para operadores privados - Apoiar operadoras privadas para cobrir o maior número possível de áreas, especialmente aquelas onde não há conexão com a internet. -Reduzir as taxas de conexão	-Aumento de operadores privados no país - Presença da rede de internet em áreas isoladas onde não havia conexão -Redução de preços	WARDIP / ESTADO	Comissão de Seguimento	Durante a operação	**PM**
	Desenvolvimento de serviços relacionados com as TIC	- Reforçar os diversos serviços em termos materiais ou financeiros -Organizar seminários de informação e apoio às partes interessadas sobre o progresso e o surgimento de novas tecnologias	-Número de seminários organizados -Número de pessoas supervisionadas	WARDIP/ ESTADO	Comissão de Seguimento	Durante a operação	**5.000.000**

			-Quantidades de materiais distribuídos				
TOTAL							**30.500.000**

Resumo dos meios de mitigação de potenciais impactos negativos

FASE DE PRÉ-CONSTRUÇÃO E CONSTRUÇÃO							
Componente do ambiente afetado	**Natureza do impacto potencial**	**Medidas de mitigação**	**Indicador de seguimento**	**Responsáveis**		**Prazos/ Período**	**Custo (FCFA)**
				Implementação	**Seguimento / Controlo**		
ATIVIDADES DE CONSTRUÇÃO DE ESTAÇÕES							
Ar	Risco de emissões de poeira e gases de escape	- Cubra bem os caminhões que transportam areia ou materiais empoeirados Cubra as pilhas de materiais volateis armazenados nos estaleiros e frentes de obra quando nao estiverem em uso-Estudo prévio das vias de acesso ao local através de uma escolha criteriosa dos percursos - Rega regular do local e das estradas de acesso assim como dos materiais volateis empilhados quando estiverem em uso - Garantir o bom estado dos veículos pesados - Fornecer máscaras contra poeira aos trabalhadores. - Campanha de sensibilização dos trabalhadores contra as doenças respiratórias	- Plano de trânsito validado pelo posto de controle - Número de caminhões de lona -Número de reclamações de bairro registradas -Área de superfície do canteiro de obras e vias de acesso irrigadas -Número de campanhas organizadas	Empresas Subcontratadas	WARDIP Comissão de seguimento	Durante as obras / Trimestral	**3.000.000**
Geologia / Solo	- Produção de entulho e presença de pisoteio no solo -Risco de poluição do solo - Modificação e enfraquecimento da estrutura e textura do solo - Risco de aumento da erosão e do transporte de sedimentos nos locais em causa	- Implementar um sistema de gestão de resíduos -Certifique-se de empilhar os detritos pelo menos a 60 cm distante dos sulcos -Restaurar os locais ao seu estado original após o trabalho. -Minimizar a compactação do solo - Evitar qualquer derramamento de produtos poluentes no solo - Recuperação de áreas para permitir uma boa retomada das atividades iniciais; - Evitar ao máximo a utilização de máquinas que possam modificar ou acelerar os fenómenos de erosão costeira nos locais	- Presença de um sistema de gestão de resíduos; - Não utilizar máquinas de grande porte -Taxa de superfície revestida - Depósito de solo superficial em reserva - Nível de restauração dos locais para uso útil e seguro.	Empresas Subcontratadas	WARDIP Comissão de seguimento	Durante as obras / Trimestral	**3.000.000**

Flora	Limpeza, corte de árvores Risco de degradação da cobertura vegetal Risco de degradação dos manguezais	-Requer solicitação de autorização especial dos Serviços de Água e Florestas - Estabelecer um memorando de entendimento para reflorestamento compensatório; -Evitar ao máximo o corte de árvores ou arbustos sem autorização das autoridades de águas e florestas - Marcar as especies protegidas ou sensiveis que nao deverao ser abatidas ou afetadas	- Número de árvores cortadas - Existência do memorando de entendimento	Empresass Subcontratadas Comissão de seguimento	WARDIP Comissão de seguimento	Durante as obras / Trimestral	**Custo associado ao projeto**
Fauna	Risco de perturbação de espécies (migratórias, etc.) que podem causar redução da diversidade biológica da área. Risco de destruição acidental de nichos ecológicos	-Proteger a área de frequência da espécie. -Proibir a destruição de habitats naturais -Evite qualquer perturbação na área	-Número de placas de proibição - Proteger habitats naturais	Empresass Subcontratadas Comissão de seguimento	WARDIP Comissão de seguimento	Durante as obras / Trimestral	**3.000.000**
Sócio	Risco de acidente de trabalho ou de trânsito	-Estabelecer um perímetro de segurança nos vários canteiros de obras -Instalar placas de trânsito e de Cuidado: Homens Trabalhando -Evitar o estacionamento prolongado de camiões nas bermas das estradas de acesso - Exigir o uso obrigatório de EPI, etc.; - Exibir instruções de segurança - Isolar áreas de risco; - Priorizar a mão de obra local jovem antes do início da implementação das obras;	-Número de acidentes ou incidentes -Número de reclamações - Uso eficaz de EPI	Empresass Subcontratadas	WARDIP Comissão de seguimento	Durante as obras / Trimestral	**3.000.000**
Socio-económico	Perda de acesso a Lojas	- Informar os usuários em tempo hábil sobre a duração do trabalho -Assegurar que haja acesso as lojas e negocios em qualquer circunstancia Considere compensação financeira por perdas - Implementar um PAR -Envolver autoridades administrativas e locais -Implementar mecanismo de sensibilização eficazes junto das comunidades afetadas para garantir as medidas de atenuação de eventual conflito;	-Número de usuários informados -Número de pessoas impactadas identificadas - ata assinada por todos os interessados -Número de pessoas compensadas	WARDIP Empresas Subcontratadas	WARDIP Comissão de seguimento	Antes de começar a trabalhar	**2.000.000**

		-Garantir o envolvimento efetivo de todas as partes interessadas de modo a medrar as suas atividades de uma forma invejável;					
ATIVIDADES DE IMPLEMENTAÇÃO DE REDE							
Ar	Risco de emissões de poeiras de vários tipos Risco de emissões de GEE	- Cubra bem os caminhões que transportam areia ou materiais empoeirados durante o transporteCubra as pilhas de materiais volateis armazenados nos estaleiros e frentes de obra quando nao estiverem em uso - Organizar adequadamente os despojos provenientes da abertura das valas - Estudo prévio das vias de acesso ao local através de uma escolha criteriosa dos percursos - Regar regularmente os locais de construção e as estradas de acesso assim como de materiais volateis quando estiverem em uso - Manutenção e armazenamento adequados de materiais friáveis para minimizar a dispersão de poeira - Garantir o bom estado dos veículos pesados - Assegurar a inspeção técnica dos veículos - Fornecer máscaras contra poeira aos trabalhadores. - Campanha de sensibilização dos trabalhadores contra as doenças respiratórias - Proteger poços e pontos de água muito expostos à poeira;	- Plano de trânsito validado pelo posto de controlo - Presença de sistema de empilhamento de entulho na abertura de valas - O sistema de armazenagem de materiais da Empresa é validado pelo órgão fiscalizador - Número de caminhões de lona -Número de reclamações de bairro registradas - Área de canteiro de obras irrigada -Número de campanhas organizadas	Empresas Subcontratadas	WARDIP Comissão de seguimento	Durante as obras / Trimestral	**5.000.000**
Solo e geologia e sitios de empréstimo	Modificação e enfraquecimento da estrutura e textura do solo Risco de poluição do solo Existe o risco de poluição acidental do solo devido a possíveis derrames de combustível ou lubrificante.	- Implementar um sistema de gestão de resíduos (triagem, coleta, transporte e descarte) -Minimizar a compactação do solo -Garantir uma renagem adequada para águas de escoamento. - Armazene todos os materiais poluentes (hidrocarbonetos, etc.) em tanques secundarios de retenção com 110% de capacidade, em um local bem ventilado, coberto e com acesso controlado - Assinar um memorando de entendimento com uma empresa e prestadores de serviços responsáveis pela evacuação e tratamento - Pegar uma reserva de solo superficial com uma espessura de 10 a 15 cm. - Restaurar áreas de empréstimo - Estabelecer um sistema de gestão de óleo usado (coleta, transporte e descarte)	- Presença de meia dúzia de barris para recolha de resíduos, - Memorando de entendimento assinado com prefeituras e prestadores de serviços responsáveis pelo descarte de resíduos - Quantidade de resíduos coletados, separados e descartados -Taxa de superfície revestida -Existência de rede de drenagem -Quantidade de hidrocarboneto armazenado - Memorando de entendimento assinado com empresa e prestadores de serviços responsáveis pela evacuação e tratamento - Depósito de solo superficial em reserva	Empresas Subcontratadas	WARDIP Comissão de seguimento	Durante as obras / Trimestral	**10.000.000**

			- Nível de restauração ou desenvolvimento de locais de empréstimo para uso útil e seguro.				
Água de superfície / Água subterrânea	- Risco de deterioração da qualidade das águas superficiais e subterrâneas - Risco de poluição do escoamento e das águas subterrâneas por óleos, baterias descarregadas, filtros de óleo e vários detritos sujos	- Limpar os estaleiros de obras - Monitoramento da qualidade da água - Armazene todos os materiais poluentes (hidrocarbonetos, etc.) em tanques de retenção secundarios com 110% de capacidade, em um local bem ventilado, coberto e com acesso controlado - Assinar um memorando de entendimento com uma empresa e prestadores de serviços responsáveis pela evacuação e tratamento -Estabelecer um sistema de gestão de óleo usado (coleta, transporte e descarte) - Implementar rigorosamente um Plano de Gestão de Resíduos Sólidos e Águas Residuais - Fornecer drenagem adequada para águas de escoamento.	- Quantidade de hidrocarboneto armazenado corretamente - Memorando de entendimento assinado com empresa e prestadores de serviços responsáveis pela evacuação e tratamento - Base de canteiro de obras bem higienizada; -Ficha de análise da qualidade da água;	Empresas Subcontratadas	WARDIP Comissão de seguimento	Durante as obras / mensalmente	**6.000.000**
SOCIO-ECONÓMICO	Risco de perturbação do ambiente de vida das populações locais Risco de dificultar a circulação de pessoas e bens	-Delimitar claramente as áreas de trabalho; -Limitar ao máximo a duração e a extensão, evitando abrir vários troços de valas ao mesmo tempo na mesma rua, e trabalhando em extensões limitadas (inferiores a 100 m), - Realizar aberturas de valas rapidamente para evitar amontoar entulhos nas calçadas. As valas nao poderao permanecer abertas apos o termino do dia (deverapo ser cobertas e sinalizadas) ate sua recomposicao;-Restaurar o layout ao seu estado original -Desenvolver um plano de trânsito em áreas densas	-Presença de marcações na área de intervenção - Abertura de valas limitada a 100m; - Trincheiras fechadas após algumas horas -Presença de um plano de trânsito	Empresas Subcontratadas	WARDIP Comissão de seguimento	No início e continuamente	**4.000.000**
Humano	Riscos de perda de terras	- Identificar e sensibilizar as partes afetadas -Considere compensação financeira por perdas - Implementar um PAR -Envolver autoridades administrativas e locais -Conformar com procedimento legal, com fito a elaboração de um Plano de Ação de Reinstalação (PAR) para as populações afetadas pelo Projeto; -Implementar mecanismo de sensibilização eficazes junto das comunidades afetadas para garantir as medidas de atenuação de eventual conflito; -Garantir o envolvimento efetivo de todas as partes interessadas de modo a medrar as suas atividades de uma forma invejável;	-Número de pessoas impactadas identificadas - ata assinada por todos os interessados -Número de pessoas compensadas	WARDIP	WARDIP Comissão de seguimento	Antes do trabalho	**Custo associado ao projeto**
	Risco de acidente	-Estabelecer um perímetro de segurança nos vários locais de construção (estações de valas e estações) -Instalação de placas de trânsito	-Número de acidentes ou incidentes -Número de reclamações - Uso eficaz de EPI	Empresas Subcontratadas	WARDIP	Durante as obras /	**4.000.000**

		-Evitar o estacionamento prolongado de camiões nas bermas das estradas de acesso - Exigir o uso obrigatório de EPI, etc.;			Comissão de seguimento	Trimestral	
	- Danos à saúde dos trabalhadores - Lesão corporal - Risco de propagação da SIDA e de doenças sexualmente transmissíveis -Risco de doenças ocupacionais decorrentes de esforços físicos, esmagamentos, choques, movimentos repetitivos, má postura, lesões, quedas, acidentes de trabalho, etc.	- Delimitar a área de rastreamento e proibir o acesso de qualquer pessoa que não seja o pessoal do local; - Regular o trânsito através da instalação de sinalização nas áreas de intervenção do projeto. - Estabelecer um perímetro de segurança em torno do canteiro de obras - Exigir o uso obrigatório de EPI, - Fornecer aos funcionários os EPI necessários; - Exibir instruções de segurança - Isolar áreas de risco; - Monitorar periodicamente a saúde dos trabalhadores - Tenha um kit de primeiros socorros bem abastecido - Treinar a equipe sobre o uso de equipamentos de emergência; - Assinar um acordo com o centro de saúde mais próximo - Organizar campanhas de conscientização contra a SIDA; - Distribuir preservativos - Combatendo a prática do sexo de sobrevivência	- Número de reclamações recebidas - Número de acidentes reportados - Presença de sinalização de trânsito - Uso eficaz de EPI -Número de trabalhadores usando seus EPI -Número de pessoas treinadas -Número de consultas por doença -Presença do kit de primeiros socorros - Cópia dos acordos assinados - Número de pessoas conscientizadas -Número de preservativos distribuídos	Empresas Subcontratadas	WARDIP Comissão de seguimento	Durante as obras / Trimestral	**8.000.000**
Humano / económico	Risco de interrupção/degradação das redes de concessionários	-Envolver todos os revendedores durante o trabalho, - Evitar tocar, sempre que possível, em água, eletricidade, redes de saneamento, etc.	-Presença de agente para cada revendedor -Número de incidentes de interrupções ou deter ioração da rede observados	WARDIP Empresas Subcontratadas	WARDIP Comissão de Seguimento	No início e continuamente	**3.000.000**
Humano	Risco de conflitos sociais	- Envolver e sensibilizar as autoridades locais, os chefes das aldeias e a população sobre todo o progresso das atividades do projeto; -Respeitar as opiniões e recomendações das autoridades e populações locais. -Respeitar os compromissos assumidos pela WARDIP e pelas empresas durante as reuniões - Apoiar programas que integrem a mobilização comunitária sobre a VBG; - Apoiar atividades para reduzir a tolerância à violência envolvendo qualquer gênero masculino; - Apoiar atividades com ampla representação da comunidade de base; - Lutar contra todo tipo de discriminação de gênero;	- Envolvimento de todas as partes interessadas no projeto - Cumprimento dos compromissos assumidos -Número de pessoas conscientizadas e envolvidas -Número de atividades apoiadas -Número de programas suportados	WARDIP Negócios Subcontratado	WARDIP Comissão de seguimento	No início e continuamente	**4.000.000**

Humano / económico	Risco de causar ligeiros inconvenientes a fornecedores e comerciantes	-Informar e sensibilizar os comerciantes sobre a natureza e a duração do trabalho -Tomar posições que permitam a mobilidade do usuário	-Número de comerciantes informados e conscientizados -Presença de dispositivo que permita aos usuários atravessar as valas	WARDIP Empresas Subcontratadas	WARDIP Comissão de Seguimento	Durante as obras / trimestral	**4.000.000**
Humano	Risco de furto, pilhagem, assalto e sabotagem em canteiros de obras	- Contratar um serviço de segurança experiente - Proteger a área ao redor dos canteiros de obras -Garantir boa iluminação em canteiros de obras; -Implementar mecanismo de sensibilização eficazes junto das comunidades afetadas para garantir as medidas de atenuação de eventual conflito;	- Presença de postos de segurança - Área de construção bem iluminada	WARDIP Empresas Subcontratadas	WARDIP Comissão de seguimento	No início e continuamente	**Custo associado ao projeto**
Barulhos	Poluição sonora	- Respeitar os limites de ruído permitidos em relação ao local; - Respeitar o horário de trabalho; -Limitar as emissões sonoras durante as horas de descanso das populações locais	- Número de reclamações recebidas	WARDIP Empresas Subcontratadas	WARDIP Comissão de seguimento	Durante as obras / trimestral	**Custo associado ao projeto**
Paisagem	Mudando a aparência da paisagem	- Adote uma configuração que integre seu ambiente	-A aparência da paisagem correspondente ao ambiente	WARDIP Empresas Subcontratadas	WARDIP Comissão de seguimeno	Durante as obras / trimestral	**5.000.000**
Criação de emprego	Recrutamento de jovens (homens/mulheres)	Recrutar populações locais como prioridade para cargos temporários.	-Quantos jovens são recrutados no total? -Quantos jovens são recrutados em cada setor abrangido pelo projeto?	WARDIP Empresas Subcontratadas	WARDIP Comissão de Seguimento	Durante as obras / trimestral	**Custo associado ao projeto**
Responsabilidade social	Acompanhamento	- Participar das atividades e projetos dos setores das localidades envolvidas	- Eficácia das medidas de apoio; -Participação nas atividades dos municípios; - Número de projetos apoiados;	Empresas Subcontratadas	WARDIP Comissão de seguimento	No início e continuamente	**15.000.000**
TOTAL							**82.000.000**

FASE OPERACIONAL								
Ambiente afetado	**Natureza do impacto potencial**	**Medida de mitigação**	**Indicador de monitoramento**	**Responsáveis**		**Prazos/Período**		**Custo (FCFA)**
				Implementação	**Seguimento / Controlo**			
Humano	Risco de modificação da aparência da paisagem dos locais afetados devido à presença do cabo e da infraestrutura (sala e estação)	-Garantir a aparência estética dos sites para os usuários -Evitar obstruir as principais vias de acesso ou áreas de atividades geradoras de renda para a população.	- A aparência estética dos usuários não foi alterada - Não há transbordamento de direitos de passagem autorizados -Número de vias de acesso interrompidas -Presença de modificação da paisagem	WARDIP	WARDIP Comissão de Seguimento	No início e continuamente	Três vezes por ano	**Custo associado ao projeto**
	Risco de liberação de GEE e poluição sonora devido à operação de geradores	-Proporcionar instalações de dimensões adequadas para a contenção dos grupos geradores, -Instalar suspensões antivibração - Crie grupos silenciosos - Crie um ou mais grupos poderosos para reduzir o número de grupos - Faça manutenção regular dos geradores -Escolha grupos menos poluentes ou implemente medidas antipoluição	-Presença de instalações -Presença de suspensões antivibratórias -Presença de gerador silencioso - Presença de antipoluição e não afeta a qualidade do ar - Presença de relatórios de manutenção	WARDIP	Comissão de Seguimento	No início e continuamente	Três vezes por ano	**4.000.000**
	Risco de perturbação ou dificultação das redes (internet e telecomunicações), mas também da mobilidade das pessoas e do seu ambiente de vida	-Informar os usuários durante os trabalhos de manutenção e reparo --Fazer comerciais de televisão -Desenvolver um plano de comunicação - Estabelecer horários bem adaptados ao funcionamento das atividades no ambiente. - delimitar a área de reparação e, se possível, os planos de trânsito de modo a não dificultar a mobilidade de pessoas e bens.	-Número de pessoas ou usuários informados -Presença de um cronograma para atividades de controlo de rede -Presença de tags - Presença de um plano de trânsito em caso de grandes reparações nas vias de acesso -Presença de um plano de comunicação	WARDIP Negócios	WARDIP Comissão de seguimento	No início e continuamente	Antes de cada reparo de rede	**7.000.000**
	Risco de usar uma conexão de banda larga acessível	- Realizar campanhas de conscientização contra os efeitos negativos da internet e seu uso intensivo. - Supervisionar e treinar os serviços de segurança nacional (polícia, gendarmaria, etc.) sobre os riscos existentes e sobre o combate a crimes ciberneticos. - Implementar novas leis e regulamentações adequadas para prevenir abusos nas redes sociais	-Número de campanhas de sensibilização realizadas -Presença de um serviço especializado -Número de pessoas supervisionadas e treinadas -Existência de uma lei ou regulamento	WARDIP	WARDIP / Comissão de seguimento	No início e continuamente	Três vezes por ano	**6.000.000**

		- Rever as leis Gerais de Telecomunicações do País, nomeadamente as Leis de Proteção de dados e da cyber-Segurança.						
	Produção de resíduos eletrônicos	Implementar um Plano de Gestão de Resíduos Eletrônicos (PGRE), com base nas seguintes recomendações: - Reduzir a produção de resíduos na fonte, priorizando a aquisição de equipamentos duráveis, reparáveis e de alta qualidade; - Estabelecer pontos de coleta específicos e claramente identificados em cada local de intervenção; - Garantir o armazenamento seguro dos resíduos eletrônicos em recipientes apropriados, protegidos das intempéries e longe de áreas sensíveis; - Capacitar funcionários e equipes técnicas sobre os riscos associados aos resíduos eletrônicos e sobre as melhores práticas de triagem, manuseio e armazenamento; - Estabelecer parcerias com prestadores de serviços autorizados para coleta, transporte e reciclagem ou destinação final de REEE; - Estabelecer um sistema de rastreamento e rastreabilidade dos resíduos eletrônicos gerados, desde o ponto de coleta até o seu tratamento; - Promover, sempre que possível, a recuperação ou reutilização de equipamentos quando técnica e economicamente viável.	% de equipamentos adquiridos com critérios de durabilidade (reparáveis, baixa obsolescência) Número de pontos de recolha funcionais por local % de resíduos eletrónicos armazenados em contentores apropriados e fechados Número de sessões de formação realizadas; número de pessoas formadas % de REEE encaminhados para operadores autorizados Existência de um registo atualizado de REEE % de componentes eletrónicos valorizados ou enviados para reciclagem	WARDIP	WARDIP / Comissão de seguimento	No início e continuamente	Três vezes por ano	**5.000.000**
TOTAL								**22.000.000**

O CUSTO TOTAL DE IMPLEMENTAÇÃO DE MEDIDAS TÉCNICAS DE MITIGAÇÃO E MELHORIA É DE 137.500.000 FCFA

Medidas e custos de reforço de capacidades

Treinamento de pessoal

A empresa deve implementar um programa de treinamento sobre os seguintes tópicos:

- Conformidade com os regulamentos que regem as atividades do projeto.
- Gestão ambiental: combate ao derramamento de produtos poluentes, política de conservação da biodiversidade, prevenção de incêndios florestais, etc.
- Coabitação interétnica
- Medidas de higiene, saúde e segurança no trabalho:
  - *Gestos de primeiros socorros,*
  - *Uso de extintores de incêndio,*
  - *A importância do uso de EPI,*
  - *Meios de prevenção de IST/SIDA,*
  - *Medidas de prevenção de riscos em cada posto de trabalho.*

Formação de populações beneficiárias

Ações de formação e sensibilização para as partes interessadas

Fases	Temas	Alvos
Preparatório e obras	Sensibilização para os desafios da gestão sustentável dos novos equipamentos de telecomunicações	Populações
	Sensibilização para a gestão racional de novos equipamentos de telecomunicações	CSE/Populações
	Sensibilização sobre higiene, saúde e segurança no trabalho, nomeadamente sobre: - Riscos de segurança relacionados a tarefas e cuidados; - Equipamentos de proteção individual e operação de máquinas; - A aplicação de medidas de boas práticas durante as obras; - Os riscos de transmissão e propagação do VIH/SIDA/IST - Práticas de VBG na área de intervenção do projeto	Pessoal da empresa
Plano de monitoramento e vigilância ambiental e social	- Treinamento sobre monitoramento de medidas ambientais e sociais durante a fase de construção e durante a fase de operação; - Sensibilização e informação sobre questões ambientais e sociais na localidade; - Treinamento sobre monitoramento de recomendações ambientais e sociais durante a fase de construção e durante a fase de operação; - Método de tratamento de reclamações Gestão e tratamento de reclamações; - Método de conscientização sobre VIH/SIDA/IST	Pessoal da empresa MDC, administrador,
Fase operacional	- Informar as populações locais sobre medidas de segurança - Treinamento em técnicas de comunicação e advocacia sobre medidas de segurança no trânsito; - Treinamento e conscientização sobre ações de prevenção de práticas de VBG na área de intervenção do projeto. - Treinamento em técnicas de conservação e proteção de componentes ambientais - Treinamento em técnicas de manutenção e proteção da estrutura;	Populações locais, CSE, Empresa Operacional

MECANISMO DE GESTÃO DE RECLAMAÇÕES

O Mecanismo de Gestão de Reclamações (MGR) é um processo organizado e institucionalizado por meio do qual as partes interessadas do projeto podem enviar suas solicitações, reclamações, preocupações/sugestões relacionadas à implementação do projeto. Em outras palavras, o mecanismo de gestão de reclamações do WARDIP contribuirá para fortalecer a governança cidadã por meio do estabelecimento de um procedimento eficaz para gerir de reclamações e outras preocupações das partes interessadas do projeto, com vista a prevenir a ocorrência de conflitos de qualquer tipo.

Categorização e tipo de reclamações

Abaixo estão listadas as diferentes categorias e tipos de reclamações abrangidas por este projeto. Isso inclui:

1: Comentários, sugestões, reclamações ou solicitações de informações;
2: Reclamações relacionadas à governança;

3: Inconveniências e incómodos;
4: Reclamações relacionadas a recursos;
5: Conflitos relacionados às condições de trabalho;
6: Violência de género.

o Quadro organizacional do Mecanismo de Gestão de Reclamações

Para responder de forma eficaz e o mais rápida possível às preocupações e reclamações dos cidadãos e das partes potencialmente afetadas pelo Projeto, a estrutura organizacional do MGR é definida nas seções a seguir.

- **Níveis de referência**
- **Níveis de resolução**
- **Comitês de Gestão de Reclamações**

o Procedimentos de tratamento de reclamações

▪ Recepção de reclamações

Qualquer pessoa que deseja fazê-lo pode registrar uma reclamação por:

- Oral/escrita nos pontos de recolha de reclamações, em registo disponibilizado para o efeito junto dos pontos focais das organizações de produtores parceiras do projecto ou na sede do WARDIP;
- Por telefone através do número de telefone (linha verde) da UCP:
- Correspondência oficial endereçada ao Coordenador do WARDIP;
- E-mail/mensagem eletrónica para o endereço oficial do WARDIP
- WhatsApps e facebook:

▪ Tratamento de reclamações sensíveis à VBG/SEA e HS

Reclamações delicadas, particularmente aquelas relacionadas a EAS/HS, se beneficiarão de tratamento e suporte específicos. Qualquer pessoa que tome conhecimento de um caso de VBG ou receba uma denúncia sensível deve encaminhá-la aos serviços especializados ou aos pontos focais do MGR que serão escolhidos nas diferentes localidades.

▪ Orçamento do MGR

O Projeto fornecerá aos órgãos de registro e processamento de reclamações os meios necessários para a implementação funcional do MGR (registros de reclamações, custos de secretaria, custos de viagem, investigações e pesquisas de campo, custos telefônicos, custos de reuniões, etc.). Para tal, é criado um orçamento global do POP 65.737.500 Francos CFA.

Orçamento global estimado para a implementação do PGAS

O orçamento global da implementação das medidas ambientais e sociais do projeto ascende a 259.137.500 FCFA, incluindo os custos das medidas técnicas, os custos de monitorização e vigilância, o custo da auditoria anual de conformidade ambiental e social, o custo da implementação do MGR, o custo das acções de informação, sensibilização e comunicação, o custo do reforçohabilidades, e o custo de implementação do PAR (em andamento).

Tabela : Orçamento global para a implementação do PGAS

Custos das medidas de gestão	Quantidade (FCFA)
Medidas técnicas de mitigação e melhoria	**137.500.000**
Medidas de monitorização da implementação do PGAS	**28.500.000**
Medidas de formação e sensibilização	**27.400.000**
Funcionamento do Mecanismo de Gestão de Reclamações.	**65.737.500**
Implementação do PAR	**PM**
TOTAL GERAL PGAS	**259.137.500**

I. INTRODUÇÃO

1.1 Contexto do estudo

No contexto atual de globalização e transformação digital rápido, a infraestrutura de telecomunicações tornou-se essencial para o desenvolvimento económico e social dos países. A Comunidade Económica dos Estados da África Ocidental (CEDEAO) é o lar da maior comunidade económica regional (CER) de África com o mandato de promover a cooperação, a integração e crescimento económico regional. Visão da CEDEAO 2020 em destaque na sua missão global de cooperação e integração regional promoverá o desenvolvimento económico da região. A CEDEAO garante harmonização e coordenação de políticas nacionais e promoção de programas de integração nos domínios tais como: comunicações, comércio, informação, ciência, tecnologia e serviços. Com base nas suas iniciativas anteriores em matéria de Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC), a CEDEAO incentiva o engajamento e a cooperação na África Ocidental a favor do desenvolvimento de uma economia numérica.

Particularmente, em países em desenvolvimento como a Guiné-Bissau, a criação de uma rede de espinha dorsal . A fibra ótica robusta é um fator decisivo para o crescimento sustentável, inclusão digital e acesso a serviços de telecomunicações de alta qualidade.

O Governo da Guiné-Bissau recebeu financiamento do Grupo Banco Mundial (BM) para financiar o Programa Regional de Integração Digital da África Ocidental (WARDIP) – Guiné-Bissau. Este programa leva em consideração a necessidade da Guiné-Bissau desenvolver uma economia digital e integrar-se num mercado digital regional único e harmonizado. O programa também ajudará a Guiné-Bissau a garantir um ambiente propício à transformação digital, promovendo a inovação e a competitividade no mercado único digital regional. Espera-se que o projeto garanta o alcance das metas nacionais de desenvolvimento digital de forma mais eficiente, rápida e sustentável.

A implementação das actividades do Programa Regional de Integração Digital da África Ocidental (WARDIP) – Guiné-Bissau é suscetível de gerar impactos e efeitos diretos e/ou indiretos positivos ou negativos nos ambientes físico, biológico e socioeconómico.

Assim, este EIAS Simplificado visa identificar todos os impactos no ambiente biofísico e socioeconómico ligados à implantação e operaçãodo Programa Regional de Integração Digital da África Ocidental (WARDIP). Em termos de abordagens, vários instrumentos regulatórios e políticos prescrevem o processo que deve levar à preparação do relatório de AIAS Simplificado do projeto.

É neste contexto que o projecto WARDIP deverá respeitar o quadro legal e regulamentar em vigor na Guiné-Bissau através da Lei de Bases do Ambiente n.º 1/2011, de 2 de março e Lei n.º 10/2010, de Avaliação Ambiental e o Quadro Ambiental e Social (QAS) do Banco Mundial, que é dividido em dez (10) Normas Ambientais e Sociais (NAS).

A Avaliação de Impacto Ambiental e Social Simplificada (EIASS) parece, portanto, ser uma abordagem essencial para identificar os impactos do projeto tanto no ambiente biofísico quanto no humano, para que as diversas partes interessadas possam implementar todas as disposições legais e regulamentares que permitam que o projeto seja executado sem danos irreparáveis aos ambientes biofísico, socioeconómico e humano. Deve também abranger os efeitos sociais, particularmente no que diz respeito às necessidades específicas de homens, mulheres e grupos específicos, bem como as consequências para as populações locais.

Para realizar esses estudos, a empresa ECI Environnement foi selecionada após um edital para realizar o Estudo de Impacto Ambiental e Social Simplificado (EIASS).

1.2 Justificação do EIASS

A implementação das atividades do Programa Regional de Integração Digital da África Ocidental (WARDIP) constitui, sem dúvida, uma resposta estrutural ao problema do acesso às redes de telecomunicações e Internet. A identificação e o controlo dos potenciais impactos de tal projeto no ambiente biofísico e humano na área de influência direta e estendida do projeto justificam a relevância da presente missão que é objeto deste relatório.

De acordo com as regulamentações nacionais, a AIAS do projeto atende aos requisitos da legislação nacional, de acordo com as disposições da Lei de Bases do Ambiente n.º 1/2011, de 2 de março e Lei n.º 10/2010 de Avaliação Ambiental, que exige que qualquer projeto ou atividade de desenvolvimento suscetível de prejudicar o meio ambiente, bem como políticas, planos, programas, estudos regionais e setoriais, sejam submetidos a uma avaliação ambiental.

De acordo com o quadro Ambiental e Social do Banco Mundial, que exige que qualquer projeto ou atividade de desenvolvimento que possa prejudicar o meio ambiente, bem como políticas, planos, programas, estudos regionais e setoriais, sejam submetidos a uma avaliação ambiental. O Projeto é classificado como "Risco Substancial" de uma perspectiva ambiental e social e, portanto, requer avaliações ambientais e sociais apropriadas de acordo com o princípio da hierarquia de mitigação definido neste QAS e que visa evitar, mitigar e/ou compensar todos os efeitos e impactos ambientais e sociais que provavelmente serão induzidos pelo projeto.

Este EIASS complementa os estudos preliminares de projeto para colocar o projeto em conformidade com as regulamentações nacionais e o Normas Ambientais e Sociais (NAS)do Banco Mundial.

1.3 Objetivos do EIASS

O objetivo do estudo de impacto ambiental e social simplificado (EIASS) é identificar, avaliar e analisar todos os principais impactos ambientais e sociais diretos, indiretos, cumulativos ou induzidos que provavelmente serão gerados pelo projeto WARDIP e propor medidas de salvaguarda de curto, médio e longo prazo para evitar, mitigar ou compensar os impactos identificados, bem como arranjos institucionais a serem colocados em prática para a implementação dessas medidas.

Especificamente, isso envolve:

- Analisar o estado atual do meio recetor (zona de influência direta e zona de influência indireta) enfatizando sua sensibilidade ambiental e sua vocação socioeconómica, sua natureza jurídica incluindo aspectos relacionados à VBG, EAS/AS e VCC
- Analisar o quadro político, legal e institucional para a gestão ambiental e social na Guiné-Bissau, tendo em conta as exigências do QAS. Comparar o quadro ambiental e social da Guiné-Bissau com as NAS do QAS e destacar as diferenças entre os dois;
- Identificar, analisar e avaliar os impactos (direta, indireta e cumulativa) impactos ambientais significativos do projeto em todos os componentes do meio ambiente
- Identificar e analisar possíveis alternativas (tecnologias, sítios, etc.), incluindo a opção sem o projeto.
- Identificar a necessidade de aquisição de terras para as necessidades do projeto;
- Identificar, analisar e avaliar os riscos e efeitos ambientais e sociais positivos e negativos, à luz das NAS relevantes para o projeto, incluindo os riscos de VBG (Violência de Género), AAS (Exploração e Abuso Sexual/Assédio Sexual), e VCC (Violência Sexual e Coerção);

- ❖ Propor medidas de mitigação eficazes e económicas para impactos negativos e medidas para aumentar os impactos positivos a serem implementadas antes, durante e depois da implementação do projeto;
- ❖ Propor um Plano de Gestão Ambiental e Social que inclua, por um lado, medidas de proteção ambiental para prevenir, reparar, compensar e/ou mitigar os impactos negativos do projeto no ambiente natural e humano, e por outro lado um plano de seguimento e vigilância/fiscalização ambiental, um dispositivo de implementação institucional, um cronograma de execução e estimativa dos custos de implementação do PGAS e, finalmente, um programa de capacitação (formação, informação e sensibilização) de acordo com as exigências da NAS nº 1 do QAS do Banco Mundial.

1.4 Metodologia e programa da realização do estudo

A realização deste estudo foi feita na base de uma metodologia comprovada e de acordo com as disposições regulamentares que regem as avaliações ambientais na Guiné-Bissau e o Quadro Ambiental e Social do Banco Mundial. Além do rigoroso cumprimento das normas, a metodologia adotada foi definida em função da experiência adquirida pelo Gabinete ECI Environnement na realização de estudos de porte e natureza comparáveis.

1.4.1 Coleta de dados

No período de 22 de janeiro a 7 de fevereiro de 2025, a coleta de dados foi realizada por meio de pesquisa documental, investigações de terreno, consultas públicas e entrevistas com os principais atores. Duas outras missões de investigação de terreno foram realizadas durante os meses de janeiro de 2025 e fevereiro de 2025. (Ver anexo: lista de atores encontrados).

1.4.2 Fase 1: Revisão de documentos

Esta etapa permitiu a coleta de documentação e informações sobre o projeto. Concentrou-se especificamente em dados gerais nas zonas-alvo, o quadro jurídico, legislativo, político e institucional do setor ambiental a nível nacional e internacional, bem como em qualquer outra documentação relacionada à implementação do projeto. Os principais documentos coletados são colocados à nossa disposição:

- Documento de formulação do Projeto;
- Estudo de viabilidade e Quadro de Gestão Ambiental e Social (QGAS) preparado para a implementação do projeto;
- Os diversos textos regulamentares e legislativos relativos aos estudos de impacto na Guiné-Bissau;
- Documentos de outros projetos que possam estar relacionados a este estudo.

1.4.3 Fase 2: Visitas de terreno e investigações

Para melhor identificar e definir as questões socioeconómicas da zona do projeto, foram organizadas visitas entre 21 e 31 de janeiro de 2025, visitas de reconhecimento de rota/traçado com a equipe do WARDIP, nas regiões de Biombo, Oio, Cacheu, Bafatá, Gabu, , Quínara e Tombali, localidades como: Ondame, Quinhamel, Cacheu, Caió, Cachungo, Varela, Suzana, São Domingos, Bigene, Kandjambary, Mansaina, Galomaro, Bafatá, Sonaco, Gabu, Beli, Buba, Buruntuma, Pirada, Cacine, Cassacá, Pitche, Mansaba, Gã-Mamudo, Empada e Fulacunda. Esta fase permitiu definir todas as variáveis que poderiam estar envolvidas na avaliação dos aspetos qualitativos e quantitativos das zonas de estudo.

Além disso, essas visitas permitiram fazer uma cartografia exaustiva dos componentes biofísicos e recursos humanos da área de influência direta e ampliada do projeto afim de poder decidir sobre o seu grau de sensibilidade ambiental.

Os objetivos destas visitas são, entre outros:

- Localizar e identificar os limites da área de influência do projeto,
- Identificar as atividades das populações locais que provavelmente serão afetadas pelo projeto;
- Avaliar a sensibilidade ambiental da pegada do projeto
- Avaliar, com particular ênfase, os desafios e constrangimentos existentes, tanto qualitativa como quantitativamente,
- Coletar dados adicionais aos da revisão documental sobre as condições ambientais, institucionais e sociais do projeto.

A situação de referência dos sistemas ecossistêmicos na área direta e ampliada do projeto foi feita de acordo com a classificação de habitats que é estabelecida em torno de três componentes: habitats naturais, habitats modificados e habitats críticos. Com vista à classificação do projecto de acordo com estas diferentes classes de habitats de acordo com a NAS 6.

Pesquisas de terreno nas aldeias afetadas foram realizadas para identificar as realidades socioeconómicas, ambientais e sociais das áreas do projeto. Essas visitas permitiram, entre outras coisas: i) identificar as atividades das populações locais suscetíveis de serem afetadas pelo projeto, ii) avaliar a sensibilidade ambiental da pegada do projeto (questões e restrições existentes), e iii) coletar dados complementares aos da revisão documental sobre as condições ambientais e sociais do projeto.

1.4.4 Fase 3: Consulta às partes interessadas

A participação das partes interessadas na tomada de decisões é um trunfo, até mesmo uma condição para o sucesso de qualquer tipo de projeto. É neste sentido que a consulta aos atores foi realizada através do mecanismo de consulta pública.
A consulta pública propriamente dita foi realizada a partir de 22 de janeiro a 7 de fevereiro de 2025 de acordo com as disposições do Decreto n.º 05/2017, de 16 de junho de 2017, pode ser considerado como o texto que enquadra a necessidade de ter em conta a participação pública no planeamento, na tomada de decisões e no seguimento da implementação de projetos, programas, planos e políticas nacionais de desenvolvimento. Constitui condição de validade do procedimento de avaliação ambiental. » e os requisitos do padrão NAS°10 do Banco Mundial.

DATA	REGIÃO	LUGAR	ESTRUTURA ou ATOR	
○ **Atores institucionais**				
06/02/2025	**BISSAU**	AAAC	MABAC/DGAAAC	• Percepções, benefícios e principais desafios do projeto • Preocupações e restrições • Recomendações e expectativas • Gestão de reclamações (incluindo aquelas relacionadas com (VBG/SEA/HS)
05/02/2025		MADR	MADR/DGFF	
17/01/2025		GPC	GPC/TÉCNICOS	
17/01/2025		DGIT	MOPHU/DGIT/DSTN	
05/02/2025		Palácio do Governo	MOPHU/DGAT	
07/01/2025		MINSAP	MINSAP/DGSIE	
05/02/2025		Palácio do Governo	MTED	
06/02/2025		RNA	RNA	
21/01/2025		SNPC	SNPC	
21/01/2025		MTTED	MTTED	
04/02/2025		AAAC	AAAC	
		INE/DSEEF	INE	
		UGP/PRAE-GB	PRAE-GB	
21/01/2025		Palácio do Governo	DCSE	
		Palácio do Governo	Planejamento do uso do solo	
Consulta ao nível da comunidade local				

31/01/2025	**QUINARA**	**FULACUNDA**	Administrador e população	
		BUBA		
		EMPADA		
27/01/2025	**BIOMBO**	**QUINHAMEL**	Administrador e população	
		ONDAME		
30/01/2025	**TOMBALI**	**CACINE**	Administrador e população	
31/01/2025		**CATIÓ**		
30/01/2025		**CASSACÁ**		
28/01/2025	**GABÚ**	**BELI/BOÉ**	Administrador e população	
		GABU		
		PITCHE		
		PIRADA		
27/01/2025		**SONACO**		
26/01/2025	**ÓIO**	**BISSORÃ**	Administrador e população	
25/01/2025		**FARIM /Canjambari**		
26/01/2025		**MANSABA**		
26/01/2025	**BAFATA**	**BAFATA**	Administrador e população	
		GALOMARO		
		GÃ MAMUDO		
25/01/2025	**CACHEÚ**	**BIGENE**	Administrador e população	
23/01/2025		**CACHEU**		
		CAIÓ		
24/01/2025		**SUZANA / VARELA**		
23/01/2025		**CANCHUNGO**		
24/01/2025		**SÃO DOMINGOS**		

A consulta pública proporcionou uma oportunidade de reunião com todas as partes interessadas, incluindo potenciais beneficiários, grupos afetados, organizações da sociedade civil e autoridades administrativas locais e regionais, a fim de informá-los sobre os aspectos ambientais e sociais do projeto, organizar discussões para esclarecer seu envolvimento e participação no sucesso do projeto, levando em consideração suas opiniões, preocupações e sugestões.

Com base numa abordagem participativa e inclusiva, consultas semiestruturadas e com grupos focais foram feitas com os serviços, a gestão e as populações envolvidas (Ver capítulo IV e a lista de atores reunidos nos anexos 11 e 13).

Esta abordagem metodológica, combinando uma análise qualitativa e qualitativa dos dados recolhidos e reunidos, permitiu estabelecer, sob a forma de uma síntese, a opinião geral das categorias de atores identificados, partes interessadas na implementação do projeto.

Um resumo das principais preocupações levantadas pelas partes interessadas foi apresentado no capítulo de consultas públicas e analisado em relação à identificação e determinação da sensibilidade dos impactos e medidas de mitigação, compensação ou melhoria (Ver anexos 11 a 13)..

O plano de consulta com os métodos/ferramentas utilizados, bem como a lista de partes interessadas consultadas e as atas estão anexadas neste relatório.

1.4.5 Fase 4: Compilação de dados

A compilação dos dados coletados (biofísicos, ambientais e sociais, políticos, institucionais, etc.) permitiu a elaboração do relatório do Estudo de Impacto Ambiental e Social Simplificado de acordo com os Termos de Referência.

Durante esta fase, as informações e os dados coletados nas etapas anteriores são processados usando as ferramentas envolvidas (Excel, Word, Arc GIS, Maptionnaire) para identificar os recetores sensíveis no ambiente, ou seja, aqueles que correm o risco de serem interrompidos quando o projeto for implementado, e os vetores de modificação ou fontes de interrupção.

Deste trabalho são produzidas duas listas: uma lista das principais atividades dos componentes do projeto (durante todas as fases) que são vetores de perturbações (fontes de impactos) e uma lista de medidas de mitigação, compensação ou melhoria, suporte, supervisão e treinamento que deverão ser adotadas para garantir melhor qualidade do meio ambiente e da saúde humana durante a implementação e operação do projeto.

A compilação dos dados coletados (dados ambientais e sociais, políticos, legais, institucionais, etc.) e a elaboração do relatório provisório do Estudo de Impacto Ambiental e Social Simplificado são realizadas de acordo com os Termos de Referência (ver anexo 2).

1.4.6 Fase 5: Redação do relatório

O relatório final do EIASS será estruturado da seguinte forma:

- Capa
- Índice
- Lista de siglas e abreviações
- Resumo executivo em francês, inglês e português;
- Introdução
- Objetivos do estudo;
- Gestores do EIASS;
- Metodologia;
- Descrição do projeto (objetivo, componentes, atividades, responsabilidades)
- Análise de estrutura política, quadro legal e institucional para a avaliação ambiental do projeto
- Análise do estado inicial do ambiente recetor (ambiente natural, socioeconómico, etc.) incluindo a identificação dos principais elementos ambientais valorizados (EVE)
- Análise dos impactos (natureza, probabilidade de ocorrência, reversibilidade, codificação e importância) e avaliação de riscos e efeitos ambientais e sociais;
- Análise de alternativas (análise de variantes);
- Resumo das consultas públicas (principais preocupações levantadas e incorporadas na análise das medidas);
- Estudo de perigos (Riscos de acidentes e medidas de emergência)
- Plano de Gestão Ambiental e Social
    - Descrição das medidas segundo sua cronologia (antes do início, início da obra, durante a obra, durante a operação) e seus custos; as medidas serão codificadas por fonte e em relação à codificação dos impactos,
    - Quadro organizacional da implementação do PGAS
    - Mecanismo de seguimento e avaliação do PGAS
    - Reforço de capacidades e formações
    - Mecanismo de Gestão de Reclamações/queixas
    - Quadro resumo do PGAS
- Conclusão e principais recomendações
- Anexos
    - Referências bibliográficas;
    - Cláusulas ambientais a serem incluídas no DAO;
    - Os termos de referência;
    - Listas de pessoas consultadas (nome, nomes próprios, estruturas, localizações, tel., e-mail)
    - Atas das reuniões formais de consulta pública
    - Dados ambientais detalhados, incluindo qualidade da água, espécies presentes, etc.
    - Lista de relatórios ou planos associados, mapas, figuras, documentação relativa à consulta pública, vários documentos administrativos, resultados de análises, informações adicionais relativas ao estudo;
    - etc.

II. DESCRIÇÃO DO PROJETO

2.1 Apresentação do projeto WARDIP

Para apoiar a transformação digital da região, o Banco Mundial (BM) está financiando o Programa Regional de Integração Digital da África Ocidental (WARDIP) – Guiné-Bissau. Este programa leva em consideração a necessidade da Guiné-Bissau desenvolver uma economia digital e integrar-se num mercado digital regional único e harmonizado. Isso será feito por meio de uma cadeia lógica composta pelos seguintes elementos:

- Um mercado único de conectividade que removerá barreiras à implantação de infraestrutura e serviços regionais de telecomunicações, a fim de incentivar o investimento, melhorar o desempenho, eliminar as diferenças de preço e qualidade entre países costeiros e sem litoral, bem como expandir o acesso à conectividade para todos;
- Um mercado único de dados que permita a troca, o armazenamento e o processamento seguro de dados transfronteiriços para apoiar a implementação regional e o acesso a serviços e inovação baseados em dados;
- Um único mercado online, que permitirá que governos, empresas e indivíduos acessem e forneçam serviços públicos e privados online, bem como façam vendas e compras online irrestritas de qualquer lugar da região. Os principais facilitadores da camada online são os serviços financeiros digitais (DFS), a estrutura de interoperabilidade e as assinaturas eletrônicas.

O programa também ajudará a Guiné-Bissau a garantir um ambiente propício à transformação digital, promovendo a inovação e a competitividade no mercado único digital regional. Espera-se que o projeto garanta o alcance das metas nacionais de desenvolvimento digital de forma mais eficiente, rápida e sustentável.
O projeto apoia o desenvolvimento de políticas e regulamentações nacionais, bem como a implementação de programas estratégicos que precisam ser aprimorados para remover barreiras à conectividade transfronteiriça de fluxos e serviços de dados digitais, permitindo assim o surgimento de um ecossistema digital nacional e regional integrado e competitivo. O que proporcionaria um ciclo de fortalecimento do crescimento económico, investimento, inovação, criação de empregos e melhoria da prestação de serviços, tanto em nível nacional quanto regional.

O projeto está estruturado em cinco componentes principais:

Componente 1 : Promoção do Mercado Digital Continental Único na África Ocidental Com foco no aumento do acesso à banda larga nos países participantes (Gâmbia, Guiné-Bissau, Guiné-Conacri e Mauritânia).

Componente 2 : Desenvolvimento e integração do mercado de conectividade
Subcomponente 2.1: Fortalecimento das capacidades jurídicas e institucionais no setor das telecomunicações e na economia digital.
Subcomponente 2.2: Desenvolvimento de infraestrutura nacional de banda larga, incluindo a rede de fibra óptica e os edifícios do Centros de operações de rede de Bissau e Mansoa

Componente 3 : Desenvolvimento e integração do mercado de dados.
Subcomponente 3.1: Desenvolvimento de regulamentação de dados e interoperabilidade regional.
Subcomponente 3.2: Financiamento de infraestrutura essencial ao mercado de dados.

Componente 4 : Desenvolvimento e integração do mercado online.
Subcomponente 4.1: Desenvolvimento de serviços financeiros digitais e comércio eletrónico;

Componente 5 : Apoio à gestão e implementação de projetos;

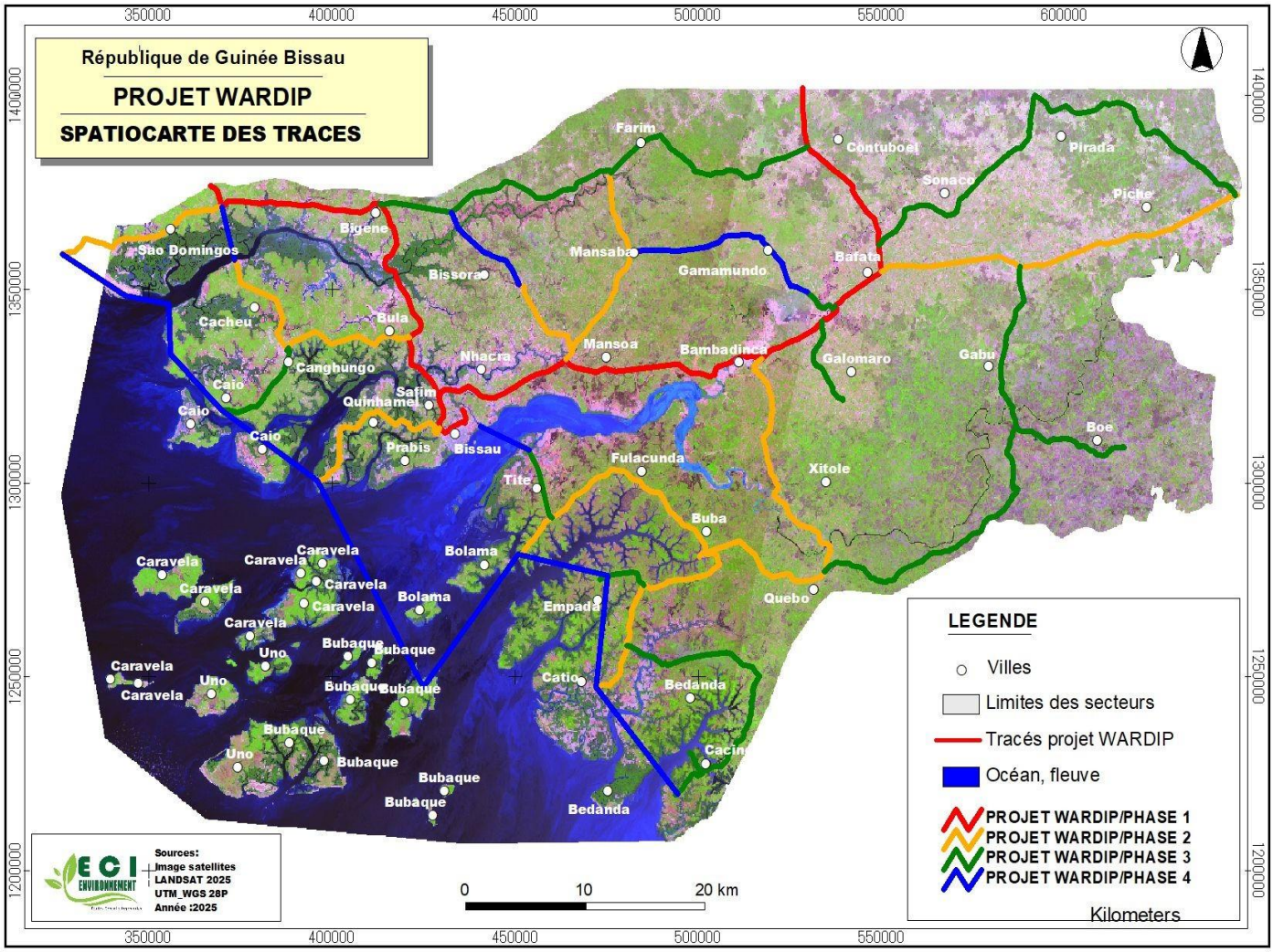
2.2 Âmbito do projeto WARDIP

O EIASS se concentrará na infraestrutura de rede backbone internacional e nacional do projeto WARDIP na Guiné-Bissau.

De acordo com os resultados provisórios do estudo de viabilidade, esta infraestrutura incluirá:

- A instalação de 44 nós, cuja implementação será dividida em 4 fases conforme mostra o Mapa 1;
- Construção de dois edifícios que servirão como centros de operações de rede (em Bissau e outro em Mansoa):
- Limpeza e preparação do percurso de instalação;
- Verificação da infraestrutura existente (tubulações, postes, etc.).
- Escavação de vala para assentamento do cabo de fibra óptica (80 cm de largura e 1,20 m de profundidade);
- Colocar o cabo de fibra ótica dentro de tubos, eles próprios instalados dentro da vala;
- Preenchimento e compactação da vala e substituição do pavimento, se necessário;
- Conexão de cabos óticos a terminais de distribuição.

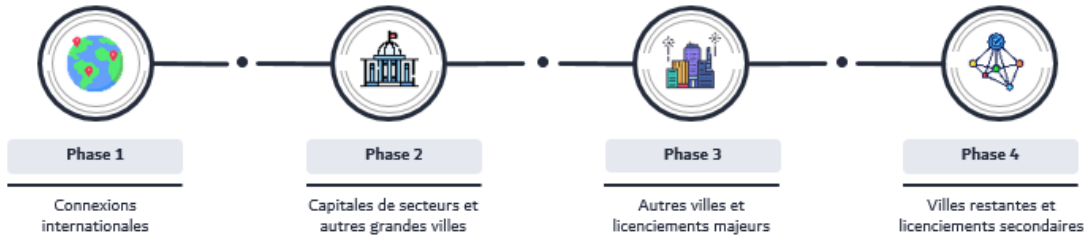
O mapa abaixo mostra a rede federativa internacional e nacional do projeto WARDIP na Guiné-Bissau.



Mapa 1: as fases da rede de fibra óptica a ser construída no território da Guiné-Bissau

2.3 Fases de implementação

Recomenda-se que a proposta de rede seja instalada em 4 etapas. Alguns nós adicionais são necessários além dos anteriores, que podem ser apenas nós de passagem. Para cada fase, são identificadas as seções de conexão que também podem ser instaladas em fases.



2.3.1 Fase 1: Conexões Internacionais

O troço da primeira fase, que visa garantir a ligação da Rede Nacional de Backbones da GB Fibra Óptica às ligações terrestres internacionais com o Senegal, em Mpak e Sélikenie, à rede OMVG. Posteriormente, a conexão com o cabo submarino para Suro é feita diretamente em Antula através do cabo ACE.

Esta fase envolve a conexão com redes internacionais existentes:

- Cabo submarino ACE para Suro;
- Cabo aéreo OMVG em Antula, Bambadinca e Mansoa;
- Cabo terrestre em Mpak e Sélékenie (Senegal).

O mapa abaixo mostra a seção da rede doWARDIP para conexão com redes internacionais existentes.



Mapa 2: Seção da rede wardip para conectar-se às redes internacionais existentes.

2.3.2 Fase 2: Capitais setoriais e outras grandes cidades

O troço proposto para a segunda fase, que visa garantir a ligação da rede às capitais sectoriais, a outras grandes cidades e criar ligações internacionais com a Guiné-Conacri, em Kandika e através do cabo submarino Amílcar Cabral em Ondame.

Esta é a fase de conexão com os centros populacionais, dependendo da população.

Posteriormente, também possui as seguintes conexões:

- Conexão ao cabo terrestre Kandika (Guiné-Conacri);
- Ligação ao futuro cabo submarino Amílcar Cabral, em Ondame;
- Conexão ao cabo OMVG em Saltinho.

O mapa abaixo mostra a seção da rede WARDIP conectando a rede às capitais setoriais, outras grandes cidades e criando conexões internacionais com a Guiné-Conacri.

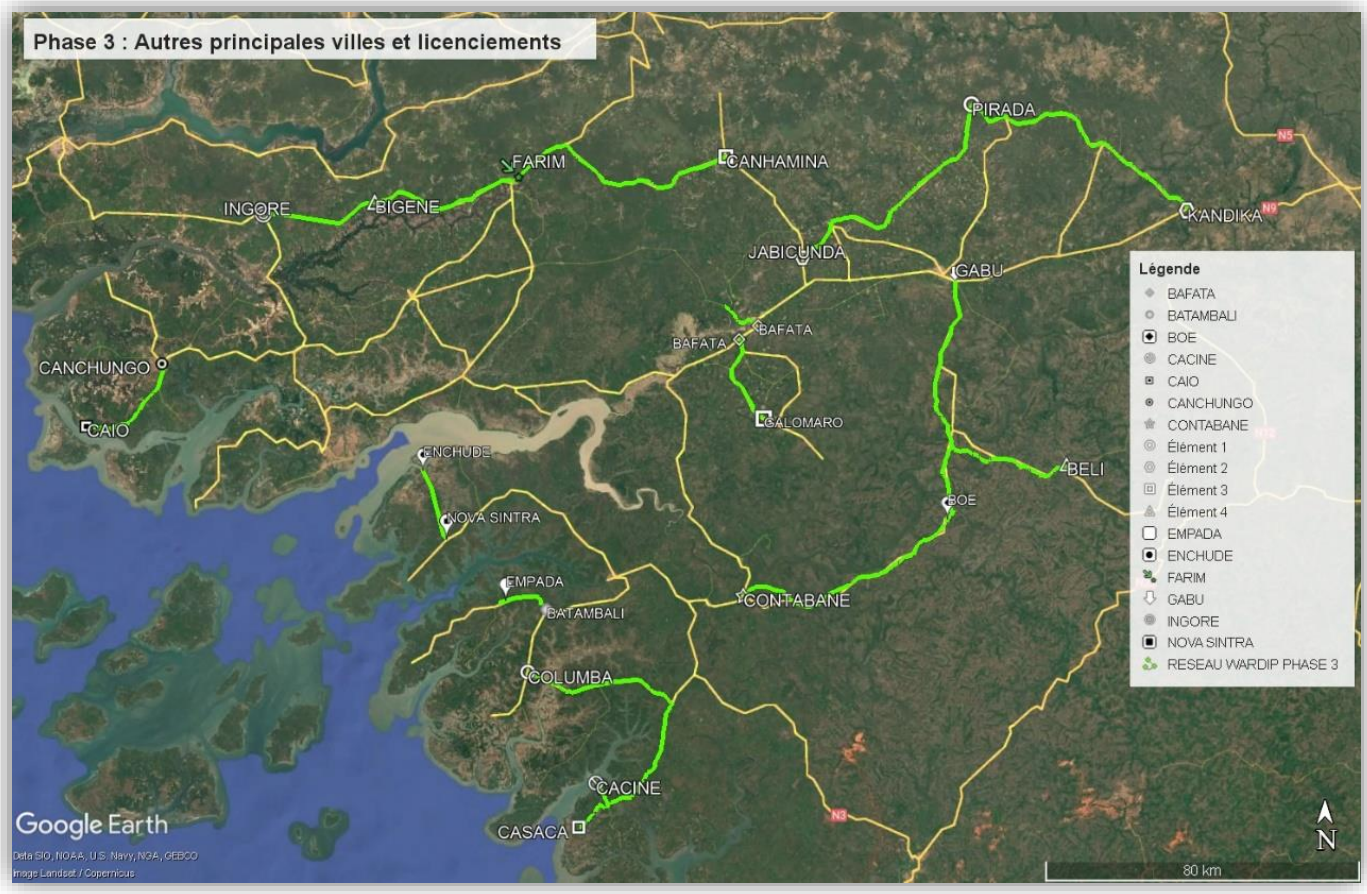


Mapa 3: Seção da rede WARDIP para conectar a rede às capitais setoriais e outras grandes cidades

2.3.3 Fase 3: Outras grandes cidades e licenciamentos

- Esta fase refere-se à criação de redundâncias importantes para mitigar falhas do sistema.

O mapa abaixo mostra a seção da rede do WARDIP para a sua fase 3.



Mapa 4: Seção da rede do WARDIP (fase 3) conectando outras cidades (cor verde)

2.3.4 Fase 4: Cidades restantes e licenciamentos secundários

Esta fase consiste na instalação de um cabo fora da rede rodoviária, pois cria uma ligação com os Bijagós.

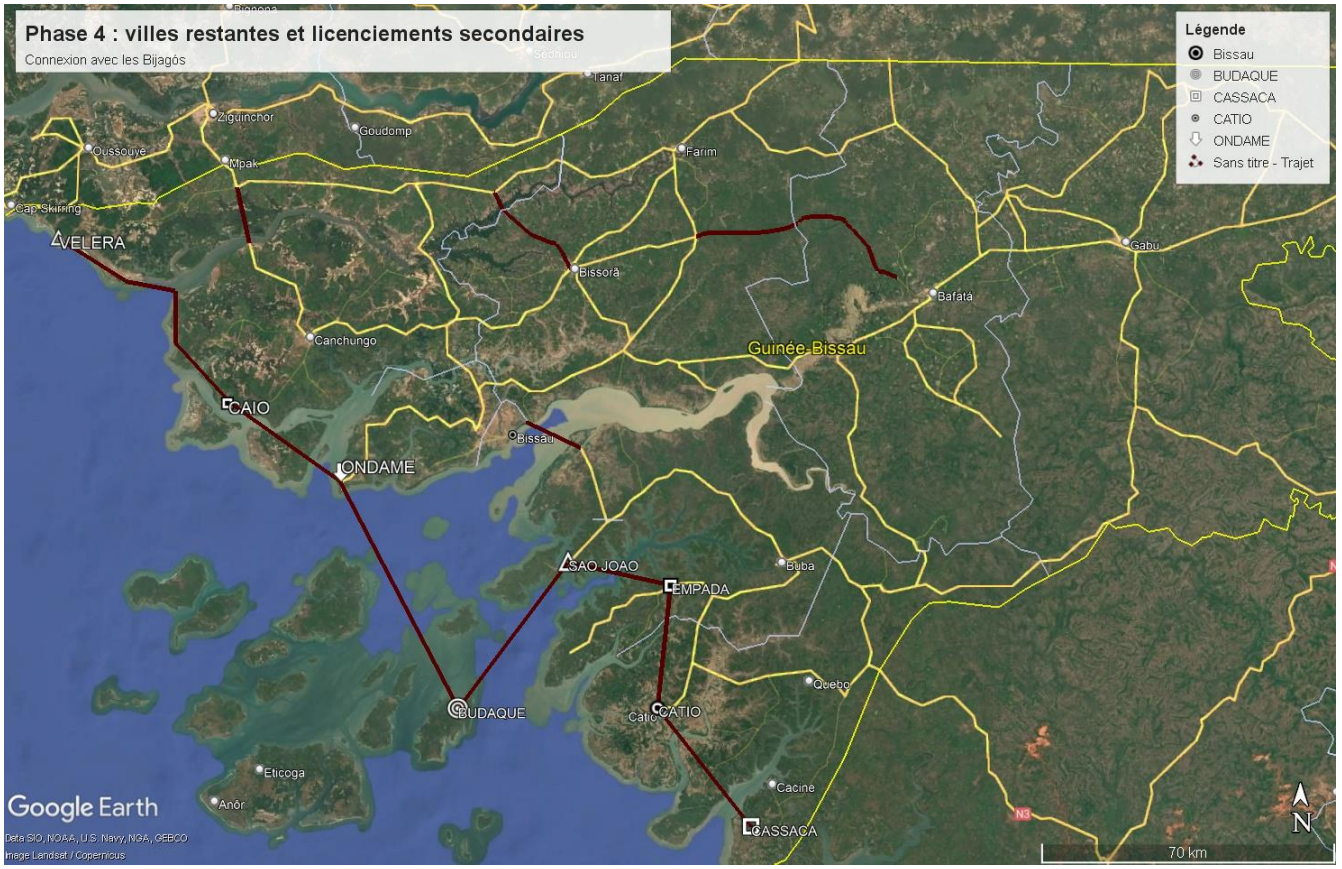
A ligação ao arquipélago dos Bijagós passará pela implantação de fibra óptica submarina, pelos seguintes motivos.

Não há conexão terrestre entre o continente e as ilhas. Portanto, a instalação de cabos submarinos é uma solução comumente utilizada para conectar áreas insulares a redes de telecomunicações terrestres.

Ela fornece uma conexão de alta velocidade estável e duradoura, diferente de alternativas como links de rádio ou satélite, que são menos confiáveis ou limitados em capacidade.

Isto significa que os cabos de fibra óptica serão instalados ao longo do fundo do mar, desde a costa continental (provavelmente na região de Bissau ou Quinhamel) até uma ou mais ilhas dos Bijagós (Bubaque, Bolama, etc.). Serão necessários estudos batimétricos, ambientais e técnicos para definir a rota ideal, minimizar o impacto ecológico e evitar áreas de risco (recifes, navegação, etc.).

O mapa abaixo mostra a seção da rede WARDIP para a sua fase 4.



Mapa 5: Seção da rede WARDIP na conexão com a rede Bijagós

A tabela abaixo representa todas as fases da rede de fibra ótica

	FASE 1	Fase 2	FASE 3	Fase 4
Km\fase	**589**	**686**	**446**	**525**
Total acumulado	**589**	**1.275**	**1.721**	**2.246**

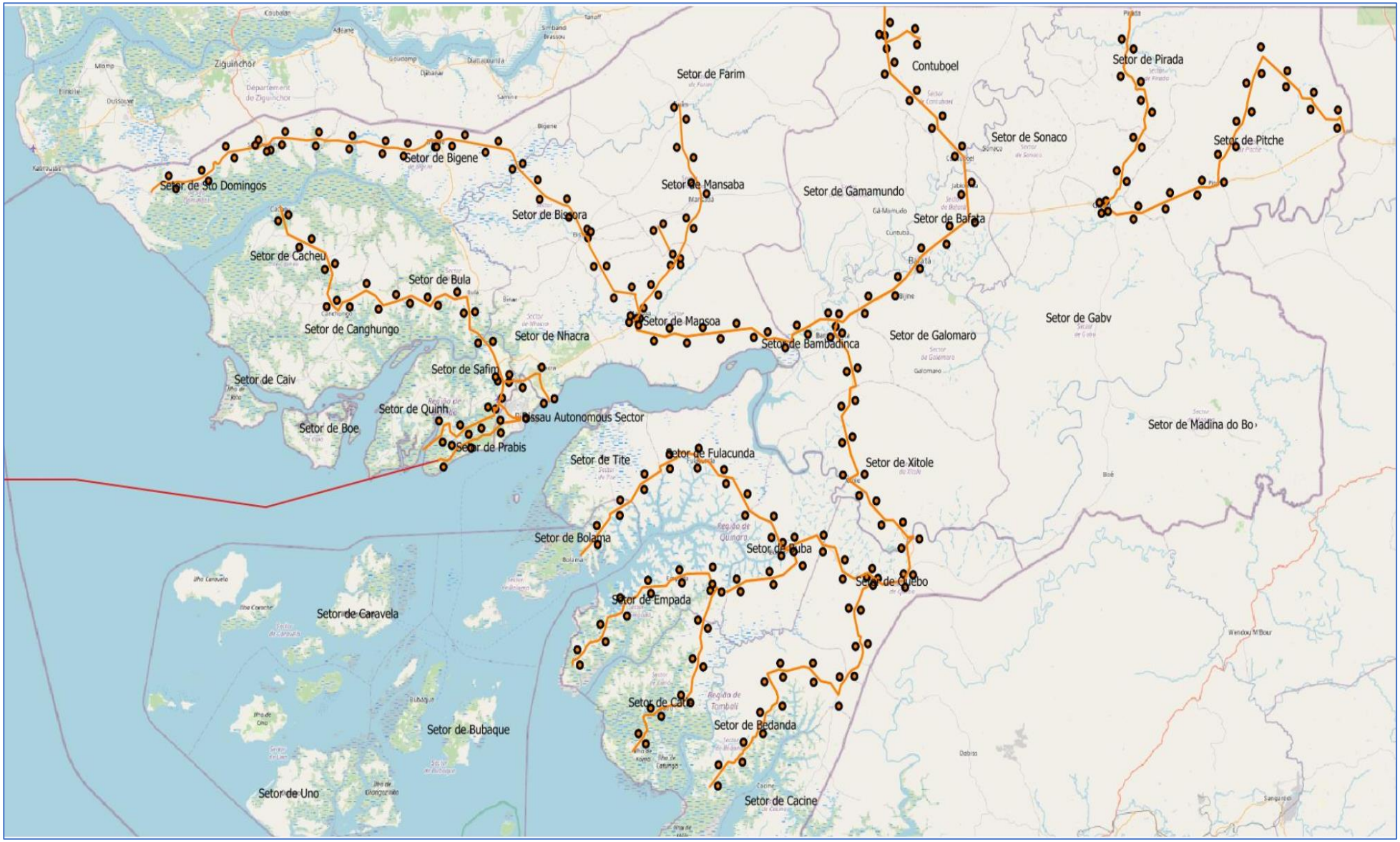
A imagem abaixo representa todas as fases da rede de fibra ótica a ser construída no território da Guiné-Bissau:

Nota 1: Espera-se que parte da instalação da rede nacional de fibra ótica seja disponibilizada no âmbito do PRAE-GB, um projeto regional de acesso à eletricidade que está a ser implementado na Guiné-Bissau como parte de um projeto anual multiprograma de reconstrução de infraestruturas.

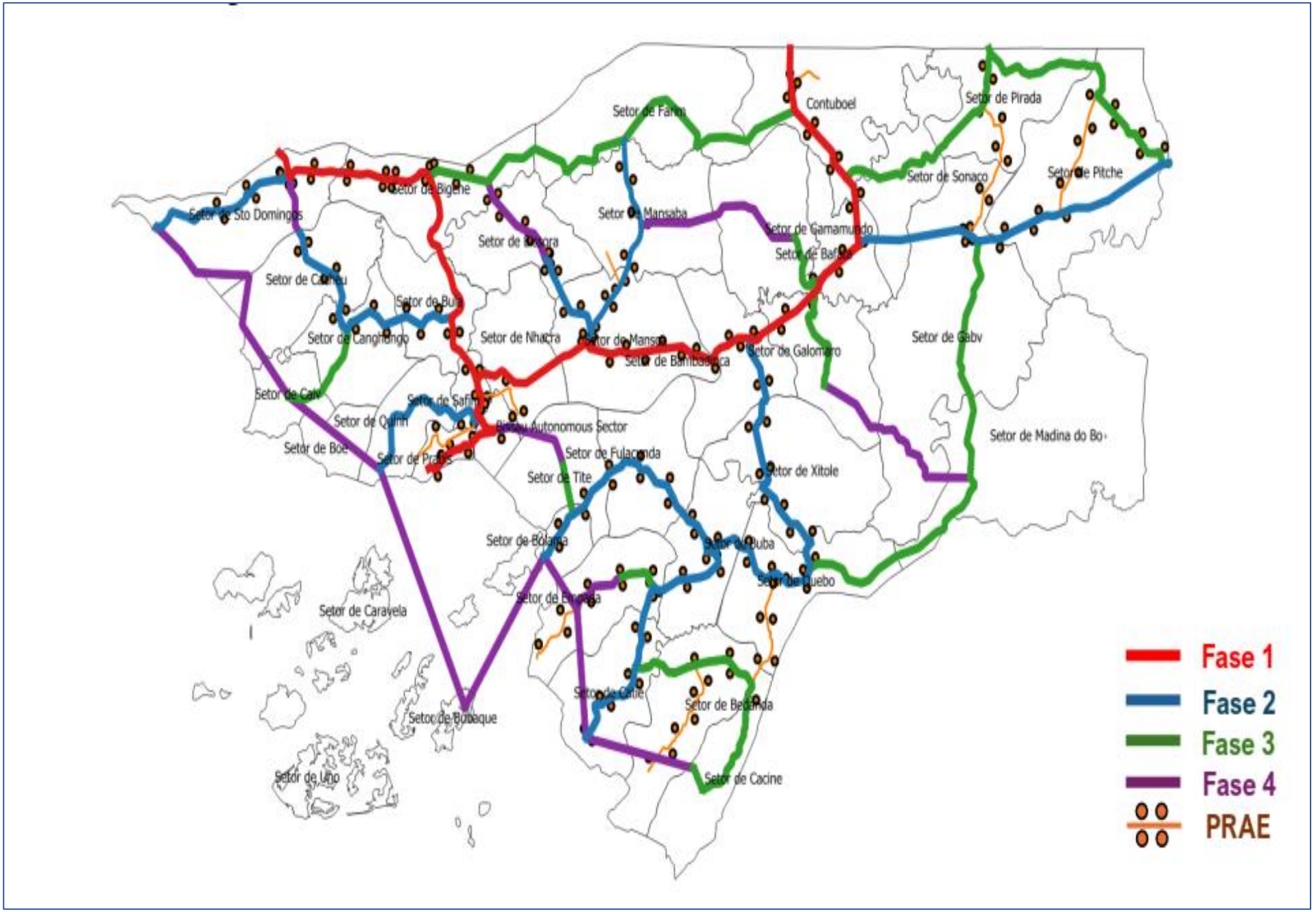
O principal objetivo do PRAE-GB é expandir a rede de distribuição de energia elétrica do país, além de aumentar os ganhos de eficiência no sistema elétrico da Guiné-Bissau.

Além disso, o sistema PRAE-GB cobre todas as cidades e vilas localizadas num raio de aproximadamente 100 km das quatro usinas de energia da OMVG: Saltinho, Bambadinca, Mansoa e Bissau.

Nota 2: Parte da infraestrutura terrestre da espinha dorsal será disponibilizada no alinhamento rodoviário, parte da qual é coberta pelo Projeto de Transporte Rural-PTR, que inclui a reabilitação de estradas rurais e de terra batida (Ingoré-Farim), bem como medidas de assistência técnica e treinamento em infraestrutura e estação de segurança viária, além do projeto Conectividade Norte, ambos financiado pelo Banco Mundial.



Mapa 6: Mapa de Backbone Elétrico Nacional OMVG - PRAE



Mapa 7: Mapa de sobreposição da rede WARDIP e PRAE

2.4 Descrição dos elementos técnicos

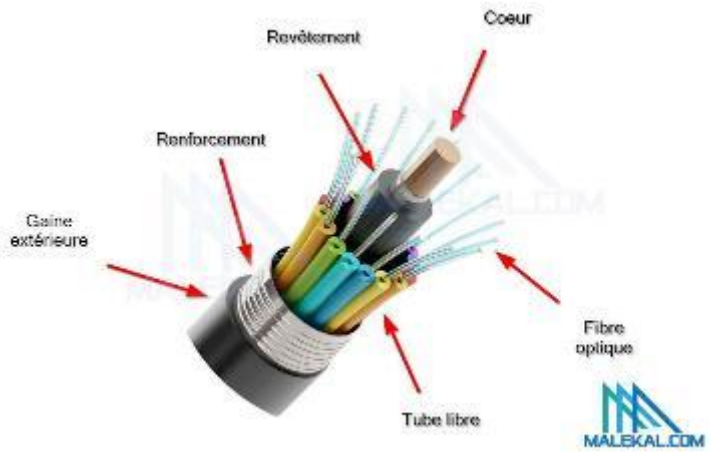
2.4.1 Composição de uma fibra ótica

Fibra ótica é uma tecnologia de transmissão de dados que usa fios extremamente finos de vidro ou plástico para transportar sinais de luz por longas distâncias. Ao contrário dos cabos de cobre, ele permite uma transferência muito mais rápida, com baixa atenuação de sinal e resistência à interferência eletromagnética.

É um conjunto semelhante a um cabo elétrico, mas é usado para transportar luz e o preço do cabo de fibra ótica é muito mais alto que o do cabo de cobre. Projetados para usar pulsos de luz, os cabos de fibra óptica permitem telecomunicações de longa distância e transmissão de dados em alta velocidade.

🔧 **Principais características :**

- **Material**: Vidro ou plástico muito puro.
- **Velocidade**: Até vários gigabits por segundo (Gbps).
- **Distância**: Pode transportar dados por centenas de quilômetros sem perdas significativas.
- **Segurança**: Menos suscetível a interferências e espionagem.



Um cabo pode, portanto, transportar cerca de dez fibras que serão então distribuídas para cada edifício e depois para cada casa.
Normalmente, o cabo de fibra ótica vem em dois formatos: fibra monomodo (SMF) e fibra multimodo (MMF). A fibra monomodo tem um núcleo muito fino, com cerca de 5 a 10 mícrons de diâmetro, enquanto a fibra multimodo tem um diâmetro de núcleo cerca de 10 vezes maior que o da fibra monomodo. A fibra monomodo é adequada para aplicações de longa distância, como 100 km entre edifícios, enquanto a fibra óptica multimodo é usada para transmissão de curta distância dentro de edifícios, como para conectar redes de computadores.

Uma fibra é composta de três camadas de materiais:

- **a camada interna**, chamada alma
- **a camada externa**, chamada bainha
- e uma capa protetora de plástico, chamada de revestimento tampão

O coração é feito de vidro tão fino quanto um fio de cabelo humano que deixa a luz passar, enquanto a segunda camada, o revestimento, é um vidro ou plástico mais espesso que é envolto para proteger o núcleo e ajudar a refletir a luz e evitar a perda de dados.
O revestimento e a camada tampão servem como meios de proteção. É dentro do núcleo que a mágica realmente acontece.
A luz passa por esse núcleo na forma de pulsos que são traduzidos em informações que viajam da fonte até o seu terminal chamado ONT (*Terminal de Rede Ótica*) para fornecer internet de fibra ótica. Esses pulsos de luz são traduzidos em código binário, uma linguagem na qual a internet se baseia.

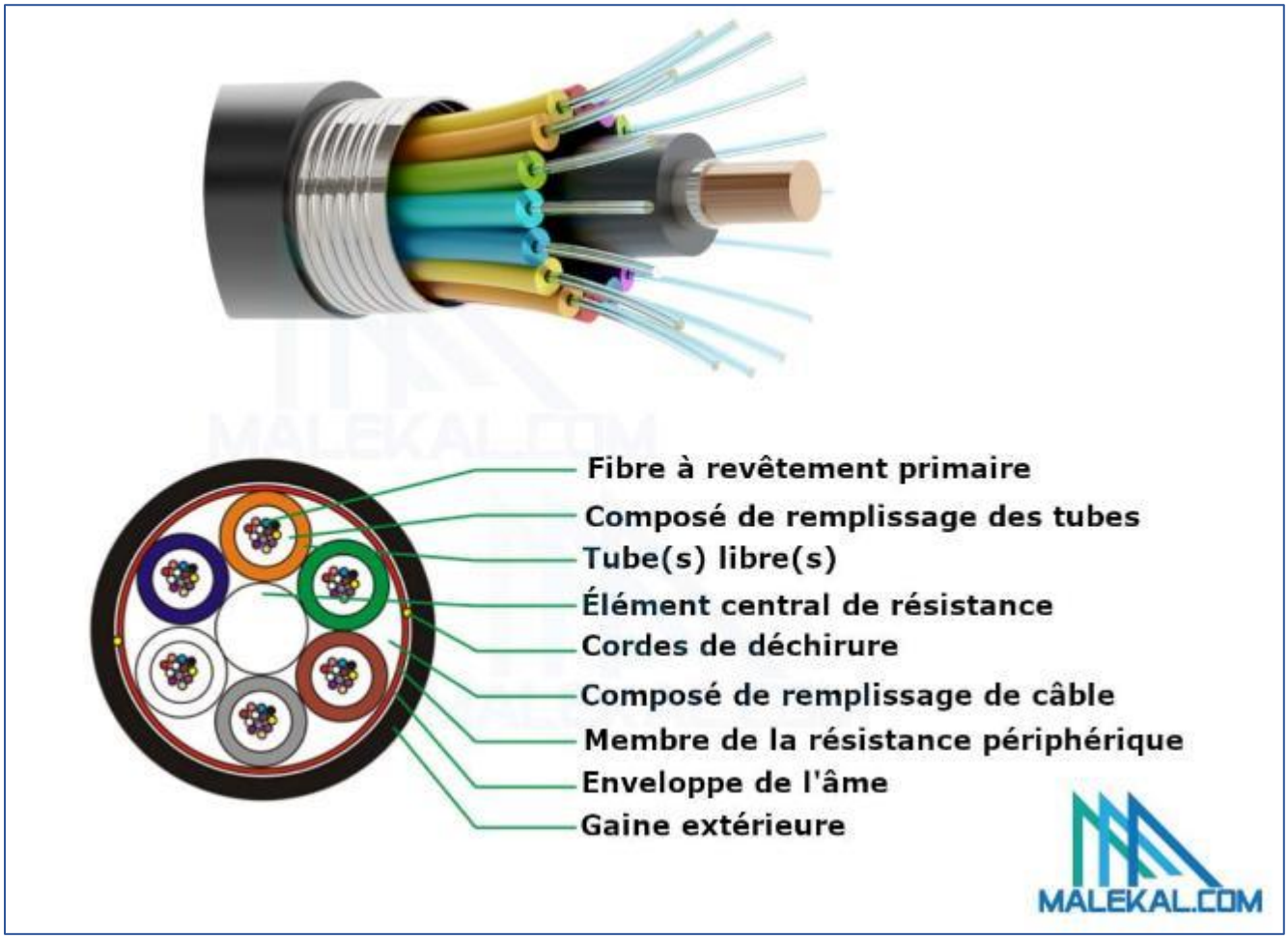


Figura 1 : Estrutura de um cabo de fibra óptica

2.4.2 Tipos de fibras óticas

Existem vários tipos de fibras óticas que são classificadas principalmente de acordo com dois critérios: o modo de transmissão (monomodo ou multimodo) e o tipo de material (vidro ou plástico). Aqui estão os principais tipos:

- **Fibra Monomodo (SMF)**

Fibra óptica monomodo é um tipo de fibra projetada para transmitir apenas um modo de luz por vez. Graças ao seu núcleo muito fino (aproximadamente 8 a 10 mícrons), permite a propagação direta do sinal luminoso, reduzindo assim a dispersão e as perdas.

🔧 **Características técnicas**

- **Diâmetro do coração**: ~9 µm
- **Diâmetro da bainha**: ~125 µm
- **Comprimento de onda operacional**: 1310 nm e 1550 nm
- **Mitigação**: muito baixo (~0,2 a 0,4 dB/km dependendo do comprimento de onda)
- **Largura de banda**: muito alto
- **Distância de transmissão**: até várias centenas de quilômetros (com amplificadores)

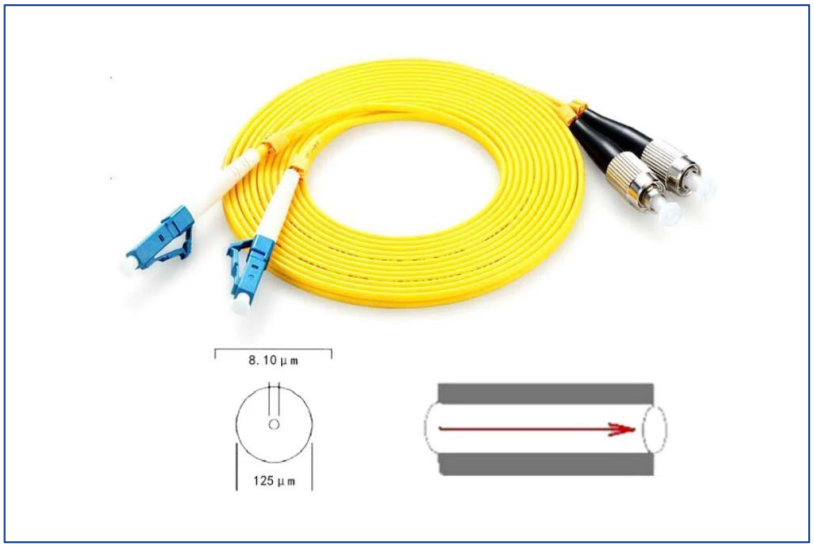


Figura 2 : Fibra monomodo (SMF - Single Mode Fiber)

- **Fibra multimodo (MMF - Multi Mode Fiber):**

Fibra multimodo (MMF) é um tipo de fibra ótica projetada para transportar vários sinais de luz simultaneamente usando diferentes comprimentos de onda. Ao contrário da fibra monomodo, que é otimizada para longas distâncias, a fibra multimodo é mais adequada para curtas distâncias e aplicações locais.

- Usado para distâncias curtas (até 2 km).
- Núcleo maior (~50 ou 62,5 µm de diâmetro), permitindo múltiplos caminhos de luz.
- ☑ Diâmetro do núcleo: maior que o da fibra monomodo (~50 µm ou 62,5 µm).
  ☑ Distância de transmissão: Até 2 km com equipamento específico.
  ☑ Custo do equipamento: Menor que a fibra monomodo (não há necessidade de lasers caros).
  ☑ Taxa de transferência máxima: até 100 Gb/s, dependendo do padrão e da distância.
  ☑ Sensibilidade à perda: Mais dispersão modal do que modo único, limitando a distância.

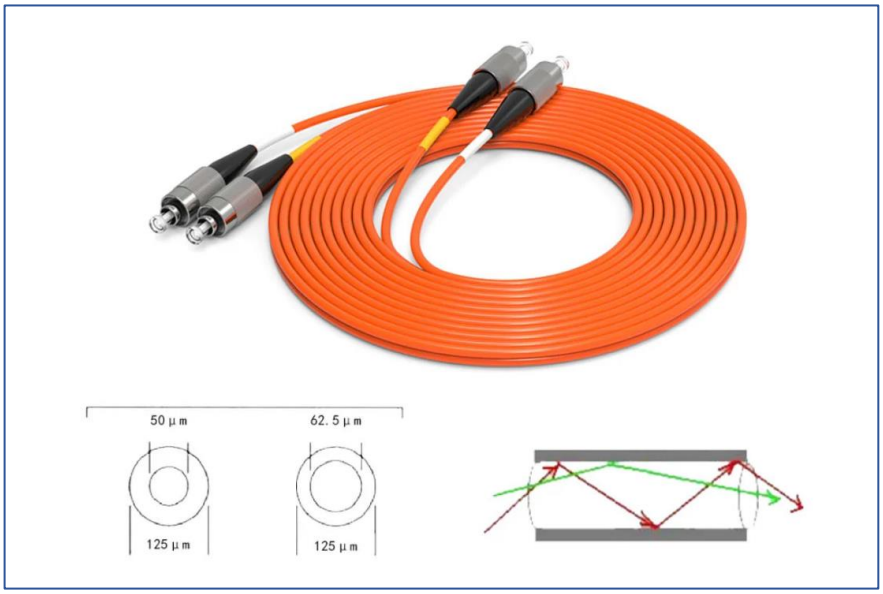


Figura 3 : Fibra multimodo (MMF - Multi Mode Fiber)

2.4.3 Tipo de cabo recomendado:

- Cabo G.652D: Padrão mais amplamente utilizado, baixa atenuação, ideal para redes de longa distância.
- Cabo G.655 (NZDSF): Melhor para redes DWDM de longo alcance.

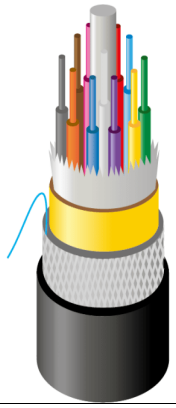
		
Fibra óptica blindada G652D monomodo	**Cabo de distribuição reforçado 2 a 12 FO monomodo G652D**	**Cabo de distribuição monomodo G655**

Figura 4 : Tipo de cabo recomendado

2.4.4 Propagação da luz no cabo

A luz viaja ao longo de um cabo de fibra ótica refletindo repetidamente nas paredes. O núcleo e o revestimento da fibra curvam a luz incidente em um determinado ângulo com base em seu próprio índice de refração.
Quando os sinais de luz são enviados através do cabo de fibra ótica, eles refletem no núcleo e no revestimento em uma série de saltos, um processo chamado reflexão interna total.

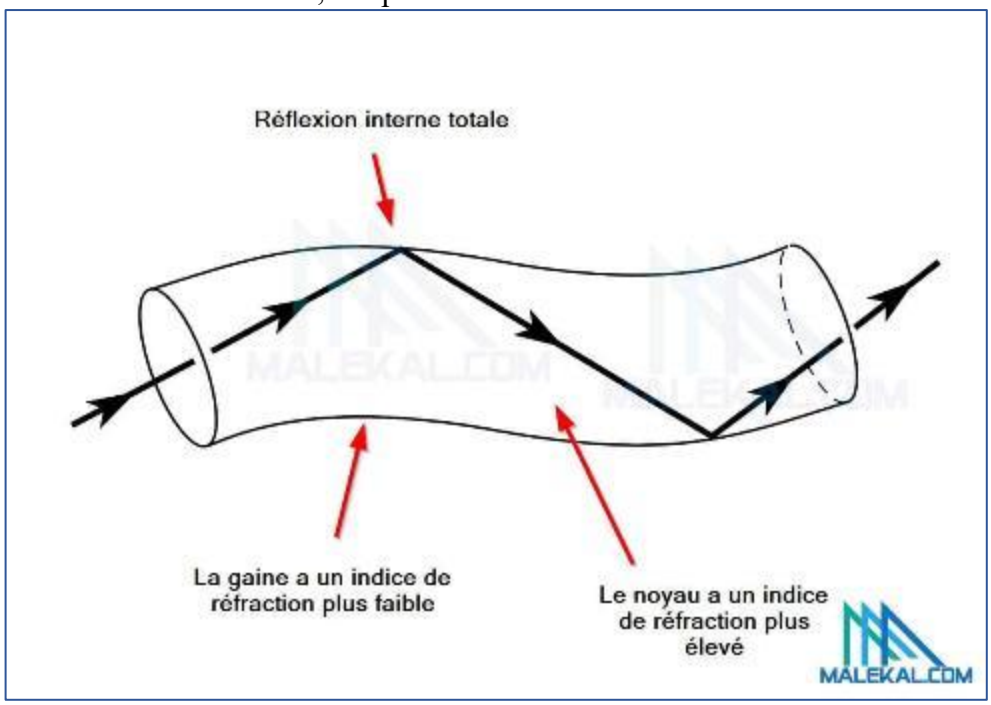


Figura 5 : Propagação da luz no cabo

2.4.5 Os repetidores

Ao longo da rota do cabo, os sinais enfraquecem devido à atenuação do meio de propagação. Quando o comprimento da ligação o exigir, são inseridos um ou mais repetidores, que contêm interfaces de

receção e transmissão conectadas por circuitos de amplificação e regeneração para transmissões digitais. Os repetidores são posicionados regularmente a cada 85 km em média e permitem que os sinais luminosos sejam amplificados ao longo de todo o percurso. Os repetidores são alimentados por corrente contínua (950 mA, 9 KV). A fibra ótica, graças à natureza luminosa do sinal transportado, não consome energia entre o centro técnico (distribuidor ou subdistribuidor) e o assinante.

Além disso, mesmo que alguma atenuação do sinal permaneça mensurável, uma distância muito maior pode ser coberta. Dessa forma, o número de dispositivos ativos consumidores de energia (repetidores) é menor e de menor potência para redes de fibra ótica.

2.4.6 Métodos de implantação da rede na rota terrestre

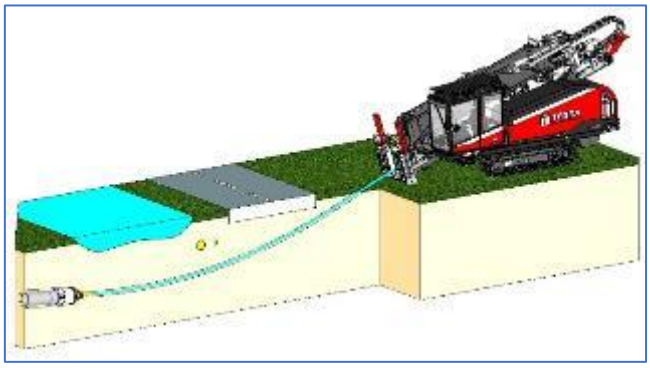
A instalação da rede de fibra ótica em uma rota terrestre pode ser feita de diversas maneiras, dependendo de restrições geográficas, económicas e ambientais.

Aqui estão os principais métodos utilizados:

- **Instalação aérea**:A fibra ótica é suspensa em postes de concreto, metal ou madeira. Ele é fixada com braçadeiras de cabo e suportes de montagem para garantir estabilidade.



- **Instalação subterrânea** (Valas, Dutos e Câmaras): Enterramento de cabos em bainhas de proteção sob o solo.
  - Bainhas: conduítas nas quais os cabos são instalados.
  - As salas: câmaras de inspeção (espaços) instaladas no subsolo, conectadas entre si por dutos, dos quais se acessam os ditos dutos para ramificar e conectar os cabos.



- **Perfuração direcional horizontal (HDD)**:A perfuração direcional é uma técnica de assentamento subterrâneo usada para passar cabos de fibra ótica sob obstáculos como estradas, rios, ferrovias ou infraestrutura urbana. Este método permite que os cabos sejam instalados sem cavar valas ao longo de toda a extensão da rota, limitando assim as interrupções.



- **Instalação subaquática ou fluvial:** Instalar cabos de fibra ótica debaixo d'água é uma solução essencial para conectar regiões separadas por rios, lagos, mares ou oceanos. Este método é usado para redes nacionais e internacionais, garantindo conexões rápidas e seguras entre diferentes continentes ou ilhas.



Além disso, existem duas práticas principais de aterramento:

✓ **Prática manual**

Envolve a mobilização de equipas de centenas de pessoas para cavar a vala usando pás e picaretas. Tem a vantagem de empregar mão de obra local, mas tem uma série de desvantagens.

O método manual é um pouco mais barato em países onde a mão de obra é abundante e barata, e continua sendo o mais recomendado, pelo menos em áreas construídas.

✓ **Prática mecanizada**

Envolve o uso de valas para instalar dutos ou cabos diretamente no subsolo. O método mecanizado é mais caro, mas muito mais rápido de implementar.

2.4.7 Características das atividades de implantação da rede WARDIP

Deve-se, portanto, observar que ao longo de toda a extensão da área do projeto WARDIP:

- Serão considerados 2.922 km de cabos de fibra.
- O cabo será instalado ao longo da estrada existente e da rede elétrica do PRAE (ou seja, entre 75 e 80% da área de intervenção);
- No nível de faixa de domínio do PRAE, as valas serão escavadas a 2,5 metros do eixo da rede e com possibilidade de redução da faixa de domínio para 1 metro em áreas edificadas;
- Nas áreas onde o WARDIP opera sozinho, as valas serão escavadas a 10 metros do eixo da estrada e com a possibilidade de reduzir a pegada para 1 metro em áreas construídas;
- A largura das valas será de 80 cm,
- A profundidade das valas variará entre 1 m e 1,20 m;
- As câmaras de extração estarão a 500 metros ou mais de distância, dependendo da área;

2.4.8 Apresentação do Centro de Operações de Rede

Além disso, o projeto implementará dois centros de operações de rede que serão instalados em redundância total nas cidades de Bissau e Mansoa. Essas estações consistirão em:

✓ De uma sala de transmissão (100m2);
✓ De uma sala de controle;
✓ De uma sala de garrafas FM200;
✓ De uma sala de informática;

- ✓ De uma sala de energia CC (100m2);
- ✓ De uma sala de energia CA;
- ✓ De um bloco administrativo (escritórios, lojas, varanda, segurança, sala de espera, banheiro, etc.);
- ✓ Etc…

Esta estação permitirá aos intervenientes públicos e privados do setor instalar em condições ótimas os servidores e aplicações que permitirão o desenvolvimento da sociedade da informação na Guiné-Bissau de acordo com os objetivos do Governo. O terreno ou o edifício onde será construído ou a ser reabilitado será alocado pelo Estado.

2.4.9 Necessidades de mão de obra

Para executar o projeto, o WARDIP recrutará empresas que usarão mão de obra local (cerca de 500 trabalhadores ou mais para todas as atividades) para garantir que as populações locais se beneficiem dos resultados positivos do projeto nesta fase. Isso também nos permitirá respeitar os desejos das comunidades.

Além disso, também é possível confiar o trabalho a empresas estrangeiras após o processo de concurso internacional. Para isso, essas empresas terão que garantir o cumprimento das condições de alojamento dos expatriados e dos trabalhadores alojados num campo base (estaleiros), bem como a organização da recolha de pessoal local quando estes não estiverem alojados no local.

Além disso, eles precisarão levar em consideração os requisitos da NAS2 em termos de saúde e segurança no trabalho (HSW), garantir justiça no recrutamento e evitar todas as formas de violência e trabalho infantil.

2.4.10 O ritmo dos trabalhos e o cronograma de execução

Em conformidade com a regulamentação vigente sobre condições de trabalho, prevê-se um horário de trabalho de acordo com o seguinte cronograma:

- Oito (08) horas por dia;
- Cinco (05) dias por semana.

2.4.11 Descrição dos processos tecnológicos

A implementação de tal projeto requer três fases:

- ❖ Uma fase de engenharia ou projeto (6 meses);
- ❖ Uma fase de abertura de valas e assentamento de condutos, construção e desmobilização (24 meses, incluindo o período de chuvas);
- ❖ Uma fase operacional (20 anos).

- ▪ **A fase de estudo**

Consiste na realização de diversos estudos técnicos que permitam o funcionamento fiável das infraestruturas que serão implementadas. Isso inclui, entre outras coisas, os estudos de execução do projeto WARDIP, engenharia civil (instalação de cabos, construção de câmaras e estações, etc.), eletricidade, saneamento e segurança.

A validação e o acompanhamento da obra, garantindo o cumprimento das normas técnicas vigentes, serão realizados por um órgão de fiscalização credenciado.

- **A fase de pré-construção e construção**

Diz respeito a todas as disposições previstas nos planos técnicos e aos riscos de vazamentos de gases (veículos, máquinas e instalações de canteiro de obras). Os trabalhos a serem executados consistem em abertura de vala, aterro, obras de engenharia civil (estrutura e acabamentos) e instalação de equipamentos.

❖ **Apresentação das instalações do acampamento e do estaleiro de obras**

As instalações do estaleiro de obras serão estabelecidas fora das áreas residenciais. Em cada local do projeto, a base do estaleiro de obras pode ocupar uma área de aproximadamente 1 a 2 hectares e pode incluir as seguintes instalações: uma área de armazenamento de materiais, um laboratório geotécnico, um depósito de armazenamento de materiais, um posto de diesel, um gerador, uma oficina de manutenção mecânica, um estacionamento para máquinas, caminhões e carros, banheiros e sanitários para funcionários, um refeitório, Acomodação paracerca de 50 trabalhadores, etc.

Os locais serão selecionados levando em consideração as recomendações deste estudo, de acordo com o projeto WARDIP, a AAAC e as autoridades devem cumprir o marco regulatório.

O acampamento base pode incluir, entre outras coisas, as seguintes instalações:

- Moradia para trabalhadores, MDC e administração;
- Casas de banho e sanitários para funcionários (em conformidade com as normas de higiene).
- Instalações de segurança (alarmes, segurança contra incêndio e outros);
- Laboratórios;
- Escritórios.
- Área de restauração;
- Redes de abastecimento de água e energia elétrica;
- Redes de saneamento.
- Etc…

A base do estaleiro de obras pode incluir, entre outras coisas:

- Uma área de armazenamento de materiais;
- Um depósito de materiais;
- Um laboratório geotécnico;
- Um posto de diesel;
- Um gerador;
- Um estacionamento para máquinas, camiões e carros.
- Uma área de manutenção de veículos e máquinas com todas as facilidades relacionadas
- Casas de banho e sanitários para funcionários (em conformidade com as normas de higiene).
- Instalações de segurança (alarmes, segurança contra incêndio e outros)
- Escritórios.
- Etc…

❖ **Consistência da obra de construção dos Centros de Operações de Rede**

O trabalho compreende quatro etapas principais:

- A instalação do estaleiro;
- Trabalhar na preparação de áreas de instalação e desenvolvimento de superfícies de solo para instalação de edifícios;
- A construção/requalificação de edifícios;
- A instalação de equipamentos.

As atividades do projeto durante a construção são principalmente:

- Terraplenagem: escavações diversas (em poços ou valas) e movimentação de terras para obras rodoviárias e de edifícios
- Construção de grandes obras (produção de BTC e BTS, produção de concreto e argamassas, produção de estruturas metálicas ou de madeira)
- Impermeabilização e cobertura
- Canalizador e saneamento
- Eletricidade
- Ar condicionado
- Marcenaria e metalurgia
- Metalurgia e vidraria
- Revestimentos e tetos falsos
- Pintura e decoração, arrumação e montagem de móveis
- Limpeza de estaleiros e encerramento de estaleiros de obras
- Restauração de áreas utilizadas, se aplicável, e paisagismo final.

✓ Fase de construção

Insumos Durante a fase de reabilitação de estradas, os principais insumos que podem ser utilizados estão listados abaixo:

- Areia
- Betão
- Cimento
- Ferro
- Água
- Madeira
- Tinta
- Gasol para máquinas
- Equipamentos elétricos (tubos laranjos, fios, caixas de junção, contatos, disjuntores, tomadas, etc.)

Residuos Durante a fase de construção do projeto WARDIP, os principais resultados que provavelmente serão gerados estão listados na tabela abaixo:

Tabela 1: Saídas

Tipos de resíduos	Origens
Construção	
Escavação e entulho	Gerado pela demolição de estruturas de engenharia civil existentes; purga, remoção de entulho, escavação, etc.
Resíduos de madeira, PVC e alvenaria	Alvenaria, cofragem, etc.
Material de embalagem, papel, plástico, ferragens, etc.	Materiais de construção, sobras de refeições, recipientes, etc.
Resíduos perigosos, como óleos usados, gorduras, pilhas, resíduos de produtos betuminosos ou ligantes de hidrocarbonetos	Produtos para drenagem ou reparo de veículos e máquinas; Durante obras na estrada;
Restos de tinta	Segundo trabalho e/ou acabamento
Águas residuais	Banheiros e limpeza de instalações
Resíduos gerais e orgânicos	Papéis, cartolinas, e desperdício de alimentos, etc.
Pó	Movimentação de veículos e armazenagem de materiais

III. QUADRO POLÍTICO, JURÍDICO E INSTITUCIONAL

A Guiné-Bissau possui um conjunto de políticas e procedimentos estratégicos, bem como instrumentos legais e regulatórios para a gestão ambiental. O país também possui uma estrutura institucional para gestão ambiental e social. Este capítulo é o resultado de uma análise sintética dos aspetos regulatórios e legislativos que regem a implementação do projeto WARDIP.

3.1 Quadro político

A nível nacional, existe um documento de declaração de política sectorial na área das telecomunicações, no plano ambiental e social, o quadro institucional e as políticas do financiador em relação às atividades do projeto serão os aspetos abordados.

3.1.1 Declaração de política do setor de telecomunicações

Este documento estabelece as grandes diretrizes da política de telecomunicações do Governo e define os objetivos definidos para o desenvolvimento do setor num contexto de grandes mudanças.

Nesta declaração, o governo da Guiné-Bissau optou claramente pela liberalização do setor das TIC, a fim de aumentar a eficiência das redes e serviços de telecomunicações no seu papel de desenvolvimento nacional.

Esta declaração visa especificamente:

- ✓ *Desenvolver o acesso aos serviços de telecomunicações para toda a população;*
- ✓ *Desenvolver harmoniosamente redes de telecomunicações;*
- ✓ *Liberalizar o setor das telecomunicações;*
- ✓ *Criar emprego;*
- ✓ *Facilitar o acesso financeiro aos serviços de telecomunicações.*

3.1.2 Documentos de Política e Estratégia Ambiental e Social

O Governo da Guiné-Bissau dispõe de vários documentos de estratégia ambiental e social, dos quais os mais essenciais no contexto da gestão ambiental e social do projeto são: o Plano Nacional de Gestão Ambiental (PNGA); o Plano Nacional de Ação para Adaptação às Alterações Climáticas; a Estratégia Nacional de Combate à Pobreza e o Plano Nacional de Desenvolvimento Sanitário; o plano de ação para a conservação da diversidade biológica, a Estratégia Nacional para Áreas Protegidas.

- ❖ **O Plano Nacional de Gestão Ambiental (PNGA)**

Este instrumento estratégico de orientação para a implementação da Política Ambiental, propõe nos seus objetivos gerais, que a política nacional de gestão ambiental possa contribuir para o desenvolvimento socioeconómico sustentável e duradouro do país e apoiar na busca de soluções para garantir a segurança alimentar, a erradicação da pobreza, o controlo da poluição e o saneamento.

Nos seus objetivos específicos, são visados os seguintes aspetos: (i) no âmbito da gestão participativa, desenvolver e apoiar a criação de uma gestão descentralizada e participativa dos recursos naturais; (ii) apoiar as diversas associações de base, bem como outros parceiros, para que possam desempenhar um papel de liderança na gestão dos recursos naturais.

Outro papel não menos importante diz respeito à obrigação de realizar um estudo de impacto ambiental em todos os projetos suscetíveis de causar impacto ambiental.

Assim, a implementação de um EIASS para este projeto está em linha com as obrigações deste plano. Este plano visa melhorar as condições de vida do projeto em seu ambiente.

❖ **Estratégia e Plano de Ação Nacional para a Conservação da Diversidade Biológica**

A estratégia nacional

A Guiné-Bissau é um país onde os recursos biológicos constituem o principal suporte da economia nacional e onde as tendências para a sua degradação são cada vez mais alarmantes. Sendo assim, é necessário conhecer as razões, as soluções a recomendar e o tipo de recomendações a fazer para a conservação da biodiversidade, de modo a tornar a intervenção humana mais racional, evitando assim a erosão acelerada do património biológico e a consequente redução dos custos económicos e sociais.

A estratégia para implementação de ações de conservação e uso da biodiversidade baseia-se nos três princípios fundamentais da Convenção:

- ✓ **Participação das populações,**
- ✓ **Abordagem integrada,**
- ✓ **Parceria.**

O desenvolvimento económico não pode ser concebido sem levar em conta os aspetos sociais, o combate às desigualdades e o respeito ao meio ambiente.

Tendo em mente que o desenvolvimento só pode ser sustentável se for simultaneamente económico, social e ambiental, formas de desenvolvimento que colocam em risco os recursos naturais e aumentam as desigualdades entre as populações estão fadadas ao fracasso.

Para isso, é necessário combater a ameaça da perda da biodiversidade biológica, promovendo, entre outras coisas, a sinergia entre as três convenções do Rio (Convenção sobre Diversidade Biológica, Convenção sobre Mudança do Clima e Convenção de Combate à Seca e à Desertificação).

O plano de ação de médio prazo refere-se à tomada de decisões sobre investimentos e alocação de recursos para programas prioritários de biodiversidade.Este plano, fundamentado nos resultados esperados da estratégia nacional, será composto por um conjunto de ações coerentes destinadas a corrigir os desequilíbrios atuais e, assim, buscará responder de forma positiva e eficaz aos problemas identificados durante os seminários regionais e nacionais.

É para cumprir esta estratégia e as diversas convenções ratificadas que o WARDIP planeou na implementação deste EIASS. O estudo foi conduzido de forma inclusiva, com envolvimento real das partes interessadas de base. Todas as ações a serem realizadas no âmbito do projeto para mitigação ou maximização dos impactos devem ser levadas em consideração durante a implementação do projeto.

❖ **O plano de ação para a conservação da diversidade biológica**

O desenvolvimento da estratégia e do plano de ação representa o fruto do compromisso do Governo da Guiné-Bissau, através da assinatura e ratificação da Convenção sobre Diversidade Biológica, em 27 de outubro de 1995.

O desenvolvimento socioeconómico da Guiné-Bissau é baseado no uso de seus recursos naturais.

Este trabalho contém uma análise atual da situação da biodiversidade na Guiné-Bissau e propõe uma série de ações que devem ser realizadas para permitir a implementação de orientações estratégicas para a conservação e uso sustentável da biodiversidade, com a participação direta da sociedade civil e das comunidades de base, sem esquecer a participação das mulheres e dos jovens que também desempenham um papel importante neste processo.

Isto faz parte dos esforços de boa governança iniciados pelo Governo da Guiné-Bissau para a preservação da biodiversidade. Para isso, é necessário combater a ameaça da perda da biodiversidade biológica, promovendo, entre outras coisas, a sinergia entre as três convenções do Rio (Convenção sobre Diversidade Biológica, Convenção sobre Mudança do Clima e Convenção de Combate à Seca e à Desertificação).

O plano de ação de médio prazo refere-se à tomada de decisões sobre investimentos e alocação de recursos para programas prioritários de biodiversidade.

Este plano, fundamentado nos resultados esperados da estratégia nacional, será composto por um conjunto de ações coerentes destinadas a corrigir os desequilíbrios atuais e, assim, buscará responder de forma positiva e eficaz aos problemas identificados durante os seminários regionais e nacionais.

Objetivos nacionais

- *Proteção dos ecossistemas;*
- *Arborização e repovoamento florestal;*
- *Otimização dos recursos hídricos;*
- *Exploração de novas fontes de energia para acabar com a queima para produção de lenha*
- *Luta contra a erosão do solo;*
- *Combater a salinização das zonas costeiras e fluviais;*
- *Combate à erosão costeira e estuarina;*
- *Fortalecer a participação da sociedade civil com base na educação e capacitação ambiental;*
- *Reforçar a capacidade de intervenção da administração pública, central e regional, para dar resposta às principais questões relacionadas com o ambiente;*
- *Recolha, sistematização e divulgação de informação que seja a base para um conhecimento progressivo do território, do modo de encontrar soluções adequadas para as questões ambientais;*
- *Ambiente urbano;*
- *Cooperação internacional.*

❖ **O desenvolvimento socioeconómico da Guiné-Bissau assenta na utilização dos seus recursos naturais**

O desenvolvimento socioeconómico da Guiné-Bissau contém uma análise atual da situação da biodiversidade na Guiné-Bissau. Propõe uma série de ações que devem ser realizadas para viabilizar a implementação de orientações estratégicas para a conservação e uso sustentável da biodiversidade. A participação direta da sociedade civil e das comunidades de base é essencial, sem esquecer a participação das mulheres e dos jovens que também desempenham um papel importante neste processo.

Este plano, fundamentado nos resultados esperados da estratégia nacional, será composto por um conjunto de ações coerentes destinadas a corrigir os desequilíbrios atuais e, assim, buscará responder de forma positiva e eficaz aos problemas identificados durante os seminários regionais e nacionais.

❖ **Política florestal**

A política florestal da Guiné-Bissau, retirada do Plano de Ação Florestal, concentra-se em sete áreas prioritárias, incluindo:

- Promover a gestão florestal sustentável;
- A criação de um programa de pesquisa de longo prazo sobre ecossistemas tropicais frágeis, com ênfase em conservação e biodiversidade.

Com esta política pretende-se travar a forte pressão antrópica dos últimos anos sobre os ecossistemas florestais da Guiné-Bissau.

Nesse sentido, qualquer possível impacto do projeto sobre os recursos florestais tem sido objeto de análise aprofundada com vistas à proposição de medidas de mitigação.

❖ **O Plano Nacional de Adaptação às Alterações Climáticas (NAPA)**

A mudança climática é agora a maior ameaça à vida na Terra e está intimamente ligada à pobreza. Seus impactos variam dependendo das diferentes áreas geográficas. Os Países Menos Desenvolvidos (PMD),

incluindo a Guiné-Bissau, são os mais afetados devido às suas condições geoclimáticas, à sua elevada dependência dos recursos naturais e à sua capacidade limitada de adaptação aos impactos negativos destas mudanças.

A Guiné-Bissau está assim exposta aos efeitos nocivos das alterações climáticas em quase todos os setores produtivos da vida nacional, em particular na sua população e nos ecossistemas naturais. As consequências incluem o declínio da produção agroflorestal e pastoril, a perda de vidas humanas devido à desnutrição e à insegurança alimentar, a perda de biodiversidade e um risco crescente de doenças endémicas, como diarreia, cólera, febre tifoide, tuberculose, etc.

Neste cenário e contexto, a elaboração e conclusão do Programa Nacional de Ação para Adaptação aos Efeitos das Mudanças Climáticas (PANA), financiado pelo Fundo para o Meio Ambiente Mundial (GEF), no âmbito da adesão do país à Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudanças Climáticas e ao Protocolo de Quioto, visou avaliar a vulnerabilidade do país aos fenómenos anteriormente referenciados e propor medidas e ações prioritárias que permitam ou conduzam à redução e/ou mitigação dos efeitos negativos e à aplicação de medidas de previsão e alerta precoce para futuras catástrofes.

O exercício de desenvolvimento do PANA teve como epígrafe subjacente a integração da dimensão ambiental nas estratégias setoriais de combate à pobreza e de desenvolvimento nacional.

- **Programa Nacional de Ação de Combate à Desertificação na Guiné-Bissau**

O desenvolvimento do Programa Nacional de Ação de Combate à Desertificação (PAN/LCD) é uma base fundamental para o país, no que diz respeito à conservação do meio ambiente natural e ao uso sustentável dos recursos da Terra.

O PAN/LCD prevê um conjunto de medidas que visam também reforçar a participação das populações e comunidades locais no combate à desertificação, na melhoria do ambiente económico e no combate à pobreza.

- **O Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SNAP) (2017)**

Na Guiné-Bissau, o Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SNAP) é gerido pelo Instituto de Proteção Ambiental, Biodiversidade e Áreas Protegidas (IBAP), é composto por oito (8) parques nacionais e parques naturais (categoria II2 da UICN), três (3) corredores ecológicos, uma (1) reserva da biosfera, quatro (4) sítios Ramsar (no âmbito da Convenção de Ramsar) e 104 florestas comunitárias.

Dentre esses parques e corredores podemos citar alguns como:

- Parque Nacional de Orango, localizado no sul do arquipélago dos Bijagós;
- O Parque Natural dos Tarrafes do Rio Cacheu, localizado no noroeste do país;
- O Parque Natural das Lagoas de Cufada, localizado na zona sul do país;
- Parque Nacional Marinho João-Vieira Poilão localizado no sudeste do Arquipélago dos Bijagós;
- A Área Marinha Protegida Comunitária das Ilhas de Urok (Formosa, Nago e Chediâ) localizadas ao norte do Arquipélago dos Bijagós;
- O Parque Nacional de Matas de Cantanhez está localizado no sudoeste do país;
- Parque Nacional de Dulombi
- Parque Nacional de Boé
- Corredores ecológicos de Tchetche, Salifo-Xitole e Cuntabane-Quebo (Lei n.º 11/2017 – áreas protegidas_Complexo Dulombi-Boé-Tchetche).
- Reserva da Biosfera do Arquipélago Bolama-Bijagós

3.1.3 Nova Parceria para o Desenvolvimento de África

A Nova Parceria para o Desenvolvimento da África NEPAD (Nova Parceria para o Desenvolvimento da África), que se baseia na visão de erradicação da pobreza para colocar os países africanos no caminho do crescimento e do desenvolvimento sustentável, inclui uma iniciativa sobre o meio ambiente na qual a mudança climática é uma das oito intervenções prioritárias (NEPAD, outubro de 2001).

O projeto, através dos seus objetivos, enquadra-se bem nesta dinâmica de contribuir para melhorar as capacidades de adaptação das populações face às alterações climáticas.

3.1.4 Plano de Ação dos Objetivos de Desenvolvimento do Milénio – Cimeira Mundial sobre o Desenvolvimento Sustentável

Neste plano de ação, foram mencionadas questões relacionadas ao desenvolvimento humano sustentável e ao combate à pobreza. Assim, verifica-se que a pobreza constitui um dos constrangimentos ao acesso aos serviços sociais básicos e em particular ao fornecimento de água potável e saneamento AEPA (Acesso à água potável e saneamento).

O acesso a todos estes serviços deve ser um dos principais objetivos de qualquer estratégia de desenvolvimento humano sustentável e de combate à pobreza, porque esse acesso permite, entre outras coisas:

- Estabelecer condições de saúde e higiene que se traduzam rapidamente numa redução da morbilidade e mortalidade por doenças transmitidas pela água e no aumento da produtividade socioeconómica;
- Melhorar a organização social das comunidades rurais por meio de ações de conscialização, educação e informação (IEC) bem direcionadas e coordenadas com os setores de saúde, educação, etc. ;
- Demonstrar claramente a coerência entre o acesso à água potável, saneamento e higiene, com a redução da pobreza e o desenvolvimento humano sustentável.

O acesso à água potável é considerado um direito humano fundamental, no sentido da ONU.

3.1.5 Documento de Estratégia Nacional para a Redução da Pobreza (DENARP II)

O principal objetivo do DENARP II é reduzir significativamente a pobreza em suas múltiplas dimensões, criando mais oportunidades de renda e emprego e melhorando o acesso a serviços públicos básicos de qualidade dentro de um Estado de Direito fortalecido.

Os seus objectivos específicos são: (i) a redução da incidência da pobreza a nível nacional de 69,3% em 2010 para 59% em 2015 e da pobreza extrema de 33% para 20% no mesmo período, tendo em conta as disparidades entre homens e mulheres; (ii) reduzir a taxa de insegurança alimentar de 32% para 16% em 2015; (iii) atingir uma taxa média anual de crescimento económico de 5% ao ano durante o período de 2011-2015; iv) estabilização do contexto de segurança do país através de uma reforma harmonizada das forças de defesa e segurança; (v) a eliminação das desigualdades estruturais entre homens e mulheres.

Para atingir seus objetivos, o DENARP II concentra as ações a serem realizadas em quatro eixos prioritários que são: i) o fortalecimento do Estado de Direito e das instituições republicanas; (ii) garantir um ambiente macroeconómico estável e incentivador; (iii) a promoção do desenvolvimento económico sustentável e inclusivo; (iv) elevar o nível de desenvolvimento do capital humano. Este documento faz parte da política socioeconomica do país.

3.1.6 Plano Nacional de Desenvolvimento Sanitário (PNDS III)

O Plano Nacional de Desenvolvimento Sanitário 2021-2025 (PNDS) é o principal quadro estratégico estabelecido pelo Governo da Guiné-Bissau para orientar as políticas de saúde pública ao longo de um

período de cinco anos. Desenvolvido pelo Ministério da Saúde Pública com o apoio de parceiros técnicos e financeiros, este plano visa fortalecer todo o sistema de saúde para garantir o acesso equitativo, universal e de qualidade aos serviços de saúde.

Os objetivos prioritários do PNDS são:

• Fortalecer as capacidades de governação e gestão da saúde das estruturas públicas;

• Melhorar a oferta e a qualidade dos cuidados de saúde primários, com especial atenção à saúde materna, neonatal e infantil;

• O desenvolvimento dos recursos humanos na saúde, nomeadamente através da formação, da distribuição equitativa e da retenção de pessoal qualificado;

• Disponibilidade de insumos essenciais, incluindo medicamentos, equipamentos médicos e infraestrutura;

• Fortalecer os sistemas de informação em saúde, para melhor planejamento e tomada de decisões baseadas em dados confiáveis;

• A resiliência do sistema diante de epidemias e outras emergências de saúde.

3.1.7 O Plano Nacional de Desenvolvimento (PND) 2021-2025

Também está em consonância com os compromissos internacionais do país, nomeadamente os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), e serve de base para o alinhamento das intervenções dos parceiros técnicos e financeiros. Representa uma ferramenta fundamental para coordenar os esforços de modernização do setor da saúde, especialmente nas regiões mais isoladas ou carentes.

3.1.8 O Plano Diretor da Água

Entre os objetivos preconizados pelo Plano Diretor de Águas, destacamos entre outros:

-Gestão racional dos recursos hídricos;

-A contribuição para a modernização e adequação do setor de água e saneamento;

3.1.9 O Plano Diretor de Planificação Costeira

O Plano Diretor da Zona Costeira, desenvolvido no âmbito do Programa de Ordenamento Costeiro (IUCN/MDRA-DGFC, 1993), visa definir as diretrizes que conduzam ao desenvolvimento sustentável da zona costeira, de modo a garantir a conservação dos recursos naturais, dos ecossistemas costeiros e da diversidade biológica.

As ações do Plano Diretor da Zona Costeira incluem, entre outras coisas, a comunicação e a educação ambiental da população.

3.2 Quadro legal

Para a implementação e operação de obras de fibra ótica, o WARDIP é obrigado a cumprir todas as normas legais relativas à gestão ambiental e social.

É composto por um conjunto de textos nacionais e internacionais.

A nível nacional

O quadro legislativo da Guiné-Bissau é marcado por uma multiplicidade de textos ambientais.

A Constituição da República da Guiné-Bissau, adotada em 1994, estipula no Artigo 16° que "Toda a pessoa tem direito a um ambiente sadio propício ao seu pleno desenvolvimento. Tem o dever de defendê-lo. O

Estado assegura a proteção do ambiente e a saúde da população". O Artigo 17 estipula que "o Estado preserva e defende o patrimônio cultural do povo, cuja valorização deve servir ao progresso e à salvaguarda da dignidade humana".

Além disso, o Artigo 24° afirma que homens e mulheres são iguais perante a lei em todas as áreas da vida política, económica, social e cultural.

A Constituição também aborda a questão da saúde pública. Seu objetivo é promover o bem-estar físico e mental da população e sua integração equilibrada no meio socioecológico em que vive. A saúde pública deve estar orientada para a prevenção e visar a progressiva socialização da medicina e dos setores médico-farmacêuticos (artigo 15°).

Na aplicação desta constituição, o Projeto WARDIP é obrigado a cumprir todas as regras legais aplicáveis.

3.2.1 Lei de Bases do Ambiente

- **Lei de Base do Ambiente n.º 1/2011, de 2 de março**

A Lei Orgânica do Meio Ambiente é um instrumento legislativo que dispõe como princípio geral em seu artigo 2º que: Toda pessoa tem direito a um meio ambiente humano ecologicamente equilibrado e tem o dever de defendê-lo, competindo ao Estado, por meio de organismos qualificados e mediante apelo à iniciativa popular e comunitária, trabalhar pela melhoria da qualidade de vida, seja no plano individual ou coletivo.

A política ambiental busca otimizar e garantir a continuidade do uso dos recursos naturais, qualitativa e quantitativamente, como princípio fundamental para o desenvolvimento sustentável.

Esses princípios são estabelecidos a partir de uma série de medidas (Artigo 4) cujo objetivo é fornecer uma estrutura que promova a saúde e o bem-estar das pessoas, o desenvolvimento social e cultural das comunidades, bem como a melhoria da qualidade de vida.

Em termos de padrões, a lei prevê apenas limites regulatórios ambientais, como ruído, turbidez e qualidade da água, que poderiam ser aplicáveis ao projeto WARDIP.

- **Lei n.º 10/2010, de 24 de setembro, sobre avaliação ambiental**

A Lei de Avaliação Ambiental, no seu Artigo 6º “intitulado instrumento de classificação de projetos”, define no sua Seção 1, os instrumentos de avaliação ambiental e prevê como instrumentos de avaliação ambiental no contexto da implementação de um projeto, os seguintes instrumentos:

- *O estudo de impacto ambiental;*
- *Avaliação ambiental estratégica;*
- *Análise de risco e estudo de perigos;*
- *Consulta pública;*
- *A auditoria ambiental;*
- *Informações ambientais;*
- *Avaliação económica do meio ambiente;*
- *Monitoramento ambiental;*
- *O plano de gestão ambiental e social;*
- *O quadro de gestão ambiental e social;*
- *O plano de ação de reassentamento e o plano de ocupação interna.*

O artigo 7º da mesma lei classifica os projetos por categoria:

- Projetos de categoria A;

- Projetos de categoria B;
- Projetos de categoria C.

- **Categoria A** projetos de alto risco que poderiam ter impactos negativos múltiplos e bastante significativos no meio ambiente e na saúde social, às vezes com efeitos em larga escala.
- **Categoria B** inclui projetos que provavelmente terão impactos negativos menos graves sobre as populações e o meio ambiente do que aqueles na categoria anterior e esses são geralmente impactos locais e de curto prazo, com oportunidades de tomar medidas para mitigá-los.
- **Categoria C** representa projetos cujos impactos negativos sobre o meio ambiente e a saúde são insignificantes ou inexistentes.

Após um exame preliminar, nenhuma outra medida relacionada à avaliação ambiental é necessária para projetos que se enquadram nessa categoria.

Os Anexos I, II e III deste regulamento determinam a lista nominal de projetos, políticas, planos e programas dos setores de atividade abrangidos pela avaliação ambiental, mas é o procedimento administrativo de Avaliações Ambientais que especifica o processo que resulta na classificação dos projetos de acordo com as categorias A, B e C.

Além disso, em aplicação da constituição, o Projeto WARDIP é obrigado a respeitar todas as regras legais aplicáveis na sua implementação. Este regulamento está listado na tabela abaixo:

Tabela 2: Regulamentação ambiental e social em vigor na Guiné-Bissau

Lei n.º 1/2011, de 2 de março, relativa aos "princípios fundamentais relativos à definição da política nacional de proteção do ambiente natural e construído"	Tem como objetivo promover a gestão sustentável dos recursos naturais, prevenir riscos, combater formas de poluição e incómodos e melhorar a qualidade de vida das populações, respeitando o equilíbrio ecológico.
"Lei n.º 10/2010, de 24 de setembro de 2010, sobre "princípios fundamentais relativos à avaliação ambiental e social de projetos, programas, planos e políticas de desenvolvimento".	Tem como objetivo definir os procedimentos para avaliação ambiental e social de projetos, programas, planos e políticas. De acordo com esta lei, os projetos são classificados nestas três (03) categorias A, B e C.
O Decreto n.º 07/2017, de 16 de junho de 2017, pode ser considerado o texto que enquadra a necessidade de realização de uma Avaliação de Impacto Ambiental e Social (AIAS) para garantir que um projeto cumpre as normas ambientais existentes.	A AIAS deve ser realizada pelo promotor e sob sua exclusiva responsabilidade. Os termos de referência serão estabelecidos pela administração de supervisão do setor de atividade em causa, em conjunto com o promotor, com base em diretrizes gerais e setoriais que serão posteriormente elaboradas pela autoridade responsável pela avaliação ambiental e social (AAAC). A aceitabilidade ambiental e social do projeto será decidida pela autoridade ambiental mediante recomendação do comité.
O Decreto n.º 08/2017, de 16 de junho de 2017, pode ser considerado como o texto que regulamenta a necessidade de obtenção de licenças e autorizações ambientais após as análises dos impactos e riscos da implementação de uma determinada atividade.	Tem como objetivo definir a modalidade de obtenção de licença e autorização para a execução de determinada atividade.
O Decreto n.º 05/2017, de 16 de junho de 2017, pode ser considerado como o texto que enquadra a necessidade de ter em conta a participação pública no planeamento, na tomada de decisões e no	Este decreto visa definir as modalidades de participação de todos os cidadãos no processo de desenvolvimento nacional.

acompanhamento da implementação de projetos, programas, planos e políticas nacionais de desenvolvimento.	
O Decreto n.º 09/2017, de 16 de junho de 2017, pode ser considerado como o texto que enquadra a necessidade de realização de Auditoria Ambiental para projetos, programas, planos e políticas.	Tem como objetivo definir o procedimento, os critérios e os tipos de auditoria ambiental e social a serem implementados para garantir a conformidade do projeto, programas, planos e políticas ao longo de sua vida.
Decreto n.º 10/2017, de 28 de junho, que aprova o regulamento de fiscalização ambiental	A fiscalização ambiental tem por missão avaliar o desempenho e a gestão dos órgãos responsáveis pelo setor ambiental, ou sujeitos à sua supervisão, por meio de ações de auditoria e controlo, bem como assegurar o controlo e o cumprimento da legislação ambiental.

Fonte: Ministério do Meio Ambiente, Biodiversidade e Ação Climática

3.2.2 Outras disposições regulamentares aplicáveis na implementação deste projeto

Tabela 3: Outras disposições regulamentares aplicáveis ao projeto

Setores ambientais envolvidos	Bases legais	Referências ao artigo ou texto	Principais disposições relativas a este estudo	Aspectos relacionados às atividades do Projeto
Florestas	***Decreto 14/2011 de 22 de fevereiro sobre a preservação da floresta***	**Artigo 2°parágrafo 3**	Define que floresta é uma formação natural ou um sistema artificial de formações composto por mangal, palmeiras, matas de galeria e outros tipos de formação vegetal como florestas subúmidas, densas, medianamente densas, subtropicais em regeneração e savanas arborizadas e herbáceas.	O projeto deve cumprir as disposições do código florestal para a identificação de habitats de espécies protegidas antes de qualquer ação de limpeza ou corte de árvores.
		Artigo 10°	Ela estipula que a classificação no regime florestal deve ser motivada pela necessidade de conservação dos recursos florestais e isso pelo período que o Estado julgar necessário para proteger o interesse geral ou a salvaguarda de determinadas formações naturais.	
	Lei-Quadro das Áreas Protegidas relativas à Conservação da Natureza - Biodiversidade, Decreto-Lei n.º 5-A/2011, relativo à criação de áreas protegidas.	**Artigo 2°** **(O bjeto)**	Estabelece as regras de proibição absoluta de desmatamento ou limpeza, como queimadas, matagais ou madeira na concessão ou em todas as terras que compõem o domínio denominado "Parques Nacionais, Parques Naturais".	
	Lei n.º 05/2011, de 22 de fevereiro, que estabelece a lei florestal para regular o abate e a reflorestação.	**Artigo 14°**	Qualquer ato de desmatamento de áreas expostas aos riscos de erosão e inundação; qualquer desmatamento a uma distância de 50 metros de cada lado dos cursos de água e num raio de 100 metros ao redor de suas nascentes. Além disso, a lei especifica que: "qualquer desmatamento deverá ser compensado por reflorestamento equivalente em qualidade e área à cobertura florestal inicial (...) e exige a obtenção de autorização e/ou licença ambiental como condições básicas para obtenção de autorização de desmatamento para área superior a 05 ha"	
Água	***Decreto-Lei n.º 5-A de 1992 que estabelece o regime jurídico geral de todas as atividades relativas à gestão das águas***	**-**	Este regulamento estabeleceu as disposições básicas para i) definir o regime jurídico geral de todas as atividades relacionadas com a gestão dos recursos hídricos; (ii) definir o quadro institucional e normativo para a implementação da política geral de gestão das águas em benefício de toda a população e no interesse económico e social do país; (iii) assegurar a implementação da política de gestão dos recursos hídricos da Guiné-Bissau, qualquer que seja a sua forma; (iv) assegurar o inventário para	Como parte da implementação do projeto, será realizado IEC (Informação – Educação – Comunicação) voltado para as empresas para a

			aproveitamento rentável e a tributação racional dos recursos hídricos e sua administração; (vi) assegurar a protecção qualitativa da água contra a poluição, o desperdício e a sobre-exploração. Este regulamento exige, entre outras coisas, a regulamentação de todo o uso de água para fins domésticos, agrícolas, industriais, hidrelétricos, etc.	proteção da integridade e contra o desperdício de água nas aldeias atravessadas pelo projeto.
Terra	***Lei n.º 2/98, de 23 de abril, relativa à terra***	**Artigo 2°**	Estipula que na República da Guiné-Bissau a terra é propriedade do Estado e património comum da população.	Este texto regulamenta a atribuição e desatribuição de terras do domínio nacional e prevê que, em caso de desatribuição, quando o interesse geral o exigir, a pessoa vítima da desatribuição receberá uma parcela equivalente a título de indemnização. O projeto deve abordar as autoridades municipais e comunidades relevantes para o fornecimento de terras. Esta deliberação só é executável após ter sido aprovada pela autoridade (o governador).
		Artigo 4º	Ela estipula que a comunidade local exerce o poder de gestão da terra de acordo com o regime consuetudinário sobre a área localizada dentro de seu limite territorial histórico, ou seja, aquela habitada ou utilizada para fins agrícolas, como agricultura e pecuária. Esse poder também é exercido sobre os recursos hídricos e marítimos, as florestas sagradas ou aquelas destinadas a fins socioculturais e económicos.	
		Artigo 4º	Todos os cidadãos são reconhecidos, por esta lei, como tendo direito ao uso privado da terra, sem discriminação de sexo, origem social ou origem dentro do território nacional.	
	Decreto n.º 5/98, de 28 de abril, sobre concessões e administração de terras; regime fundiário e imobiliário e regime de garantia.	**-**	Qualquer procedimento de desapropriação deve obedecer aos procedimentos estabelecidos pela regulamentação.	
	Lei n.º 10/2010, de 24 de setembro, que introduz num dos seus artigos o regime geral para minimizar perdas de ativos económicos	**Artigo 4º** **(Princípios específicos)**	A avaliação das despesas é realizada por uma comissão de avaliação de despesas com o objetivo de avaliar a indenização a ser paga ao ocupante em caso de retomada do terreno.	
Trabalho, Higiene, Segurança e Proteção da	**Lei n.º 7/2022, de 18 de julho de 2022 - Lei Geral do Trabalho**	**Lei n.º 7/2022, de 18 de julho de 2022 - Lei Geral do Trabalho**	Nenhum trabalhador pode ser discriminado no acesso ao emprego ou nas condições de trabalho com base em sexo, idade, raça, religião, nacionalidade, orientação política ou outro status.	Para cumprir as regulamentações, o projeto terá que criar um comitê de higiene, saúde e segurança.

Saúde dos Trabalhadores		**Lei n.º 7/2022, de 18 de julho de 2022 - Lei Geral do Trabalho**	O contrato de trabalho deve ser celebrado por escrito, especificando as atribuições, a remuneração, a duração, o local de trabalho e o horário. - Introdução de novas formas de contrato: a termo, por tempo indeterminado, a tempo parcial, ao domicílio, contrato de estágio, etc. - Obrigatoriedade de contratos escritos, salvo exceções claramente definidas. - Definição mais precisa do período de experiência, renovabilidade e termos de rescisão.	O projeto terá que garantir que esses aspectos sejam integrados aos arquivos de recrutamento das empresas.
		Lei n.º 7/2022, de 18 de julho de 2022 - Lei Geral do Trabalho	O horário normal de trabalho não deve exceder 44 horas por semana. - Duração legal: 44 horas semanais. - Descanso obrigatório: no mínimo 24 horas consecutivas por semana. - Detalhes sobre horas extras, feriados e trabalho noturno.	
		Lei n.º 7/2022, de 18 de julho de 2022 - Lei Geral do Trabalho	O empregador é obrigado a proporcionar ao trabalhador condições adequadas de segurança, higiene e saúde, de acordo com a legislação vigente.	
		Lei n.º 7/2022, de 18 de julho de 2022 - Lei Geral do Trabalho	A empresa principal é solidariamente responsável pelas obrigações sociais e salariais de seus subcontratados para com os trabalhadores.	O projeto deve estar em conformidade com as disposições do código trabalhista.
		Lei n.º 7/2022, de 18 de julho de 2022 - Lei Geral do Trabalho	Em caso de perda de emprego devido a uma reorganização ou ao fim de um projeto, os trabalhadores têm direito a: • Um aviso • Indenização por rescisão • Apoio social	O projeto deve estar em conformidade com as disposições do código trabalhista.
		Lei n.º 7/2022, de 18 de julho de 2022 - Lei Geral do Trabalho	O trabalho é proibido para menores de 14 anos. Entre 14 e 18 anos, a atividade deve ser supervisionada e não deve ser perigosa.	

		Lei n.º 7/2022, de 18 de julho de 2022 - Lei Geral do Trabalho	A Inspeção do Trabalho pode intervir a qualquer momento para verificar o cumprimento da legislação laboral, nomeadamente em matéria de segurança, remuneração e contratos.	O projeto deve estar em conformidade com as disposições do código trabalhista.
Violência de género	**Código Penal 4/93 de 31 de Outubro de 1993 e os artigos relativos ao abuso sexual, violação e exploração sexual**	**Artigo 133°(Estupro)**	Quem, mediante violência, grave ameaça ou qualquer outra forma de coação, tiver relações sexuais com mulher ou a obrigar a ter relações sexuais com terceiro, será punido com pena de prisão de três a doze anos. A mesma pena será aplicada a quem, por qualquer dos meios descritos no artigo anterior, praticar qualquer outro ato sexual significativo com homem ou mulher ou obrigá-los a praticar tal ato com terceiro. Caso a pouca idade da vítima, a inexperiência de vida, a anomalia mental ou a deficiência física ou psíquica, temporária ou permanente, tenham sido aproveitadas pelo agente para mais facilmente cometer os factos descritos nos números anteriores, a pena aplicável será aumentada de um terço do seu limite máximo. Se a vítima, por meio de seu comportamento, contribuiu significativamente para o ato, a pena é especialmente reduzida.	O projeto deverá obedecer ao disposto nesta lei
		Artigo 134° (Abuso Sexual)	Quem tiver relações sexuais com mulher de 12 a 16 anos, aproveitando-se da sua inexperiência ou, independentemente da sua idade, aproveitando-se do facto de a vítima sofrer de anomalia psíquica ou de incapacidade física ou mental, temporária ou permanente, é punido com pena de prisão de dois (2) a oito (8) anos. Se o agente tiver acto sexual significativo com homem ou mulher maior de 12 anos, aproveitando-se de uma das circunstâncias descritas no número anterior, será punido com pena de prisão de um (1) a cinco (5) anos. Se o agente, sem recorrer a violência, grave ameaça ou coação, tiver relações sexuais ou ato sexual significativo com pessoa do sexo feminino ou com pessoa do sexo masculino com idade igual ou inferior a 12 anos, presume-se, até prova em contrário, que se aproveitou da incapacidade da vítima em determinar o sexo, sendo o agente punido com pena de prisão de dois (2) a dez (10) anos.	

		Artigo 136.º (Exploração da actividade sexual de terceiro)	Quem, com fins lucrativos ou como meio de vida, incentivar, facilitar ou contribuir de qualquer forma para a prática de prostituição ou atos sexuais relevantes por outra pessoa, será punido com pena de prisão até três anos ou multa.	
	Lei da Paridade 2018 de 3 de dezembro de 2018	**Artigo 1°**	Garante maior igualdade de oportunidades na esfera de tomada de decisões, promovendo a paridade entre homens e mulheres.	

Fonte: Gabinete do Meio Ambiente do ECI, 2025

A implementação das atividades previstas no projeto estará sujeita ao cumprimento da regulamentação florestal. Para tanto, todo desmatamento deve obedecer aos procedimentos estabelecidos pela regulamentação florestal. A Administração Florestal deve ser consultada sobre as obrigações de desmatamento. Os impostos de abate também terão que ser pagos antecipadamente.

O início de qualquer atividade que possa afetar a vegetação exige o cumprimento prévio de todos os procedimentos estabelecidos pelas normas e diretrizes relativas às operações florestais.

3.2.3 Regulação do setor das telecomunicações

O setor de telecomunicações é regido por uma lei básica de TIC que estabelece os regimes legais aplicáveis à política governamental no setor de TIC e atividades relacionadas. Esta lei também define os poderes da Autoridade Reguladora Nacional.

O papel da Autoridade Reguladora Nacional é apoiar o governo na coordenação, supervisão e planeamento das atividades de TIC, bem como na regularização, supervisão, tributação e representação técnica do setor.

- ***Decreto n.º 13/2010*** *relativas à regulamentação do regime de interligação entre redes.*
- ***Decreto n.º 14/2010*** *relativas à regulamentação do regime tributário de conflitos entre operadores e às diversas sanções aplicáveis.*
- ***Decreto n.º 15/2010*** *relativas à regulamentação dos procedimentos de participação pública no setor da tecnologia, informação e comunicação.*
- ***Decreto de execução n.º 7/2012*** *de 23 de outubro estabelece as condições de acesso e ofertas de redes e serviços baseados em cabos submarinos.*

O presente texto regulamenta o regime aplicável ao acesso, à disponibilização e à exploração de redes de transporte por cabo submarino, incluindo a estação de aterragem, as obras e as instalações conexas.

3.2.4 Medidas regulatórias ambientais e sociais aplicáveis ao WARDIP

O quadro jurídico da Guiné-Bissau em matéria de ambiente diz respeito à Lei de Báses n.º 1/2011 sobre o Ambiente e à Lei n.º 10/2010 sobre a Avaliação Ambiental. Especificamente para estudos de impacto ambiental, o decreto de implementação está atualmente sendo finalizado. A Lei n.º 2/98, de 28 de abril, sobre terras, também é um texto relevante no contexto da implementação do projeto.

No entanto, as disposições regulamentares nacionais são reforçadas pelos compromissos internacionais assumidos pela Guiné-Bissau através da ratificação de determinadas convenções internacionais sobre o ambiente. Aqueles relacionados à execução do projeto estão resumidos nas tabelas a seguir.

A nível internacional

3.2.5 Textos e acordos internacionais relevantes

No domínio da gestão ambiental e dos recursos naturais renováveis ou não renováveis, a Guiné-Bissau, para além do seu quadro regulamentar e legislativo nacional, é signatária de diversas convenções, das quais as mais relevantes para o projecto se encontram listadas no quadro abaixo:

Tabela 4: Relevância das convenções e acordos ratificados para o projeto

Títulos	Área regulamentada	Justificativa e relevância em relação ao projeto
Convenção sobre Diversidade Biológica assinada em 12 de junho de 1992 e ratificada em 4 de outubro de 1995	Recursos biológicos	Existência de locais com alta concentração biológica (florestas relíquias secas e densas com espécies, vegetação dominada por culturas comerciais nas áreas de intervenção do projeto no país).
Estratégias e Planos de Ação Nacionais para a Biodiversidade (NBSAPs) Egito, 17 a 29 de novembro de 2018	Eles visam levar em conta uma abordagem ecossistêmica, destacar a importância da biodiversidade e dos serviços ecossistêmicos para a identidade nacional, sustentabilidade e desenvolvimento, avaliar ameaças à biodiversidade e estabelecer metas de implementação.	
Convenção Africana para a Proteção dos Recursos Naturais adotada em 15 de setembro de 1968 em Argel	Recursos naturais africanos	As atividades do projeto não serão fonte de degradação dos recursos naturais (cursos de água, florestas classificadas, etc.). Portanto, esta convenção deve ser respeitada pelo projeto WARDIP
Convenção sobre a Conservação das Espécies Migratórias da Fauna Selvagem, ratificada em 1 de Outubro de 1987	Gestão de Espécies Migratórias	No país, existem zonas ecológicas que são abrangidas por essas duas convenções. Portanto, durante as atividades, o cumprimento das normas deve ser aplicado.
Convenção das Nações Unidas para o Combate à Desertificação. Adotado em Paris em 17 de junho de 1994	Esta convenção, a terceira resultante da Cúpula do Rio, designa a África como área prioritária, uma vez que é severamente afetada pela seca e pela desertificação. Ele insta os países signatários a reduzir a degradação da terra, limitar a remoção de árvores e restaurar as terras desertificadas após o uso.	Então o projeto WARDIP deve implementar ações de conscialização junto aos produtores e agricultores para garantir o cumprimento desta convenção.
Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudanças Climáticas (CQNUAC), ratificada em 28 de dezembro de 1994	Gestão e adaptação às mudanças climáticas. Estabilizar as concentrações de gases de efeito estufa para evitar perturbações perigosas no sistema climático e para que os ecossistemas possam se adaptar naturalmente às mudanças climáticas.	Existência de poluição por gases com efeito de estufa (emissões de CO2 e NO,CH_4, N_2O e CO_2,em particular) ligadas às atividades de máquinas e caminhões. Mas também atividades agrícolas, como o uso de fertilizantes, manejo pecuário, etc.
A Convenção RAMSAR de 2 de Fevereiro de 1971 sobre Zonas Húmidas de Importância Internacional e o seu Protocolo de 3 de Dezembro de 1982 foram ratificados em 15 de Maio de 1985.	Esta convenção é relativa as zonas húmidas de importância internacional.	O projeto WARDIP opera em áreas agrícolas ou pântanos muito húmidos. O projeto terá, portanto, de sensibilizar todas as partes interessadas para que respeitem esta convenção.
CEDAW Desenvolvida em 1979 em Nova York, ratificada pela Guiné-Bissau em 1985 pela resolução n.º 14/85	Convenção sobre a Eliminação de Todas as Formas de Discriminação contra as Mulheres	Atividades do projeto WARDIP pode levar a riscos de discriminação contra as mulheres se não forem feitos arranjos antes, durante e depois do trabalho. Portanto, devem ser feitos arranjos durante toda a duração do projeto para o sucesso total do mesmo.

O Acordo de Paris e as NDCs entraram em vigor em 4 de novembro de 2016.	Ela fortalecerá a resposta global à ameaça das mudanças climáticas, mantendo o aumento da temperatura global bem abaixo de 2 graus Celsius acima dos níveis pré-industriais e buscando esforços para limitar ainda mais o aumento da temperatura a 1,5 grau Celsius.	Existência de poluição por gases com efeito de estufa (emissões de CO2 e NO, CH_4, $Não_2O$, e CO_2,) particularmente relacionadas às atividades de máquinas e camiões durante a implementação do WARDIP.
Convenção para a Proteção do Património Cultural Mundial 25 de abril de 2016	Gestão da proteção e respeito do património cultural no país	Se houver, dentro do sítio patrimonial, estradas de acesso ou locais de infraestrutura planeadas com aberturas, riscos de destruição ou degradação podem ser observados se as disposições não forem implementadas

Fonte: Gabinete do ECI Environnement, 2025

Tabela 5: Principais convenções da OIT adotadas pela Guiné-Bissau

Nome e número da convenção	Disposições relevantes aplicáveis ao projeto
C-029 Convenção sobre Trabalho Forçado Ratificada em 21 de fevereiro de 1977	- Proibição do uso de trabalho forçado ou compulsório em todas as suas formas;- Não são considerados trabalho forçado: os serviços comunitários menores de natureza que, sendo realizados por membros da comunidade no interesse direto desta, desde que os membros da comunidade ou seus representantes diretos tenham o direito de ser consultados sobre a necessidade de tais serviços; qualquer trabalho ou serviço necessário em caso de emergência (calamidade ou ameaça de calamidade, incêndio, inundação, invasão de animais, insetos ou plantas nocivas, em geral qualquer circunstância suscetível de colocar em risco a existência ou o bem-estar de toda ou parte da população beneficiária do projeto);- Punição do trabalho forçado como infração penal e aplicação estrita da referida pena.
C-087 Convenção sobre a Liberdade Sindical e a Proteção do Direito Sindical, 1948 Ratificada em 21 de fevereiro de 1977	- Direito dos trabalhadores e empregadores, sem distinção alguma, de estabelecer e, sujeito apenas às regras da organização em questão, de aderir a organizações de sua própria escolha, sem autorização prévia; - Direito das organizações de trabalhadores e empregadores de elaborar seus estatutos e regulamentos, eleger seus representantes com total liberdade, organizar sua administração e atividades, formular seus programas e exercê-los livremente, sem interferência das autoridades do Projeto, com o propósito de restringir esses direitos ou de dissolvê-los ou suspendê-los; - Obrigação de respeito às leis e regulamentos nacionais por parte das organizações de trabalhadores.
C-098 Convenção sobre o Direito de Organização e Negociação Coletiva, 1949	- Proteção adequada dos trabalhadores contra atos de discriminação antissindical em relação ao seu emprego; - Proteção adequada das organizações de trabalhadores e empregadores contra qualquer ato de interferência em sua criação, funcionamento e administração; - Incentivo e promoção do desenvolvimento e utilização de mecanismos de negociação voluntária entre empregadores ou organizações de empregadores
Ratificado em 21 de fevereiro de 1977	Organizações de trabalhadores, com vistas a regular as condições de trabalho e emprego por meio de acordos coletivos.
Convenção C-105 sobre a Abolição do Trabalho Forçado, 1957 Ratificada em 21 de fevereiro de 1977	Compromisso de suprimir e não usar qualquer forma de trabalho forçado ou compulsório como meio de coerção, educação, punição, disciplina trabalhista ou como método de mobilização e utilização de mão de obra para o desenvolvimento econômico.

Convenção C-111 sobre discriminação (emprego e ocupação), 1958 Ratificada em 21 de fevereiro de 1977	- Consideração da não discriminação, de qualquer distinção, exclusão ou preferência em relação a um determinado emprego com base nas exigências inerentes ao mesmo; - Promoção, por métodos adaptados (às condições e práticas nacionais), à igualdade de oportunidades e de tratamento em matéria de emprego e profissão.
Convenção C-138 sobre a idade mínima, 1973, ratificada em 5 de março de 2009	- Conformidade da idade mínima de emprego com as disposições legislativas e regulamentares nacionais; - Admissão a qualquer tipo de emprego ou trabalho que, pela sua natureza ou pelas circunstâncias em que é realizado, seja suscetível de comprometer a saúde, a segurança ou a moral de uma pessoa com idade igual ou superior a 18 anos.
Convenção C-182 sobre as Piores Formas de Trabalho Infantil, 1999, ratificada em 26 de agosto de 2008	Proibição das piores formas de trabalho infantil (formas de escravidão ou práticas análogas à escravidão, trabalho suscetível de prejudicar a saúde, a segurança ou a moral)

3.2.6 Instrumentos de parceiros técnicos e financeiros

- **Análise do Quadro Ambiental e Social do Banco Mundial (QAS)**

Tendo entrado em vigor em outubro de 2018, o QAS, que se divide em dez (10) Normas Ambientais e Sociais (NAS), visa proteger as populações, particularmente as pessoas vulneráveis e desfavorecidas, as mulheres/meninas, os idosos, os jovens, as crianças, as pessoas com deficiência, os sem-terra, os analfabetos, as comunidades pastoris que têm acesso limitado à terra, etc.); bem como o meio ambiente contra potenciais impactos que possam ocorrer em conexão com projetos de investimento financiados pelo Banco Mundial. Também promove o desenvolvimento sustentável.

O novo Quadro de Gestão Ambiental e Social do Banco Mundial (QGAS) marca avanços significativos em áreas como transparência, não discriminação, inclusão social, participação pública e responsabilização. Também coloca mais ênfase no fortalecimento das capacidades dos governos mutuários na gestão de questões ambientais e sociais.

As atividades do projeto WARDIP estarão sujeitas ao cumprimento das disposições estabelecidas nas dez (10) NAS. Além disso, as Diretrizes Gerais sobre Meio Ambiente, Saúde e Segurança do Banco Mundial de abril de 2007 tambemserão aplicadas a ele.

- **Normas ambientais e sociais do Banco Mundial aplicáveis ao projeto e sua relevância para o programa**

As Normas Ambientais e Sociais (NAS) do Banco Mundial estabelecem as obrigações dos mutuários de abordar questões ambientais e sociais em projetos apoiados pelo Banco.

A tabela resume as dez (10) Normas Ambientais e Sociais e especifica sua relevância para o projeto.

Tabela 6: Normas ambientais e sociais do Banco Mundial e relevância para o projeto

Título da Norma	Aspectos ambientais e/ou sociais abrangidos	Relevância para o Projeto
NAS Nº.1, Avaliação e gestão de riscos e efeitos ambientais e sociais	A NAS nº 1 define as responsabilidades do Mutuário para avaliar, gerir e monitorar os riscos e impactos ambientais e sociais associados a cada fase de um projeto financiado pelo Banco por meio do Financiamento de Projetos de Investimento (IPF), a fim de alcançar resultados ambientais e sociais consistentes com as Normas Ambientais e Sociais (NAS).	O trabalho no projeto WARDIP pode gerar riscos e impactos ambientais e sociais que precisariam ser geridos durante todo o ciclo do projeto. Portanto, a NAS nº 1 se aplica ao projeto. Assim, de acordo com os requisitos desta norma, o governo, como Mutuário, terá que realizar um EIAS para avaliar, minimizar, mitigar e monitorar os riscos e impactos ambientais e sociais do projeto. Também elaborará e implementará um

Título da Norma	Aspectos ambientais e/ou sociais abrangidos	Relevância para o Projeto
		Plano de Compromisso Ambiental e Social (PCAS).
NAS Nº. 2, Condições de emprego e trabalho	A NAS nº 2 reconhece a importância da criação de empregos e da gestão de renda na busca pela redução da pobreza e pelo crescimento económico inclusivo. Os mutuários podem promover relacionamentos construtivos entre os trabalhadores do projeto e o coordenador/gestor, e aumentar os benefícios do desenvolvimento do projeto tratando os trabalhadores de forma justa e garantindo condições de trabalho seguras e saudáveis.	A execução de determinadas atividades ou obras do Projeto resultará na criação de empregos e deverão ser respeitados os requisitos relativos ao tratamento dos trabalhadores e às condições de trabalho, conforme definidos nesta NAS. O governo desenvolverá e implementará procedimentos de gestão de recursos humanos aplicáveis ao projeto. Além disso, um mecanismo de gestão de reclamações deve ser disponibilizado aos trabalhadores. O governo também avaliará o risco de trabalho infantil e trabalho forçado.
NAS Nº. 3, Uso racional de recursos e prevenção e gestão da poluição	A NAS nº 3 reconhece que a atividade económica e a urbanização frequentemente geram níveis maiores de poluição do ar, da água e do solo, e consomem recursos limitados de maneiras que podem ameaçar as pessoas, os serviços ecossistêmicos e o meio ambiente em níveis local, regional e global. A NAS descreve os requisitos necessários para abordar a eficiência de recursos, a prevenção da poluição e a gestão durante todo o ciclo de vida de um projeto.	A implementação do Projeto exigirá o uso de recursos e envolverá riscos de poluição ambiental, em relação aos quais é necessário o cumprimento dos requisitos da NAS nº 3 para abordar o uso racional dos recursos, bem como a prevenção e gestão da poluição, incluindo a gestão de resíduos produzidos nas valas e equipamentos durante a fase de implementação.
NAS Nº. 4, Saúde e segurança das populações	A NAS nº 4 aborda os riscos e impactos na segurança, proteção e saúde das comunidades afetadas pelo projeto, bem como as respectivas responsabilidades dos Mutuários para reduzir ou mitigar esses riscos e impactos, prestando atenção especial aos grupos que, devido às suas circunstâncias particulares, podem ser vulneráveis.	As populações localizadas na área de implantação do Projeto, bem como os trabalhadores, correm o risco de serem impactados do ponto de vista da segurança e da saúde durante a construção da infraestrutura de backbone nacional. Portanto, as exigências desta NAS quanto à redução ou mitigação desses riscos e impactos devem ser respeitadas pelo Governo.
NAS Nº. 5 Aquisição de terras, restrições de uso da terra e reassentamento involuntário	A NAS nº 5 reconhece que a aquisição de terras em conexão com o projeto e a imposição de restrições ao seu uso podem ter efeitos adversos sobre comunidades e populações. A aquisição de terras1 ou a imposição de restrições ao seu uso pode resultar em deslocamento físico (reinstalação, perda de terrenos residenciais ou moradias), deslocamento económico (perda de terras, ativos ou acesso a esses ativos, incluindo perda de fonte de renda ou outros meios de subsistência)3, ou ambos. "Reinstalação involuntária" refere-se a esses efeitos. O reassentamento é considerado involuntário quando indivíduos ou comunidades afetadas não têm o direito de recusar a aquisição de terras ou restrições ao uso da terra que causam o deslocamento.	Esta NAS é relevante porque se aplica ao deslocamento físico e económico permanente ou temporário resultante dos seguintes tipos de aquisição de terras ou restrições impostas em conexão com a implementação do projeto.
NAS Nº. 6, Preservação da biodiversidade	A NAS nº 6 reconhece que a proteção e a conservação da biodiversidade e a gestão sustentável dos recursos naturais vivos são de	Esta NAS deve ser de alta relevância para este projeto.

Título da Norma	Aspectos ambientais e/ou sociais abrangidos	Relevância para o Projeto
e gestão sustentável dos recursos naturais biológicos	suma importância para o desenvolvimento sustentável. Também reconhece a importância de conservar as principais funções ecológicas dos habitats, incluindo florestas, e a biodiversidade que elas sustentam. A NAS nº 6 também aborda a gestão sustentável da produção primária e exploração de recursos naturais e reconhece a necessidade de considerar os meios de subsistência das partes afetadas pelo projeto, incluindo povos indígenas, cujo acesso ou uso da biodiversidade ou dos recursos naturais vivos pode ser afetado por um projeto.	Embora a maioria das atividades do projeto WARDIP ocorrerão no mesmo traçado utilizado pelo projeto PRAE (sendo coicidente em 80%). Alguns troços embora na zona de desenvolvimento sustentável atravessam áreas protegidas (Cacheu, Cufada, Dulombi Boé e Cantanhez), o que pode ter um impacto significativo na biodiversidade e nos habitats naturais. Além disso, a densidade de árvores ao longo da estrada na parte direita de passagem do projeto WARDIP é baixa, porque a liberação dos direitos de passagem já foi realizada pelo PRAE em 80% da rota. Por outro lado, nos 20% restantes do percurso não abrangidos pelo projeto PRAE, embora a densidade arbórea também seja baixa em relação à área de implantação do projeto e à proximidade de uma estrada ou trilha, será necessário elaborar um plano de reflorestamento compensatório.
NAS Nº. 7: Povos indígenas historicamente desfavorecidos/ comunidades locais tradicionais da África Subsaariana	A NAS nº 7 garante que o processo de desenvolvimento promova o respeito total pelos direitos humanos, dignidade, aspirações, identidade, cultura e meios de subsistência baseados em recursos naturais dos povos indígenas/comunidades locais tradicionais historicamente desfavorecidas da África Subsaariana. A NAS nº 7 também visa evitar impactos negativos de projetos sobre povos indígenas/comunidades locais tradicionais historicamente desfavorecidas da África Subsaariana ou, se isso não for possível, reduzir, mitigar e/ou compensar esses impactos.	Esta NAS não é relevante para o projeto. As intervenções do programa não ocorrem em contextos onde historicamente houve o estabelecimento de relações específicas de dominação em detrimento de indivíduos de uma determinada comunidade.
NAS Nº. 8, Património Cultural	A NAS nº 8 reconhece que o património cultural proporciona uma continuidade de formas materiais e imateriais entre o passado, o presente e o futuro. A NAS nº 8 estabelece medidas destinadas a proteger o património cultural durante toda a vida útil de um projeto.	As atividades do projeto WARDIP exigirão escavações que podem revelar recursos físicos, arqueológicos, pré-históricos, etc. culturais. Além disso, em certos eixos do percurso, existem lugares sagrados e bosques sagrados nas áreas de influência direta do projeto. Em antecipação a essas descobertas casuais ou para a preservação de sítios culturais, medidas serão propostas no Plano de Gestão Ambiental e Social (PGAS) para orientar as ações a serem empreendidas.
NAS Nº. 9, Intermediários Financeiros (IFs)	A NAS nº 9 reconhece que a força dos mercados financeiros e de capitais nacionais e o acesso ao financiamento são fatores importantes para o desenvolvimento económico, o crescimento e a redução da pobreza. As IFs são obrigadas a monitorar e gerir os riscos e impactos ambientais e sociais de seus portfólios e dos subprojetos da IF, além de monitorar o risco do portfólio com base na natureza do	O Projeto não prevê a utilização de Intermediários Financeiros (IFs). Portanto, esta NAS não é relevante para o projeto.

Título da Norma	Aspectos ambientais e/ou sociais abrangidos	Relevância para o Projeto
	financiamento transferido/gerenciado. A forma como o FI gerirá seu portfólio pode assumir diferentes formas, dependendo de uma série de considerações, incluindo as capacidades do FI e a natureza e o escopo do financiamento a ser fornecido pelo FI.	
NAS Nº. 10, Mobilização e Informação das Partes Interessadas	A NAS nº 10 reconhece a importância da consulta aberta e transparente entre o Mutuário e as partes interessadas do projeto como um elemento essencial das boas práticas internacionais. A consulta eficaz às partes interessadas pode melhorar a sustentabilidade ambiental e social dos projetos, aumentar a aceitação dos projetos e contribuir significativamente para o sucesso do design e da implementação dos projetos.	De fato, a NAS nº 10 se aplica ao Projeto, uma vez que todos os projetos financiados pelo Banco estão sujeitos a esta NAS. O projeto WARDIP desenvolverá e implementará um Plano de Engajamento das Partes Interessadas (SEP) compatível com a natureza e o escopo do Projeto e com os potenciais riscos e impactos. Além disso, o projeto WARDIP disseminará informações sobre o projeto para permitir que as partes interessadas entendam seus riscos e impactos, bem como suas potenciais oportunidades. Por fim, proporá e implementará um mecanismo de gestão de reclamações para receber e incentivar a resolução de preocupações e reclamações.

- **Diretrizes Ambientais, de Saúde e Segurança do Banco Mundial (Diretrizes EHS)**

Além das NAS mencionadas acima, as Diretrizes Ambientais, de Saúde e Segurança do Banco Mundial também são aplicáveis ao projeto.

Estas Diretrizes Ambientais, de Saúde e Segurança (Diretrizes EHS) são documentos de referência técnica que apresentam exemplos de boas práticas internacionais, sejam elas de escopo geral ou relacionadas a um ramo específico de atividade. Quando um ou mais Estados-Membros participam de um projeto do Grupo Banco Mundial, as Diretrizes de EHS devem ser seguidas de acordo com as políticas e padrões desses países. Estas Diretrizes Gerais de EHS devem ser usadas em conjunto com as Diretrizes de EHS para setores individuais, que abordam questões ambientais, de saúde e segurança específicas do setor. Projetos complexos podem exigir a aplicação de diversas diretivas abrangendo diferentes ramos de atividade.

As Diretrizes de EHS descrevem medidas e níveis de desempenho que geralmente são considerados alcançáveis em novas instalações com tecnologias existentes a um custo razoável. A implementação das Diretrizes de EHS em instalações existentes pode exigir o estabelecimento de metas específicas e um cronograma adequado para alcançá-las. Se os limites e padrões estipulados nas regulamentações do país anfitrião forem diferentes daqueles indicados nas Diretrizes de EHS, os mais rigorosos serão mantidos para projetos realizados naquele país. Se níveis menos rigorosos do que os das Diretrizes de EHS puderem ser mantidos por razões específicas no contexto do projeto, uma justificativa detalhada para cada uma dessas alternativas deve ser apresentada como parte da avaliação ambiental do local considerado. Esta justificativa deve mostrar que os níveis de desempenho propostos protegem a saúde da população humana e do meio ambiente (IFC e WBG, 2007). O projeto será baseado nas principais diretrizes dessas diretivas em relação às questões ambientais e sociais que ele terá que abordar.

As Diretrizes Ambientais, de Saúde e Segurança contêm informações relativas à instalação de redes de telecomunicações, além de informações relativas à construção, operação e manutenção de equipamentos. Estas diretrizes documentam essencialmente dois campos ou seções principais relacionados a questões ambientais e sociais:

- A descrição e gestão dos impactos específicos das atividades consideradas;
- Indicadores de desempenho e monitoramento de resultados.

Dentre essas diretivas, é importante destacar as Diretivas EHS relativas às redes de telecomunicações que descrevem os problemas ambientais causados pela instalação de cabos ao nível das valas, em especial: alteração e erosão dos solos, riscos de inundações, produção de resíduos de manutenção.

As atividades de abertura de valas têm o efeito de aumentar os fenómenos de erosão do solo e, consequentemente, a taxa de escoamento das águas superficiais. Portanto, é importante reduzir ao máximo essa taxa de escoamento de águas pluviais, bem como a carga de sedimentos e aumentar a infiltração.

- **Análise comparativa dos requisitos da NAS do Banco Mundial e das disposições nacionais relevantes para o Projeto**

A análise dos pontos de convergência e divergência entre a legislação ambiental nacional e as Normas Ambientais e Sociais aplicáveis ao Projeto visa identificar as deficiências da legislação nacional, a fim de recomendar medidas para atender às exigências da referida NAS e propor medidas de implementação do projeto para sanar as deficiências identificadas.

A tabela fornece um resumo dos requisitos da NAS e das disposições nacionais.

Tabela 7 : Análise comparativa dos requisitos das Normas Ambientais e Sociais e das disposições nacionais e disposições ad hoc para complementar o défice do sistema nacional

Provisão QAS ou NAS	Requisitos NAS	Disposições nacionais relevantes	Disposições ad hoc para complementar o défice do sistema nacional
Padrão aprox. e social definido no QAS	Classificação de riscos ambientais e sociais No QAS, o Banco Mundial classifica os projetos em quatro (04) categorias: - Alto risco, - Risco significativo, - Risco moderado e - Baixo risco. Essa classificação, que será feita com base em vários parâmetros vinculados ao projeto, será examinada regularmente pelo Banco, mesmo durante a implementação do projeto, e poderá sofrer alterações.	O artigo 7.º da Lei Base n.º 1/2011 do Ambiente e a Lei n.º 10/2010 da Avaliação Ambiental classificam os projetos por categorias: Projetos de Categoria A; Projetos de categoria B; Projetos de categoria C. - A categoria A diz respeito a projetos de alto risco que podem ter impactos negativos múltiplos e bastante significativos. - A categoria B inclui projetos que provavelmente terão impactos negativos menos graves sobre as populações e o meio ambiente. - Projetos com impactos negativos insignificantes ou inexistentes no meio ambiente e na saúde são classificados na categoria C.	A legislação nacional não atende a esta disposição do Marco Ambiental e Social do Banco Mundial. A NAS nº 1 terá de ser adoptado
-NAS Nº. 1 Avaliação e gestão de riscos e efeitos ambientais e sociais	**Avaliação ambiental e social** A NAS nº 1, cujo principal requisito é a Avaliação Ambiental do projeto proposto, é aplicável a todos os projetos apoiados pelo Banco Mundial por meio de financiamento dedicado a projetos de investimento. Também se aplica a todas as instalações associadas (ou seja, aquelas não financiadas pelo projeto, mas vinculadas a ele de várias maneiras, conforme especificado no QAS).	A lei sobre avaliação ambiental em seu artigo 6 "instrumento intitulado para classificação de projetos" define em sua seção 1, as ferramentas de avaliação ambiental e prevê como ferramentas de avaliação ambiental no âmbito da realização de um projeto, as seguintes ferramentas: o estudo de impacto ambiental, a avaliação ambiental estratégica, a análise de risco e os estudos de perigos; consulta pública, auditoria ambiental, informação ambiental, avaliação económica ambiental, monitoramento ambiental, plano de gestão ambiental e social, estrutura de gestão ambiental e social, plano de ação de reassentamento e plano de ocupação interna.	A legislação nacional atende a esse requisito da NAS nº 1. No entanto, a NAS nº 1 é mais completo e deve ser adotado.
	Projetos sujeitos a avaliação ambiental e social A NAS nº 1 prevê que os mutuários realizarão avaliações ambientais e sociais dos projetos	A lei sobre avaliação ambiental no seu artigo 6 "instrumento intitulado para classificação de projetos" define na sua seção 1, as ferramentas de avaliação ambiental e prevê como ferramentas de avaliação	A legislação nacional atende a esta disposição da NAS nº 1. A implementação deste EIAS atende a este requisito.

Provisão QAS ou NAS	Requisitos NAS	Disposições nacionais relevantes	Disposições ad hoc para complementar o défice do sistema nacional
	propostos para financiamento pelo Banco Mundial e que essa avaliação ambiental e social será proporcional aos riscos e impactos do projeto.	ambiental no âmbito da realização de um projeto, as seguintes ferramentas: o estudo de impacto ambiental, a avaliação ambiental estratégica, a análise de risco e os estudos de perigos; consulta pública, auditoria ambiental, informação ambiental, avaliação económica ambiental, monitorização ambiental, plano de gestão ambiental e social, quadro de gestão ambiental e social, plano de acção de reassentamento e plano de ocupação interna	
	Plano de Compromisso Ambiental e Social (PCAS) A NAS nº 1 prevê que o Mutuário deverá preparar e implementar um PCAS que definirá as medidas e ações necessárias para que o projeto esteja em conformidade com a NAS. O PCAS levará em consideração as conclusões da avaliação ambiental e social e será um resumo preciso das medidas e ações concretas necessárias para evitar, minimizar, reduzir ou de outra forma mitigar os potenciais riscos e impactos ambientais e sociais do projeto.	A legislação nacional não menciona a necessidade de desenvolver um plano de compromisso ambiental e social (PCSA). Vale ressaltar que o PCAS é parte integrante dos documentos de negociação e, portanto, vincula o Governo.	A legislação nacional não cumpre este requisito da NAS n.º 1. Assim, para complementar as disposições nacionais, está a ser desenvolvido um PEES pelo projecto WARDIP
	Desenvolver e fornecer as Informações Mínimas a serem incluídas no PGAS, compreendendo uma combinação de informações documentadas sobre a estrutura organizacional, responsabilidades, práticas, procedimentos, processos e recursos para implementar e monitorar o projeto e as ações mensuráveis planeadas para abordar os impactos e riscos identificados, bem como os documentos que dão suporte a essas informações (incluindo acordos legais, quando	A Lei de Avaliação Ambiental, aprovada pela Lei n.º 10/2010, de 24 de setembro, prevê a elaboração de um PGAS no relatório de Avaliacao de Impacte Ambiental (AIA)	A legislação nacional atende a esse requisito da NAS nº 1. Como parte da implementação deste EIAS, um PGAS será realizado.

Provisão QAS ou NAS	Requisitos NAS	Disposições nacionais relevantes	Disposições ad hoc para complementar o défice do sistema nacional
	aplicável) e incluindo, no mínimo, os elementos especificados no Anexo 2b desta norma.		
NAS Nº. 2 Condições de emprego e trabalho	**Condições de trabalho e emprego** A NAS n.º 2 prevê que informações e documentos claros e compreensíveis devem ser comunicados aos trabalhadores do projeto sobre suas condições de emprego; informações e documentos que descreverão seus direitos sob a legislação trabalhista nacional (que incluirá acordos coletivos aplicáveis).	A Guiné-Bissau tem certas leis que regulam as condições de trabalho Lei n.º 7/2022 – Novo Código do Trabalho da Guiné-BissauReveja os artigos relativos a este assunto, pois a lei fOi, ela mudou. Artigo 5º (Princípio da não discriminação) Artigo 19 – Contrato de trabalho escrito Artigo 65 – Horário de trabalho Artigo 76 – Saúde e segurança no trabalho Artigo 125 – Subcontratação Artigo 138.º – Despedimento colectivo por motivos económicos Artigo 198 – Trabalho infantil Artigo 212 – Inspeção do trabalho	A legislação nacional atende parcialmente a esse requisito da NAS nº 2. Entretanto, foi desenvolvido um Procedimento de Gestão da Força de Trabalho seguindo os requisitos da NAS No. 2.
	Não discriminação e igualdade de oportunidades A NAS nº 2 prevê que o Mutuário baseará a relação de emprego no princípio de igualdade de oportunidades e tratamento e não tomará nenhuma ação discriminatória em relação a qualquer aspecto da relação de emprego.	**Artigo 5 – Proibição de discriminação** "É proibida a discriminação em todas as suas formas… Nenhum empregador ou representante poderá levar em consideração, na contratação, nas condições de remuneração, na formação, na promoção ou na demissão, o sexo do empregado." .	A NAS #2 é mais completo e deve ser adotada.
	Mecanismo de Gestão de Reclamações A NAS nº 2 prevê que um mecanismo de reclamações será disponibilizado a todos os trabalhadores empregados diretamente e a todos os trabalhadores contratados (e suas organizações, quando aplicável) para levantar preocupações sobre o local de trabalho.	De acordo com a Lei n.º 7/2022, o trabalhador pode rescindir o seu contrato de trabalho com efeitos imediatos e sem prejuízo dos seus direitos a indemnização, quando confrontado com violações graves das suas obrigações por parte do empregador, incluindo a falta de pagamento de salários, condições de trabalho inseguras ou assédio. Neste caso, o trabalhador tem direito a indemnização	A legislação nacional leva implicitamente em consideração esse requisito da NAS nº 2 e, portanto, o satisfa-lo parcialmente.

Provisão QAS ou NAS	Requisitos NAS	Disposições nacionais relevantes	Disposições ad hoc para complementar o défice do sistema nacional
		equivalente à prevista para o despedimento sem justa causa.	
	Saúde e Segurança Ocupacional (SSO) A NAS nº 2 prevê que todas as partes que empregam ou envolvem trabalhadores no projeto devem desenvolver e implementar procedimentos para criar e manter um ambiente de trabalho seguro, incluindo a garantia de que os locais de trabalho, máquinas, equipamentos e processos sob seu controlo sejam seguros e sem riscos à saúde, …	**A Lei n.º 7/2022 estabelece que todo empregador tem a obrigação legal de garantir condições de trabalho seguras e saudáveis aos trabalhadores. Isso inclui:** • Prevenção de riscos ocupacionais • Informação e formação dos trabalhadores • Design de estações de trabalho para evitar acidentes • O fornecimento de equipamentos de proteção individual (EPI) adequados Obrigação do empregador: implementar medidas preventivas, técnicas e organizacionais para proteger a integridade física e mental dos trabalhadores.	A legislação nacional atende a esse requisito da NAS nº 2. Será, portanto, necessário levar em conta o mecanismo de gestão de reclamações dos trabalhadores.
NAS Nº. 3 Utilização racional dos recursos e prevenção e gestão da poluição	**Utilização eficiente dos recursos, prevenção e gestão da poluição** A NAS nº 3 prevê que o Mutuário implementará medidas técnica e financeiramente realistas para melhorar a eficiência do consumo de energia, água, matérias-primas e outros recursos. Evitará a descarga de poluentes ou, se isso não for praticável, limitará e controlará a intensidade ou a vazão mássica de sua descarga utilizando os níveis e medidas de desempenho vigentes na legislação nacional ou nas referências técnicas da NAS.	A prevenção e a gestão da poluição são tratadas pelos seguintes textos: • Constituição da República da Guiné-Bissau aprovada em 1984 e alterada em 1991, 1993, 1996 Lei n.º 1/2011, de 2 de março de 2011 relativa aos "princípios fundamentais relativos à definição da política nacional de proteção do ambiente natural e construído" • Decreto-lei n.º 5-A de 1992 que estabelece o regime jurídico geral de todas as actividades relativas à gestão das águas	A legislação nacional atende a esses requisitos da NAS nº 3.
	Prevenção, preparação e resposta a emergências A NAS 3 exige que o mutuário tome providências para lidar com qualquer incidente, acidente e situação de emergência,	A legislação nacional não tem um requisito equivalente	A legislação nacional não atende a esse requisito da NAS 3. Assim, além da legislação nacional, um plano de resposta a emergências terá que ser desenvolvido pelas empresas e

Provisão QAS ou NAS	Requisitos NAS	Disposições nacionais relevantes	Disposições ad hoc para complementar o défice do sistema nacional
	implementando sistemas de gestão eficazes e tomando medidas de controle para garantir a prevenção de acidentes graves, bem como preparação e resposta adequadas a tais situações, de acordo com a estrutura legal e as boas práticas internacionais.		implementado para melhor gerenciar situações de emergência.
	Gestão de resíduos e substâncias perigosas A NAS nº 3 prevê que o Mutuário evitará produzir resíduos perigosos e não perigosos. Quando não for possível evitar, o Mutuário esforçarsar-se-à para minimizar a produção de resíduos e para reutilizar, reciclar e recuperar tais resíduos de uma maneira que não represente nenhum risco à saúde humana e ao meio ambiente. Se os resíduos não puderem ser reutilizados, reciclados ou recuperados, o Mutuário tratará, destruirá ou descartará tais resíduos por métodos ambientalmente corretos e seguros, incluindo controle satisfatório de emissões e resíduos resultantes do manuseio e tratamento dos resíduos.	A legislação nacional não possui um requisito equivalente. A Guiné-Bissau ratificou tratados e convenções internacionais	As leis nacionais não atendem totalmente a esse requisito da NAS nº 3. Um Plano de Gestão de Resíduos deve ser desenvolvido e implementado pelas empresas para melhor gerir esses resíduos, a fim de evitar impactos na saúde dos funcionários e da população.
NAS Nº. 4: Saúde e segurança das populações	**Saúde e Segurança Comunitária** A NAS nº 4 prevê que o Mutuário deverá avaliar os riscos e impactos do projeto na saúde e segurança das comunidades afetadas durante todo o ciclo de vida do projeto, incluindo aquelas que podem ser vulneráveis devido às suas circunstâncias particulares. O Mutuário identificará riscos e impactos e proporá medidas de mitigação de acordo com a priorização de mitigação.	De acordo com a Lei n.º 7/2022, todo empregador é legalmente obrigado a garantir e manter condições de trabalho que respeitem a saúde, a segurança e a higiene. Isso inclui, em particular, a implementação de medidas preventivas adaptadas à natureza da atividade, a formação contínua dos trabalhadores, bem como o fornecimento gratuito de equipamentos de proteção individual (EPI) adequados. A obrigação estende-se à organização do local de trabalho, à sinalização das áreas perigosas, ao acesso aos	A legislação nacional atende a esses requisitos da NAS nº 4.

Provisão QAS ou NAS	Requisitos NAS	Disposições nacionais relevantes	Disposições ad hoc para complementar o défice do sistema nacional
	A NAS nº 4 também prevê que se o Mutuário empregar, diretamente ou por meio de um contrato de serviço, agentes para garantir a segurança de seu pessoal e propriedade, ele avaliará os riscos representados por seus arranjos de segurança para pessoas dentro e fora do local do projeto. Uma análise de risco de VBG é necessária para projetos do Banco, seguida de um plano de ação e/ou medidas de conscientização de prevenção e mitigação de acordo com o nível de risco identificado.	primeiros socorros e, quando aplicável, ao acompanhamento médico periódico dos trabalhadores expostos a riscos específicos.	A legislação nacional não atende a esses requisitos da NAS nº 4. Além disso, uma análise dos riscos de VBG, bem como medidas de conscialização e prevenção desses riscos, devem ser realizadas.
NAS Nº. 5 Aquisição de terras, restrições de uso da terra e reassentamento involuntário	Classificação de Elegibilidade A NAS n.º 5 prevê que as pessoas afetadas podem ser classificadas em categorias de pessoas: a) Que têm direitos legais formais sobre terras ou propriedades; b) Que não têm direitos legais formais sobre terras ou propriedades, mas têm uma reivindicação sobre terras ou propriedades que é reconhecida pela lei nacional ou é provável que seja reconhecida; Ou c) Que não têm nenhum direito ou reivindicação legal que possa ser reconhecido sobre a terra ou propriedade que ocupam ou usam.	A Constituição da Guiné-Bissau garante aos cidadãos o direito à propriedade e apenas condiciona a sua restrição por razões de utilidade pública. Um dos artigos da constituição afirma que o direito à propriedade é garantido por lei. Só poderá ser violado por motivo de utilidade pública legalmente estabelecido e após justa e prévia indenização. Lei nº 2.030, de 22 de junho de 1948, sobre "desapropriação por utilidade pública"	Ambas as leis não atendem integralmente aos requisitos da NAS nº 5. Assim, para complementar as disposições nacionais, na implementação do Plano de Ação de Reinstalação (RAP), todas as pessoas identificadas nos diferentes locais serão levadas em consideração na compensação e na assistência ao reassentamento.
	Evitar o reassentamento involuntário ou, quando inevitável, minimizá-lo considerando alternativas na concepção do projecto e evitar o despejo forçado	A Lei n.º 10/2010, de 24 de setembro de 2010, sobre o regime geral de minimização de perdas de bens económicos e a Lei de Terras n.º 5/98, de 23 de abril de 1998 (Lei da Terra) indicam que a anulação do direito de uso privado para todos os utilizadores pode ocorrer de acordo com a legislação guineense na sequência de uma	Compensação por atividades comerciais e artesanais que sejam interrompidas permanente ou temporariamente devido a obras de engenharia civil financiadas pelo projeto

Provisão QAS ou NAS	Requisitos NAS	Disposições nacionais relevantes	Disposições ad hoc para complementar o défice do sistema nacional
		expropriação por razões de utilidade pública. Neste caso, é o Estado no seu artigo 27 (Lei de Terras n.º 5/98, de 23 de abril) que indemnizará o concessionário. Eles também indicam que a comunidade local exerce o poder de gestão da terra de acordo com o regime consuetudinário na área localizada dentro de seus limites territoriais históricos, ou seja, a área habitada ou usada para fins agrícolas, como agricultura e pecuária. Esse poder também é exercido sobre os recursos hídricos e marítimos, florestas sagradas ou aquelas destinadas a outros fins socioculturais e económicos. A avaliação das despesas é realizada por uma comissão de avaliação de despesas com o objetivo de avaliar a indemnização a ser paga ao ocupante em caso de retomada do terreno.	
	Mitigar os efeitos sociais e económicos adversos da aquisição de terras ou das restrições à sua utilização, assegurando uma indemnização imediata ao custo de substituição às pessoas desalojadas das suas propriedades e ajudando as pessoas deslocadas a restaurar ou melhorar os seus meios de subsistência e o seu nível de vida anteriores ao projecto.	De acordo com a Lei n.º 10/2010, de 24 de setembro, sobre o regime geral de minimização de perdas patrimoniais económicas e a Lei de Terras n.º 5/98, de 23 de abril (Lei da Terra), a avaliação das despesas é efetuada por uma Comissão de Avaliação de Despesas com vista à determinação da indemnização a pagar ao ocupante em caso de retomada do terreno. O custo da indemnização levará em consideração o valor real dos bens, móveis, edifícios, benefícios e pertences da concessão a partir da data do cancelamento. Ao custo assim calculado serão acrescentados: (i) um montante igual aos lucros líquidos esperados para um período de cinco anos, os quais são estimados a partir da metade dos lucros obtidos durante os três anos; (ii) juros desde a data do cancelamento da concessão até à data do pagamento da indemnização, acrescidos da taxa de liquidação do Banco da Guiné-Bissau".	A legislação da Guiné-Bissau não considera explicitamente o reassentamento como um objetivo de desenvolvimento que deve permitir que as pessoas afetadas se beneficiem de recursos suficientes para melhorar seus meios de subsistência e padrão de vida geral. Aplicação dos princípios da NAS 5 para permitir que as pessoas afetadas se beneficiem plenamente das vantagens do projeto e melhorem suas condições de vida ou pelo menos as preservem, porque o reassentamento não deve, de forma alguma, empobrecê-las ou degradar sua qualidade de vida (em nível social, económico e ambiental). Para permitir que as pessoas afetadas se beneficiem de recursos suficientes que lhes permitam melhorar seus meios de subsistência e seu padrão de vida

Provisão QAS ou NAS	Requisitos NAS	Disposições nacionais relevantes	Disposições ad hoc para complementar o défice do sistema nacional
			geral, o governo, por meio da Unidade de Coordenação de Projetos, tomará as medidas necessárias para envolver, conforme apropriado, os serviços técnicos dos ministérios na avaliação dos ativos impactados, levando em consideração o padrão de custo de reposição.
	Não aplique a NAS 5 a efeitos que não sejam diretamente atribuíveis à aquisição de terras ou às restrições ao uso da terra impostas pelo projeto, mas sim gerencie esses efeitos de acordo com a NAS1	Não mencionado na legislação nacional	A legislação nacional não atende a esse requisito da NAS nº 5. Então, será aplicada a NAS #5.
	Demonstrar que a aquisição compulsória de terras ou restrições ao uso da terra são limitadas às necessidades diretas do projeto e explorar alternativas de concepção do projeto para evitar ou minimizar a aquisição de terras ou restrições ao uso da terra	Não mencionado na legislação nacional	A legislação nacional não atende a esse requisito da NAS nº 5. Então, será aplicada a NAS #5.
	Tomar posse da terra e dos bens relacionados apenas quando a indemnização tiver sido paga de acordo com as disposições desta NAS e, quando aplicável, quando as pessoas deslocadas tiverem sido reassentadas e lhes tiver sido paga uma indemnização de realojamento, além da indemnização	Não mencionado na legislação nacional	A legislação nacional não atende a esse requisito da NAS nº 5. Então, será aplicada a NAS #5.
	Assegurar que um mecanismo de reclamaçãoes esteja em vigor o mais cedo possível durante a fase de preparação do projeto, de acordo com as disposições da NAS 10, para abordar as preocupações levantadas pelas pessoas deslocadas.	Artigo 41.º da Lei de Terras n.º 5/98, de 23 de Abril: No prazo de trinta dias a contar da data da apresentação dos avisos de publicação, os interessados podem apresentar reclamação e oposição fundamentada. As reclamações serão apreciadas, com audiência prévia do requerente, pela Direção do Serviço Nacional de Geografia e Cadastro. Comissões de Terras (nacionais, regionais,	Duas modalidades diferentes em termos de princípios, mas na prática os mecanismos de resolução de conflitos são semelhantes aos estabelecidos pelo Banco Mundial. Assim, os procedimentos nacionais serão complementados pelos da NAS n.º 5 do Banco Mundial, nomeadamente no que diz respeito à

Provisão QAS ou NAS	Requisitos NAS	Disposições nacionais relevantes	Disposições ad hoc para complementar o défice do sistema nacional
		sectoriais) descritas nos artigos 42.º, 43.º, 44.º e 45.º da Lei de Terras n.º 5/98, de 23 de Abril (Lei da Terra) (artigo 48.º da Lei da Terra n.º 5/98, de 23 de Abril (Lei da Terra) Resolução de Conflitos. Sem prejuízo dos mecanismos de mediação e arbitragem previstos na presente Lei e sem prejuízo dos direitos de regresso e recurso hierárquico, é garantido aos titulares de direitos e interesses legalmente protegidos o direito de recurso judicial, segundo os trâmites legais, para resolução de litígios na aplicação e execução da presente Lei.	criação de um mecanismo de gestão de reclamações, à consulta, à participação ativa no processo de reassentamento e à consideração dos interesses das PAPs,
	Como parte da avaliação ambiental e social, identificar as pessoas afetadas pelo projeto, fazer o inventário das terras e propriedades em questão, identificar aqueles que têm direito a compensação ou assistência e dissuadir aqueles que não reúnem as condições necessárias para esse fim, e preparar um plano de reassentamento proporcional aos riscos e efeitos associados.	Lei n.º 10/2010, de 24 de Setembro, relativa à legislação sobre avaliação ambiental e à legislaçãoA Lei n.º 5/98, de 23 de abril (Lei de Terras), prevê que a supressão do direito de uso privativo de qualquer utilizador pode ocorrer, de acordo com a legislação guineense, na sequência de uma expropriação por utilidade pública. Neste caso, é o Estado que é competente, de acordo com o seu artigo 27.º (Lei de Terras n.º 5/98, de 23 de abril), para indemnizar o concessionário. A legislação nacional não prevê qualquer prazo ou período de elegibilidade. Por outro lado, a Avaliação de Impacto Ambiental (AIAS) exige um recenseamento da população afetada pelo projeto, um inventário das terras e propriedades em causa e a identificação das pessoas elegíveis para expropriação.	A legislação nacional não atende totalmente a esse requisito da NAS 5. A legislação nacional será complementada pelos princípios-chave da NAS 5 ao preparar os PARs, incluindo o estabelecimento de um prazo e a definição e identificação claras de indivíduos elegíveis. Este prazo será acordado em conjunto com as comunidades e amplamente comunicado à população por meios de comunicação adequados, incluindo os idiomas falados localmente.
	Fornecer às pessoas afetadas pelo deslocamento físico a escolha entre um bem de substituição de valor igual ou maior, com segurança de uso, ou compensação financeira ao custo de substituição, bem como apoio temporário para restaurar sua capacidade de	De acordo com o artigo 27.º da Lei de Terras n.º 5/98, de 23 de abril (Lei da Terra) "O custo da indemnização terá em conta o valor real dos bens, mobiliário, edifícios, prestações e pertences da concessão a partir da data do cancelamento."	A legislação nacional não prevê a opção de compensação em espécie e não prevê diversos tipos de apoio temporário. Aplique a NAS No. 5 do Banco Mundial ao preparar os PARs, priorizando a compensação em espécie para pessoas cujos meios de

Provisão QAS ou NAS	Requisitos NAS	Disposições nacionais relevantes	Disposições ad hoc para complementar o défice do sistema nacional
	ganhar a vida, seu padrão de produção e seu padrão de vida.		subsistência são derivados da terra. As terras de substituição propostas devem ter potencial produtivo, vantagens geográficas e outros fatores pelo menos equivalentes às vantagens das terras subtraídas. Para a indenização de terrenos em áreas urbanas, deve ser considerado o valor de mercado, antes do deslocamento, de um terreno de tamanho e uso idênticos, localizado nas proximidades do terreno em questão, além do custo das taxas de registro e transferência.
	Quando necessário, implemente um plano contendo medidas para ajudar as pessoas afetadas a melhorar, ou pelo menos restaurar, sua renda ou meios de subsistência, e garanta que esses benefícios sejam fornecidos de maneira transparente, consistente e equitativa.	Não mencionado na legislação nacional	A legislação nacional não atende a esse requisito da NAS 5. Portanto, a NAS nº 5 será aplicável.
	Assegurar a colaboração entre a entidade implementadora do projeto e qualquer outra agência pública ou autoridade local ou entidade responsável pela aquisição de terras, planeamento de reassentamento ou prestação de assistência necessária e, se necessário, solicitar assistência técnica ou financeira ao Banco Mundial.	Não mencionado na legislação nacional	A legislação nacional não atende a esse requisito da NAS 5. Portanto, a NAS nº 5 será aplicável.
	NAS 5: Para garantir que os objetivos da política de reassentamento sejam totalmente respeitados, atenção especial deverá ser dada aos grupos vulneráveis dentro das populações deslocadas, incluindo pessoas que vivem	Não mencionado na legislação nacional. A legislação nacional não especifica medidas específicas para grupos vulneráveis afetados por operações de reassentamento	Ao preparar os PARs, a UCP aplicará a NAS 5, garantindo que as necessidades dos grupos vulneráveis sejam abordadas nos planos de reassentamento e que as proteções especiais da NAS 5 sejam fornecidas.

Provisão QAS ou NAS	Requisitos NAS	Disposições nacionais relevantes	Disposições ad hoc para complementar o défice do sistema nacional
	abaixo da linha da pobreza, trabalhadores sem terra, mulheres e crianças, povos indígenas, minorias étnicas e todas as outras pessoas deslocadas que não recebem proteção especial na legislação nacional.		
	Prevê auxílio e assistência caso as atividades do projeto perturbem as condições de vida dos ocupantes irregulares instalados antes do prazo. No entanto, pessoas que se mudam para uma área desapropriada após o prazo não têm direito a nenhuma compensação ou assistência de reassentamento.	Diferença fundamental entre as duas leis Ao contrário da legislação nacional, a NAS 5 prevê indenização aos invasores, entre outras coisas, por perda de bens, restauração de meios e vidas e qualquer outra assistência necessária para o reassentamento.	A UCP implementará a NAS 5 e compensará os invasores de acordo com os padrões da NAS 5, que incluem, entre outros, compensação por perda de propriedade, restauração de meios de subsistência e qualquer outra assistência necessária para o reassentamento.
	O mutuário é responsável pela preparação, implementação e monitoramento participativo das operações de reassentamento.	Não existem disposições específicas na legislação nacional relativas à monitorização e avaliação das operações de reassentamento	A UCP implementará a NAS 5 do Banco Mundial em relação ao sistema de S&A. Isso deve ser equipado com pessoal qualificado, bem como recursos financeiros e materiais adequados, e incluir o envolvimento inclusivo das pessoas impactadas durante o monitoramento e a avaliação.
	• Estabelecer uma abordagem sistemática para o envolvimento das partes interessadas que permitirá aos Mutuários identificar adequadamente as partes interessadas e estabelecer e manter um relacionamento construtivo com elas, especialmente aquelas afetadas pelo projeto. • Avalie o nível de interesse e adesão das partes interessadas e permita que suas opiniões sejam levadas em	Especificado na legislação nacional Artigo 33 da Lei de Terras n.º 5/98, de 23 de abril (Lei da Terra) Para efeitos de consulta pública será publicado edital no Diário da República e remetido para submissão, por edital, em local visível e acessível na sede do setor onde se situa a área pretendida e nas tabancas limítrofes. O aviso será transmitido pela rádio nacional e local e nas línguas maternas dominantes na comunidade local do projeto Artigo 44 da Lei de Terras n.º 5/98, de 23 de abril (Lei da Terra) Comunidades Locais; organizar e coordenar processos de consulta pública quando obrigatório	Concordância parcial entre as duas legislações, apenas na consulta à comunidade, mas não na sua participação no reassentamento. Na elaboração dos PARs, a legislação nacional será complementada pelas disposições da NAS 5 do Banco Mundial, que é mais abrangente em termos de participação e consulta.

Provisão QAS ou NAS	Requisitos NAS	Disposições nacionais relevantes	Disposições ad hoc para complementar o défice do sistema nacional
	consideração no design do projeto e no seu desempenho ambiental e social. • Incentivar o envolvimento efetivo de todas as partes afetadas pelo projeto ao longo de sua existência em questões que possam potencialmente impactá-las e fornecer os meios para atingir esse objetivo. • Garantir que as partes interessadas recebam informações sobre os riscos e efeitos ambientais e sociais do projeto de maneira oportuna, compreensível, acessível e apropriada. Fornecer às partes afetadas pelo projeto meios que permitam que todas elas facilmente levantem suas preocupações e apresentem reclamações, e que os mutuários respondam e as gerenciem.		
	PAPs em movimento Após o pagamento da indemnização	Não especificado na legislação nacional	Diferença fundamental entre as duas legislações Na preparação dos PARs, serão aplicadas as disposições da NAS 5 do Banco Mundial.
NAS Nº. 6: Preservação da biodiversidade e gestão sustentável da Recursos naturais biológicos	O mutuário determinará o impacto direto, indireto e cumulativo do projeto nos habitats e na biodiversidade que ele sustenta. Ele levará em consideração ameaças à biodiversidade, por exemplo, perda, degradação e fragmentação de habitat, espécies exóticas invasoras, superexploração, mudanças hidrológicas, carga de nutrientes, poluição, captura acidental, bem como o impacto	A gestão ambiental tem a sua base legal na Lei-Quadro das Áreas Protegidas relativas à Conservação da Natureza - Biodiversidade, no Decreto-Lei n.º 5-A/2011, relativo à criação de áreas protegidas, e no Decreto n.º 14/2011, de 22 de fevereiro, sobre a preservação da floresta. Eles fazem dos recursos naturais bens do património comum da nação, cuja proteção e gestão são asseguradas pelo Estado, facilitando ao mesmo tempo o acesso a eles para todos. A Lei-Quadro das Áreas Protegidas relativa à	A NAS nº 6 é mais completo e, portanto, deve ser adotado.

Provisão QAS ou NAS	Requisitos NAS	Disposições nacionais relevantes	Disposições ad hoc para complementar o défice do sistema nacional
	esperado das mudanças climáticas. Ele determinará a importância da biodiversidade ou dos habitats nos níveis global, regional ou nacional, com base em sua vulnerabilidade e insubstituibilidade, e também analisará o valor que as partes afetadas pelo projeto e outras partes interessadas atribuem à biodiversidade e aos habitats.	Conservação da Natureza - Biodiversidade e o Decreto-Lei n.º 5-A/2011, relativo à criação de setores protegidos, estabelecem as regras para a proibição absoluta de desflorestação ou limpeza, como incêndios de mato, talhadia ou lenha, na concessão ou em todos os terrenos que constituem o domínio denominado "Parques Nacionais, Naturais". A Lei Básica n.º 1/2011 do Ambiente e a Lei n.º 10/2010 da Avaliação Ambiental tornam obrigatório o estudo de impacto ambiental de qualquer projeto suscetível de causar danos ao ambiente. A legislação também prevê a realização da Audiência Pública, da avaliação ambiental e da auditoria ambiental.	
	Quando a estratégia de mitigação incluir um esquema de compensação, envolva as partes interessadas relevantes e especialistas qualificados e demonstre que o esquema resultará preferencialmente em um ganho líquido de biodiversidade e será técnica e financeiramente viável a longo prazo.	Não mencionado na legislação nacional	A legislação nacional não atende a esse requisito da NAS 6. Portanto, a NAS nº 6 será aplicável.
	Evitar ou minimizar os impactos na biodiversidade dos habitats modificados e implementar medidas de mitigação conforme apropriado	A Lei-Quadro das Áreas Protegidas relativa à Conservação da Natureza - Biodiversidade, o Decreto-Lei n.º 5-A/2011, relativo à criação de áreas protegidas, e o Decreto n.º 14/2011, de 22 de fevereiro, relativo à preservação da floresta, tornam obrigatória a realização de um estudo de impacto ambiental de qualquer projeto suscetível de prejudicar o ambiente. Essas leis tratam da proteção da natureza e da biodiversidade, bem como do cumprimento dos princípios de manejo florestal sustentável e desmatamento, seja manual ou mecanizado.	A lei nacional atende a esse requisito da NAS 6. Portanto, a lei nacional será aplicada.

Provisão QAS ou NAS	Requisitos NAS	Disposições nacionais relevantes	Disposições ad hoc para complementar o défice do sistema nacional
	Evitar impactos negativos nos habitats naturais, a menos que não haja outra solução técnica, e então implementar medidas de mitigação apropriadas de acordo com o princípio da hierarquia de mitigação e, se necessário, compensá-los de acordo com o princípio de "equivalência ou melhoria ecológica"	Não mencionado explicitamente na legislação nacional. Com efeito, a Lei-Quadro das Áreas Protegidas relativa à conservação da natureza - Biodiversidade, o Decreto-Lei n.º 5-A/2011, relativo à criação de setores protegidos, e o Decreto n.º 14/2011, de 22 de fevereiro, relativo à preservação das florestas, tratam da proteção da natureza e da biodiversidade, bem como do cumprimento dos princípios da gestão florestal sustentável e da limpeza, seja manual ou mecanizada.	A legislação nacional não atende a esse requisito da NAS 6. Portanto, a NAS nº 6 será aplicável.
	Avaliar se os projetos que envolvem produção primária e exploração de recursos naturais são geralmente sustentáveis, bem como seus efeitos potenciais sobre habitats locais, circundantes ou ecologicamente associados, biodiversidade e comunidades locais, incluindo povos indígenas	Não mencionado explicitamente na legislação nacional. Com efeito, a Lei-Quadro das Áreas Protegidas relativa à conservação da natureza - Biodiversidade, o Decreto-Lei n.º 5-A/2011, relativo à criação de setores protegidos, e o Decreto n.º 14/2011, de 22 de fevereiro, relativo à preservação das florestas, tratam da proteção da natureza e da biodiversidade, bem como do cumprimento dos princípios da gestão florestal sustentável e da limpeza, seja manual ou mecanizada.	A legislação nacional não atende a este requisito da NAS 6. Portanto, a NAS nº 6 será aplicável
	Exigir que a exploração dos recursos naturais biológicos seja gerida de forma sustentável, incluindo a sujeição a um sistema independente de certificação florestal para projetos industriais e a acordos de gestão florestal conjunta quando o projecto não esteja directamente associado à exploração industrial	Não mencionado explicitamente na legislação nacional. Com efeito, a Lei-Quadro das Áreas Protegidas relativa à conservação da natureza - Biodiversidade, o Decreto-Lei n.º 5-A/2011, relativo à criação de setores protegidos e o Decreto n.º 14/2011, de 22 de fevereiro, relativo à preservação das florestas, tratam da proteção da natureza e da biodiversidade, bem como do cumprimento dos princípios da gestão florestal sustentável e da limpeza, seja manual ou mecanizada. Ajuda a garantir, em particular, a conservação dos ecossistemas e habitats naturais, a proteção das espécies selvagens da fauna e da flora, bem como o desenvolvimento sustentável em áreas protegidas.	A legislação nacional atende a esta NAS nº 6, portanto a NAS 6 será aplicável

Provisão QAS ou NAS	Requisitos NAS	Disposições nacionais relevantes	Disposições ad hoc para complementar o défice do sistema nacional
NAS Nº. 8, Património Cultural	A NAS nº 8 reconhece que o património cultural proporciona uma continuidade de formas materiais e imateriais entre o passado, o presente e o futuro. A NAS nº 8 estabelece medidas destinadas a proteger o património cultural durante toda a vida útil de um projeto.	A Guiné-Bissau ratificou a Convenção para a Proteção do Património Mundial e da Cultura em 25 de abril de 2016, e a Constituição da República da Guiné-Bissau, adotada em 1994, estipula em seu Artigo 17 que o Estado preserva e defende o patrimônio cultural do povo, cuja valorização deve servir ao progresso e à salvaguarda da dignidade humana.	A legislação nacional não fornece orientação sobre como lidar com descobertas acidentais. Esta lei será complementada pela NAS 8
NAS Nº. 10 Mobilização e informação das partes interessadas	Consulta às partes interessadas A NAS nº 10 prevê que os mutuários consultarão as partes interessadas durante todo o ciclo de vida do projeto, iniciando seu envolvimento o mais cedo possível durante o processo de desenvolvimento do projeto e dentro de prazos que permitam consultas significativas com as partes interessadas sobre o design do projeto. A natureza, o escopo e a frequência da consulta às partes interessadas serão proporcionais à natureza e à escala do projeto e aos seus potenciais riscos e impactos.	O requisito equivalente a NAS 10 é o Decreto n.º 05/2017, de 16 de junho de 2017, que estabelece a necessidade de levar em consideração a participação pública no planejamento, na tomada de decisões e no monitoramento da implementação de projetos, programas, planos e políticas nacionais de desenvolvimento.	NAS No. 10 deve ser aplicada
	O Mutuário desenvolverá e implementará um Plano de Engajamento das Partes Interessadas (SIP) compatível com a natureza e o escopo do projeto e com os riscos e impactos potenciais.	A legislação nacional não tem um requisito equivalente	NAS No. 10 deve ser aplicada
	Implementar um mecanismo de gestão de reclamações que seja proporcional aos riscos e potenciais efeitos adversos do projeto, acessível e aberto a todos (inclusivo), rápido, eficaz, transparente, respeitoso da cultura local e gratuito e sem remuneração. No que diz respeito às reclamações EAS/HS, o projecto	A legislação nacional não tem um requisito equivalente	NAS No. 10 deve ser aplicado

<table>
<tr><th>Provisão QAS ou NAS</th><th>Requisitos NAS</th><th>Disposições nacionais relevantes</th><th>Disposições ad hoc para complementar o défice do sistema nacional</th></tr>
<tr><td></td><td>estabelecerá um mecanismo independente, que será supervisionado por uma terceira parte</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td></td><td>Disseminação de informação
A NAS nº 10 prevê que o Mutuário divulgará informações sobre o projeto para permitir que as partes interessadas entendam seus riscos e impactos, bem como suas oportunidades potenciais.</td><td>O Decreto n.º 05/2017, de 16 de junho de 2017, exige a consideração da participação pública no planeamento, na tomada de decisões e no acompanhamento da implementação de projetos, programas, planos e políticas nacionais de desenvolvimento.
Lei n.º 10/2010, de 24 de setembro, sobre “princípios fundamentais relativos à avaliação ambiental e social de projetos, programas, planos e políticas de desenvolvimento”. Exige a publicação de relatórios EIAS</td><td>A legislação nacional atende a esse requisito da NAS nº 10.</td></tr>
<tr><td>Gestão de ruído em projetos</td><td>Para as diretrizes EHSG do Banco Mundial, os limites de ruído são fornecidos abaixo.
<table>
<tr><th colspan="2">Diretrizes gerais de EHS, Banco Mundial</th></tr>
<tr><td>Residencial, institucional, educacional</td><td>Industrial, comercial</td></tr>
<tr><td>55 dB(A) Dia (7h-22h)</td><td>70 dB (A) Dia (7h-22h)</td></tr>
<tr><td>45 dB(A) Noite (22h-7h)</td><td>70 dB(A) Noite (22h-7h)</td></tr>
</table></td><td>O código ambiental estabelece os limites máximos de ruído que não devem ser ultrapassados sem expor o corpo humano a consequências perigosas em cinquenta e cinco (55) a sessenta (60) decibéis durante o dia e quarenta (40) decibéis à noite.</td><td>A legislação nacional atende a esta disposição do Banco Mundial em relação a este projeto.</td></tr>
<tr><td>Gestão de descarga de líquidos</td><td>As diretrizes de EHS do Banco Mundial também definem limites de qualidade para águas de descarga, incluindo os seguintes parâmetros: sólidos suspensos (SS), demanda biológica de oxigênio (DBO), demanda química de oxigênio (DQO), nitrogênio total e pH.</td><td>Não mencionado na legislação nacional</td><td>A legislação nacional não cumpre este requisito em relação à gestão de descargas líquidas; As diretrizes de EHS precisarão ser adotadas</td></tr>
<tr><td>Emissões atmosféricas</td><td>- As diretrizes HSEG do grupo WB relativas aos valores-limite para emissões atmosféricas e concentrações no ar</td><td>Não mencionado na legislação nacional</td><td>Diretrizes de EHS precisarão ser adotadas para certos tipos de projetos.</td></tr>
</table>

3.3 Quadro institucional

3.3.1 Ministério dos Transportes, Telecomunicações e Economia Digital

A missão do Ministério dos Transportes, Telecomunicações e economia Digital é desenvolver, em colaboração com a ARN (Autoridade Reguladora Nacional), estratégias e políticas governamentais para o desenvolvimento das Tecnologias de Informação e Comunicação. Garante a internalização da política governamental no setor.

3.3.2 Ministério da Agricultura e Desenvolvimento Rural

O Ministério da Agricultura e Desenvolvimento Rural é o departamento governamental responsável por formular, coordenar e implementar políticas governamentais no setor agrícola. Sua missão é criar condições favoráveis ao desenvolvimento da agricultura, a fim de garantir a segurança alimentar, aumentar e diversificar as exportações agrícolas, garantir o uso racional dos recursos agroflorestais-pastoris e, em última instância, melhorar as condições de vida das populações rurais.

3.3.3 Ministério do Ambiente, Biodiversidade e Ação Climática (MABAC)

O Ministério do Ambiente, Biodiversidade e da Ação Climática (MABAC) é responsável por desenvolver, coordenar e implementar políticas e ações ambientais e de desenvolvimento sustentável a nível nacional, cuja gestão envolve outras partes interessadas, especialmente autoridades locais. Conta ainda com o apoio na sua missão de diversas estruturas técnicas, nomeadamente o Instituto Nacional do Ambiente (INA), a Autoridade de Avaliação Ambiental Competente (AAAC), o Instituto da Biodiversidade e das Áreas Protegidas (IBAP), etc.

- **Instituto de Biodiversidade e Áreas Protegidas (IBAP)**

O IBAP é responsável pela gestão dos parques e pela gestão e monitorização dos principais valores da biodiversidade (espécies e habitats ameaçados) na Guiné-Bissau. O IBAP dispõe de autonomia administrativa e financeira que lhe assegura continuidade e estabilidade na execução das atividades que lhe são confiadas. Ele está a ser fortalecido com a criação da Fundação BIOGUINÉ que garantirá financiamento sustentável para a rede de áreas protegidas e atividades relacionadas à conservação da biodiversidade.

- **Instituto Nacional do Ambiente (INA)**

O INA é a instituição responsável pela implementação e monitoramento da política ambiental e de desenvolvimento sustentável. Sua missão é desenvolver elementos de política nacional sobre meio ambiente e desenvolvimento sustentável. Deve também participar do seguimento da implementação do PGAS, planos, políticas e programas.

- **Autoridade de Avaliação Ambiental Competente (AAAC)**

A Autoridade de Avaliação Ambiental Competente (AAAC) está vinculada ao MABAC. Ela é responsável por coordenar e monitorar todo o procedimento de Avaliação Ambiental na Guiné-Bissau. A AAAC tem recursos humanos limitados na área de Avaliações e Estudos de Impacto Ambiental, embora dependa de instituições setoriais para executar sua missão. De fato, não há pontos focais a nível central da administração e também a nível regional, como previsto nos textos legais.

Esses Pontos Focais devem representar (já que ainda não foram estabelecidos) seus respetivos ministérios durante as sessões de revisão e validação da AIAS, liderar a função ambiental dentro de seus respetivos departamentos e garantir a integração de preocupações ambientais e sociais nos seus programas e projetos setoriais.

A AAAC deve estar intimamente envolvida na supervisão e validação do EIAS e na monitorizacao da implementação do PGAS durante as obras e na fase de operação. De acordo com o procedimento,

um acordo será assinado entre o projeto e a AAAC para garantir o monitoramento ambiental do projeto. Este protocolo definirá as funções precisas da AAAC na implementação do projeto.

3.3.4 Direção Geral de Recursos Hídricos

Este é o departamento responsável por definir a política de água e saneamento, desenvolver ações que visem melhorar o fornecimento de água potável às populações, atualizar e implementar o plano diretor do setor de água e saneamento e implementar o código de águas.

3.3.5 Ministério das Obras Públicas, Habitação e Urbanismo

O Ministério de Obras Públicas, Habitação e Planeamento Urbano é responsável pelo planeamento, promoção, regulamentação, controlo e coordenação de atividades que contribuem para o desenvolvimento de todos os modos de transporte. Nessa função, ele é responsável pela infraestrutura de transporte rodoviário. Nessa função, assegura a gestão do projeto através da Direção-Geral de Infraestruturas de Transportes (DGIT).

3.3.6 Ministério da Saúde Pública

O Ministério da Saúde Pública, que conta com órgãos e serviços centrais na sua estrutura, é responsável pela gestão da política de saúde pública do Governo e pelo combate às grandes epidemias. O Ministério da Saúde Pública exerce sua autoridade sobre todas as unidades hospitalares, centros de diagnóstico, incluindo centros de saúde pública, bem como centros de medicina tropical e o Instituto Nacional de Saúde Pública.

O Instituto Nacional de Saúde Pública (INASA), que abriga o departamento de Higiene, tem como missão definir e implementar a política nacional de higiene e contribuir para a melhoria da saúde da população, promovendo boas práticas de higiene e prevenindo doenças relacionadas à falta de água potável, higiene e saneamento.

O INASA está principalmente preocupado com o projeto em termos de monitorizacao de questões de higiene, monitorizacao da saúde dos trabalhadores, bem como questões relacionadas à higiene e controlo de vetores.

3.3.7 Autoridades das Entidades Territoriais Descentralizadas (ETD) (Governador e Administrador)

Os ETDs são autoridades Administrativas locais; eles representam o Estado e o Setor, a Região e a província na suas respetivas jurisdições. Os ETDs não têm funcionários ou ativos próprios. Eles usam o pessoal e os bens móveis e imóveis do governo central. As autoridades do ETD estão sujeitas à supervisão do Governador Provincial.

Os ETDs desempenharão um papel importante na fase de alocação e aquisição do local e na disseminação de informações relacionadas ao subprojeto. A presença deles no comité de implementação e monitorizacao deve proporcionar um clima tranquilo para a implementação do projeto em geral e, especialmente, para aquisições de terras.

3.3.8 Atores não governamentais

Existem muitas associações locais, culturais e por faixa etária, mas os grupos de produtores ainda são poucos e relativamente mal-organizados. A maioria das associações e grupos foram criados com base em atividades pontuais e como pré-requisito para o apoio oferecido.

Os principais constrangimentos que limitam o seu desenvolvimento são: (i) legislação pouco adaptada às atuais condições de produção e comercialização dos produtos agrícolas; (ii) dificuldade em obter reconhecimento legal; (iii) formação insuficiente dos gestores, nomeadamente no que diz respeito à gestão e à liderança; e (iv) falta de acesso a informações técnicas e de mercado.

3.3.9 Quadro institucional para a gestão ambiental do projeto

Na Guiné-Bissau, a gestão ambiental é da competência do MABAC, através do INA. A Autoridade da Avaliação Ambiental Competente, diretamente vinculada ao MABAC, assegura a implementação do procedimento de Avaliação Ambiental no país.

3.3.10 Quadro Institucional da Implementação de Projetos

O WARDIP é implementado por uma Unidade de Coordenação de Projetos sob tutela do Ministro dos Transportes e Telecomunicações e Economia Digital, assistido pelo Comité Técnico composto por Ministros das instituições envolvidas na implementação do projeto.

Atualmente, uma equipa assegura a Unidade de Coordenação de Projetos (UCP), liderada por um coordenador de planeamento de atividades, e outros especialistas..

❖ Comité de Pilotagem

O seu objetivo e missão principal são: (i) acompanhar a execução do Projeto; (ii) garantir a coerência e o planeamento das atividades elegíveis; (iii) proceder à revisão anual do relatório de atividades, bem como à aprovação do programa técnico e do orçamento anual; (iv) avaliar os efeitos dos resultados do projeto; (v) identificar restrições e oportunidades para melhorar os efeitos do projeto; e (vi) garantir a conformidade técnica e metodológica com os objetivos do projeto e as políticas setoriais relevantes.

❖ A UCP

- Elabora e submete relatórios trimestrais sobre a implementação do Plano de Compromisso Ambiental e Social (PCAS) e das medidas ambientais e sociais ao Banco, de acordo com sua estrutura, até o dia 7 do mês seguinte ao trimestre devido;
- Realizar anualmente uma auditoria ambiental e social por um especialista independente em salvaguardas ambientais e sociais, a qual será apresentada até o final do primeiro trimestre do ano seguinte, e enviar o relatório correspondente ao Banco dentro do prazo exigido;
- Comunicado ao Banco no prazo de 24 a 72 horas, qualquer incidente/acidente que ocorra durante o projeto.

❖ A empresa responsável pelos trabalhos/obras

- Executa medidas ambientais e sociais de acordo com as especificações e disposições da regulamentação da Guiné-Bissau (Cumprimento da regulamentação da Guiné-Bissau relativa às atividades da empresa, em particular: construção, exploração de pedreiras, utilização de mão de obra, desenvolvimento de planos técnicos setoriais, etc., incluindo medidas de segurança e saúde para os trabalhadores e populações locais);
- Prepara um relatório mensal para atenção da UCP (O Banco pode solicitar uma cópia);
- Corrige quaisquer Não Conformidades observadas pela Missão de Controlo e pela missão de seguimento ambiental da AAAC;
- Assegura o controlo interno através do seu Gestor de Ambiente, Saúde e Social (controlo dos estaleiros em curso e em fim de operação, e conformidade das operações de reabilitação com as cláusulas contratuais e com o estado do estaleiro).

❖ A Missão de Controlo:

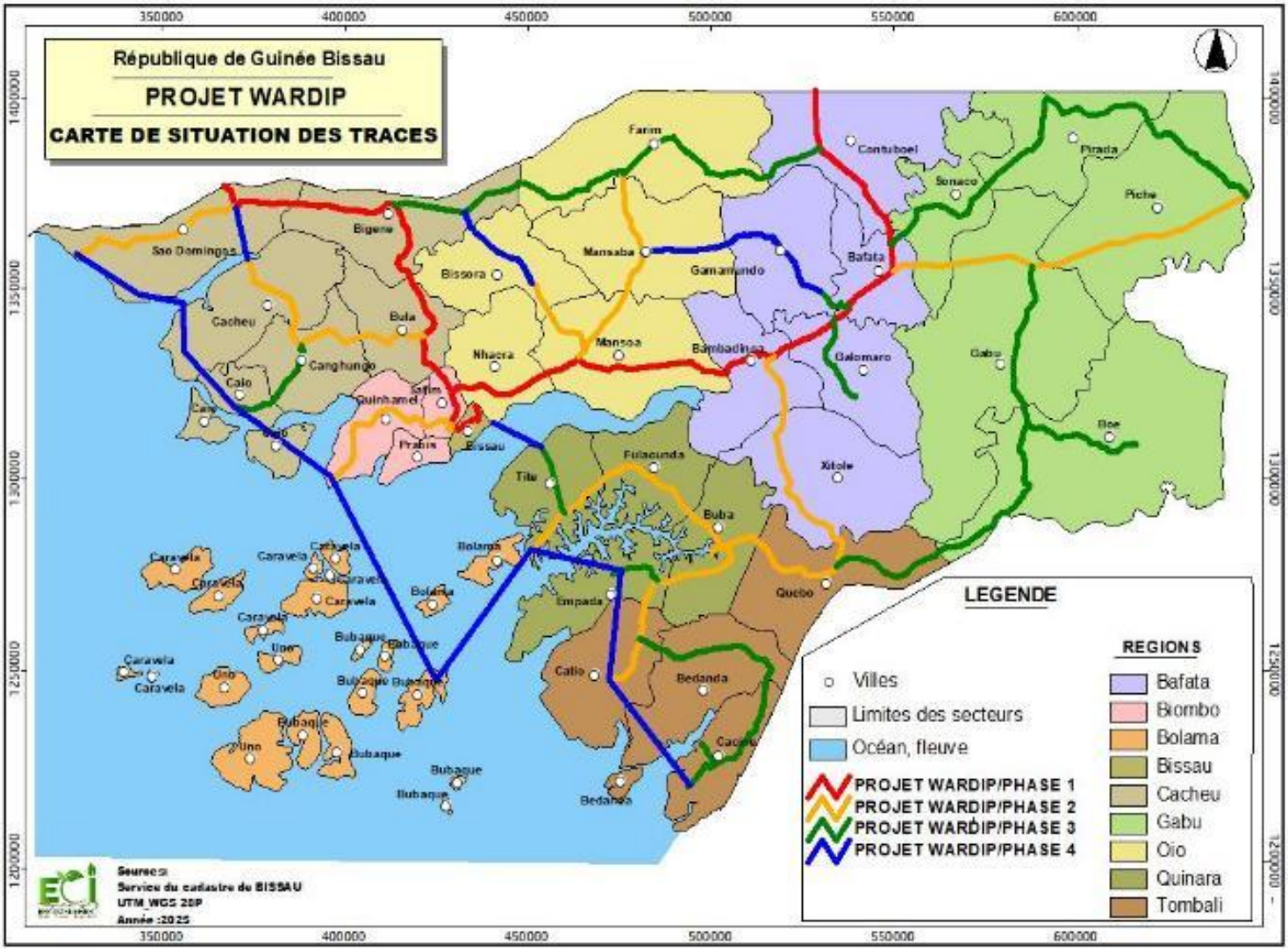
- Valida o PGAS do projet, o Plano de Proteção Ambiental do local (e qualquer outro plano produzido pela empresa) e as solicitações de aprovação requeridas propostas pela empresa;
- Monitora regularmente a conformidade da empresa com os requisitos ambientais e sociais do local
- Identifica não conformidades ambientais no canteiro de obras e auxilia o dono da obra e a empresa na tomada de decisões;
- Avalia a implementação efetiva das medidas ambientais contratuais e sua eficácia;
- Detetar quaisquer impactos ambientais ou sociais imprevistos que possam ocorrer durante a execução das atividades do projeto e propooe medidas para retificar as atividades do projeto adequadamente;
- Assegurar o respeito pelos direitos das populações afetadas pelo projeto, nomeadamente durante a ocupação de canteiros de obras, pedreiras e poços de empréstimo, e através da limitação de incómodos (perturbações, destruição de acessos locais, controlo de ruído e poeiras, proteção de peões, etc.);
- Garante as condições de trabalho dos colaboradores (cumprimento das medidas de higiene, saúde e segurança no trabalho).

IV. DESCRIÇÃO DO MEIO RECEPTOR

Este capítulo descreve o ambiente receptor do trabalho do projeto WARDIP nesses diferentes componentes biofísicos e socioeconómicos.

Ele tem como objetivo, a caracterização do estado inicial (estado de referência) do ambiente da zona do projeto com vista a evidenciar os elementos sensíveis que poderão ser afetados pelo projeto ou que poderão constituir um obstáculo ao projeto.

O projeto WARDIP será implementado nacionalmente, abrangendo todas as 8 regiões na fase bem definida.



Mapa 8: Mapa de localização dos percursos do projeto WARDIP nas diferentes regiões da Guiné-Bissau

4.1 Áreas de influência do projeto

A área de influência do projeto inclui os locais do projeto e áreas adjacentes que podem ser vulneráveis a impactos diretos e indiretos nos ambientes físico, biológico e humano, sejam impactos diretos relacionados à pegada, ruído ou efeitos visuais, ou impactos indiretos.

Área de influência direta: Constitui os locais de investimento, ou seja, os locais de instalação de cabo da fibra ótica.

A zona de intervenção propriamente dita e uma faixa circundante (corredor ou "zona tampão") com 50 m de cada lado do eixo de instalação do cabo de fibra ótica, ou seja, um corredor com largura total de 100 m, também centrado em sua maior parte nas linhas PRAE e ao redor das pistas. (Ver mapa abaixo).

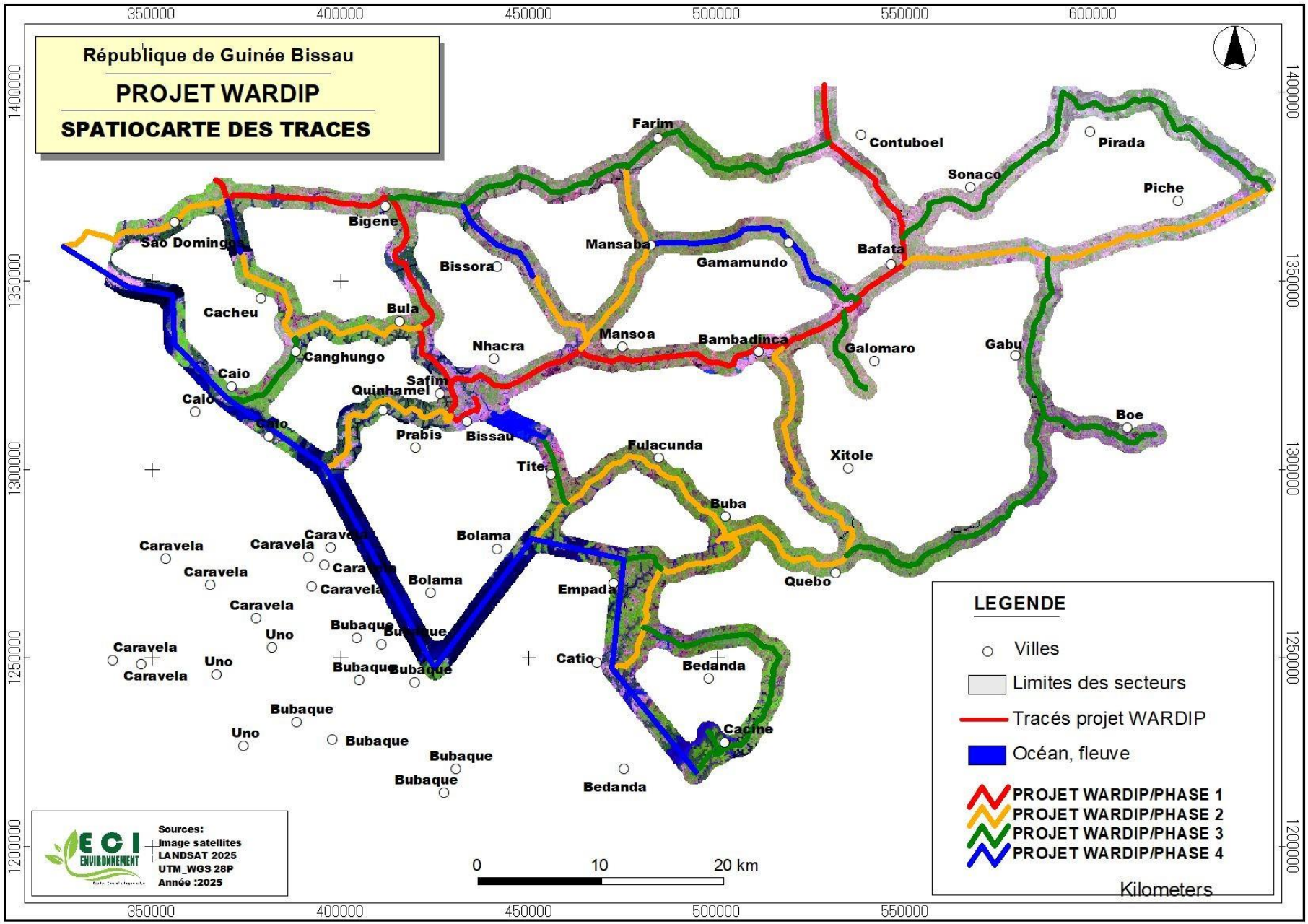
Área de influência indireta: Abrange os sectores de Bafatá, Bambadinca, Gã-mamudo, Boé, Gabu, Piche, Pirata, Sonaco, Quinhamel, Safim, Bigène, Bula, Cacheu, Caió, Canchungo, São Domingos, Bissorã, Mansaba, Mansoa, Buba, Empada, Fulacunda, Cacine, etc… que serão influenciados (positiva ou negativamente) pelo projecto devido à sua proximidade com a área directa de implementação do projecto.

Área de influência expandida: É definida como a zona receptora de efeitos remotos e induzidos, onde os impactos podem ser observados durante a construção e operação de equipamentos e infraestrutura. Esta área leva em consideração todas as localidades perturbadas durante as obras e também todas as áreas de onde os beneficiários virão. Estas incluem todas as regiões do país (Bafatá, Biombo, Bolama-Bijagós, Cacheu, Gabú, Oio, Quinara, Tombali e o sector autónomo de Bissau).

O mapa abaixo mostra a localização dos cabos do projeto WARDIP em relação às diferentes fases.

4.1.1 Caracterização da zona de influência direta

O projeto atravessa vários sectores e secções e atende áreas residenciais. O esquema de rota abaixo mostra as distâncias entre estabelecimentos, bairros e sensibilidade ambiental e social.



Mapa 9: Mapa de situação dos traçados do projeto WARDIP em relação às diferentes fases do projeto.

Tabela 8 : Quadro de descrição e de caracterização das zonas atravessadas pelo projeto WARDIP

código GPS	Começo XY	FIM XY	Linear	Locais associados	Descrição / Características	Fotos Ilustrações
ESQUEMA LINEAR DO TROÇO BISSAU - BISSALANCA - BISSAUZINHO – QUINHAMEL - ONDAME						
PK 0 para PK 25	**X: 429122 E: 1313705**	**X: 427231 Y: 1315159**	**5 km**	**BISSAU - BISSALÂNCA**	Este primeiro segmento Bissau – Bissalanca atravessa uma área periurbana densamente povoada, nos arredores imediatos da capital. O direito de passagem da PRAE (5 m de largura no total, ou 2,5 m de cada lado) segue a estrada principal, o que agora facilita a instalação da rede de cabos de fibra ótica do WARDIP sem grandes trabalhos de abertura de valas. No entanto, os direitos de passagem costumam ser ocupados, com muitas casas, negócios informais e mercados ao longo da estrada. O solo é do tipo arenoso-argiloso estabilizado, adequado para infraestruturas lineares. A intervenção exigirá estreita coordenação com as autoridades locais para evitar interrupções nas atividades económicas e no tráfego urbano. A vegetação é em grande parte antropizada, limitada a algumas árvores ornamentais ou frutíferas (*Mangifera indica, Psidium guajava, Anacardium occidentale*).	
PK 25 para PK 22	**X: 427231 Y: 1315159**	**X: 1318406 Y: 412253**	**18 km**	**BISSALANA - BISSAUZINHO**	Esta seção continua a transição para a área suburbana em expansão, caracterizada por ocupação irregular e, às vezes, extensões urbanas não planeadas. A área de cobertura da rede PRAE, cujas obras estão em andamento, constitui uma base ideal para a instalação de fibra ótica WARDIP. Os solos são principalmente arenosos-argilosos, às vezes compactados por construções ou afetados por aterros. A vegetação está se recuperando ligeiramente, com bosques dispersos, terras arborizadas em pousio e plantações de caju, incluindo espécies de savana, como Combretum, Terminalia e algumas Vitellaria. O risco de sobreposição com áreas de moradia espontânea é real e exigirá a aplicação de medidas de compensação ou prevenção.	 

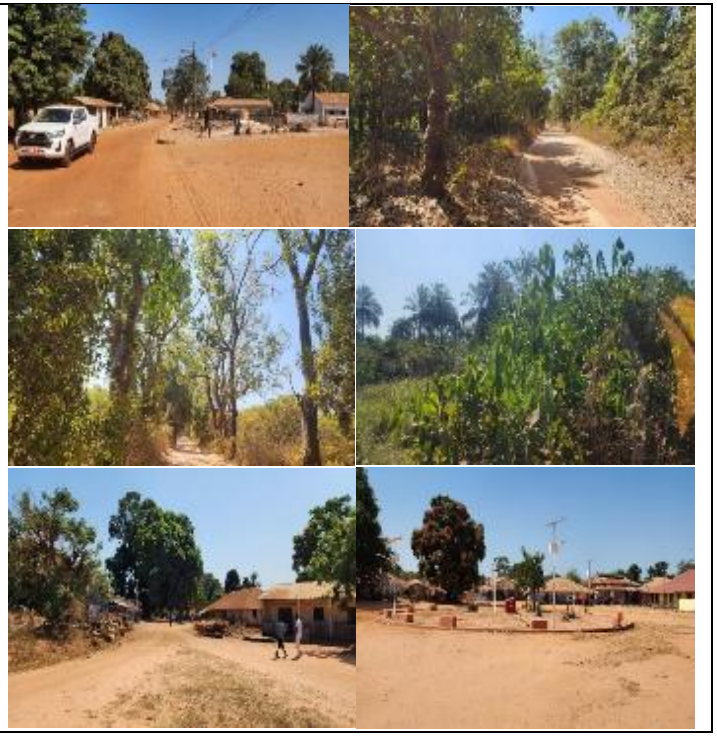
PK 22 para PK 07	**X: 1318406 Y: 412253**	**X: 403851 Y: 1314459**	**10 km**	**BISSAUZINHO – QUINHAMEL**	Aqui, o direito de passagem entra em uma zona de transição rural, marcada por uma alternância de vilas, campos cultivados (milho, milheto, mandioca) e espaços naturais degradados. No entanto, os direitos de passagem costumam ser ocupados, com muitas casas, negócios informais e mercados ao longo da estrada. A infraestrutura PRAE existente corre ao longo da estrada principal, facilitando o acesso das equipas do WARDIP. Solos lateríticos, bem suportados, são adequados para trabalhos lineares. A vegetação é mais rica, incluindo savanas arborizadas e florestas secundárias com espécies como *Parkia biglobosa, Vitellaria paradoxa, Combretum spp. e Lannea acida.* As atividades agrícolas dominam, com riscos de sobreposição que terão que ser conciliados com as partes interessadas locais. Observamos também pequenas unidades artesanais, como fornos de carvão ou oficinas de tecelagem.	
PK 07 para PK 19	**X: 403851 Y: 1314459**	**X: -397283 Y: 1300833**	**18 km**	**QUINHAMEL - ONDAME**	O último segmento, entre Quinhamel e Ondame, atravessa uma área tipicamente rural, entre florestas secundárias fragmentadas, plantações de caju e bacias agrícolas de cultivo de arroz. A pegada do PRAE, já definida e compensada, oferece um corredor logístico estruturante para a fibra. Os solos variam entre lateríticos nas alturas e aluviais no fundo do vale, com riscos de inundações ocasionais durante a estação chuvosa. A vegetação natural, embora degradada pela exploração agrícola, ainda inclui espécies como *Afzelia africana, Detarium senegalense, Khaya senegalensis e Pterocarpus erinaceus*. A área também possui fortes valores culturais (locais sagrados, áreas de reunião comunitária), que devem ser levados em consideração antes do início das obras.	

código GPS	Começo XY	FIM XY	Linear	Locais associados	Descrição / Características	Fotos Ilustrações
Esquema linear da seção BISSAU – SAFIM – BULA – INGORE – SÃO DOMINGOS - MPACK						
PK 27 para PK 30	**X: 429396 E: 1315779**	**X: 429259 Y: 1321817**	**8 km**	**BISSAU - SAFIM**	O troço que liga Bissau a Safim atravessa uma área periurbana densamente povoada. Há uma alta concentração de infraestrutura residencial, comercial e social, incluindo mercados como Safim, escolas, centros de saúde e um aeroporto próximo, além de uma infinidade de pequenos negócios localizados ao longo da faixa de domínio do projeto. Esses elementos fazem desta seção um setor particularmente sensível. No entanto, graças ao projeto de reabilitação da estrada Bissau–Safim e à utilização do direito de passagem já definido no âmbito do PRAE, esta sensibilidade pôde ser efetivamente tida em conta durante a implementação do projeto WARDIP.	
PK 30 para PK 34	**X: 429259 Y: 1321817**	**X: 421472 Y: 1337801**	**24 km**	**SAFIM - BULA**	Entre Safim e Bula, o direito de passagem do projeto WARDIP atravessa uma zona de transição rural onde a densidade habitacional é relativamente baixa, particularmente na vila de Intatelai. O ambiente é dominado por culturas alimentares como mandioca, milho e amendoim, bem como plantações de caju. A vegetação natural restante consiste principalmente de pousios herbáceos, pequenas savanas arborizadas e bosques abertos. A presença do Rio Mansoa é notada no Setor Safim da localidade de Blom com a ponte na área do projeto. Há, portanto, risco de poluição dos cursos de água. A rede PRAE aqui segue corredores que já foram parcialmente desenvolvidos, oferecendo assim uma oportunidade para o projeto WARDIP co-utilizar esses direitos de passagem para a instalação de fibra. No entanto, alguns ajustes serão necessários para preservar áreas agrícolas ativas, bem como árvores de valor económico ou cultural, como palmeiras e cajueiros. Também podemos contar com as vantagens do PCN	

PK 180 para PK 163	**X: 423319 Y: 1339000**	**X: 413189 Y: 1372028**	**40 km**	**BULA – INGORE**	Este troço atravessa uma área tipicamente rural, caracterizada por um mosaico de ecossistemas agrícolas e naturais, incluindo terras baixas e áreas húmidas. Há plantações de caju, bem como culturas sazonais, como arroz de sequeiro, sorgo e feijão. A paisagem é dominada principalmente por uma savana arborizada com bosques leves, pontilhados de árvores como terminálias, cajueiros, acácias, bem como arbustos nativos. Em alguns lugares, a vegetação é mais densa, especialmente em áreas não cultivadas ou em pousio. Nota-se presença de espécies de mangais, sobretudo, avicenea africana, entre outras. O troço será zona de intervenção do PCN. A presença do Rio Cacheu é notada no setor Bula da cidade de São Vicente com a ponte dentro da área do projeto. A coabitação com a infraestrutura elétrica da PRAE, que muitas vezes segue estradas de serviço da vila, facilitará a implantação da fibra. No entanto, isso exigirá vigilância especial em áreas florestais e agrícolas sensíveis. Travessias de terras baixas e pantanosas precisarão ser cuidadosamente planeadas para evitar erosão e degradação da rota. Além disso, certas áreas ecologicamente sensíveis ou com topografia variável (terras baixas, rios, solos instáveis) exigirão adaptações técnicas para garantir a estabilidade e a segurança da rede.	

PK 163 para PK 149	**X: 413189 Y: 1372028**	**X: 366890 Y: 1376572**	**52 km**	**INGORE - MPACK**	A faixa de domínio do projeto entre Ingoré e São Domingos atravessa extensas áreas rurais, alternando entre florestas secundárias, cerrados, áreas húmidas e plantações de alimentos. A atividade agrícola é dominada pelo cultivo de arroz nas terras baixas, bem como pelo cultivo de mandioca, milho e leguminosas nos planaltos. A vegetação é rica e variada, com espécies como Dialium guineense, Khaya senegalensis e Pterocarpus erinaceus nas áreas arborizadas, enquanto as áreas úmidas abrigam ráfia e bambu. O último trecho do percurso, entre São Domingos e Mpack (Fronteira), está localizado em uma área de fronteira mista, onde a ruralidade ativa e o comércio em expansão se encontram. Há plantações de caju, culturas de hortaliças fora de época (cebolas, tomates, pimentões), bem como áreas florestais residuais perto de cursos d'água. A área de cobertura da rede PRAE, cujas obras estão em andamento, constitui uma base ideal para a instalação de fibra ótica WARDIP. No entanto, este troço requer atenção especial devido ao tráfego transfronteiriço e ao risco de vandalismo. A conexão às redes do Senegal exigirá coordenação técnica e administrativa.	
código GPS	**Começo**	**FIM**	**Linear**	**Locais associados**	**Descrição / Características**	**Fotos Ilustrações**
	XY	**XY**				
ESQUEMA LINEAR DE BULA – CANCHUNGO – CACHEU E CANCHUNGO – SEÇÃO CAIÓ						

PK 34 para PK 40	**X: 421472 E: 1337955**	**X: 387983 Y: 1334725**	**40 km**	**BULA - CANCHUNGO**	Este troço atravessa uma área predominantemente rural, caracterizada por uma alternância de aldeias dispersas, áreas de agricultura de subsistência e florestas secundárias. O direito de passagem do projeto PRAE segue em grande parte a estrada principal, o que facilita o acesso à infraestrutura elétrica e, consequentemente, a implantação da rede de fibra ótica como parte do projeto WARDIP. A vegetação é dominada por savanas arborizadas, pousios herbáceos e cajuais, que constituem a principal cultura da região. As terras baixas são usadas para o cultivo de arroz e mandioca de sequeiro. A presença de terrenos agrícolas, muitas vezes sem vedação, exige atenção especial na instalação dos cabos, para evitar qualquer conflito de terras ou danos às culturas. Graças a um relevo geralmente plano e à disponibilidade de espaço ao longo das linhas de PRAE, este trecho favorece uma implantação eficiente da infraestrutura de fibra ótica, sujeita a algumas adaptações técnicas, especialmente em áreas de agricultura intensiva e em pontos de travessia de rios.	
PK 40 para PK 49	**X: 387983 Y: 1334725**	**X: 373367 Y: 1357336**	**34 km**	**CANCHUNGO - CACHEU**	Este troço conecta dois centros semiurbanos e atravessa uma zona de transição entre florestas costeiras, manguezais interiores e áreas agrícolas. A faixa de domínio do PRAE, projetada para abastecer áreas rurais e infraestrutura pública, segue rotas parcialmente desmatadas aqui, com pontos de travessia em áreas mais húmidas. A vegetação natural é mais densa, com presença de florestas de galerias , palmares, arrozais inundados e áreas de floresta secundária ricas em biodiversidade. Os desafios do projeto WARDIP incluem, portanto, atravessar áreas ecologicamente sensíveis, o que exige técnicas ecologicamente corretas. O nível progressivo de urbanização que se aproxima de Cacheu também envolve levar em consideração a infraestrutura existente, os espaços habitados e as áreas de mercado, exigindo coordenação com as autoridades locais para a gestão do espaço público.	

PK 40 para PK 71	**X: 387983 Y: 1334725**	**X: 369302 Y: 1319189**	**30 km**	**CANCHUNGO – CAIÓ**	Este troço constitui um eixo rural secundário que atende vilas isoladas, bem como áreas agrícolas em rápida expansão. O direito de passagem do projeto WARDIP atravessa principalmente plantações de caju, terras em pousio e, em alguns lugares, florestas esparsas que podem ser impactadas. Ali são encontradas espécies vegetais como Pterocarpus erinaceus, Khaya senegalensis, Anogeissus leiocarpa, Combretum spp., Vitellaria paradoxa, Parkia biglobosa, Daniellia oliveri e cajueiros. Neste contexto, será necessário desenvolver um Plano de Ação de Reinstalação (PAR) para identificar as Pessoas Afetadas pelo Projeto (PAP) e garantir uma gestão social adequada. O território apresenta relevo levemente acidentado, cortado por rios sazonais, com solos arenosos a lateríticos. As culturas dominantes incluem milheto, sorgo, milho e mandioca. A instalação dos cabos de fibra ótica exigirá um mapeamento detalhado das áreas agrícolas utilizadas, bem como uma consulta próxima com os agricultores para minimizar interrupções. Na área, atenção especial deverá ser dada à convivência com a biodiversidade local, bem como a elementos culturais sensíveis, como cemitérios, sitios sagrados (balobas) e árvores sagradas,.	

PK 40 para PK	**X: 387983 Y: 1334725**	**X: 369302 Y: 1319189**	**Quilómetros**	**CANCHUNGO - CALEQUISSE**	Este troço Canchungo - Calequisse, localizado em uma estrada rural secundária, atende diversas vilas isoladas, além de áreas agrícolas em expansão. O direito de passagem do projeto WARDIP atravessa principalmente plantações de caju, terras em pousio e algumas florestas esparsas que podem ser impactadas pela obra. Existem espécies vegetais como *Pterocarpus erinaceus, Khaya senegalensis, Anogeissus leiocarpa, Combretum spp., Vitellaria paradoxa, Parkia biglobosa, Daniellia oliveri* e cajueiros, características da vegetação local. Neste contexto, um Plano de Ação de Reinstalação (PAR) terá que ser implementado para identificar as Pessoas Afetadas pelo Projeto (PAP) e garantir uma gestão social adequada, particularmente no que diz respeito ao potencial impacto nas casas e terras agrícolas. O relevo da área é levemente acidentado, cortado por rios sazonais, com solos arenosos a lateríticos. As culturas predominantes são milheto, sorgo, milho e mandioca. Para a instalação de fibra ótica, será necessário organizar consultas com as operadoras para minimizar interrupções e será preciso dar atenção especial aos elementos culturais sensíveis, como árvores sagradas, para evitar qualquer conflito com práticas tradicionais.	 

código GPS	Começo XY	FIM XY	Linear	Locais associados	Descrição / Características	Fotos Ilustrações
ESQUEMA LINEAR DO TROÇO SÃO DOMINGOS – SUZANA – VARELA						
PK 72 para PK 123	**X: 369436 E: 1371223**	**X: 340110 Y: 1360836**	**35 km**	**SÃO DOMINGOS – SUZANA**	Este troço de São Domingos – Suzana atravessa uma área rural em transição, caracterizada por uma alternância de vilas dispersas, plantações de caju e áreas florestais degradadas. O direito de passagem do projeto PRAE segue principalmente a estrada rural existente, o que facilita a passagem de cabos de de fibra ótica do projeto WARDIP. O ambiente natural é composto por savanas arborizadas e florestas secundárias, com espécies como *Pterocarpus erinaceus, Khaya senegalensis e Combretum spp*. O território é levemente acidentado, com terras baixas cultivadas com arroz e áreas de solos hidromórficos. As culturas alimentares presentes incluem mandioca, milho e, às vezes, sorgo, com uma presença ocasional de horticultura familiar. A colocação do cabo de fibra ótica deve evitar áreas de cultivo ativo e levar em conta a sensibilidade cultural de certos locais (árvores sagradas, antigos locais de culto).	

PK 123 para PK 130	**X: 340110 Y: 1360836**	**X: 326407 Y: 1359124**	**17 km**	**SUZANA - VARELA**	Este troço atravessa uma zona de elevado valor ecológico, desde os arredores de Susana até à costa de Varela. A rota do projeto PRAE e potencialmente a do WARDIP segue uma trilha rural pouco desenvolvida, serpenteando por uma paisagem variada de florestas húmidas, áreas pantanosas e terras agrícolas costeiras. Em alguns locais, a vegetação é particularmente densa, principalmente ao longo de pequenos cursos de água, onde são encontradas matas de galeria e florestas costeiras secundárias. As espécies de plantas dominantes incluem *Avicennea africana, Khaya senegalensis, Terminalia macroptera, Daniellia oliveri e Raphia spp.* e palmares *(Elaeis guineensis*) em áreas húmidas. O relevo é geralmente plano ou ligeiramente inclinado, mas os solos geralmente ficam saturados de água, especialmente durante a estação chuvosa. As vilas vizinhas abrigam plantações de arroz de terras baixas, plantações de caju, bem como culturas de hortaliças, como cebola, quiabo e tomate. Será essencial levar em consideração a sensibilidade cultural de certos locais, em particular a presença de árvores ancestrais e locais de culto tradicionais, a fim de preservar sua integridade durante o trabalho.	

código GPS	Começo XY	FIM XY	Linear	Locais associados	Descrição / Características	Fotos Ilustrações
ESQUEMA LINEAR DO TROÇO SÃO DOMINGOS – BIGENE – FARIM – CANHAMINA						
PK 163 para PK 196	**X: 413189 E: 1372028**	**X: 441817 Y: 1375307**	**35 km**	**SÃO DOMINGOS – BIGENE**	Este troço atravessa uma zona de transição rural, caracterizada por uma paisagem mista de terras em pousio, plantações de caju e aldeias dispersas. O direito de passagem do projeto PRAE segue a via existente que está sendo reabilitada, o que facilita a instalação de fibra ótica como parte do projeto WARDIP, graças a um direito de passagem já bem definido. A vegetação corresponde à de savanas arborizadas abertas, dominadas por espécies como *Vitellaria paradoxa (karité), Parkia biglobosa (néré), Combretum spp. e Anogeissus leiocarpa*. Os solos são em sua maioria lateríticos, bem drenados, mas às vezes pedregosos, o que pode representar certos desafios técnicos durante a instalação. As principais culturas nesta área incluem sorgo e milho, com algumas parcelas de horticultura localizadas perto de pontos de água. A área do projeto deve ser desenvolvida levando em consideração as práticas agropastoris locais para minimizar o impacto nas atividades rurais.	
PK 196 para PK 250	**X: 441817 Y: 1375307**	**X: 475964 Y: 1379982**	**42 km**	**BIGENE – FARIM**	A área de Bigéne e Farim apresenta um ambiente mais denso e estruturado. Este troço atravessa uma zona de forte dinâmica agrícola, com forte presença de plantações de caju e de culturas alimentares intensivas (mandioca, arroz de sequeiro, amendoim). A vegetação natural é limitada a bosques e florestas secundárias degradadas, compostas principalmente por *Daniellia oliveri, Terminalia macroptera e Pterocarpus erinaceus*. A densidade habitacional está a aumentar, especialmente à medida que nos aproximamos de Farim, exigindo especial atenção à coabitação com as infraestruturas existentes (casas, escolas, mercados). Os riscos de realocação temporária ou interrupção de atividades económicas (agrícolas e comerciais) estão presentes e devem ser previstos na implementação do WARDIP. Considerando que o projeto PRAE não intervém neste trecho, será necessário elaborar um Plano de Ação de Reassentamento (PAR) para identificar as	

código GPS	Começo XY	FIM XY	Linear	Locais associados	Descrição / Características	Fotos Ilustrações
ESQUEMA LINEAR DO TROÇO SÃO DOMINGOS – BIGENE – FARIM – CANHAMINA						
					Pessoas Afetadas pelo Projeto (PAP) e garantir uma gestão social adequada.	
PK 250 para PK 381	**X: 475964 Y: 1379982**	**X: 4 529771 Y: 1386684**	**65 km**	**FARIM - CANHAMINA**	Este último troço segue em direção a uma zona mais isolada, com um relevo ligeiramente acidentado, atravessado por cursos de água sazonais. A área de abrangência do projeto Wardip se estende por áreas agrícolas mistas e algumas florestas abertas, onde são encontradas espécies como Afzelia africana, Khaya senegalensis e Lophira lanceolata. Os solos são arenoso-argilosos com tendência hidromórfica nas terras baixas, utilizados para o cultivo de arroz, principalmente ao redor de Canhamina. A vulnerabilidade ecológica de certas áreas, particularmente pântanos e zonas húmidas, requer atenção especial. O isolamento das aldeias ao longo desta seção torna a fibra ótica particularmente estratégica para a abertura digital da região. Considerando que o projeto PRAE não intervém neste trecho, será necessário elaborar um Plano de Ação de Reassentamento (PAR) para identificar as Pessoas Afetadas pelo Projeto (PAP) e garantir uma gestão social adequada.	

código GPS	Começo XY	FIM XY	Linaire	Locais associados	Descrição / Características	Fotos Ilustrações
ESQUEMA LINEAR DA SEÇÃO CAMBADJU – BAFATÁ – BAMBADINCA – SAFIM						
PK 383 para PK 324	**X: 528419 E: 1401337**	**X: 537327 Y: 1345590**	**72 km**	**CAMBADJU - BAFATÁ**	Este troço é a mais rural e isolado do corredor, atravessando áreas de baixa densidade humana, mas de alto valor ecológico e cultural. A rota do projeto WARDIP atravessa vilas dispersas, terras cultivadas em pousio e áreas húmidas usadas para irrigação de arroz.O direito de passagem da PRAE corre ao longo da pista, permitindo a instalação linear eficiente da fibra ótica WARDIP. A vegetação natural é mais presente, com formações florestais secundárias compostas por Khaya senegalensis, Lophira lanceolata, Annona senegalensis e, às vezes, palmeiras Raphia nas terras baixas. Solos arenosos-argilosos a hidromórficos, frequentemente propensos a inundações, limitam a acessibilidade durante a estação chuvosa. A presença de locais consuetudinários (árvores sagradas, locais cerimoniais) implica consulta comunitária obrigatória antes de qualquer intervenção. Esta seção representa um passo fundamental para conectar as áreas rurais mais remotas no centro-leste do país e a torna uma prioridade estratégica para o WARDIP em termos de equidade territorial e redução da exclusão digital.	

PK 517 para PK 527	**X: 537425 Y: 1345435**	**X: 517203 Y: 1331980**	**25 km**	**BAFATÁ – BAMBADINCA**	A rota entre Bambadinca e Bafatá atravessa um ambiente rural ativo, fortemente explorado para fins agrícolas. O direito de passagem da PRAE corre ao longo da estrada regional, permitindo a instalação linear eficiente da fibra ótica WARDIP. A área é caracterizada por um mosaico de culturas alimentares (milho, batata doce, amendoim, sorgo, arroz de sequeiro) e plantações de caju, intercaladas com florestas secundárias. As espécies florestais encontradas incluem *Daniellia oliveri, Afzelia africana, Pterocarpus erinaceus e Terminalia macroptera*. Vales húmidos cercados por campos de arroz são comuns ao redor de Bafatá, particularmente nas planícies do rio Geba, exigindo soluções técnicas adequadas (assentamento reforçado ou elevado). A densidade populacional moderada, as atividades agrícolas permanentes e a existência de áreas de sensibilidade cultural ou ambiental (árvores sagradas, locais de oração) exigem um mapeamento participativo para garantir o direito de passagem.	
PK 636 para PK 665	**X: 517037 Y: 1332244**	**X: 429414 Y: 1322810**	**100 km**	**BAMBADINCA – MANSOA**	Este troço marca a transição entre a zona periurbana de Safim e as primeiras localidades rurais do interior. O direito de passagem segue ao longo de uma estrada regional relativamente movimentada, com densidade populacional de moderada a alta nos arredores e uma diminuição gradual na urbanização em direção a Bambadinca. A área é marcada por plantações de caju, áreas de cultivo de alimentos (mandioca, milho, amendoim) e alguns bolsões de florestas degradadas baseadas em *Combretum spp., Vitellaria paradoxa e Terminalia spp.* Os solos são lateríticos, às vezes compactados por atividades agrícolas, e os riscos de invasão de plantações ou estruturas privadas (moradias, cercas, áreas de mercado) exigem um planeamento cuidadoso, especialmente nos arredores de Safim.	
PK 665 para	**X: 429414 Y: 1322810**			**MANSAO - SAFIM**	O troço Mansoa - Safim faz parte de um corredor periurbano estratégico que liga o interior do país à capital Bissau. O projeto atravessa uma área mista, tanto rural quanto semi-urbanizada, marcada por forte crescimento demográfico. As atividades económicas são dominadas pela agricultura de subsistência (arroz, mandioca, amendoim), bem como pelo comércio local.	

					O projecto PRAE, actualmente em execução ao longo do eixo principal que liga Mansão a Safim via Nhacra (vila conhecida pelas suas actividades agrícolas e comerciais), oferece um direito de passagem já definido que o projecto WARDIP poderá	

código GPS	Começo XY	FIM XY	Linear	Locais associados	Descrição / Características	Fotos Ilustrações
ESQUEMA LINEAR DA SEÇÃO BAFATA – GABU – TCHE TCHE – BELI						
PK para PK 415	**X: 537327 Y: 1345590**	**X: 584821 E: 1357330**	**Quilómetros**	**BAFATÁ - GABU**	O troço Bafatá - Gabú liga duas grandes regiões administrativas e faz parte de um corredor estratégico para o desenvolvimento de infraestrutura. Ela já está se beneficiando de um progresso significativo graças ao projeto PRAE, que permite que o projeto WARDIP conte com o mesmo direito de passagem (ao longo da estrada nacional N1) para a implantação de sua rede de fibra ótica. Essa abordagem integrada facilita significativamente o trabalho de instalação e limita as interrupções no solo. O percurso atravessa várias aldeias com vocação essencialmente rural, como Camassaba Tantam Cossé), Mafanco e Madina (Braima) Sori. A economia local é amplamente baseada na agricultura familiar, com culturas como arroz, painço, milho e sorgo. O cultivo extensivo de cajueiros (Anacardium occidentale) também representa uma importante fonte de renda comercial para as comunidades. As paisagens encontradas ao longo deste trecho formam um mosaico composto por terras em pousio, terras cultivadas (especialmente nas periferias das aldeias) e savanas arborizadas parcialmente degradadas. Áreas de vegetação densa são raras, com exceção de algumas galerias florestais remanescentes localizadas perto de cursos d'água ou em terras baixas. Entre as espécies de plantas mais comuns ao longo do direito de passagem estão Vitellaria paradoxa (karité), Parkia biglobosa (néré), Daniellia oliveri, Pterocarpus erinaceus, Khaya senegalensis, bem como numerosos cajueiros cultivados, especialmente em áreas próximas a habitações.	

PK 415 para PK 472	**X: 584821 Y: 357330**	**X: 585696 Y: 1319169**	**45 km**	**GABU – TCHE TCHE**	Este troço começa numa área periurbana densamente povoada ao redor de Gabu, onde a rota corre paralela à infraestrutura urbana e rodoviária existente. O direito de passagem do PRAE foi desenvolvido ao longo desses eixos para facilitar a eletrificação de distritos periféricos e hoje oferece suporte ideal para a instalação da rede de fibra ótica do WARDIP. Saindo de Gabu, o ambiente rapidamente se torna semi-rural, marcado por forte atividade agrícola, notadamente o cultivo de milho, amendoim, milho e mandioca. Os solos dominantes nesta área são solos lateríticos ferruginosos, profundos, bem drenados, que não são adequados para trabalhos de abertura de valas. Apresentam boa estabilidade mecânica, embora algumas áreas de planície apresentem solos mais arenosos-siltosos, localmente mais húmidos em direção a Gabu. A vegetação é composta por savanas arborizadas degradadas, com espécies como *Parkia biglobosa, Vitellaria paradoxa, Combretum micranthum e Terminalia glaucescens*. Este tipo de solo facilita a instalação aérea ou em infraestrutura existente, como a do PRAE.	

PK 472 para PK 497	**X: 585696 Y: 1319169**	**X: 616092 Y: 1309064**	**42 km**	**TCHE TCHE – BELI**	Entre Tche Tche e Beli, o direito de passagem da rota WARDIP cruza o Rio de Corubal (o segundo maior rio do país). A área é mais rural e agrícola, num contexto de relevo ligeiramente acidentado. Os solos dominantes nesta área são solos lateríticos ferruginosos, profundos, bem drenados, que não são adequados para trabalhos de abertura de valas. O direito de passagem da rota WARDIP, seguindo o da PRAE, atravessa o corredor TcheTche integrado ao Complexo Dulombi-Boé (DBT), as áreas protegidas do interior continental que visam fortalecer a conservação da biodiversidade terrestre no sudeste. A vegetação natural, embora parcialmente degradada, inclui florestas secundárias ricas em biodiversidade, com espécies como Khaya senegalensis, Anogeissus leiocarpa, Afzelia africana e Lannea microcarpa. Como o PRAE já estruturou a rota, a fibra ótica do WARDIP pode ser instalada lá com o mínimo de perturbação ambiental, desde que as restrições do solo local sejam levadas em consideração.	

código GPS	Começo XY	FIM XY	Linear	Locais associados	Descrição / Características	Fotos Ilustrações
ESQUEMA LINEAR DA SEÇÃO GABU – PITCHE – KANDIKA						
PK 415 para PK PI	**X: 584821 E: 1357330**	**X: 613917 Y: 1362508**	**32 km**	**GABU – PITCHE**	Este troço começa em Gabu, um importante centro urbano da região, com infraestrutura social, administrativa e comercial. O direito de passagem do PRAE, já em construção, corre ao longo da estrada principal, facilitando a implantação da fibra ótica do WARDIP sem restrições de terreno. Afastando-se do centro da cidade, a rota entra em uma zona de transição rural, com densidade humana moderada, aldeias dispersas e terrenos agrícolas. A vegetação natural ali está parcialmente degradada, dominada por savanas abertas e arborizadas, com espécies como *Vitellaria paradoxa, Parkia biglobosa, Combretum spp. e Terminalia glaucescens*. Entretanto, áreas de terras baixas apresentam solos arenoso-siltosos com tendência hidromórfica, necessitando de reforços estruturais para assentamento da fibra. A área também é usada para o cultivo de milho, mandioca e amendoim, com algumas áreas de horticultura irrigada perto de rios sazonais. A coordenação com os produtores será essencial para limitar as interrupções nas atividades agrícolas.	
PK PI para PK KA	**X: 613917 Y: 1362508**	**X: 646869 Y: 1374269**	**35 km**	**PITCHE – KANDIKA**	Este trecho se desenvolve em um ambiente rural sem litoral, com baixa densidade populacional, caracterizado por tabancas distantes umas das outras e forte dependência da agricultura e pecuária. O projeto PRAE não intervém neste troço, sendo necessário elaborar um Plano de Ação de Reinstalação (PAR) para identificar as Pessoas Afetadas pelo Projeto (PAP) e garantir uma gestão social adequada. A vegetação ali é mais densa, marcada por florestas secundárias e faixas arborizadas ao longo dos cursos de água. Encontramos espécies como *Afzelia africana, Khaya senegalensis, Anogeissus leiocarpa, Lannea acida e Pterocarpus erinaceus.* Os solos são mistos, com porções arenoso-argilosas bem estruturadas, alternando com bolsões mais pesados, às vezes hidromórficos, principalmente em áreas de vales húmidos e arrozais tradicionais. O relevo levemente ondulado exige atenção especial à estabilidade da instalação e à proteção contra erosão durante o período chuvoso.	

código GPS	Começo XY	FIM XY	Linear	Locais associados	Descrição / Características	Fotos Ilustrações
ESQUEMA LINEAR DO SETOR DJABICUNDA – SONACO – NAMATABA – PIRADA						
PK 390 para PK 403	**X: 549141 E: 1361422**	**X: 556235 Y: 1370443**	**13 km**	**DJABICUNDA – SONACO**	Este troço atravessa uma área rural de média densidade, estruturada em torno de pequenas vilas conectadas por uma trilha. A paisagem é marcada por plantações de caju e não por campos cultivados e áreas de pousio sendo convertidas. Os solos dominantes são lateríticos, mas sensíveis à erosão superficial durante a estação chuvosa. As terras baixas atravessadas apresentam solos arenoso-argilosos com tendência ligeiramente hidromórfica, principalmente perto dos pequenos afluentes sazonais. A vegetação é composta por savanas arborizadas com matas com espécies típicas como *Parkia biglobosa, Vitellaria paradoxa, Combretum glutinosum e Terminalia macroptera.* O projeto PRAE intervém neste trecho, não sendo, portanto, necessário elaborar um Plano de Ação de Reinstalação (PAR) para identificar as Pessoas Afetadas pelo Projeto (PAP) e garantir uma gestão social adequada.	

PK 403 para PK 412	**X: 556235 Y: 1370443**	**X: 567660 Y: 1368983**	**10 km**	**SONACO – NAMATABA**	À medida que se avança em direção a Namataba, a área se torna mais isolada. Há uma alternância de áreas agrícolas (milho, mandioca, feijão-caupi), plantações de caju, terras arborizadas em pousio e faixas de floresta secundária, frequentemente exploradas para a coleta de produtos florestais não lenhosos (PFNLs). Os solos estão se tornando mais arenosos-siltosos, mas localmente sensíveis à compactação. A cobertura vegetal, menos densa, mas mais variada, inclui espécies como *Anogeissus leiocarpa, Lannea microcarpa, Pterocarpus erinaceus e, em certas áreas, Khaya senegalensis.* O projeto PRAE não intervém neste trecho, sendo necessário elaborar um Plano de Ação de Reinstalação (PAR) para identificar as Pessoas Afetadas pelo Projeto (PAP) e garantir uma gestão social adequada, principalmente no nível da Sonaco com as atividades comerciais na faixa de domínio do projeto.	
PK 412 para PK PIR	**X: 567660 Y: 1368983**	**X: 591735 Y: 1399988**	**43 km**	**NAMATABA – PIRADA**	A última parte do troço segue em direção a Pirada, na fronteira com a Guiné Conacri. Este é um segmento com baixíssima densidade habitacional com atividades comerciais em Pirada, caracterizado por um mosaico de savanas arborizadas, plantações extensivas e áreas de floresta secundária mais densa, principalmente em áreas com declives suaves ou próximas a rios. Os solos são mistos: lateríticos nas alturas e arenoso-argilosos nos fundos dos vales. A biodiversidade florestal é mais pronunciada aqui, com a presença de espécies como *Afzelia africana, Detarium microcarpum, Albizia zygia e Isoberlinia doka.* O projeto PRAE não intervém neste troço, sendo necessário elaborar um Plano de Ação de Reinstalação (PAR) para identificar as Pessoas Afetadas pelo Projeto (PAP) e garantir uma gestão social adequada. Este segmento representa uma oportunidade estratégica para conectar a Guiné-Bissau aos seus vizinhos através da rede digital regional.	

código GPS	Começo XY	FIM XY	Linear	Locais associados	Descrição / Características	Fotos Ilustrações
ESQUEMA LINEAR DA SEÇÃO BAMBADINCA – MAMPATA – CAMECONDÉ – CACINE E CAMECONDÉ CASSACÁ						
PK 527 para PK 566	**X: 517203 E: 1331980**	**X: 520540 Y: 1275552**	**84 km**	**BAMBADINCA – MAMPATA**	Este troço conecta Bambadinca, uma cidade semi-urbana com infraestrutura básica, a Mampatá, passando por áreas rurais de transição. Há uma alta concentração de infraestrutura residencial, comercial e social, particularmente um mercado em Quebo.O direito de passagem da PRAE foi projetado para seguir a estrada existente, facilitando assim a integração da rede de fibra ótica do WARDIP. A rota do WARDIP passa por áreas agrícolas ativas, com culturas básicas como arroz. Os solos são predominantemente lateríticos vermelhos, compactos e bem drenados, e na saída de Bambadinca há ravinas no direito de passagem. Na periferia dos cursos d'água sazonais, encontramos solos areno-argilosos, mais férteis, mas sensíveis à saturação hídrica. A vegetação é mista, com plantações de cajueiros, savanas arborizadas abertas e pouco povoadas (Vitellaria paradoxa, Parkia biglobosa, Combretum spp.), intercaladas com áreas desmatadas e terras em pousio.	

PK 566 para PK 618	**X: 520540 Y: 1275552**	**X: 500651 Y: 1224814**	**63 km**	**MAMPATA – CAMECONDÉ**	Este troço avança por um ambiente rural isolado, onde a infraestrutura é escassa. A rota WARDIP segue este corredor já desenvolvido pela PRAE, o que ajuda a limitar os impactos. Predominam solos franco-arenosos, com troços mais argilosos nas áreas mais baixas. A paisagem é composta por áreas agrícolas dispersas, principalmente plantações de caju, plantações de arroz de várzea, milheto e mandioca. Há também florestas secundárias de copa baixa, incluindo espécies como *Pterocarpus erinaceus, Anogeissus leiocarpa, Lannea acida e Albizia spp.* Locais culturais (árvores sagradas, locais de culto tradicionais) marcam a rota e exigem consulta à comunidade.	
PK 618 para PK 621	**X: 500651 Y: 1224814**	**X: 497596 Y: 1230304**	**8 km**	**CAMECONDÉ – CACINE**	Este troço segue o eixo sul até Cacine, em direção à foz do rio, e atravessa áreas de alto valor ecológico, alternando matas de galeria, zonas húmidas e culturas de recessão de inundação, principalmente arroz. O direito de passagem do projeto PRAE segue a estrada existente, o que facilita a instalação da rede de fibra ótica como parte do projeto WARDIP, usando um direito de passagem já bem definido. Os solos são aluviais e hidromórficos, ricos, mas instáveis durante a estação chuvosa. O relevo é predominantemente plano, mas pontuado por cursos de água, campos de arroz e zonas de inundação. A implantação da fibra deverá, portanto, levar em conta soluções técnicas adaptadas a essas condições específicas. A biodiversidade florestal é particularmente rica, com espécies como Rhizophora spp. (Mangais a jusante), Afzelia africana, Khaya senegalensis e Dialium guineense em florestas densas.	

PK 6 para PK 624	**X: 500651 Y: 1224814**	**X: 495370 Y: 1220935**	**10 km**	**CAMECONDÉ – CASSACÁ**	Este último troço segue por uma estrada secundária que leva até Cassacá, atravessando áreas pouco povoadas. A rota WARDIP passa por um ambiente com baixa densidade humana, mas com potencial agrícola e florestal significativo. Ela segue a pegada já identificada pelo projeto PRAE, o que ajuda a minimizar os impactos ambientais. Solos mistos arenoso-argilosos, intercalados com faixas lateríticas, oferecem boa ancoragem técnica, desde que sejam evitadas áreas hidromórficas próximas a terras baixas. A paisagem é dominada por pousios arborizados, plantações de cajueiros e florestas secundárias fragmentadas, que abrigam espécies como *Lannea microcarpa, Isoberlinia doka, Prosopis africana e Detarium senegalense*. Esta seção exigirá consulta próxima aos agricultores para garantir uma gestão harmoniosa da terra.	

código GPS	Começo XY	FIM XY	Linear	Locais associados	Descrição / Características	Fotos Ilustrações
ESQUEMA LINEAR DO SETOR MAMPATA – BUBA – FULACUNDA, BUBA – CATIO E BUBA – EMPADA						
PK 556 para PK 566	**X: 502161 E: 1282013**	**X: 517203 E: 1331980**	**22 km**	**MAMPATA - Buba**	O troço Mampata - Buba atravessa principalmente áreas agrícolas, com terrenos relativamente planos e terras cultivadas. As culturas dominantes são milho, mandioca, arroz, etc. Os solos ao longo do direito de passagem são em sua maioria argilosos e arenosos, tornando-os adequados para a agricultura, mas também vulneráveis à erosão. A vegetação é composta principalmente por plantações de cajueiros e cerrados herbáceos, com florestas secundárias onde são encontradas espécies como *Carapa procera e Acácia*. As obras do projeto PRAE já estão em andamento e a faixa de domínio está bem definida, acompanhando a estrada existente. Isso facilita muito a instalação da rede de fibra ótica no âmbito do projeto WARDIP, permitindo que ela coexista com a infraestrutura existente e minimizando o impacto ambiental.	  
PK 625 para PK 630	**X: 501894 Y: 1282631**	**X: 481163 E: 1301634**	**30 km**	**Buba – FULACUNDA**	O troço Buba – Fulacunda, atravessando várias localidades rurais, nomeadamente Tite, Cosséa, Binar, Bantandjan, antes de chegar a Fulacunda que são localidades semi-urbanas ou urbanas para algumas dotadas de infra-estruturas básicas e constituem um eixo estratégico de desenvolvimento para a zona, Com base na rota do PRAE, onde o trabalho está quase concluído com uma faixa de domínio livre, o projeto Wardip permite a racionalização e a combinação dessas atividades. Ao longo deste trecho, o projeto atravessa atividades socioeconômicas dominadas pela agricultura de subsistência (arroz, mandioca, amendoim, milho), pecuária tradicional, pesca artesanal, bem como processamento local de produtos agrícolas (notadamente óleo de palma e derivados) e os mercados de Buba e Fulacunda. A área de abrangência do projeto abrange uma grande variedade de paisagens: savanas arborizadas, florestas abertas, terras em pousio, matas de galeria, plantações	   

					de caju e áreas húmidas nos arredores de Buba, incluindo mangueiras. A flora é composta por espécies típicas como *Pterocarpus erinaceus, Khaya senegalensis, Anogeissus leiocarpa, Daniellia oliveri, Parkia biglobosa e Elaeis guineensis.* Algumas áreas apresentam pressão crescente sobre os recursos naturais, principalmente devido à expansão agrícola, mas outras ainda estão bem preservadas graças à gestão comunitária (bosques sagrados).	
PK 631 para PK 635	**X: 502409 Y: 1281561**	**X: 472606 Y: 1247325**	**60 km**	**Buba - CATIÓ**	O troço Buba – Catio segue a estrada nacional, atravessando aldeias e zonas agrícolas essenciais. As obras do projeto PRAE já estão em andamento e a faixa de domínio está bem definida, acompanhando a estrada existente. Isso facilita muito a instalação da rede de fibra ótica no âmbito do projeto WARDIP, permitindo que ela coincida com a infraestrutura, minimizando o impacto ambiental. As aldeias atravessadas incluem Bantuti, Batambali, Timbo, etc. As principais atividades económicas são dominadas pela agricultura de subsistência (arroz, mandioca, milho, sorgo) e pelo cultivo comercial de cajueiros (*Anacardium occidentale*). Os mercados locais em Buba e Catio desempenham um papel crucial no comércio, e nas atividades de processamento, como óleo de palma e castanha de caju, são comuns, especialmente em áreas rurais. A vegetação ao longo do percurso é dominada por savanas arborizadas e florestas abertas, modificadas por atividades agrícolas. As principais espécies de plantas são karité (*Vitellaria paradoxa*), néré (*Parkia biglobosa), Daniellia oliveri, Pterocarpus erinaceus e Khaya senegalensis,* com cajueiros dominando nas áreas agrícolas.	

PK 666 para PK 672	**X: 502409 Y: 1281561**	**X: 472606 Y: 1247325**	**Quilómetros**	**Buba - EMPADA**	O troço Buba – Empada é importante no contexto de projetos de infraestrutura. Com base na rota do PRAE, onde o trabalho está quase concluído com uma faixa de domínio livre, o projeto Wardip permite uma racionalização e agregação dessas atividades, o que ajuda a limitar os impactos. Ao longo da rota, o projeto atravessa várias aldeias importantes, incluindo Farancunda, Batambali, Bambuti (que são centros agrícolas e onde o cultivo comercial de cajueiros é predominante). As atividades económicas ao longo da rota são dominadas pela agricultura de subsistência (arroz, mandioca, milho, amendoim). O cultivo comercial de caju também é importante, especialmente em Farancunda e Batambali, assim como o comércio local. A vegetação ao longo do percurso inclui matas de galeria próximas a rios, terras agrícolas em pousio e terras cultivadas alternadas com formações naturais, bem como florestas degradadas devido a práticas agrícolas intensivas. As espécies de plantas dominantes incluem karité (*Vitellaria paradoxa),* néré (*Parkia biglobosa*), *Daniellia oliveri*, *Pterocarpus erinaceus, Khaya senegalensis* e cajueiros (*Anacardium occidentale*), que dominam as paisagens agrícolas. Locais culturais (árvores sagradas, locais de culto tradicionais) marcam a rota e exigem consulta à comunidade.	

❒ Análise da distribuição dos usos do solo

A tabela abaixo fornece uma análise estruturada da distribuição dos usos da terra em uma área total de 2.457,18 hectares, provavelmente vinculada a uma zona de intervenção do projeto WARDIP.

Categoria ocupacional	Área (ha)	Porcentagem (%)	Comentários
Estrada	**1300,49**	**52,93%**	Esta categoria domina amplamente a área estudada. Representa mais da metade da área total, pois a área de abrangência do projeto WARDIP se estende ao longo das estradas principais.
Localidade / aglomerações	**244,80**	**9,96%**	Representa quase 10% da superfície, o que é significativo. Isso demonstra uma proximidade significativa com áreas habitadas, exigindo atenção especial às questões sociais e à integração urbana.
Área de cultivo	**131,64**	**5,36%**	Área significativa dedicada à agricultura. Os potenciais impactos do projeto no acesso à terra, nas práticas agrícolas e nos meios de subsistência das populações rurais precisarão ser levados em consideração.
Culturas de arroz	**22.20**	**0,90%**	Embora marginal em termos de área, esta área possui alto valor socioeconômico e alimentar. As áreas de cultivo de arroz são sensíveis e frequentemente exploradas por populações vulneráveis.
Solo descoberto sujeito a inundações	**27,25**	**1,11%**	Esses solos são suscetíveis a inundações sazonais, levantando questões de hidrologia, erosão e vulnerabilidade climática.
Floresta, savana	**725,61**	**29,53%**	Uma parcela significativa do território (quase 30%) ainda é coberta por vegetação natural, o que levanta questões de biodiversidade, conservação e manejo dos recursos florestais.
Mangue	**3,70**	**0,15%**	Uma área muito pequena, mas com alto valor ecológico, os manguezais desempenham um papel crucial na proteção costeira, na biodiversidade aquática e no sequestro de carbono.
Água (oceano, rio)	**1,50**	**0,06%**	Representação marginal de corpos d'água. No entanto, sua presença pode influenciar a dinâmica ecológica e os usos locais (pesca, acesso à água).
Total	**2457,18**	**100,00%**	—

Fonte: Consultor Ambiental da ECI

❒ Desenvolvimento de um Plano de Ação de Reinstalação (PAR)

Paralelamente ao desenvolvimento desta Avaliação de Impacto Ambiental Social Simplificada (AIASS), é necessário desenvolver um Plano de Ação de Reassentamento (PAR) no âmbito do projeto WARDIP. O principal objetivo deste plano será minimizar os impactos sobre as populações locais e garantir uma compensação justa por quaisquer perdas sofridas.

Fora das áreas cobertas pelo projeto PRAE, a implementação do projeto WARDIP pode levar ao deslocamento físico e/ou económico, temporário ou permanente. Esses deslocamentos provavelmente causarão perda de propriedade, renda ou acesso a recursos naturais, o que pode ter um impacto significativo nos meios de subsistência das comunidades locais.

A rota do projeto atravessará diversas áreas agrícolas e comerciais sensíveis, incluindo plantações de caju, arrozais, campos cultivados e áreas de atividades comerciais.

Os trechos mais afetados por esses riscos são os seguintes:

- DJABICUNDA – SONACO – NAMATABA – PIRADA
- PITCHE – KANDIKA
- BIGENE – FARIM – CANHAMINA
- CANCHUNGO – CAIÓ
- MANSABA – BAFATÁ

O Plano de Ação de Reassentamento (PAR) é uma ferramenta essencial para apoiar a implantação do projeto WARDIP em áreas não cobertas pelo PRAE. O objetivo é proteger os direitos das populações afetadas, garantindo uma compensação justa e transparente, ao mesmo tempo em que minimiza os transtornos sociais e económicos vinculados às obras. Este plano deverá dar especial atenção às áreas agrícolas e comerciais identificadas como sensíveis.

Assim, recomenda-se ao projeto WARDIP que se conforme com o procedimento legal, com vista à elaboração de um Plano de Ação de Reassentamento (PAR) para as pessoas afetadas pelo projeto.

4.1.2 Caracterização da biodiversidade e habitats nas diferentes áreas do projeto

O principal objetivo geral é caracterizar a biodiversidade vegetal e animal. Baseia-se essencialmente na prospecção da área do projeto WARDIP, com um movimento gradual em direção aos pontos de verificação do mapa de uso do solo e na identificação de espécies vegetais e faunísticas encontradas entre os pontos acima mencionados das diferentes unidades ecossistêmicas.

Também optamos por pesquisar aleatoriamente as pessoas encontradas ao longo da rota sobre as espécies selvagens da área e os serviços ecossistêmicos.

A área de estudo no âmbito deste projeto corresponde à área imediata localizada sob o direito de passagem direto definido no âmbito do projeto (10 m) de cada lado do eixo principal da rede do WARDIP e uma vizinhança direta de aproximadamente (50 m de cada lado do limite do direito de passagem).

4.1.2.1 Apresentação dos resultados

Este estado inicial ou situação de referência do local que posteriormente sofre o impacto do projeto, visa fornecer conhecimento adequado das unidades ecossistêmicas que correm o risco de serem degradadas pelas atividades do projeto. Caracteriza-se essencialmente pelo seu ambiente físico, biológico e socioeconómico e cultural.
A área do projeto abriga um ecossistema diversificado, caracterizado por uma densa rede de florestas tropicais, savanas, pântanos e mangais que sustentam a biodiversidade. Entretanto, o aumento da pressão antropogênica e as mudanças climáticas estão afetando esses ecossistemas, modificando habitats naturais e impactando diretamente a fauna, a flora e as atividades socioeconómicas locais, especialmente a agricultura.

4.1.2.1.1 A área do projeto na região de Biombo

A área do projeto referente ao eixo Bissalanca, Quinhamel, Ondame e Safim á localizada na região do Biombo, sendo uma das mais afetadas pela pressão urbana e pela expansão de estradas e outras infraestruturas. Perto da capital Bissau, constitui um corredor de transição entre as áreas urbanas e as paisagens rurais ainda preservadas. O desenvolvimento de novos projetos, aliado à exploração de recursos naturais, está provocando alterações na composição vegetal e faunística da área de influência do projeto, acarretando risco de fragmentação de habitats e perturbações ecológicas.

4.1.2.1.1.1 O ambiente biológico vegetal da área do projeto

A vegetação atravessada na área do projeto (eixo Bissalanca, Quinhamel, Ondame e Safim) é marcada por uma alternância de florestas secundárias, savanas arborizadas e zonas húmidas temporárias que mudam de acordo com as estações do ano.
Anteriormente coberta por densas florestas tropicais, a área sofreu uma redução significativa em sua cobertura florestal nas últimas décadas, estimada em uma perda de 32% entre 1990 e 2020 (Ministério do Ambiente, da Biodiversidade e Ação Climática, 2021).

- **Florestas secundárias e relíquias**: Existem espécies como *Pterocarpus erinaceus*, Ceiba pentandra (queijeira) e Khaya senegalensis (caïlcedrat), que constituem refúgios para a fauna, em particular para primatas como *Cercopithecus aethiops* (macaco verde).
- **Savanas e prados arborizados**:São dominadas por *Andropogon gayanus* (capim-gigante) e *Hyparrhenia rufa* (capim-jaraguá), constituindo pastagens essenciais para a pecuária.
- **Zonas húmidas e campos de arroz**: Encontradas principalmente ao longo de cursos de água, elas abrigam espécies como *Nymphaea lotus* (nenúfar) e *Typha australis* (junco africano), que desempenham um papel na filtragem da água e na manutenção da biodiversidade aquática.

A aceleração da urbanização tem favorecido a introdução de espécies invasoras como *Chromolaena odorata* (capim-siamês) e *Lantana camara*, que colonizam as bordas das estradas (área do projeto) e competem com espécies nativas.

4.1.2.1.1.2 Vegetação dominante ao longo da área de implantação do projeto

As atividades de implementação da rede do WARDIP seguirão principalmente a infraestrutura rodoviária, que desempenha um papel fundamental na transformação da paisagem, promovendo o surgimento de formações vegetais específicas adaptadas às constantes perturbações ligadas à passagem de veículos, compactação do solo e atividades humanas.

Ao longo do percurso seguindo as principais estradas asfaltadas (de Bissau a Quinhamel e de Safim à ponte Amílcar Cabral), encontramos:

- *Terminalia glaucescens* (amêndoa africana), frequentemente plantada para estabilizar solos e fornecer sombra para transeuntes e vendedores ambulantes.
- *Anacardium occidentale* (caju), uma cultura dominante na região, frequentemente vista na beira da estrada devido à sua importância económica para pequenos agricultores.
- *Borassus aethiopum* (palmeira), explorada por suas fibras e seus frutos.

Ao longo do percurso que segue a trilha rural de laterita (de Quinhamel a Ondame), a vegetação é mais diversificada, incluindo:

- *Panicum maximum* (capim-elefante) e Brachiaria mutica (capim-para), apreciadas pelo gado e bem adaptadas a ambientes perturbados.
- *Combretum glutinosum*, usado na farmacopeia tradicional e presente em terras degradadas.
- *Ficus thonningii* (figueira selvagem), cujas raízes fortalecem o solo ao longo de encostas íngremes.

O plantio de culturas alimentares ao longo das trilhas, principalmente mandioca (Manihot esculenta) e amendoim (Arachis hypogaea), também modifica a dinâmica das plantas e contribui para o empobrecimento do solo pela exploração contínua.

Assim, a área do projeto (eixo Bissalanca, Quinhamel, Ondame e Safim) atravessa florestas secundárias e savanas arborizadas, onde predominam espécies como *Pterocarpus erinaceus* (venawood), *Anacardiumouest* (cajueiro) e *Ceiba pentandra* (queijeira).

4.1.2.1.1.3 Análise da frequência da flora segundo as cinco classes

A análise da frequência das espécies vegetais presentes ao longo das estradas e caminhos rurais da região do Biombo baseia-se numa classificação em cinco classes de frequência, definidas da seguinte forma:

- Classe 1 (muito rara): Espécies encontradas em menos de 5% dos levantamentos de vegetação.
- Classe 2 (rara): Espécies presentes em 5 a 25% dos levantamentos.
- Classe 3 (moderadamente frequente): Espécies encontradas em 25 a 50% dos levantamentos.
- Classe 4 (frequente): Espécies presentes em 50 a 75% dos levantamentos.
- Classe 5 (muito frequente/dominante): Espécies observadas em mais de 75% dos levantamentos.

A) Vegetação ao nível da faixa de domínio do empreendimento localizada na berma das principais estradas asfaltadas

A área do projeto localizada ao longo das principais estradas asfaltadas (de Bissau a Quinhamel e de Safim à ponte Amílcar Cabral) está sujeita a maior pressão antrópica, o que favorece o estabelecimento de espécies resistentes a perturbações mecânicas e poluentes.

Espécies	Nome científico	Tipo	Classe de frequência
Amendoeira africana	*Terminalia glaucescens*	ÁRVORE	4 - Frequent
Caju	*Anacardium ocidental*	Árvore frutífera	5 - Muito comum
Ronier	*Borassus aethiopum*	Palma	3 - Moderadamente frequente
Figueira selvagem	*Ficus thonningii*	ÁRVORE	2 - Raro
Queijeiro	*Ceiba pentandra*	Árvore grande	2 - Raro
Madeira folheada	*Pterocarpus erinaceus*	ÁRVORE	1 - Muito raro
capim siamês	*Chromolaena odorata*	Planta herbácea ir	5 - Muito comum
grama gigante	*Andropogon gayanus*	Graminoide	4 - Frequent

O cajueiro é muito dominante ao longo das bordas dos direitos de passagem do projeto, pois é cultivado para a produção de castanhas de caju e tolera bem solos perturbados. Por outro lado, árvores grandes como o fromager e o bois de vène são raras devido ao desmatamento.

B) Vegetação de trilhas rurais de laterita

A área do projeto localizada ao longo das trilhas rurais (de Quinhamel a Ondame), menos desenvolvida que as estradas principais, é cercada por uma vegetação mais diversificada, muitas vezes dominada por espécies herbáceas e arbustivas adaptadas a solos arenosos e compactos.

Espécies	Nome científico	Tipo	Classe de frequência
Capim-elefante	*Pânico máximo*	Herbáceo	5 - Muito comum
Capim-para	*Brachiaria mutica*	Herbáceo	4 - Frequent
Nere	*Parkia biglobosa*	ÁRVORE	3 - Moderadamente frequ
Nere Africano	*Prosopis africana*	ÁRVORE	2 - Raro
Árvore de karité selvage	*Daniela Oliveri*	ÁRVORE	2 - Raro
Combretum	*Combretum glutinosu*	Arbusto	4 - Frequent
Falsa urtiga	*Lantana camara*	Arbusto invaso	5 - Muito comum

Nessas áreas, espécies forrageiras como *Panicum maximum* são dominantes e favorecem o pastoreio do gado. Arbustos invasores como Lantana camara se espalham rapidamente por trilhas degradadas.

D) Zonas húmidas e lagoas temporárias

Os pontos de água sazonais atravessados pelo direito de passagem do projeto abrigam plantas adaptadas a solos úmidos e períodos de inundações.

Espécies	Nome científico	Tipo	Classe de frequência
Nenúfar	*Nymphaea lótus*	Planta aquática	3 - Moderadamente frequente
junco africano	*Typha australis*	Planta aquática	5 - Muito comum
Palmeira ráfia	*Raphia Hookeri*	Palma	2 - Raro
Videira selvagem	*Ipomoea aquática*	Planta herbácea rasteira	3 - Moderadamente frequente

Os juncos são as espécies mais comuns nesses ambientes e desempenham um papel ecológico fundamental ao filtrar poluentes do escoamento.

4.1.2.1.1.4 Biodiversidade da vida selvagem ao longo da área do projeto

Ao longo da área do projeto (eixo Bissalanca, Quinhamel, Ondame e Safim) existe uma diversidade de fauna que se adapta a ambientes abertos e semi-degradados. Algumas espécies mais oportunistas são frequentemente encontradas nesses ambientes modificados.

Esta seção se concentra nas espécies mais comumente observadas, divididas entre mamíferos, aves, répteis, anfíbios e insetos.

A) Mamíferos mais comuns

- **A lebre africana (*Lepus microtis*)**: Muito difundido, utiliza a vegetação herbácea das margens para camuflagem e alimentação.
- **O rato de cana (*Thryonomys swinderianus*)**: Este roedor semi-aquático é frequentemente visto perto de áreas pantanosas que margeiam estradas.
- **O macaco verde (*Chlorocebus aethiops*)**: Adapta-se bem a paisagens modificadas e frequenta estradas em busca de alimento.

Essas espécies são frequentemente vistas durante o dia, algumas sendo atraídas por plantações e áreas desmatadas ao longo das trilhas.

B) Aves mais observadas

- **O tecelão policial (*Ploceus cucullatus*)**: Muito comum, constrói seus ninhos em grandes colônias em árvores e arbustos próximos a estradas.
- **O corvo malhado (*Corvus albus*)**: Oportunista, alimenta-se de resíduos e pequenos animais encontrados nas encostas.
- **Tutur afer**
- **A pomba risonha (*Streptopelia senegalensis*)**: Presente em savanas abertas, é frequentemente observada em fios elétricos e ao longo de estradas.

Essas aves estão entre as mais adaptáveis a ambientes perturbados, o que explica sua forte presença ao longo da infraestrutura rodoviária.

C) Répteis e anfíbios comumente encontrados

- **O lagarto arco-íris (Agama agama)**: Muito comum em estruturas de concreto e aterros de estradas, onde toma sol.
- **A cobra da areia (*Psammophis sibilans*)**: Esta cobra inofensiva caça pequenos roedores e insetos ao longo das trilhas.
- **O sapo gutural (*Sclerophrys gutturalis*)**: Comum em pântanos temporários ao longo de estradas, ajuda a regular as populações de insetos.

Essas espécies se adaptam bem a ambientes modificados e encontram refúgio em zonas de transição entre estradas e espaços naturais.

D) Invertebrados mais abundantes

- **A abelha africana (*Apis mellifera adansonii*)**: Presente em grande número, desempenha um papel fundamental na polinização de plantas ao longo das estradas.
- **Cupins de cogumelo (*Macrotermes bellicosus*)**: Seus cupinzeiros são frequentemente visíveis perto de trilhas rurais.
- **A gafanhoto do deserto (*Schistocerca gregaria*)**: Espécies migratórias frequentemente observadas em grandes concentrações durante certos períodos.

Esses insetos são essenciais para o equilíbrio ecológico e influenciam diretamente a vegetação e as plantações ao longo das estradas.

4.1.2.1.1.5 Identificação e caracterização dos tipos de habitats atravessados segundo a Norma ambiental nº6(NAS 6)

A Norma Ambiental e Social nº 6 (NAS 6) do Banco Mundial estabelece critérios para a proteção e gestão sustentável da biodiversidade e dos recursos naturais biológicos. Ele distingue três tipos de habitats: modificado, natural e crítico.

Em relação à área do projeto, localizada na região de Biombo, as atividades de implementação da rede do WARDIP atravessam vários tipos de habitats que podem ser classificados de acordo com a NAS 6 da seguinte forma:

Tabela: Identificação e caracterização dos tipos de habitats atravessados segundo a Norma Ambiental e Social n.º 6 (NAS 6) do Banco Mundial

Tabela 9 : Identificação e caracterização dos tipos de habitats atravessados de acordo com a Norma Ambiental e Social nº 6 (NAS 6) do Banco Mundial

Categoria de habitats	Tipos de habitats cruzados	Características	Espécies vegetais dominantes	Impacto potencial do projeto WARDIP
Habitat natural	Florestas secas e semi-húmidas	Florestas pouco perturbadas, ricas em biodiversidade, essenciais para a conservação de espécies endêmicas.	*Khaya senegalensis, Dialium guineense, Parkia biglobosa, Terminalia macroptera, Vitellaria paradoxa*	Fragmentação de habitats, redução da cobertura florestal.
	Mangais (Rio Mansôa, Quinhamel)	Zonas húmidas costeiras são cruciais para a biodiversidade marinha e proteção contra erosão.	*Rhizophora racemosa, Avicennia germinans, Laguncularia racemosa*	Baixo risco de desmatamento e interrupção da reprodução de espécies aquáticas.
	Savanas arborizadas e herbáceas	Paisagens abertas com vegetação mista (árvores e gramíneas), lar de vida selvagem diversificada.	*Terminalia macroptera, Vitellaria paradoxa, Combretum glutinosum, Combretum spp.*	Mudanças na cobertura vegetal, aumento do risco de incêndios florestais
Habitat modificado	Áreas agrícolas e agroflorestais	Áreas cultivadas sob influência do homem, com presença de árvores frutíferas e culturas alimentares.	*Mangifera indica, Anacardiumouest, Elaeis guineensis, Cocos nucifera*	Desflorestação, perda de biodiversidade, risco de poluição por produtos de hidrocarbonetos
	Florestas secundárias	Florestas se regenerando após a exploração madeireira, com biodiversidade menos rica, mas localmente significativa.	*Albizia zygia, Ficus sur, Ceiba pentandra*	Interrupção do processo de regeneração florestal.
Habitat crítico	Manguezais do Rio Mansôa e Quinhamel	Áreas essenciais para a reprodução de peixes e proteção costeira.	*Rhizophora racemosa, Avicennia germinans, Laguncularia racemosa*	Erosão do solo, destruição de habitats essenciais para a vida selvagem marinha.

A implementação do WARDIP deve ter em conta estes diferentes tipos de habitats para garantir o desenvolvimento equilibrado, ecologicamente correto e em conformidade com os requisitos da NAS 6.

4.1.2.1.1.6 Sítios ecológicos sensíveis na zonaa do projeto

A área de influência do projeto WARDIP (Bissalanca, Quinhamel, Ondame e Safim) inclui vários sítios ecológicos sensíveis que desempenham um papel fundamental na manutenção da biodiversidade. Esses ambientes são particularmente vulneráveis aos impactos previstos no âmbito do projeto WARDIP.

- **Zonas húmidas e lagoas temporárias**: Presentes em Ondame e Safim, servem de habitat para espécies como a jacana-de-peito-dourado e o rato-de-cana.
- **Florestas remanescentes e savanas arborizadas**:A floresta de Quinhamel é um refúgio para o macaco verde e a píton real.
- **Mangais e estuários costeiros**:Localizadas ao longo do Rio Mansôa e do Rio Geba, elas abrigam uma grande variedade de vida selvagem (flamingo rosa, caranguejo violinista).
- **Corredores de migração da vida selvagem**: Algumas rotas atravessam áreas por onde passam espécies selvagens (duikers, lagartos-monitores do Nilo),

4.1.2.1.1.7 Serviços ecossistêmicos na área do projeto

Os serviços ecossistêmicos fornecidos são essenciais para o bem-estar das populações locais e para a estabilidade ambiental. Aqui estão os principais serviços fornecidos por seus ecossistemas:

1. Serviços regulatórios:
    - Regulação hidrológica e proteção contra erosão: áreas húmidas, manguezais e florestas regulam as águas e protegem contra inundações e erosão costeira.
    - Armazenamento de carbono: Esses ecossistemas contribuem para o combate às mudanças climáticas armazenando carbono.
2. Serviços de aquisição:
    - Recursos hídricos: Rios e pântanos fornecem água potável e água para irrigação.
    - Recursos alimentares e matérias-primas: A região oferece peixes, mariscos, madeira e plantas medicinais.
3. Serviços culturais:
    - Lazer e turismo: O ecoturismo em torno de florestas e manguezais gera oportunidades económicas.
    - Valores espirituais: Certas áreas naturais são consideradas sagradas pelas comunidades locais.
4. Serviços de suporte:
    - Ciclagem de nutrientes e formação do solo: florestas e áreas húmidas enriquecem o solo, promovendo uma agricultura sustentável.
    - Biodiversidade: A diversidade de espécies garante o bom funcionamento dos ecossistemas.

Portanto, é essencial estabelecer corredores ecológicos, promover práticas agrícolas sustentáveis e realizar avaliações contínuas de impacto ambiental para preservar esses serviços vitais.

4.1.2.1.2 A área do projeto na região de Cacheu

A área do projeto do eixo está localizada na região de Cacheu e se distingue pela notável biodiversidade e uma grande variedade de habitats naturais. É o lar de diversos ecossistemas que vão desde mangais até savanas arborizadas e florestas semi-húmidas. Essa riqueza ambiental é essencial ao equilíbrio ecológico e ao bem-estar das populações locais, que dependem dos recursos naturais para suas atividades econômicas, principalmente a agricultura e a pecuária.

4.1.2.1.2.1 O ambiente biológico vegetal da área do projeto

A infraestrutura do projeto WARDIP abrange vários tipos de habitats, cada um com importância ecológica específica. As principais vegetações encontradas ao longo das rotas do projeto na região de Cacheu são as seguintes:

- **Mangais**: essas áreas costeiras inundadas fornecem um habitat vital para muitas espécies aquáticas e desempenham um papel essencial na proteção contra a erosão costeira.
- **Florestas secas e semi-húmidas**: presentes em áreas continentais, abrigam uma biodiversidade significativa e são exploradas para obtenção de produtos florestais madeireiros e não madeireiros.

- **Savanas arborizadas**: amplamente distribuídas, servem como áreas de pastagem e são dominadas por espécies vegetais adaptadas às condições climáticas semiáridas.
- **Zonas húmidas e estuários**: fornecem habitats essenciais para a fauna aquática e contribuem para a regulação dos ciclos hidrológicos.

A área do projeto WARDIP, particularmente ao longo da rota, é caracterizada por uma alternância de manguezais, pântanos e florestas esparsas, constituindo um corredor ecológico essencial para a vida selvagem migratória.

4.1.2.1.2.2 Vegetação dominante ao longo da área de implantação do projeto

As atividades de implementação da rede de fibra ótica do WARDIP seguirão principalmente a infraestrutura rodoviária. As estradas principais, devido à sua largura e uso mais intensivo, atravessam principalmente habitats abertos e semiabertos. Essas áreas do projeto geralmente estão sujeitas a interrupções devido ao tráfego de veículos e à manutenção da infraestrutura. As espécies vegetais dominantes ao longo dessas rotas são geralmente resistentes à seca e às variações climáticas.

Ao longo do percurso seguindo as principais estradas asfaltadas (Safim até à ponte Amílcar Cabral), encontramos:

- Savanas arborizadas e florestas abertas:
  - *Vitellaria paradoxa*(Karité): Frequentemente encontrada ao longo das estradas principais. Esta espécie produz manteiga de karité valiosa, um recurso importante para a economia local.
  - *Combretum glutinosum*: Presente em grande abundância, esta espécie é utilizada para fins medicinais e para a fabricação de carvão vegetal.
  - *Parkia biglobosa* (Néré): Outra espécie que cresce abundantemente ao longo de estradas, especialmente em savanas. O Néré é essencial para a produção de pasta e bolas de fonio.

- Áreas de savana e floresta seca :
  - Acácia albida:Uma espécie resistente à seca, muitas vezes é plantada ao longo das estradas para evitar a erosão do solo. Também é usado como forragem, um recurso essencial para a pecuária.
  - Anogeissus leiocarpus:Encontrada em áreas mais secas do cerrado, esta espécie é utilizada na fabricação de móveis e ferramentas artesanais.

- Zonas húmidas adjacentes às estradas :
  - Papiro Cyperus: Uma planta essencial em áreas úmidas ao longo de estradas, contribuindo para a regulação da água e filtragem do solo. Embora presente em áreas pantanosas, às vezes é observado nas margens de estradas que cruzam áreas úmidas.

Ao longo do percurso que segue a trilha rural de laterita (de região de cacheu), a vegetação é mais diversificada, incluindo:

- *Khaya senegalensis* (Mogno do Senegal): Embora seja mais comum em florestas, o mogno às vezes é encontrado perto de estradas rurais, usado por seu valor comercial como madeira.
- *Pterocarpus erinaceus* (Madeira): Uma árvore importante para as populações locais pela qualidade de sua madeira. É frequentemente encontrada ao longo de trilhas rurais e usada para treinamento de gado.
- *Balanites aegyptiaca* (Árvore do deserto): Muito comum em áreas semiáridas e ao longo de trilhas rurais, é usada por seus frutos, folhas e madeira.

- *Tamarindus indica* (Tamarindo): Embora seja mais comum em áreas mais secas, o tamarindo às vezes é visto ao longo de estradas rurais e é valorizado por seus frutos comestíveis.
- *Cenchrus biflorus*: Dominante em áreas agrícolas e de pastagem ao redor de trilhas, esta espécie é usada como forragem para o gado e contribui para a estabilização do solo em áreas cultivadas.

A vegetação ao longo das rotas é dominada por *Terminalia glaucescens* (amendoeira africana) e *Borassus aethiopum* (palmeira).

4.1.2.1.2.3 Análise da frequência da flora segundo as cinco classes

A análise da frequência das espécies vegetais presentes ao longo das estradas e caminhos rurais da região de Cacheu baseia-se numa classificação em cinco classes de frequência, definidas da seguinte forma:

- Classe 1 (muito rara): Espécies encontradas em menos de 5% dos levantamentos de vegetação.
- Classe 2 (rara): Espécies presentes em 5 a 25% dos levantamentos.
- Classe 3 (moderadamente frequente): Espécies encontradas em 25 a 50% dos levantamentos.
- Classe 4 (frequente): Espécies presentes em 50 a 75% dos levantamentos.
- Classe 5 (muito frequente/dominante): Espécies observadas em mais de 75% dos levantamentos.

A. Vegetação ao nível da faixa de domínio do projeto localizada na borda das rotas

A área do projeto localizada ao longo das principais estradas asfaltadas (de Bissau a Cacheu e de Safim à ponte Amílcar Cabral) está sujeita a maior pressão antrópica, o que favorece o estabelecimento de espécies resistentes a perturbações mecânicas e poluentes. Isso ajuda a identificar as espécies mais prevalentes, bem como aquelas que são vulneráveis e requerem atenção especial dentro do projeto.

Análise da Frequência da Flora segundo as Cinco Classes:

Espécies	Nome científico	Tipo	Classe de frequência
Karité	*Vitellaria paradoxa*	ÁRVORE	Classe 5 (Muito frequente/dominante)
Acácia	*Acácia albida*	ÁRVORE	Classe 4 (Frequente)
Combretum	*Combretum glutinosum*	Arbusto	Classe 4 (Frequente)
Caju	*Anacardium ocidental*	ÁRVORE	Classe 4 (Frequente)
Mogno Senegal	*Khaya senegalensis*	ÁRVORE	Classe 3 (Moderadamente Frequente)
Pterocarpo	*Pterocarpus lucens*	ÁRVORE	Classe 2 (Raro)
Parque	*Parkia biglobosa*	ÁRVORE	Classe 3 (Moderadamente Frequente)
Vitellaria paradoxa	*Vitellaria paradoxa*	ÁRVORE	Classe 5 (Muito frequente/dominante)
Combretum	*Combretum glutinosum*	Arbusto	Classe 4 (Frequente)
Corímbia	*Corymbia citriodora*	ÁRVORE	Classe 2 (Raro)

Certas espécies de plantas predominam, principalmente a karité, que é muito comum e fornece recursos econômicos significativos. Outras espécies como Acacia, Combretum, Parkia e Cashew também são frequentemente encontradas, demonstrando a importância da vegetação na estabilização do solo, produção de forragem e fornecimento de produtos florestais.

B. Zonas húmidas e lagoas temporárias

Aqui está uma tabela detalhando as espécies vegetais dominantes nas zonas húmidas e lagoas temporárias ao longo das rotas da região de Cacheu, com a sua frequência de acordo com as cinco classes definidas.

Espécies	Nome científico	Tipo	Classe de frequência
Nenúfar	*Nymphaea lótus*	Planta aquática	5 (Muito comum)
Papiro	*Papiro Cyperus*	Herbáceo	4 (Frequente)
Capim aquático	*Echinochloa piramidal*	Grama	4 (Frequente)
Correr	*Juncus effusus*	Herbáceo	3 (Moderadamente frequente
Salicária roxa	*Lythrum salicária*	Planta semi-aquática	3 (Moderadamente frequente
Ciperáceas gigantes	*Mariscus alternifolius*	Herbáceo	2 (Raro)
Nenúfar branco	*Nymphaea alba*	Planta aquática	1 (Muito raro)

Nymphaea lotus é a espécie mais comum em áreas úmidas ao longo de estradas, favorecida pelo acúmulo de água na beira da estrada.

4.1.2.1.2.4 Biodiversidade da vida selvagem ao longo da área do projeto

O estabelecimento da rede WARDIP pode ter um impacto significativo na biodiversidade da vida selvagem ao alterar habitats naturais, aumentar o risco de colisões com a vida selvagem e facilitar o acesso a áreas anteriormente isoladas. Na área do projeto WARDIP, diversas espécies de animais são comumente observadas ao longo dos direitos de passagem do projeto, dependendo dos ecossistemas atravessados.

1. Mamíferos

Os mamíferos mais frequentemente encontrados ao longo das rotas da região de Cacheu são:

- Javali-africano (Phacochoerus africanus): frequentemente visto ao longo de estradas que cruzam savanas e florestas abertas, é vulnerável a colisões rodoviárias.
- Cephalophus silvicultor: um pequeno antílope que frequenta bordas de florestas próximas a estradas.
- Macaco-verde (Chlorocebus sabaeus): abundante em florestas e áreas cultivadas, é frequentemente visto atravessando estradas.
- Roedores (rato-das-palmeiras, lebre africana): atraídos por estradas ricas em vegetação herbácea.

2. Pássaros

As estradas que atravessam zonas húmidas e savanas são frequentadas por muitas espécies de aves:

- Marabu (Leptoptilos crumenifer) e Pelicano-branco (Pelecanus onocrotalus): observados em áreas úmidas e poças temporárias próximas à infraestrutura rodoviária.
- Garça-real (Ardea cinerea) e íbis-sagrado (Threskiornis aethiopicus): comuns no entorno de lagoas e valas de armazenamento de água.

- Papagaio-cinzento-africano (Psittacus erithacus): Embora ameaçado pelo comércio, às vezes é visto em florestas que margeiam estradas secundárias.

3. Répteis

Os répteis também estão bem representados na área do projeto, incluindo:

- Varanídeo do Nilo (Varanus niloticus): frequentemente visto perto de bebedouros na beira da estrada.
- Cobra píton-real (Python regius): embora discreta, às vezes pode ser vista atravessando estradas.
- Crocodilo do Nilo (Crocodylus niloticus): presente em alguns lagos e rios ao longo das estradas, mas raramente visto.

4. Anfíbios e pequenos animais noturnos

Lagoas temporárias criadas pela infraestrutura rodoviária atraem diversas espécies de anfíbios, como sapos e rãs (Hoplobatrachus occipitalis, Amietophrynus regularis), que desempenham um papel fundamental na regulação de insetos.

4.1.2.1.2.5 Identificação e caracterização dos tipos de habitats atravessados segundo a norma NAS 6

Os tipos de habitats atravessados pelas obras do WARDIP, de acordo com a Norma Ambiental e Social nº 6 do Banco Mundial, com uma avaliação dos potenciais impactos do projeto WARDIP, são apresentados na tabela abaixo.

Tabela 10 : Identificação e caracterização de habitats atravessados por estradas principais

Categoria de habitats	Tipos de habitats cruzados	Características	Espécies vegetais dominantes	Impacto potencial do projeto WARDIP
Habitat crítico	**Mangais**	Zonas húmidas costeiras, essenciais para a biodiversidade aquática e proteção costeira.	*Rhizophora racemosa*, Avicennia germinans, Laguncularia racemosa	Risco de destruição de raízes estabilizadoras, poluição da água, impacto na fauna aquática.
Habitat natural	**Florestas semi-húmidas**	Florestas densas afastadas da costa, ricas em biodiversidade, exploradas para obtenção de madeira e produtos florestais.	*Khaya senegalensis*, Pterocarpus erinaceus, Afzelia africana	Desmatamento, fragmentação de habitat, impacto na flora e fauna locais.
	Savanas arborizadas	Paisagem mista com gramíneas e árvores esparsas, usada para pastagem e agricultura.	*Vitellaria paradoxa*, Parkia biglobosa, Combretum glutinosum	Risco de degradação do solo, redução de áreas de pastagem, perturbação dos equilíbrios ecológicos.
	Zonas húmidas e lagoas temporárias	Depressões sazonalmente inundadas, essenciais para a regulação hidrológica e a fauna aquática.	*Nymphaea lótus*, Echinochloa pyramidalis, Cyperus papyrus	Secagem de lagoas, interrupção dos ciclos hidrológicos, impacto em espécies aquáticas e aves migratórias.

Categoria de habitats	Tipos de habitats cruzados	Características	Espécies vegetais dominantes	Impacto potencial do projeto WARDIP
Habitat modificado	**Florestas degradadas e terras em pousio**	Áreas sujeitas à exploração agrícola ou florestal excessiva, em processo de regeneração.	*Anacardium ocidental*, Borassus aethiopum, Terminalia avicennioides	Erosão do solo, fragmentação do habitat, pressão sobre a regeneração natural.
	Culturas e plantações	Áreas agrícolas dominadas por culturas alimentares e plantações industriais.	*Anacardium ocidental*, Elaeis guineensis, Manihot esculenta	Perda de cobertura vegetal natural, poluição do solo e da água por insumos agrícolas.

A implementação do WARDIP deve ter em conta estes diferentes tipos de habitats para garantir o desenvolvimento equilibrado, ecologicamente correto e em conformidade com os requisitos do NES 6.

4.1.2.1.2.6 Sítios ecológicos sensíveis na área do projeto

Na região de Cacheu, vários sítios ecológicos sensíveis estão localizados perto das principais estradas e infraestruturas planejadas como parte do projeto WARDIP. Esses locais desempenham um papel fundamental na conservação da biodiversidade e exigem medidas específicas para evitar qualquer perturbação.

Dentre esses sítios, o Parque Natural dos Tarrafes de Cacheu (PNTC) constitui um dos ecossistemas mais importantes, abrangendo uma área de 88.615 hectares. Este parque é um habitat essencial para muitas espécies aquáticas e vegetais, incluindo Rhizophora racemosa e Avicennia germinans, que proporcionam estabilização do solo e regulação hidrológica. Entretanto, atividades relacionadas ao projeto WARDIP podem levar a riscos de poluição da água, destruição de habitats aquáticos e fragmentação ecológica, exigindo, portanto, medidas de proteção específicas.

A Floresta Classificada de Cacheu, com os seus 25.000 hectares, constitui outro sítio de grande importância. É o lar de espécies vegetais valiosas, como Khaya senegalensis e Pterocarpus erinaceus, bem como espécies animais ameaçadas de extinção, como o chimpanzé da África Ocidental (Pan troglodytes verus). O desenvolvimento da infraestrutura WARDIP nesta área pode levar à perturbação de habitats naturais.

O estuário do Rio Cacheu, composto por zonas húmidas e pântanos, é um ecossistema essencial para a vida selvagem migratória e aquática. Ela oferece uma área de repouso e reprodução para espécies como o pelicano branco (*Pelecanus onocrotalus*) e vegetação típica de pântanos, incluindo *Nymphaea lotus e Echinochloa pyramidalis*. A má gestão do trabalho pode levar à secagem de certas áreas, perturbando os equilíbrios ecológicos e ameaçando a sustentabilidade dessas espécies.

Por fim, áreas de florestas secundárias e terras em pousio localizadas ao longo de estradas e trilhas constituem espaços de regeneração, onde estão presentes espécies como *Anacardium occidentale* (cajueiro) e *Borassus aethiopum*. Embora essas áreas não sejam oficialmente classificadas como áreas protegidas, elas participam ativamente da conservação da biodiversidade e fornecem recursos essenciais às comunidades locais. Entretanto, a implementação das infraestruturas WARDIP não conseguiu acelerar sua fragmentação nem reduzir sua capacidade de regeneração.

Em vista desses desafios, medidas rigorosas de conservação devem ser colocadas em prática para mitigar os impactos ambientais do projeto WARDIP. É essencial evitar as áreas mais sensíveis, estabelecer zonas de proteção, reforçar o monitoramento ambiental e conscientizar as populações locais sobre a importância desses ecossistemas. Uma gestão integrada e sustentável garantirá assim um equilíbrio entre o desenvolvimento das infraestruturas e a preservação dos recursos naturais na região de Cacheu.

4.1.2.1.2.7 Serviços ecossistêmicos na área do projeto

Os ecossistemas atravessados pelo projeto WARDIP na região de Cacheu fornecem uma infinidade de serviços ecossistêmicos essenciais que contribuem para o bem-estar das populações locais e a manutenção dos equilíbrios ambientais. Esses serviços se dividem em quatro grandes categorias: serviços regulatórios, de fornecimento, de suporte e culturais.

1. Serviços Regulatórios

Os habitats atravessados, como manguezais, florestas semi-úmidas e áreas úmidas, desempenham um papel fundamental na regulação dos processos ecológicos. Os manguezais do Parque Natural dos Tarrafes de Cacheu fornecem proteção natural contra erosão costeira e inundações, estabilizam solos e filtram poluentes, melhorando assim a qualidade da água. As florestas, especialmente as florestas secas e as savanas arborizadas, participam do sequestro de carbono e ajudam a mitigar os efeitos das mudanças climáticas. Além disso, a vegetação circundante regula o ciclo hidrológico, mantendo a umidade do solo e limitando os efeitos da evapotranspiração excessiva.

2. Serviços de Fornecimento

As populações locais dependem fortemente dos recursos naturais para suas necessidades diárias. A região fornece madeira e lenha, principalmente de espécies como *Khaya senegalensis e Pterocarpus erinaceus*. Mangais e zonas húmidas dão suporte às atividades de pesca artesanal, abrigando uma grande diversidade de espécies aquáticas. Além disso, espécies como *Vitellaria paradoxa* (karité) e *Parkia biglobosa* (néré) fornecem produtos alimentares essenciais e matérias-primas usadas na farmacopeia tradicional. O cajueiro (*Anacardium occidentale*), amplamente cultivado na região, representa uma importante fonte de renda graças à produção de castanha de caju para exportação.

3. Serviços de suporte

Os ecossistemas atravessados fornecem funções vitais para a biodiversidade. Os pântanos e estuários da região fornecem habitats de reprodução para muitas espécies de peixes e aves migratórias, como o pelicano branco (*Pelecanus onocrotalus*). Florestas e savanas promovem a polinização natural, graças à presença de insetos e pássaros polinizadores, garantindo assim a reprodução das plantas e a produtividade agrícola. Além disso, a diversidade de espécies de plantas e sua interação com a vida selvagem local fortalecem a resiliência ecológica dos habitats.

4. Serviços Culturais e Turísticos

A riqueza ecológica da região de Cacheu constitui um importante património turístico e cultural. O Parque Natural dos Tarrafes de Cacheu atrai visitantes interessados em ecoturismo e observação da vida selvagem. As populações locais mantêm uma forte relação espiritual e cultural com a natureza, principalmente por meio de sítios sagrados e práticas tradicionais de gestão de recursos naturais. A existência de espécies emblemáticas, confere valor patrimonial e científico aos ecossistemas da região.

4.1.2.1.3 A área do projeto na região de Oio e Bafatá

As regiões de Oio e Bafatá estão localizadas no norte e centro da Guiné-Bissau. Eles se distinguem pela notável biodiversidade e pela diversidade de habitats naturais, que vão desde savanas arborizadas até florestas semi-úmidas. Essa riqueza ambiental é essencial ao equilíbrio ecológico e ao bem-estar das populações locais, que dependem dos recursos naturais para suas atividades económicas, principalmente a agricultura e a pecuária.

4.1.2.1.3.1 O ambiente biológico vegetal da área do projeto

A infraestrutura do projeto WARDIP abrange vários tipos de habitats, cada um com importância ecológica específica. Os principais habitats encontrados ao longo das rotas das regiões de Oio e Bafatá são os seguintes:

- **Florestas secas e semi-húmidas**: presentes em áreas continentais, abrigam uma biodiversidade significativa e são exploradas para obtenção de produtos florestais madeireiros e não madeireiros.
- **Savanas arborizadas**: amplamente distribuídas, servem como áreas de pastagem e são dominadas por espécies vegetais adaptadas às condições climáticas semiáridas.
- **Zonas húmidas e estuários**: fornecem habitats essenciais para a fauna aquática e contribuem para a regulação dos ciclos hidrológicos

4.1.2.1.3.2 Vegetação dominante ao longo da área de implantação do projeto

As atividades de implementação da rede de fibra ótica do WARDIP seguirão principalmente a infraestrutura rodoviária.

A. Florestas semi-húmidas

As florestas semi-úmidas da região de Oio e Bafatá são caracterizadas por uma vegetação densa e diversificada. Essas florestas desempenham um papel fundamental na manutenção da biodiversidade e na regulação do clima. Elas são frequentemente exploradas para obtenção de madeira e produtos florestais não madeireiros.

- **Espécies dominantes:**
  - *Khaya senegalensis* (Mogno do Senegal) – Espécie preciosa usada para madeira e medicina tradicional.
  - *Pterocarpus erinaceus* (Madeira de vena) – Árvore com múltiplos usos, nomeadamente na farmacopeia e para madeira.
  - *Afzelia africana*– Espécies preciosas ameaçadas pela exploração excessiva.

B. Savanas arborizadas

Essas áreas são caracterizadas por uma cobertura abundante de grama com árvores dispersas, fornecendo recursos essenciais para o gado e a vida selvagem. Eles também são usados para agricultura e coleta de produtos não madeireiros.

- **Espécies dominantes:**
  - *Vitellaria paradoxa*(Karité) – Importante fonte de manteiga de karité, usada em alimentos e cosméticos.

- *Combretum glutinosum*– Arbusto com usos medicinais e forrageiros.
- *Parkia biglobosa*(Néré) – Árvore importante por suas sementes, usadas para produzir soumbala, um condimento alimentar.

C. Zonas húmidas e estuários

Zonas úmidas e estuários são ecossistemas essenciais para a regulação hidrológica, purificação da água e biodiversidade aquática. Eles desempenham um papel importante na reprodução e alimentação de muitas espécies animais.

- **Espécies dominantes:**
  - *Nymphaea lótus* (Nenúfar) – Planta aquática que ajuda a estabilizar margens e abriga muitas espécies.
  - *Echinochloa piramidal*– Planta herbácea importante para estabilizar solos úmidos e alimentar o gado.
  - *Papiro Cyperus*– Planta utilizada na fabricação de artesanato e que desempenha papel ecológico na filtragem de água.

4.1.2.1.3.3 Análise da frequência da flora segundo as cinco classes

A análise da frequência de espécies de plantas presentes ao longo dos traços do WARDIP é baseada em uma classificação em cinco classes de frequência, variando de muito rara a muito frequente. Esta análise permite compreender melhor a distribuição das principais espécies e a sua importância ecológica nas paisagens atravessadas.

A. Vegetação ao nível da faixa de domínio do projeto localizada na borda das rotas

Espécies	Nome científico	Tipo	Classe de frequência
Karité	*Vitellaria paradoxa*	ÁRVORE	5 (Muito comum)
Nere	*Parkia biglobosa*	ÁRVORE	4 (Frequente)
Mogno Senegal	*Khaya senegalensis*	ÁRVORE	3 (Moderadamente frequente)
Madeira folheada	*Pterocarpus erinaceus*	ÁRVORE	3 (Moderadamente frequente)
Caju	*Anacardium ocidental*	Árvore frutífera	5 (Muito comum)

A análise revela que as espécies mais comuns ao longo da área de captação são Vitellaria paradoxa e Anacardium occidentale, que desempenham um papel econômico fundamental para as populações locais devido aos seus usos alimentares e comerciais. Por outro lado, Khaya senegalensis e Pterocarpus erinaceus são moderadamente comuns e intensamente exploradas para obtenção de madeira, o que levanta preocupações com a conservação.

B. Zonas húmidas e lagoas temporárias

Essa análise permitiu identificar as espécies dominantes presentes em áreas úmidas e lagoas temporárias, que são habitats essenciais para muitas espécies de plantas e animais.

Tabela: Análise da frequência de espécies vegetais em zonas húmidas e lagoas temporárias

Espécies	Nome científico	Tipo	Classe de frequência
Nymphaea lótus	Nymphaea lótus	Planta aquática	5 (Muito comum)
Echinochloa piramidal	Echinochloa piramidal	Planta herbácea	4 (Frequente)
Papiro Cyperus	Papiro Cyperus	Planta herbácea	4 (Frequente)
Juncus effusus	Juncus effusus	Planta herbácea	3 (Moderadamente frequ
Scirpus grossus	Scirpus grossus	Planta herbácea	2 (Raro)

Espécies dominantes como Nymphaea lotus e Cyperus papyrus fornecem importantes serviços ecossistêmicos, incluindo a regulação dos fluxos de água e habitat para a fauna aquática. Os esforços de conservação e gestão nessas áreas devem, portanto, ser fortalecidos para preservar seu papel fundamental no ecossistema local.

4.1.2.1.3.4 Biodiversidade da vida selvagem ao longo da área do projeto

A biodiversidade faunística das regiões de Oio e Bafatá é muito rica e variada, com espécies emblemáticas de diferentes grupos taxonómicos, desde mamíferos até aves e répteis. Diversos habitats, como florestas semi-úmidas, savanas arborizadas e pântanos, fornecem refúgios e recursos para uma variedade de vida selvagem. Aqui está uma apresentação detalhada de algumas das espécies mais notáveis nessas regiões:

1. Mamíferos

Os mamíferos da região de Oio e Bafatá são representados por uma variedade de espécies, algumas das quais são particularmente importantes ecologicamente e estão ameaçadas.

- **Chimpanzé da África Ocidental (Pan troglodytes verus)**:Esta subespécie de chimpanzé é encontrada nas florestas semi-úmidas e áreas florestais da região. Embora sua população esteja diminuindo, elas desempenham um papel fundamental na dispersão de sementes, o que ajuda a manter a biodiversidade das plantas. O chimpanzé é uma espécie ameaçada de extinção, principalmente devido ao desmatamento, caça e fragmentação de habitat.
- **Javali-africano (Phacochoerus africanus)**:O javali é um mamífero encontrado em savanas e áreas abertas. É um animal robusto e oportunista que se alimenta de raízes, frutas e pequenos animais. Embora o javali não esteja ameaçado, ele pode ser afetado por perturbações causadas por atividades humanas, incluindo estradas e criação de gado.
- **Kob de Buffon (Kobus kob)**:O kob de Buffon é uma espécie de gazela encontrada principalmente em áreas de savana e perto de corpos de água. É particularmente sensível à presença de predadores e depende de zonas úmidas para sua sobrevivência. Esta espécie é vulnerável à perda de habitat e à caça ilegal.

2. Os pássaros da região são representados por uma grande variedade de espécies, algumas migratórias e outras residentes. Essas aves são importantes para polinização, controle de insetos e dispersão de sementes.

- **Grande pelicano branco (Pelecanus onocrotalus)**:Encontrado em pântanos e estuários, o pelicano branco é uma ave migratória que se alimenta principalmente de peixes. É frequentemente visto perto dos pântanos e lagoas da região. Embora a espécie ainda seja

relativamente abundante, ela pode estar ameaçada pela poluição da água e pela perturbação de seus habitats de nidificação.

- **Íbis sagrado (Threskiornis aethiopicus)**:O íbis sagrado frequenta áreas úmidas, onde se alimenta de pequenos animais e plantas aquáticas. Ela desempenha um papel fundamental no equilíbrio dos ecossistemas aquáticos, regulando as populações de invertebrados. Esta espécie é vulnerável à degradação de seu habitat natural devido à urbanização e à agricultura.
- **Papagaio cinza africano (Psittacus erithacus)**: Este papagaio, valorizado por sua capacidade de imitar sons, está ameaçado devido à captura ilegal para comércio de animais de estimação. O papagaio cinzento africano vive em florestas e áreas arborizadas. Embora presente na região, está ameaçada devido à perda de habitat e ao tráfico de animais.

3. Répteis

Os répteis, embora menos visíveis que os mamíferos ou as aves, desempenham um papel crucial no controle das populações de roedores e insetos. Eles geralmente são predadores eficazes em ecossistemas.

- **Crocodilo do Nilo (Crocodylus niloticus)**:Este grande réptil é encontrado em pântanos e rios. É um predador de topo em seu ecossistema, ajudando a manter o equilíbrio das populações animais. Embora ainda relativamente disseminado, é vulnerável à perda de habitat, caça e poluição da água.
- **Lagarto monitor do Nilo (Varanus niloticus)**:Este grande lagarto é frequentemente visto em áreas de savana e perto de pântanos. É um predador oportunista, alimentando-se de insetos, pequenos mamíferos e pássaros. O lagarto monitor do Nilo é resistente, mas pode ser afetado por mudanças de habitat, como agricultura intensiva e desmatamento.

A biodiversidade da vida selvagem da região de Oio e Bafatá é variada e abriga diversas espécies emblemáticas. Mamíferos como o chimpanzé, pássaros como o pelicano branco e o papagaio cinza e répteis como o crocodilo do Nilo desempenham um papel crucial na regulação dos ecossistemas locais. No entanto, muitas espécies enfrentam ameaças devido à perda de habitat, caça e poluição.

4.1.2.1.3.5 Identificação e caracterização dos tipos de habitats atravessados segundo o padrão NAS 6

Os tipos de habitats atravessados pelas obras do WARDIP na região de Oio e Bafatá, de acordo com a Norma Ambiental e Social nº 6 (NAS 6) do Banco Mundial, com uma avaliação dos potenciais impactos do projeto WARDIP, são apresentados na tabela abaixo.

Tabela 11 : Identificação e caracterização de habitats atravessados por estradas principais

Categoria de habitats	Tipos de habitats cruzados	Características	Espécies vegetais dominantes	Impacto potencial de acordo com NES 6
Habitat modificado	Terras agrícolas, áreas urbanizadas	Habitat perturbado pela atividade humana, modificação de solos e vegetação, áreas	*Vitellaria paradoxa*(Karité), Parkia biglobosa (Néré), Citrus spp. (Cítrico)	O impacto pode incluir degradação da terra, perda de biodiversidade e fragmentação de habitats naturais. A mitigação pode incluir práticas agrícolas

Categoria de habitats	Tipos de habitats cruzados	Características	Espécies vegetais dominantes	Impacto potencial de acordo com NES 6
		exploradas para agricultura		sustentáveis e restauração do solo.
Habitat natural	Florestas semi-úmidas e savanas naturais	Áreas não modificadas ou minimamente perturbadas, com vegetação densa e diversificada, que sustentam uma rica biodiversidade	*Khaya senegalensis*(Mogno), Pterocarpus erinaceus (Madeira), Vitellaria paradoxa (Karité)	Risco de fragmentação de habitat, interrupção de corredores de vida selvagem e degradação da vegetação. As medidas de mitigação incluem o controle da exploração madeireira e a preservação de corredores ecológicos.
Habitat crítico	Zonas húmidas, estuários, áreas protegidas	Habitats ecologicamente sensíveis, essenciais para a vida selvagem aquática e regulação da água, frequentemente protegidos por leis nacionais ou internacionais	*Papiro Cyperus*(Papiro), Nymphaea lotus (Nenúfar), Echinochloa pyramidalis (Capim-do-pântano)	Impactos sérios se a infraestrutura interromper essas áreas. Medidas rigorosas de preservação são necessárias, como o estabelecimento de zonas de proteção e o monitoramento contínuo do impacto do projeto.
Habitat modificado	Áreas de pastagem	Áreas utilizadas para pecuária, vegetação dominada por espécies resistentes ao pastoreio	*Parkia biglobosa*(Néré), Combretum glutinosum (Combretum), Vitellaria paradoxa (Karité)	Possível interrupção da vegetação e das práticas pastoris. Práticas sustentáveis de manejo de pastejo, como rotação de pastejo e reflorestamento, podem mitigar impactos.
Habitat natural	Florestas de galeria ao longo dos rios	Áreas florestais próximas a cursos de água, abrigam uma grande biodiversidade de fauna e plantas, servindo para regular a água e proteger contra a erosão	*Afzelia africana*(Afzelia), Mimosa pigra (Mimosa), Khaya senegalensis (Mogno)	Risco de perturbação da vida selvagem, especialmente aquática, e da vegetação ribeirinha. As medidas de conservação incluem o estabelecimento de zonas de proteção ao redor dos rios e a gestão integrada dos recursos naturais.

O projeto WARDIP deve levar esses critérios em consideração e propor medidas específicas para cada tipo de habitat, com base no padrão NES 6, para garantir que a biodiversidade da região de Oio e Bafatá seja preservada e os impactos ambientais sejam minimizados.

4.1.2.1.3.6 Sítios ecológicos sensíveis na área do projeto

As regiões de Oio e Bafatá abrigam diversas áreas protegidas e sítios ecológicos sensíveis, de importância crucial para a conservação da biodiversidade local e regional. Essas áreas desempenham um papel central na preservação de ecossistemas e espécies ameaçadas de extinção. Integrar essas áreas aos processos de planificação do projeto WARDIP é essencial para minimizar os impactos ecológicos. Aqui estão as principais áreas protegidas e locais sensíveis encontrados na região:

Áreas protegidas importantes:

Áreas Protegidas	Região	Área (ha)	Data de classificação
Parque Nacional Dulombi	Bafatá/Oio	100.000	28/6/2017

Essa área protegida é regida por legislações nacionais e internacionais que visam garantir a preservação de sua excepcional biodiversidade. Eles são reservatórios de biodiversidade e corredores ecológicos para muitas espécies animais e vegetais ameaçadas.

O Parque Nacional Dulombi, localizado entre as regiões de Bafatá e Oio, cobre uma área de 100.000 hectares. Criado em 2017, é um dos maiores parques nacionais da Guiné-Bissau e se distingue pela diversidade de seus habitats, incluindo florestas densas e savanas abertas. Este parque oferece refúgio para diversas espécies ameaçadas de extinção, incluindo o chimpanzé da África Ocidental (Pan troglodytes verus), o antílope-aquático de Buffon (Kobus kob) e o crocodilo-do-Nilo (Crocodylus niloticus). Seu papel ecológico é crucial, pois participa da regulação dos fluxos hidrológicos, da conservação do solo e da regeneração da vegetação.

O Parque Natural das Lagoas de Cufada, localizado na região de Quínara, cobre uma área de 89.000 hectares. Classificada em 2000, é particularmente conhecida por suas zonas húmidas compostas por lagoas e pântanos, que a tornam um habitat essencial para muitas espécies de aves migratórias, como o pelicano branco (Pelecanus onocrotalus), o íbis sagrado (Threskiornis aethiopicus. Este parque desempenha um papel fundamental na regulação dos recursos hídricos e dos ciclos hidrológicos locais. Além disso, suas áreas úmidas são essenciais para a filtragem da água e prevenção de enchentes, contribuindo assim para o equilíbrio ecológico regional.

O Parque Nacional de Cantanhez, localizada na região de Tombali abrange 100.000 hectares e foi classificada em 1996. É um importante local de conservação de florestas semi-húmidas e savanas arborizadas, proporcionando refúgio para espécies raras, como o chimpanzé da África Ocidental, o búfalo da floresta (Syncerus caffer) e o elande (Tragelaphus angasii). Esta reserva desempenha um papel essencial na manutenção da biodiversidade florestal e na interconexão dos habitats da vida selvagem na região.

O projeto WARDIP pode ter vários impactos negativos nessas áreas protegidas e ecologicamente sensíveis. Um dos maiores riscos é a fragmentação do habitat, onde a construção de estradas e infraestrutura pode dividir espaços naturais e interromper os corredores de migração de espécies, particularmente no Parque

Dulombi, no Parque Nacional de Boé e Parque Nacional de Cantanhez. Além disso, a perturbação dos ecossistemas aquáticos é uma ameaça significativa, particularmente no Parque de Cufada, onde a infraestrutura do WARDIP pode alterar os regimes hidrológicos, afetando assim a qualidade da água e os habitats das espécies aquáticas. A poluição e o ruído das obras de infraestrutura também podem afetar o comportamento migratório e reprodutivo da vida selvagem local.

4.1.2.1.3.7 Serviços ecossistémicos nas áreas do projeto

As regiões de Oio e Bafatá fornecem uma diversidade de serviços ecossistêmicos essenciais à sustentabilidade ambiental e ao bem-estar das comunidades locais. Esses serviços são agrupados em quatro categorias principais de acordo com a avaliação das funções ecológicas e socioeconómicas dos habitats atravessados pelo projeto WARDIP.

1. Serviços Regulatórios

Esses serviços permitem a manutenção dos equilíbrios naturais e a resiliência dos ecossistemas diante de perturbações ambientais.

- Regulação climática:
  - Florestas e savanas capturam carbono atmosférico e mitigam os efeitos das mudanças climáticas.
  - A vegetação fornece proteção contra a ilha de calor e contribui para a estabilidade climática local.
- Regulação hidrológica:
  - As zonas húmidas do Parque Nacional de Cufada desempenham um papel crucial na regulação dos ciclos da água, promovendo a infiltração e a recarga das águas subterrâneas.
  - Cursos de água e lagoas temporárias permitem a manutenção de um fluxo constante de água para atividades agrícolas e pecuárias.
- Prevenção da erosão do solo:
  - A cobertura vegetal estabiliza os solos, limitando o risco de erosão, principalmente em áreas de savana e florestas semi-úmidas.
  - As raízes de árvores e plantas herbáceas, como Echinochloa pyramidalis, reduzem a lixiviação de solos aráveis.
- Filtragem e descontaminação de água:
  - Pântanos e lagoas naturais retêm sedimentos e filtram poluentes, melhorando a qualidade da água potável.
  - O sistema radicular das plantas aquáticas (Nymphaea lotus, Cyperus papyrus) absorve o excesso de nutrientes, reduzindo a proliferação de algas nocivas.

2. Serviços de suporte

Esses serviços são fundamentais para o bom funcionamento dos ecossistemas e a conservação da biodiversidade.

- Manutenção de habitats naturais:
  - Áreas protegidas como o Parque Nacional Dulombi e a Reserva Cantanhez oferecem refúgios para flora e fauna ameaçadas de extinção.
  - Corredores ecológicos facilitam o movimento de espécies migratórias entre savanas e florestas.
- Ciclagem de nutrientes e fertilidade do solo:
  - A decomposição de folhas e galhos nas florestas enriquece o solo com matéria orgânica.

- Cupins e outros organismos decompositores contribuem para a mineralização de nutrientes essenciais para as culturas locais.

- Polinização e dispersão de sementes:
  - Abelhas, borboletas e morcegos desempenham um papel crucial na polinização de espécies florestais e agrícolas, como a nere (Parkia biglobosa) e a karité (Vitellaria paradoxa).
  - Grandes mamíferos, como o kob de Buffon (Kobus kob), participam da dispersão de sementes e da regeneração florestal.

3. Serviços de Fornecimento

Os recursos naturais fornecidos pelos ecossistemas são essenciais para a subsistência das comunidades locais e para as atividades econômicas.

- Produtos florestais madeireiros e não madeireiros:
  - Exploração sustentável de madeira (Khaya senegalensis, Pterocarpus erinaceus).
  - Coleta de frutos e sementes (karité, néré, baobá) usados na alimentação e na medicina tradicional.
- Pesca e recursos aquáticos:
  - Pesca artesanal em estuários e zonas húmidas fornecendo peixes e mariscos.
  - Uso de plantas aquáticas para artesanato e construção local.
- Pecuária e agricultura:
  - As vastas áreas de pastagem nas savanas permitem o desenvolvimento da pecuária (gado bovino, caprino, ovino).
  - Os solos férteis garantem a produção de arroz, milho, amendoim e mandioca, a base da dieta local.
- Água potável e irrigação:
  - Lagos e rios fornecem água usada para consumo doméstico e irrigação de plantações.
  - A exploração das águas subterrâneas ajuda a sustentar a agricultura durante a estação seca.

4. Serviços Culturais

Esses serviços incluem aspectos recreativos, espirituais e educacionais relacionados aos ecossistemas naturais da região.

- Valor cultural e espiritual:
  - Certas florestas e rios são considerados sagrados e parte das tradições locais.
  - Cerimónias rituais ainda são praticadas em algumas áreas de florestas e pântanos.
- Turismo e ecoturismo:
  - O Parque Nacional Dulombi e a Reserva Cantanhez atraem visitantes para observação da vida selvagem (chimpanzés, pássaros raros).
  - O desenvolvimento do ecoturismo oferece oportunidades econômicas às comunidades locais (guias, acomodações, artesanato).
- Educação e pesquisa científica:
  - Os diversos habitats da região permitem estudos científicos sobre a conservação e o manejo sustentável dos recursos naturais.
  - Os ecossistemas de zonas úmidas fornecem um laboratório natural para pesquisadores especializados em ecologia e biologia aquática.

4.1.2.1.4 A área do projeto na região de Gabu

A região de Gabú, localizada no leste da Guiné-Bissau, distingue-se pela sua notável biodiversidade e diversidade de habitats naturais, que vão desde savanas arborizadas até florestas de galeria. Essa riqueza ambiental é essencial ao equilíbrio ecológico e ao bem-estar das populações locais, que dependem dos recursos naturais para suas atividades econômicas.

4.1.2.1.4.1 O ambiente biológico vegetal da área do projeto

A infraestrutura do projeto WARDIP atravessa vários tipos de habitats na região de Gabú, cada um com importância ecológica específica:

- **Savanas arbustivas e arborizadas**:Esses ambientes são amplamente dominados por espécies como Vitellaria paradoxa, Parkia biglobosa e Daniellia oliveri. Eles são essenciais para a pecuária e a agricultura local.
- **Matas de galeria e ribeirinhas**:Presentes ao longo dos rios, essas florestas desempenham um papel importante na conservação do solo e na regulação hidrológica. Elas abrigam espécies como Khaya senegalensis e Mitragyna inermis.
- **Zonas húmidas sazonais:** Essas áreas, compostas por lagoas temporárias e baixios, são cruciais para a vida selvagem aquática e aves migratórias.

4.1.2.1.4.2 Vegetação dominante ao longo da área de implantação do projeto

As áreas de intervenção do projeto WARDIP na região de Gabú abrangem uma variedade de habitats onde prosperam espécies vegetais adaptadas a vários ambientes, sejam eles florestais, savânicos ou húmidos. Essas espécies desempenham um papel fundamental na estruturação de ecossistemas, na conservação do solo e na regulação hidrológica, ao mesmo tempo em que fornecem recursos essenciais às comunidades locais.

1. **Espécies de árvores**
   - **Vitellaria paradoxa**(Karité): Muito comum na região, esta espécie é utilizada para a produção de manteiga de karité, um produto que é ao mesmo tempo alimentício e cosmético. Ela desempenha um papel fundamental na estabilização do solo e no manejo dos ecossistemas de savana e floresta.
   - **Parkia biglobosa**(Néré): Árvore cujas sementes são utilizadas na preparação de pratos tradicionais. Ele também desempenha um papel ecológico importante ao enriquecer o solo graças à sua capacidade de fixar nitrogênio.
   - **Khaya senegalensis**(Mogno do Senegal): Embora menos comum, esta espécie é amplamente explorada por sua madeira preciosa. Ela também desempenha um papel importante em florestas semi-úmidas, fornecendo habitat para diversas espécies.
   - **Afzelia africana**(Afzelia): Encontrada em áreas florestais, esta espécie é muito apreciada por sua madeira dura e é importante para a conservação do solo devido ao seu extenso sistema radicular.
   - **Daniela Oliveri**(Daniellia): Esta espécie é predominante em áreas florestais semi-úmidas e desempenha um papel crucial na estabilização do solo e na preservação da biodiversidade local.
2. **Espécies arbustivas e herbáceas**

- **Anogeissus leiocarpa**(Anogeissus): Este arbusto ou pequena árvore é comum em savanas e fornece proteção contra a erosão do solo, além de servir como fonte de alimento para certas espécies animais.
- **Lannea ácida**(Lannea): Uma espécie de savana, é frequentemente usada como lenha e por seus frutos, além de desempenhar um papel essencial na regeneração do solo.
- **Mitragyna inermis**(Mitragyna): Uma espécie-chave de florestas semi-úmidas, esta planta contribui para a estrutura do solo e a biodiversidade florestal.
- **Combretum glutinosum**(Combretum): Arbusto comum em savanas, é usado pelas populações locais como lenha e na medicina tradicional.
- **Typha australis**(Typha): Presente em zonas húmidas, esta planta herbácea aquática desempenha um papel essencial na filtragem da água e na regulação dos ciclos hidrológicos locais.

3. Espécies aquáticas e pantanosas

- **Nymphaea lótus**(Nenúfar): Espécie aquática encontrada em pântanos e rios, desempenha papel fundamental na oxigenação da água e na proteção dos habitats aquáticos.
- **Papiro Cyperus**(Papiro): Muito comum em áreas úmidas, o papiro contribui para o equilíbrio ecológico ao estabilizar solos e fornecer habitats para pássaros e outras espécies aquáticas.
- **Echinochloa piramidal**(Echinochloa): Esta gramínea aquática está presente em áreas de pântanos temporários e desempenha um papel de suporte à fauna aquática, contribuindo para a absorção de nutrientes.
- **Paspalum vaginatum**(Paspalum): Uma espécie importante em zonas úmidas, oferece raízes fortes que ajudam a filtrar a água e também é uma fonte de alimento para o gado local.

4. Espécies endógenas e raras

- **Albízia zygia**(Albizia): Embora menos comum, esta espécie é significativa devido à sua capacidade de estabilizar solos e fornecer rica biodiversidade em termos de flora e fauna.

4.1.2.1.4.3 Análise da frequência da flora segundo as cinco classes

A análise da frequência de espécies de plantas presentes ao longo dos traços do WARDIP é baseada em uma classificação em cinco classes de frequência, variando de muito rara a muito frequente.

A análise da frequência das espécies vegetais presentes ao longo de estradas e trilhas é baseada em uma classificação em cinco classes de frequência:

Espécies	Nome científico	Tipo	Classe de frequência
Karité	*Vitellaria paradoxa*	ÁRVORE	5 (Muito comum)
Nere	*Parkia biglobosa*	ÁRVORE	4 (Frequente)
Mogno Senegal	*Khaya senegalensis*	ÁRVORE	3 (Moderadamente frequente)
Madeira folheada	*Pterocarpus erinaceus*	ÁRVORE	3 (Moderadamente frequente)
Caju	*Anacardium ocidental*	Árvore frutífera	5 (Muito comum)
Daniela	*Daniela Oliveri*	ÁRVORE	3 (Moderadamente frequente)
Terminalia	*Terminalia macroptera*	ÁRVORE	4 (Frequente)
Tifa	*Typha australis*	Planta herbácea aquática	2 (Incomum)
Albízia	*Albízia zygia*	ÁRVORE	3 (Moderadamente frequente)
Lannea	*Lannea ácida*	Arbusto	3 (Moderadamente frequente)
Detário	*Detarium microcarpum*	ÁRVORE	3 (Moderadamente frequente)

Estricnos	*Strychnos spinosa*	Arbusto	2 (Incomum)

A análise revela que as espécies mais comuns ao longo das rotas são *Vitellaria paradoxa e Anacardium occidentale*, que desempenham um papel econômico fundamental para as populações locais devido aos seus usos alimentares e comerciais. Por outro lado, *Khaya senegalensis e Pterocarpus erinaceus* são moderadamente comuns e intensamente exploradas para obtenção de madeira, o que levanta preocupações com a conservação.

4.1.2.1.4.4 Biodiversidade da vida selvagem ao longo da área do projeto

A biodiversidade da vida selvagem na região de Gabú é excepcionalmente rica, caracterizada por uma variedade de espécies animais adaptadas a uma série de habitats diversos, desde savanas arborizadas até zonas úmidas. Essa diversidade de vida selvagem é de vital importância para a manutenção do equilíbrio ecológico local, bem como para as populações humanas que dependem desses recursos naturais para suas atividades econômicas, principalmente caça, pesca e agricultura.

Mamíferos

A região abriga uma grande variedade de mamíferos, incluindo diversas espécies endêmicas ou ameaçadas de extinção. Os mamíferos notáveis da região incluem:

- Chimpanzé da África Ocidental (Pan troglodytes verus): Espécie ameaçada de extinção, encontrada em florestas semi-úmidas e florestas de galeria.
- Búfalo da floresta (Syncerus caffer): Encontrado principalmente nas florestas da região, esta espécie desempenha um papel essencial no ecossistema ao contribuir para a regeneração da vegetação.
- Javali-africano (Phacochoerus africanus): Espécie comum em savanas e áreas semiáridas.
- Cobaia-aquática de Buffon (Kobus kob): encontrada principalmente em pântanos e pastagens, esta espécie de gazela é essencial para o equilíbrio desses ecossistemas.

As zonas húmidas e florestas da região de Gabú abrigam uma grande variedade de aves, algumas migratórias e outras endémicas. Espécies notáveis incluem:

- Pelicano-branco (*Pelecanus onocrotalus*): Encontrado em áreas úmidas, esta grande ave aquática desempenha um papel fundamental no ecossistema aquático.
- Íbis sagrado (*Threskiornis aethiopicus*): Visto em pântanos e charcos, este pássaro também é um indicador da saúde do ecossistema aquático.

- Avestruz africano (Struthio camelus): Espécie característica de savanas secas, vulnerável devido à perda de habitat e à caça.

Répteis

Os répteis desempenham um papel fundamental no controle das populações de insetos e pequenos mamíferos. Répteis notáveis incluem:

- Crocodilo do Nilo (Crocodylus niloticus): Encontrado em pântanos e áreas úmidas, é uma espécie essencial para o equilíbrio desses ecossistemas.
- Varanus niloticus: Um grande predador em habitats aquáticos e semi-aquáticos, ajudando a manter o equilíbrio de pequenas populações de vertebrados.
- Cobras: Muitas espécies de cobras, incluindo a píton e algumas espécies venenosas, habitam as savanas e florestas da região.

Anfíbios

A diversidade de anfíbios na região é particularmente rica devido à presença de ecossistemas aquáticos variados, incluindo pântanos, rios e piscinas temporárias. Anfíbios notáveis incluem:

- Sapos (Rana spp.): São essenciais para a regulação de insetos aquáticos e terrestres e são uma parte importante da cadeia alimentar em zonas úmidas.
- Tritões (Triturus spp.): Especialmente adaptados a habitats úmidos, desempenham um papel importante na manutenção dos ecossistemas aquáticos.

Insetos e Artrópodes

A região abriga uma impressionante diversidade de insetos e artrópodes, contribuindo para a polinização, a decomposição de matéria orgânica e a regulação de outras populações animais:

- Borboletas: Uma grande variedade de espécies de borboletas, algumas das quais são endêmicas, são essenciais para a polinização.
- Abelhas e outros insetos polinizadores: As abelhas desempenham um papel crucial na polinização de plantas agrícolas e florestais.
- Cupins: São decompositores importantes de matéria orgânica, contribuindo para a fertilidade do solo.

Impacto potencial do Projeto WARDIP na vida selvagem da região

A implementação do projeto WARDIP pode levar a vários impactos na biodiversidade da vida selvagem da região de Gabú, incluindo:

- Perda de habitat: a construção de estradas e outras infraestruturas pode levar à fragmentação de habitats naturais, afetando a vida selvagem local, incluindo espécies migratórias e grandes mamíferos.
- Interrupção dos corredores migratórios: a infraestrutura pode interromper os corredores naturais das espécies, reduzindo sua capacidade de se movimentar e acessar recursos essenciais.
- Poluição sonora e química: O aumento do tráfego e a construção de estradas podem introduzir níveis de poluição sonora e química que podem perturbar o comportamento natural dos animais, especialmente aves migratórias e espécies aquáticas.

4.1.2.1.4.5 Identificação e caracterização dos tipos de habitats atravessados segundo o padrão NAS 6

Os tipos de habitats atravessados pelas obras do WARDIP, de acordo com a Norma Ambiental e Social nº 6 (NAS 6) do Banco Mundial, com uma avaliação dos potenciais impactos do projeto WARDIP, são apresentados na tabela abaixo.

Tabela 12 : Identificação e caracterização de habitats atravessados por estradas principais

Tipo de Habitat	Classificação NAS 6	Características	Espécies-chave
Florestas secas e semi-húmidas	Habitat natural	Presença de árvores decíduas, diversidade floral e faunística, solo rico em húmus.	*Khaya senegalensis*, Afzelia africana, Pan troglodytes verus (chimpanzé), Syncerus caffer (búfalo da floresta)
Savanas arborizadas e arbustivas	Habitat modificado	Paisagem aberta com árvores e arbustos dispersos, usada para pecuária e agricultura tradicional.	*Vitellaria paradoxa*, Parkia biglobosa, Kobus kob (gabo-d'água de Buffon), Phacochoerus africanus (japonês)
Matas de galeria e ribeirinhas	Habitat crítico	Florestas densas ao longo de cursos d'água, essenciais para a regulação hidrológica e a biodiversidade.	*Mitragyna inermis*, Albizia zygia, Psittacus erithacus (papagaio cinza), Crocodylus niloticus (crocodilo do Nilo)
Zonas húmidas e pântanos	Habitat crítico	Reguladores hidrológicos naturais, lar de uma rica flora e fauna aquática.	*Nymphaea lótus*, Cyperus papyrus, Pelecanus onocrotalus (pelicano

Tipo de Habitat	Classificação NAS 6	Características	Espécies-chave
			branco), Threskiornis aethiopicus (íbis sagrado)
Prados sazonais e planícies de inundação	Habitat modificado	Áreas de pastagem temporariamente inundadas, essenciais para o gado e a vida selvagem migratória.	*Echinochloa piramidal*, Paspalum vaginatum, Tragelaphus scriptus (duiker), Utricularia inflexa (planta aquática)

Esta tabela destaca a diversidade de habitats atravessados e sua classificação de acordo com o NES 6, permitindo avaliar os impactos do projeto WARDIP no meio ambiente e orientar medidas de gestão e conservação.

4.1.2.1.4.6 Sítios ecológicos sensíveis na área do projeto

A região de Gabú abriga vários sítios ecológicos sensíveis que desempenham um papel fundamental na preservação da biodiversidade e na regulação dos ecossistemas locais. Essas áreas, caracterizadas por alta diversidade biológica e funções ecológicas essenciais, são particularmente vulneráveis às pressões antrópicas e aos impactos da infraestrutura rodoviária planejada como parte do projeto WARDIP.

As florestas de galeria e ribeirinhas, localizadas principalmente ao longo dos rios Corubal e Colufe, cobrem aproximadamente 250 km² e constituem habitats cruciais para espécies ameaçadas de extinção, como *Khaya senegalensis* e *Mitragyna inermis*. Eles desempenham um papel decisivo na conservação do solo, na regulação hidrológica e no fornecimento de abrigo para muitas espécies de animais selvagens e pássaros. No entanto, essas florestas estão enfrentando um desmatamento crescente devido à exploração madeireira e à expansão de terras agrícolas.

Os pântanos e lagoas temporárias, espalhados por aproximadamente 150 km², garantem um equilíbrio hidrológico fundamental ao facilitar o armazenamento e a filtragem da água. Elas fornecem habitat para peixes, anfíbios e aves aquáticas, incluindo o pelicano branco (*Pelecanus onocrotalus*) e o íbis sagrado (*Threskiornis aethiopicus*). No entanto, esses ambientes frágeis estão ameaçados pela seca progressiva, mudanças nos regimes hidrológicos e poluição associada a práticas agrícolas intensivas.

Outro local importante é a Reserva Dulombi, que cobre aproximadamente 1.000 km² e é um corredor ecológico essencial para diversas espécies icónicas, como o chimpanzé da África Ocidental (*Pan troglodytes verus*) e o búfalo da floresta (*Syncerus caffer*). Esta área protegida também abriga savanas arborizadas e florestas secas ricas em biodiversidade, mas está sob crescente pressão da caça ilegal, da fragmentação do habitat e do aumento da atividade agrícola.

Por fim, as savanas arborizadas e florestas secas, que cobrem aproximadamente 500 km², fornecem recursos essenciais às comunidades locais, incluindo madeira, frutas e plantas medicinais. Eles também contribuem para a regulação do clima e a fixação de carbono. Entretanto, a exploração descontrolada desses recursos e a expansão de terras agrícolas estão levando à rápida degradação desses ecossistemas.

Diante desses desafios, medidas de proteção e gestão sustentável devem ser colocadas em prática. Estabelecer zonas de proteção ao redor de habitats sensíveis, implementar programas de monitoramento

ambiental e fortalecer regulamentações sobre a exploração de recursos naturais são essenciais para limitar o impacto do projeto WARDIP. Além disso, o aumento da conscientização entre as populações locais e o envolvimento das partes interessadas da comunidade na gestão sustentável desses sítios ecológicos são essenciais para garantir a preservação a longo prazo da biodiversidade na região de Gabú.

4.1.2.1.4.7 Serviços ecossistémicos na área do projeto (Gabu)

Os serviços ecossistêmicos fornecidos pelos habitats naturais na região de Gabú ao longo dos direitos de passagem do projeto WARDIP desempenham um papel essencial na manutenção do equilíbrio ecológico e no bem-estar das populações locais. Esses serviços podem ser classificados em quatro grandes categorias: serviços de provisionamento, serviços de regulação, serviços de suporte e serviços culturais.

1. Serviços de Fornecimento

Esses serviços dizem respeito a todos os recursos diretamente explorados pelas populações locais para sua subsistência e atividades econômicas.

- **Produtos florestais**:As florestas e savanas arborizadas fornecem lenha, madeira (*Khaya senegalensis, Pterocarpus erinaceus*) e produtos florestais não madeireiros, como os frutos de *Vitellaria paradoxa* (karité) e *Parkia biglobosa* (néré).
- **Recursos agrícolas e pastoris**:As savanas servem de pasto para o gado e as planícies férteis ao longo dos rios permitem o cultivo de arroz, milho e mandioca.
- **Recursos hídricos**: Zonas úmidas e lagoas temporárias fornecem recursos hídricos essenciais para irrigação e alimentação do gado.
- **Medicamentos tradicionais**:Várias espécies de plantas locais (Anogeissus leiocarpa, *Combretum micranthum*) são usadas na medicina tradicional por suas propriedades terapêuticas.

2. Serviços Regulatórios

Os ecossistemas atravessados pela estrada contribuem para funções ecológicas essenciais à resiliência ambiental.

- **Regulação climática**: Florestas e savanas capturam dióxido de carbono e contribuem para a redução das emissões de gases de efeito estufa.
- **Regulação hidrológica**: Zonas úmidas e florestas de galeria ao longo de cursos de água facilitam a infiltração e o armazenamento de água, reduzindo os riscos de inundações e erosão.
- **Controle da erosão do solo**: A cobertura vegetal, especialmente raízes de árvores como Mitragyna inermis, estabiliza os solos e previne sua degradação devido ao escoamento.
- **Polinização e controle de pragas**:Os insetos polinizadores e predadores naturais presentes nesses habitats garantem a manutenção das plantações e a regulação das populações de pragas.

3. Serviços de suporte

Esses serviços são essenciais para o bom funcionamento dos ecossistemas e da biodiversidade regional.

- **Formação do solo**:A decomposição da matéria orgânica das florestas e savanas contribui para a fertilidade das terras agrícolas.
- **Ciclo de nutrientes**: A diversidade vegetal permite a reciclagem eficiente de nutrientes, garantindo a produtividade dos ecossistemas.

- **Corredores ecológicos e de habitat**:As florestas de galeria e as savanas arborizadas fornecem refúgio para a vida selvagem local, incluindo o chimpanzé da África Ocidental (*Pan troglodytes verus*) e diversas espécies de aves migratórias.

4. Serviços Culturais

Serviços culturais referem-se aos benefícios intangíveis fornecidos pela natureza às populações locais.

- **Valor cultural e espiritual**:Certas árvores, como *Khaya senegalensis e Vitellaria paradoxa*, têm importância simbólica e estão associadas a ritos tradicionais.
- **Ecoturismo e lazer**:A riqueza biológica e paisagística da região oferece potencial de desenvolvimento para o ecoturismo e a educação ambiental.
- **Conhecimento tradicional**: As populações locais desenvolveram um conhecimento único sobre a gestão e o uso sustentável dos recursos naturais.

4.1.2.1.5 A área do projecto na região de Tombali e Quinara

As regiões de Quinara e Tombali, localizadas no sul da Guiné-Bissau, são caracterizadas por uma notável diversidade ecológica. Elas abrigam florestas densas, savanas arborizadas, pântanos e estuários, proporcionando um habitat rico para uma grande variedade de espécies de plantas e animais. Essas regiões desempenham um papel crucial na manutenção do equilíbrio ecológico e na subsistência das populações locais que dependem fortemente dos recursos naturais para agricultura, pesca e pecuária.

4.1.2.1.5.1 O ambiente biológico vegetal da área do projeto

A infraestrutura do projeto WARDIP abrange vários tipos de habitats nas regiões de Quinara e Tombali. Cada um desses ecossistemas tem importância ecológica significativa:

- **Florestas tropicais e manguezais**:Esses ecossistemas são ricos em biodiversidade e desempenham um papel fundamental na estabilização do solo e na proteção contra a erosão costeira. Elas abrigam espécies de plantas como Rhizophora mangle, Avicennia germinans e Laguncularia racemosa.
- **Savanas arborizadas**:Estas formações são dominadas por Vitellaria paradoxa, Parkia biglobosa e Daniellia oliveri. Eles constituem um recurso importante para a agricultura e pecuária.
- **Zonas húmidas e planícies de inundação**:Esses habitats são essenciais para a vida selvagem aquática e aves migratórias. Entre elas estão Cyperus papyrus, Paspalum vaginatum e Echinochloa pyramidalis.
- **Estuários e litoral**:Esses ambientes são estratégicos para a pesca e a regulação dos ciclos hidrológicos. Elas abrigam formações vegetais adaptadas às condições salinas.

4.1.2.1.5.2 Vegetação dominante ao longo da área de implantação do projeto

A vegetação atravessada ao longo da rota do projeto WARDIP nas regiões de Quinara e Tombali revela a presença de inúmeras espécies vegetais adaptadas aos diferentes habitats atravessados. Essas espécies desempenham um papel crucial na estabilização dos solos, na regulação do clima e no fornecimento de recursos para as comunidades locais.

Espécies de plantas comuns

- *Khaya senegalensis*(Mogno do Senegal) – explorado para madeira e medicina tradicional.
- *Pterocarpus erinaceus*(Madeira veneziana) – usada para carpintaria e carvão.
- *Afzelia africana*– apreciado por sua resistência e valor econômico.
- *Vitellaria paradoxa*(Karité) – essencial para a produção de manteiga de karité.
- *Parkia biglobosa*(Néré) – usado para alimentação e cuidados de saúde.
- *Terminalia macroptera*– comumente usado na medicina tradicional.
- *Typha australis*– planta aquática que desempenha um papel fundamental na filtragem da água.

A exploração de algumas dessas espécies, principalmente Khaya senegalensis e Pterocarpus erinaceus, levanta preocupações de conservação devido à superexploração de madeira. O desenvolvimento do projeto WARDIP pode ter impactos significativos sobre essa vegetação, principalmente por meio da fragmentação do habitat, erosão do solo e aumento da pressão sobre certas espécies lenhosas valiosas. Medidas de mitigação serão, portanto, essenciais para limitar esses efeitos e garantir a preservação da biodiversidade local.

4.1.2.1.5.3 Análise da frequência da flora segundo as cinco classes

Análise da frequência de espécies vegetais presentes ao longo dos percursos daRegiões de Quinara e Tombalisão baseados em uma classificação em cinco classes de frequência, definidas da seguinte forma:

- Classe 1 (muito rara): Espécies encontradas em menos de 5% dos levantamentos de vegetação.
- Classe 2 (rara): Espécies presentes em 5 a 25% dos levantamentos.
- Classe 3 (moderadamente frequente): Espécies encontradas em 25 a 50% dos levantamentos.
- Classe 4 (frequente): Espécies presentes em 50 a 75% dos levantamentos.
- Classe 5 (muito frequente/dominante): Espécies observadas em mais de 75% dos levantamentos.

Aqui está uma tabela detalhando a análise da frequência de espécies vegetais dominantes ao longo das trilhas nas regiões de Quinara e Tombali, de acordo com as cinco classes de frequência:

Espécies	Nome científico	Tipo	Classe de frequência
Óleo de palma	*Elaeis guineensis*	ÁRVORE	5 (Muito comum)
Karité	*Vitellaria paradoxa*	ÁRVORE	4 (Frequente)
Queijeiro	*Ceiba pentandra*	ÁRVORE	3 (Moderadamente frequente)
Mogno Senegal	*Khaya senegalensis*	ÁRVORE	3 (Moderadamente frequente)
Madeira folheada	*Pterocarpus erinaceus*	ÁRVORE	3 (Moderadamente frequente)
manga	*Mangifera indica*	Árvore frutífera	5 (Muito comum)
Terminalia	*Terminalia macroptera*	ÁRVORE	4 (Frequente)

Rizóforo	*Rhizophora mangle*	arbusto aquático	2 (Incomum)
Albízia	*Albízia zygia*	ÁRVORE	3 (Moderadamente frequente)
Avicennia	*Avicennia germinans*	arbusto aquático	2 (Incomum)

A análise mostra que algumas espécies, como Elaeis guineensis e Mangifera indica, são muito comuns devido à sua importância econômica. Por outro lado, espécies como Khaya senegalensis e Pterocarpus erinaceus são exploradas por sua madeira, o que representa um risco de superexploração.

4.1.2.1.5.4 Biodiversidade da vida selvagem ao longo da área do projeto

A biodiversidade da vida selvagem ao longo da área do projeto, abrangendo as regiões de Quinara e Tombali, é caracterizada por uma grande variedade de espécies animais adaptadas aos diferentes habitats encontrados. Esses habitats, que vão de savanas arborizadas a pântanos, abrigam uma vida selvagem diversificada, incluindo mamíferos, pássaros, répteis e insetos. O impacto potencial do projeto sobre essa biodiversidade terá que ser avaliado para minimizar perturbações ecológicas.

Mamíferos:

- Chimpanzé da África Ocidental (Pan troglodytes verus): Espécie emblemática de florestas e savanas arborizadas, presente nas áreas protegidas das regiões de Quinara e Tombali. Embora sua população esteja ameaçada pelo desmatamento e atividades humanas, esforços de conservação estão sendo feitos em áreas protegidas para preservar seu habitat.
- Kob de Buffon (Kobus kob): Este antílope, encontrado em savanas e áreas próximas a cursos d'água, é uma espécie essencial para o equilíbrio de ecossistemas herbáceos e úmidos.
- Javali-faco (Phacochoerus africanus): Muito comum em savanas abertas e áreas de matagal, o javali-faco desempenha um papel importante na regeneração do solo, perturbando áreas em busca de alimento.

Aves:

- Pelicano-branco (Pelecanus onocrotalus): Comum em áreas úmidas, principalmente ao redor de estuários e lagoas, esta ave migratória é essencial para o equilíbrio dos ecossistemas aquáticos.
- Íbis sagrado (Threskiornis aethiopicus): uma espécie encontrada em pântanos sazonais, esta ave é essencial para a dispersão de sementes e a manutenção dos ecossistemas dos pântanos.

Répteis:

- Crocodilo do Nilo (Crocodylus niloticus): Preferindo grandes corpos de água doce, este réptil é essencial para manter o equilíbrio dos ecossistemas aquáticos, regulando as populações de peixes e outros animais aquáticos.
- Lagarto-monitor-do-nilo (Varanus niloticus): Comum em áreas de savana e perto de rios, o lagarto-monitor é um predador importante na cadeia alimentar local, alimentando-se principalmente de pequenos mamíferos, pássaros e insetos.

Outra fauna:

- Insetos: Muitas espécies de insetos, incluindo borboletas, abelhas e besouros, desempenham um papel crucial na polinização de plantas e na decomposição de matéria orgânica. Esses insetos são essenciais para a saúde dos ecossistemas, principalmente em áreas agrícolas e savanas.

4.1.2.1.5.5 Identificação e caracterização dos tipos de habitats atravessados segundo o padrão NAS 6

A Norma Ambiental e Social nº 6 (NAS 6) do Banco Mundial estabelece critérios para a proteção e gestão sustentável da biodiversidade e dos recursos naturais biológicos. Ele distingue três tipos de habitats: modificado, natural e crítico.

Em relação à área do projeto, localizada nas regiões de Quinara e Tombali, as atividades de implementação da rede WARDIP atravessam vários tipos de habitats que podem ser classificados de acordo com o NAS 6 da seguinte forma:

Tabela 13 : Identificação e caracterização de habitats atravessados por estradas principais

Categoria de habitats	Tipos de habitats cruzados	Características	Espécies vegetais dominantes	Impacto potencial do projeto WARDIP
Habitat modificado	Áreas agrícolas e plantações	Paisagens modificadas pela agricultura e pelo cultivo de cajueiros, arroz e dendezeiros	*Elaeis guineensis*, Anacardium azul, Oryza sativa	Desmatamento parcial, modificação do solo, perda da biodiversidade local
Habitat natural	Florestas secas e semi-úmidas	Florestas com biodiversidade significativa, exploradas para madeira e PFNM	*Khaya senegalensis*, Afzelia africana, Pterocarpus erinaceus	Fragmentação de habitats, risco de aumento da exploração dos recursos florestais
Habitat natural	Savanas arborizadas e arbustivas	Vegetação adaptada às condições climáticas, utilizada para pastagem e agricultura	*Vitellaria paradoxa*, Parkia biglobosa, Terminalia macroptera	Erosão do solo, redução das áreas de pastagem
Habitat crítico	Zonas húmidas e mangais	Ecossistemas sensíveis desempenham um papel fundamental na regulação hidrológica	*Rhizophora mangle*, Avicennia germinans, Nymphaea lotus	Degradação dos ecossistemas aquáticos, alteração dos fluxos de água, impacto na fauna aquática

O projeto WARDIP deve levar esses critérios em consideração e propor medidas específicas para cada tipo de habitat, com base no padrão NAS 6, para garantir que a biodiversidade da região de Oio e Bafatá seja preservada e os impactos ambientais sejam minimizados.

4.1.2.1.5.6 Sítios ecológicos sensíveis na área do projeto

As regiões de Quinara e Tombali abrigam vários sítios ecológicos sensíveis que desempenham um papel fundamental na conservação da biodiversidade e no fornecimento de serviços ecossistêmicos essenciais. Essas áreas incluem florestas protegidas, pântanos, manguezais e savanas arborizadas, que são cruciais para manter o equilíbrio ecológico e os meios de subsistência das populações locais.

Alguns trechos da rota do projeto atravessam florestas classificadas e áreas de conservação onde a biodiversidade é particularmente rica. Essas florestas são habitats importantes para muitas espécies de fauna e flora, incluindo espécies ameaçadas ou endêmicas.

1. Floresta de Cufada
    - Localização: Localizado principalmente na região de Quinara.
    - Status: Área protegida, maior reservatório de água doce na Guiné-Bissau.
    - Zona húmida de importancia impernacional (Ramsar 1996)
    - Biodiversidade: Esta floresta abriga muitas espécies de aves aquáticas, primatas, crocodilos e vegetação densa, incluindo manguezais e florestas de galeria.
    - Papel ecológico: desempenha um papel fundamental na regulação hidrológica e serve como refúgio para a vida selvagem.
2. Floresta Cantanhez
    - Localização: Localizado entre as regiões de Tombali.
    - Status: Parte da rede de áreas protegidas da Guiné-Bissau.
    - Biodiversidade: Presença de grandes mamíferos como chimpanzé,búfalos, antílopes e primatas. Esta floresta é um corredor ecológico para diversas espécies migratórias.
    - Ameaças: Desmatamento, caça ilegal e expansão agrícola.
3. Matas de galeria e matas ciliares
    - Localização: Presente ao longo de cursos de água (por exemplo, rios Tombali e Cumbijã).
    - Espécies de plantas dominantes: *Khaya senegalensis* (mogno), *Mitragyna inermis*, *Pterocarpus erinaceus* (folheado).
    - Importância ecológica: Eles estabilizam as margens dos rios e desempenham um papel crucial na preservação dos recursos hídricos.

Entretanto, a implementação do projeto WARDIP pode ter impactos nesses habitats sensíveis, particularmente por meio do desmatamento, fragmentação de ecossistemas, aumento da exploração de recursos florestais e perturbação da vida selvagem devido ao trabalho de estabelecimento e manutenção da rede.

Diante dessas ameaças, medidas de preservação devem ser implementadas, incluindo a identificação e proteção de florestas classificadas localizadas na área do projeto, o desenvolvimento de corredores ecológicos para minimizar os impactos à biodiversidade, bem como a implementação de ações de reflorestamento e restauração ecológica após a obra. Levar essas questões em consideração é essencial para garantir o desenvolvimento sustentável e limitar a degradação dos ecossistemas florestais nas regiões de Quinara e Tombali.

4.1.2.1.5.7 Serviços ecos sistémicos na área do projeto

Os serviços ecossistêmicos fornecidos pelos ecossistemas atravessados pelas estradas nas regiões de Quinara e Tombali desempenham um papel fundamental na manutenção do equilíbrio ecológico e no bem-estar das populações locais. Esses serviços podem ser agrupados em quatro categorias principais:

1. Serviços de suporte

Esses serviços constituem a base do funcionamento dos ecossistemas e permitem a manutenção da biodiversidade:

- Formação do solo: florestas e savanas estabilizam os solos e limitam a erosão causada pelo escoamento superficial, principalmente em encostas.
- Ciclagem de nutrientes: A decomposição da matéria orgânica pela flora e fauna contribui para a fertilidade do solo, essencial para a agricultura local.
- Regulação climática: áreas florestais e manguezais desempenham um papel no sequestro de carbono e na mitigação dos efeitos das mudanças climáticas.

2. Serviços de fornecimento

As comunidades locais dependem diretamente dos recursos naturais para sua subsistência e atividades econômicas:

- Produtos florestais: Lenha, madeira (*Khaya senegalensis, Pterocarpus erinaceus*) e produtos florestais não madeireiros, como os frutos de Vitellaria paradoxa (karité) e Parkia biglobosa (néré), são explorados para fins comerciais e domésticos.
- Recursos pesqueiros: Rios e pântanos correm ao longo de algumas estradas e fornecem peixes e outros recursos aquáticos essenciais para as populações.
- Plantas medicinais: Várias espécies presentes nesses habitats, como *Annona senegalensis* e *Securidaca longepedunculata*, são utilizadas na medicina tradicional.

3. Serviços regulatórios

Os ecossistemas ao longo das estradas fornecem funções essenciais para a estabilidade ambiental:

- Controle de erosão e qualidade do solo: a vegetação ribeirinha limita a erosão do solo e protege a infraestrutura rodoviária contra assoreamento e deslizamentos de terra.
- Regulação dos recursos hídricos: Manguezais e florestas de galeria presentes em certas áreas desempenham um papel fundamental na purificação da água e na recarga das águas subterrâneas.
- Polinização e controle de pragas: Muitas espécies de insetos, pássaros e morcegos realizam a polinização das culturas e o controle natural de pragas agrícolas netendi.

4. Serviços culturais

As paisagens e ecossistemas atravessados também têm importância social e cultural:

- Valor espiritual e cultural: Algumas árvores, como o baobá (Adansonia digitata), estão associadas a crenças locais e servem como locais de culto ou reunião.
- Ecoturismo e patrimônio natural: A riqueza da biodiversidade e das paisagens oferece potencial para o ecoturismo, que pode ser desenvolvido para fortalecer a conservação e gerar renda alternativa para as comunidades.

No entanto, a construção das salas e a instalação dos cabos de fibra ótica no âmbito do projecto WARDIPe a implementação simultânea de outros projetos pode interromper esses serviços ecossistêmicos, promovendo a fragmentação do habitat, o aumento da exploração dos recursos naturais e a poluição. Portanto, é essencial integrar medidas de gestão sustentável e compensação ecológica para minimizar os impactos ambientais do projeto.

4.2 Descrição da zona de influência indireta do projeto

A zona abrange todas as regiões da Guiné-Bissau (Bafatá, Biombo, Bolama-Bijagós, Cacheu, Gabú, Oio, Quinará, Tombali e sector autónomo de Bissau).

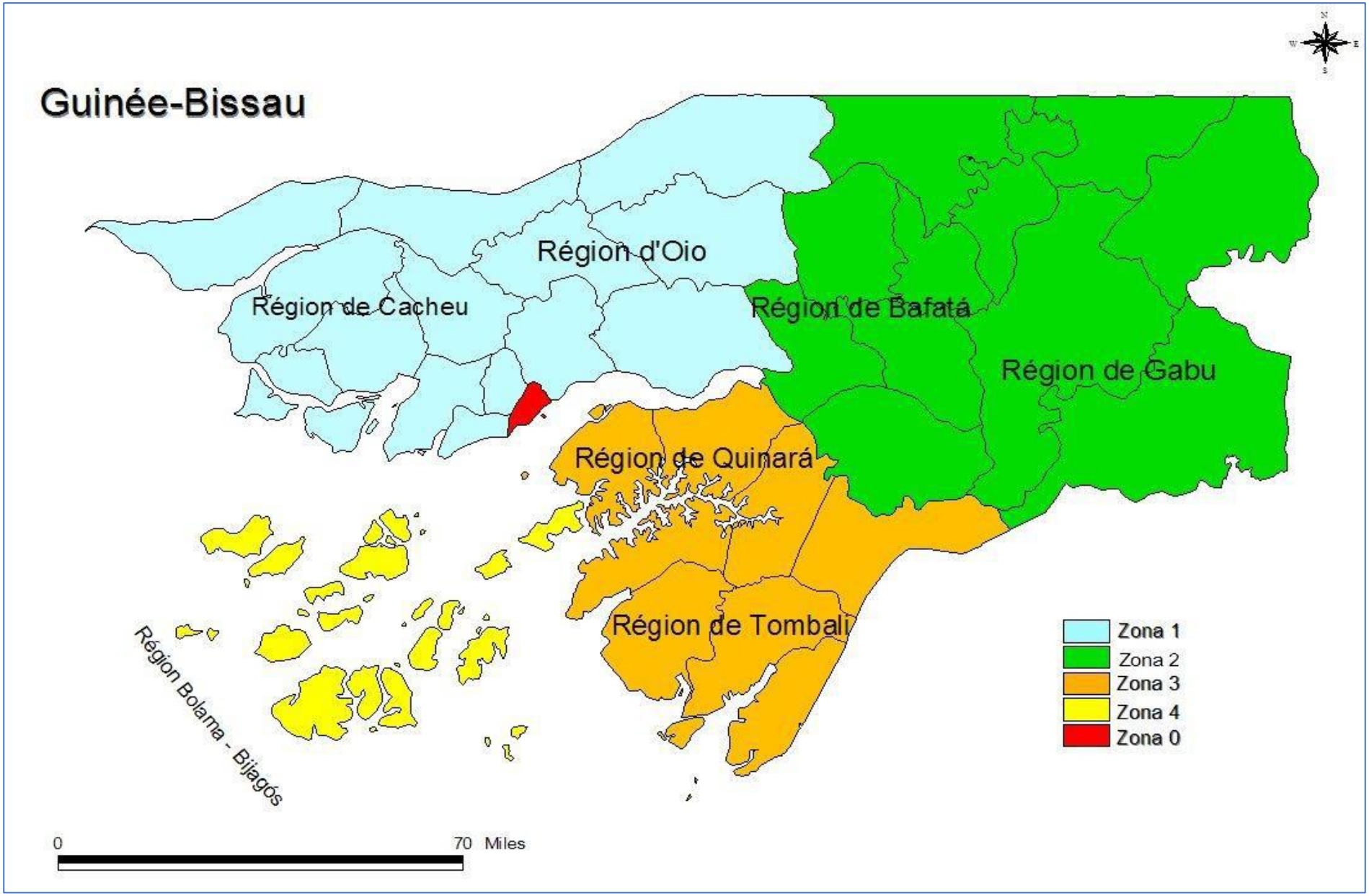
4.2.1 Localização geográfica

O projeto será implementado em todas as regiões da Guiné-Bissau).

Localizada na costa ocidental da África, a República da Guiné-Bissau está situada entre os paralelos 10º 59′ e 12º 20′ Norte e os meridianos 13º 40′ e 13º 43′ Oeste. Guiné-Bissau é um país de língua portuguesa localizado na costa ocidental da África, abrangendo uma área de 36.125 km2.

Faz fronteira com o Senegal ao norte, com a Guiné Conacri a leste e sul, e com o Oceano Atlântico a oeste.

Administrativamente, o país está dividido em oito regiões e um sector autónomo (Fig. abaixo): Bafata, Biombo, Bolama/Bijagós, Cacheu, Gabu, Oio, Quinara, Tombali e o Sector Autónomo de Bissau. As regiões são divididas em setores (trinta e seis no total) e os setores são divididos em seções que por sua vez são compostas por “Tabancas” (aldeias).



Mapa 10: Mapa administrativo das regiões em causa

➲ **Ambiente biofísico da área de influência do projeto**

4.2.2.1 Climat e a pluviometria

Em geral, a Guiné-Bissau tem um clima tropical húmido, com influência marítima, quente e húmido, apresentando duas estações, a seca de novembro a abril e a chuvosa de junho a novembro.

Em relação à precipitação, há um valor médio anual de 1640,7 mm em nível de país (Banco Mundial, 2020), porém esse valor pode variar dependendo da região.

Em média, cerca de 80% da precipitação anual ocorre durante os meses de julho, agosto e setembro. As chuvas durante o período das monções podem ser intensas, atingindo valores acima de 300 mm em agosto. Durante a estação seca, podem ser encontrados valores de precipitação próximos a zero, principalmente entre dezembro e abril.

Os dados pluviométricos da Guiné-Bissau em 2024 mostram um clima caracterizado por uma longa estação seca, de janeiro a abril, seguida por novembro e dezembro, com precipitação nula em todas as estações. A estação chuvosa inicia-se de fato em junho e atinge o seu pico entre julho e setembro, período em que todas as estações registram os maiores índices pluviométricos. A estação de Buba é a que recebe a maior quantidade de chuva, ultrapassando os 800 mm em agosto, seguida por Bolama e Bissau. Estações no norte, como Farim, Bigene e Mansoa, permanecem mais secas. Em outubro, a precipitação diminui gradualmente, sinalizando o retorno da estação seca. Este padrão confirma a influência da monção da África Ocidental, com alta concentração de chuvas entre junho e outubro.

A tabela abaixo apresenta os dados de precipitação em (mm) por estação:

Tabela 14 : Dados de precipitação em (mm) por estação durante o ano de 2024

Dados de precipitação (em mm) por estação durante o ano de 2024												
ESTAÇÕES	**Janeiro**	**fevereiro**	**Marcha**	**abril**	**Poderia**	**Junho**	**Julho**	**Agosto**	**Setembro**	**outubro**	**novembro**	**dezembro**
ESTAÇÃO DE BISSAU	0,0	0,0	0,0	0,0	6,8	222,5	507,3	545,3	608,0	442,9	0	0,0
ESTAÇÃO BOLAMA	0,0	0,0	0,0	26.2	180,9	555,8	721,0	614,3	501.3	3.0	0,0	0,0
ESTAÇÃO BAFATA	0,0	0,0	0,0	0,0	61,3	126,7	330,3	232,8	474,5	384,8	0,0	0,0
ESTAÇÃO XITOLE	0,0	0,0	0,0	0,0	6.4	154,2	220,5	499,1	692,8	324,4	0,0	0,0
ESTAÇÃO GABU	0,0	0,0	0,0	0,0	74,0	166,5	252,1	283,7	570,0	239,1	0,0	0,0
ESTAÇÃO FARIM	0,0	0,0	0,0	0,0	0,8	70,2	113,0	94,4	131,8	99,9	14.2	0,0
ESTAÇÃO MANSABA	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	107,2	371,6	370,7	317,2	168,1	0,0	0,0
ESTAÇÃO MANSOA	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	108,4	128,4	718,2	408,5	90,4	0,9	0,0
ESTAÇÃO BISSORA	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	71,5	190,8	412,9	508,0	107,1	0,0	0,0
ESTAÇÃO SUZANA	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	71.1	372,7	419,6	286,6	192,7	0,0	0,0
ESTAÇÃO BIGENE	0,0	0,0	0,0	0,0	17,6	39,5	144,6	197,9	265,9	133,9	0,0	0,0
ESTAÇÃO BUBA	0,0	0,0	0,0	0,0	20,4	119,4	504,4	841,4	701.2	576,0	15,4	0,0

Fonte :INM-GB; Instituto Nacional de Metrologia, 2025

A figura abaixo apresenta as variáveis de precipitação, permitindo observar sua evolução ao longo do ano, bem como a existência das estações chuvosa e seca. Em termos de disponibilidade hídrica, essa diferença

bastante acentuada entre as estações resulta em um excedente de água de julho a outubro, durante a estação chuvosa, e em um déficit durante a estação seca.

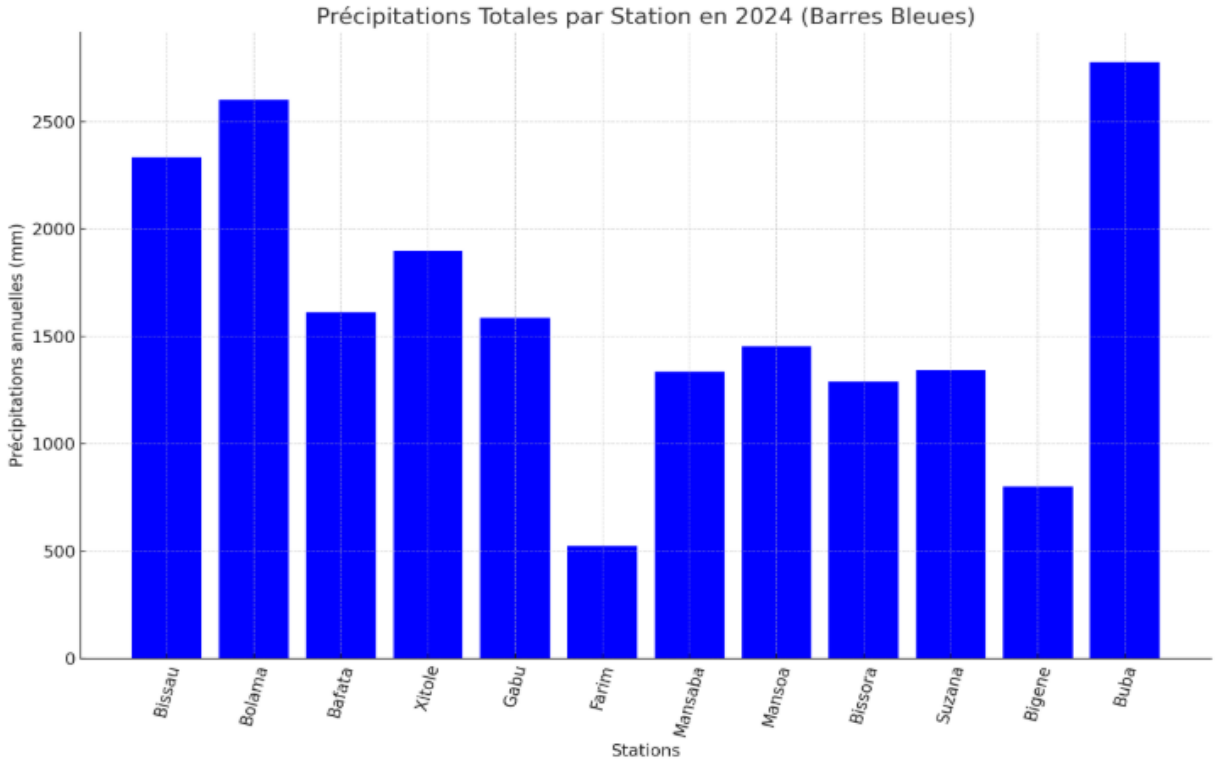


Diagrama 1 : **Precipitação total por estação em 2024 na Guiné-Bissau**

As temperaturas máximas em 2020 nas estações meteorológicas de Bissau, Bolama e Bafatá mostram um calor intenso no final da estação seca, com picos superiores a 40°C em março e abril em Bissau e Bafatá, enquanto Bolama permanece mais amena devido à influência marítima. Durante a estação chuvosa (junho a setembro), as temperaturas máximas diminuem significativamente, estabilizando-se em torno de 30 a 34°C, dependendo da estação. As temperaturas mínimas revelam um claro contraste entre Bolama, onde as noites permanecem frescas (10 a 17°C), e Bafatá, com seu clima mais continental, que apresenta temperaturas noturnas mais elevadas (17 a 24°C). Os valores mínimos para Bissau parecem inconsistentes e provavelmente errôneos. No geral, essas tendências refletem um clima tropical caracterizado por uma estação seca muito quente, seguida por uma estação chuvosa mais fresca e estável.

Tabela 15 : Dados de temperatura máxima em (°C) por estação durante o ano de 2020

Dados de temperatura máxima (em °C) por estação durante o ano de 2020												
ESTAÇÕES	**Janeiro**	**fevereiro**	**Marcha**	**abril**	**Poderia**	**Junho**	**Julho**	**Agosto**	**Setembro**	**outubro**	**novembro**	**dezembro**
ESTAÇÃO DE BISSAU	38,2	38,4	40,4	40,6	34,4	34,6	33,5	33,0	33,5	34,6	36,6	34,5
ESTAÇÃO BOLAMA	38,6	35,3	34.1	34,7	33,4	32,4	30,6	32,7	30,6	32.1	33,0	33,5
ESTAÇÃO BAFATA	37,0	39,0	40,2	40,5	37,9	35,7	31.2	30,7	32,2	33,3	33,3	33,9
Dados de temperatura mínima (em °C) por estação durante o ano de 2020												
ESTAÇÃO DE BISSAU	27	26	36	34	64	60	64	72	72	61	50	38
ESTAÇÃO BOLAMA	10,5	15.3	15,5	15,8	15,6	15,8	16.1	17,4	15,6	16.3	14.6	15,8
ESTAÇÃO BAFATA	16,8	20.1	21,9	23,8	24,5	23,9	24.0	23,4	22,9	22,4	20.3	18.1

Fonte :INM-GB; Instituto Nacional de Metrologia, 2025

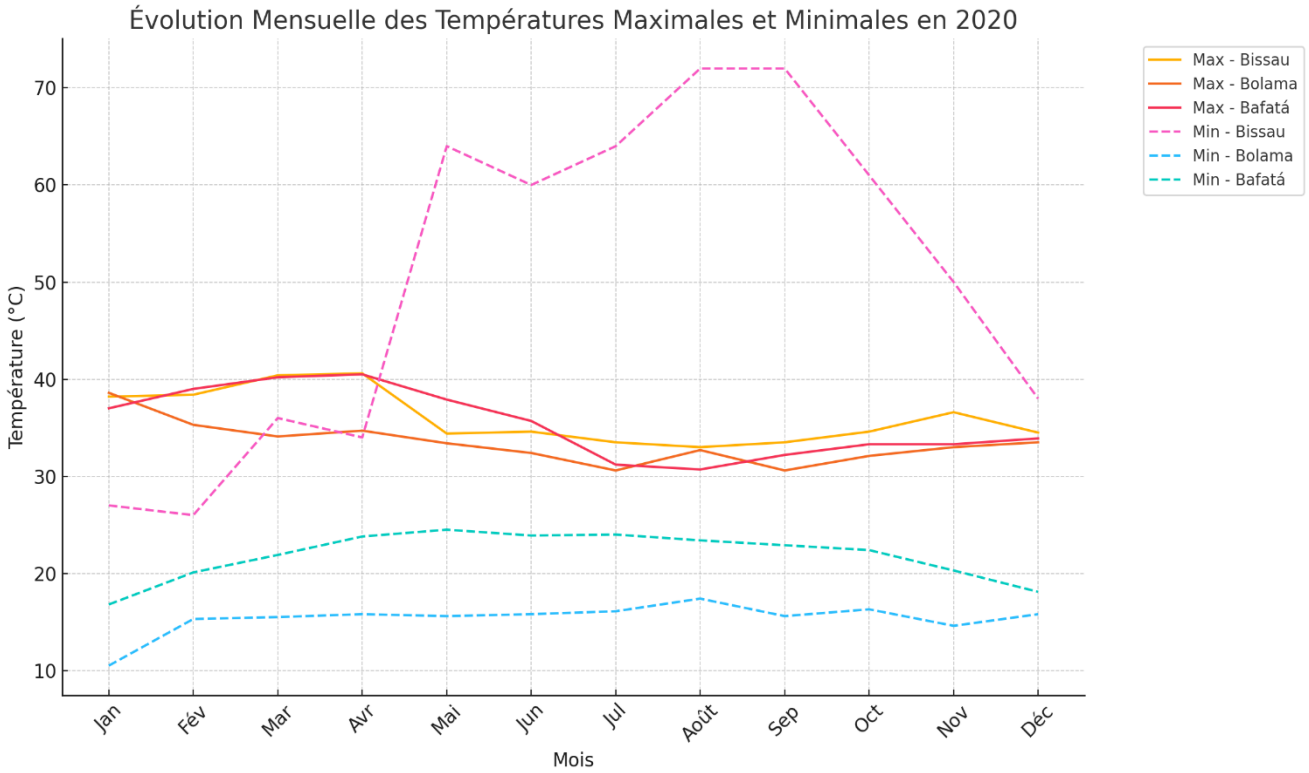


Diagrama 2: Dados médios de temperatura máxima e mínima em (°C) por estação durante o ano de 2020.

Os dados mostram que a umidade relativa varia consideravelmente dependendo da estação do ano e da localização. Nas três estações, ela é baixa entre janeiro e abril, a estação seca, aumentando gradualmente a partir de maio, atingindo seu pico entre julho e setembro, associado à monção. Bolama permanece a estação mais úmida durante todo o ano, graças à influência do oceano, enquanto Bafatá apresenta os valores mais baixos durante a estação seca e a maior variação sazonal, típica de um clima continental. Bissau ocupa uma posição intermediária, com alta umidade, mas menor variabilidade do que no interior do país.

Tabela 16 : Dados de temperatura máxima em (°C) por estação durante o ano de 2020

Dados de umidade relativa média (%) por estação durante os anos de 2020 e 2014												
ESTAÇÕES	**Janeiro**	**fevereiro**	**Marcha**	**abril**	**Poderi**	**Junho**	**Julho**	**Agosto**	**Setembro**	**outubro**	**novembro**	**dezembro**
ESTAÇÃO DE BISSAU (EM 2020)	60	62	63	59	78	80	82	86	86	80	72	69
ESTAÇÃO BOLAMA (EM 2014)	79	71	60	59	66	78	84	87	86	80	73	60
ESTAÇÃO BAFATA (EM 2020)	34	40	40	45	47	64	84	93	85	82	69	52

Fonte: Fonte:INM-GB; Instituto Nacional de Metrologia, 2025

No que diz respeito ao vento, o regime na Guiné-Bissau está ligado à circulação geral da atmosfera. Durante a estação seca (novembro a abril), a circulação atmosférica é dominada pelos ventos dos quadrantes norte (N) e nordeste (NE). Ao longo do ano, as velocidades típicas do vento variam de 1 m/s a 6 m/s, raramente excedendo 8 m/s. Em termos de velocidade média, a maior velocidade do vento de 4 m/s ocorre por volta de fevereiro, a menor velocidade média do vento de 2 m/s ocorre por volta de setembro.

4.2.2.2 Rede hidrográfica

A rede hidrográfica do país é complexa e extensa e é composta por cursos de água correntes e estagnados. Além do clima, é condicionado pelo nivelamento de grande parte do território e pela transgressão marinha (Ribeiro, 1950; Teixeira, 1962). Caracteriza-se ainda pela profunda interpenetração de terra e mar, numa extensão que varia de 150 a 175 km, o que explica a introdução de água salgada no interior por influência da maré, daí a existência de estuários na maioria dos casos.

Os recursos hídricos subterrâneos são usados principalmente para abastecimento de água potável e, até certo ponto, por algumas indústrias e fazendas. As baixas altitudes do território combinadas com a alta amplitude da maré fazem com que o efeito da maré seja sentido até 150 km para o interior.

A Guiné-Bissau é coberta por uma importante rede hidrográfica e recursos hídricos compostos por diferentes tipos de cursos de água correntes e estagnados. Entre os primeiros, destacam-se os rios Geba e Corubal e os braços marinhos em forma de rias de Cacheu, Mansoa, Rio Grande de Buba, Cumbijã e Cacine. O Rio Corubal é o único rio de água doce do país, e sua vegetação varia de floresta tropical a vastas savanas.

Os cursos de água estagnados consistem nas lagoas Cufada, Bionra e Bedasse na região de Quinará, nas lagoas Cufar em Tombali, Olom-Cussantche em Mansoa, Bedaná e Guluga em Cubuceco-Bambadinca e Vendu Tcham (SÁ et al. 2006). No arquipélago dos Bijagós, destacam-se as lagoas de Canicussa e Ancanacubê, em Anghor e Medina, na ilha de Orango Grande. A Lagoa de Cufada ocupa uma área de 413,5 hectares, sendo a maior reserva lacustre do país.

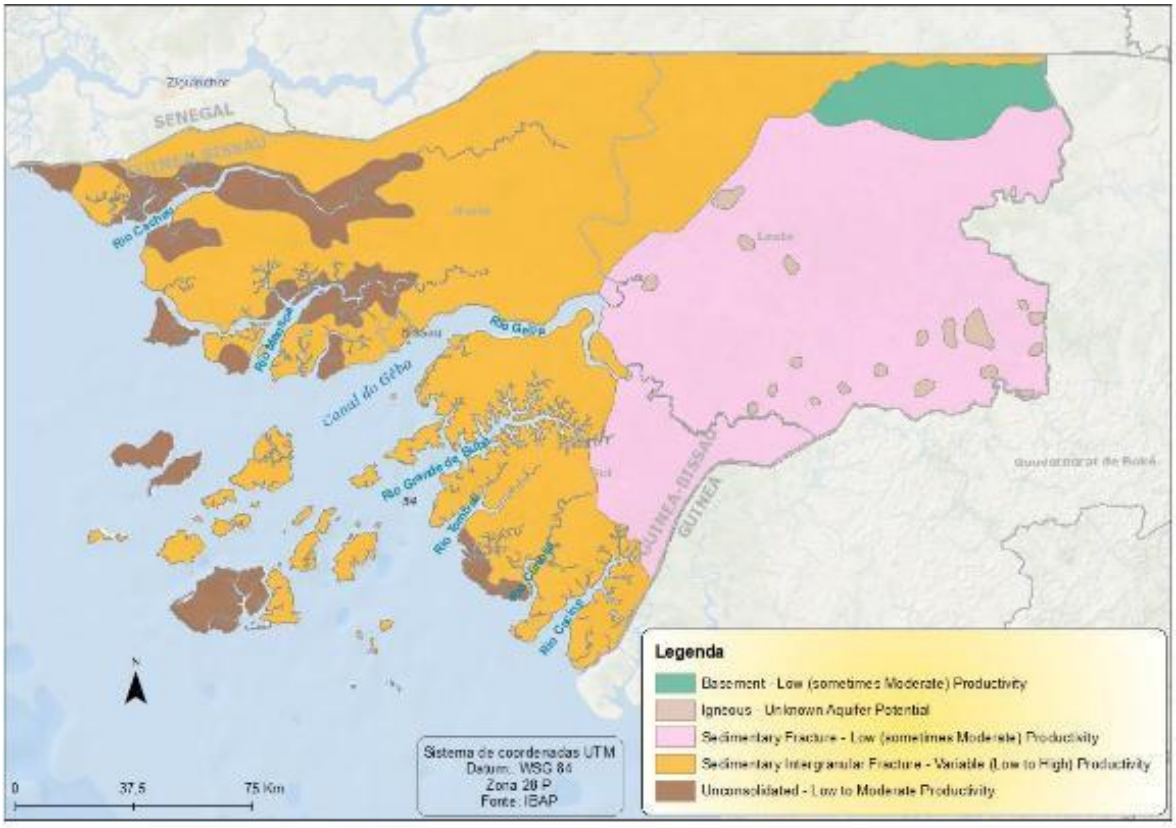


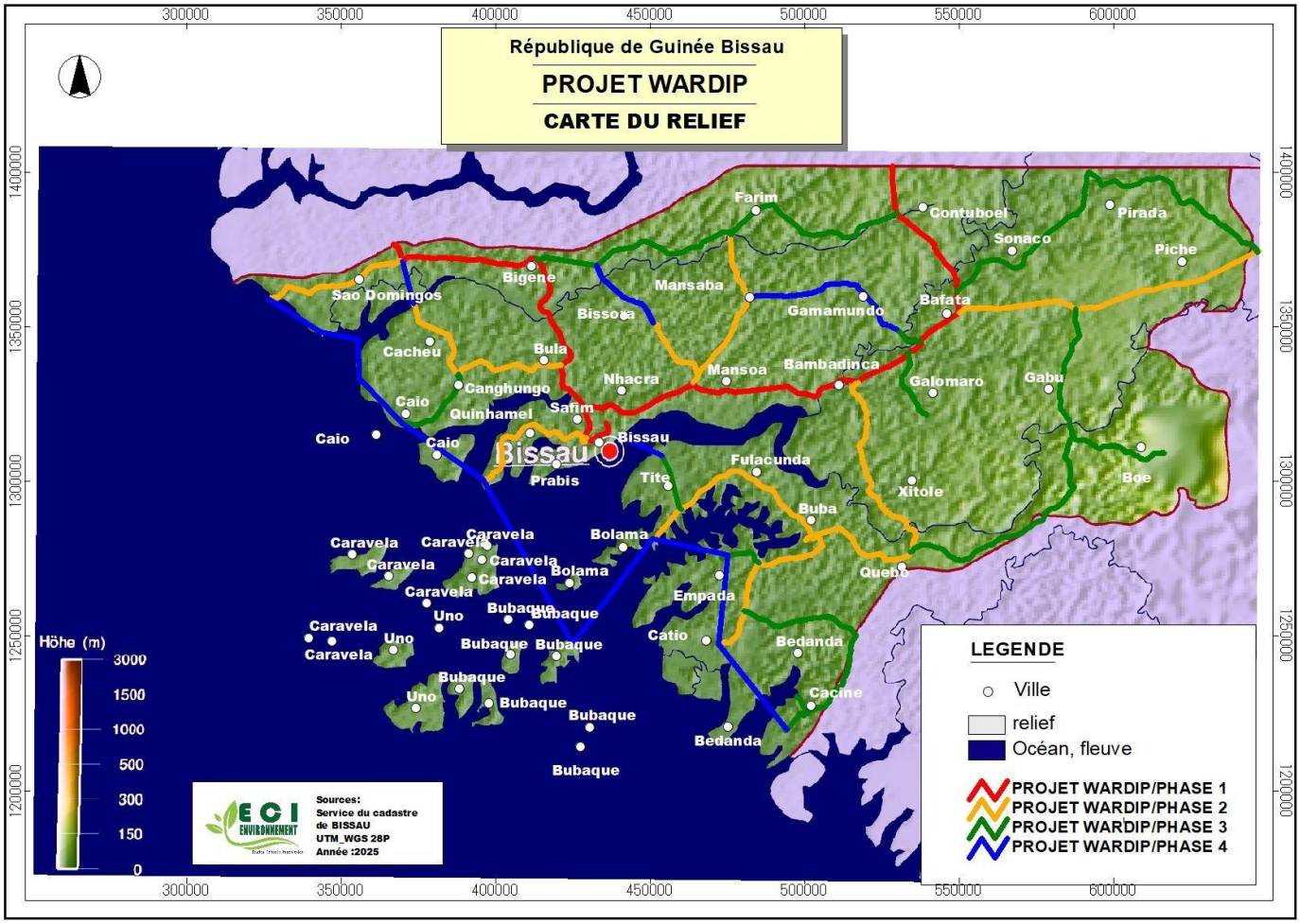
Figure 3 : Rias (rivières) de Guinée Bissau (IBAP - SIG)

Mapa 11 : Mapa dos rios da Guiné-Bissau

4.2.2.3 Relevo

A Guiné-Bissau tem um relevo muito plano, com grande parte do país abaixo do limite de altitude de 50 m. As áreas costeiras do norte e do sul são, em sua maioria, baixas, de modo que as altas amplitudes de maré (até 6 m) que ocorrem expõem grandes áreas das áreas costeiras. As planícies ocupam grande parte do território nas regiões centro e nordeste do país. A zona interior sudeste da Guiné-Bissau é a mais acidentada com a Serra do Boé, que representa a parte mais alta do território com uma altitude de 298 m (Mota, 1954).

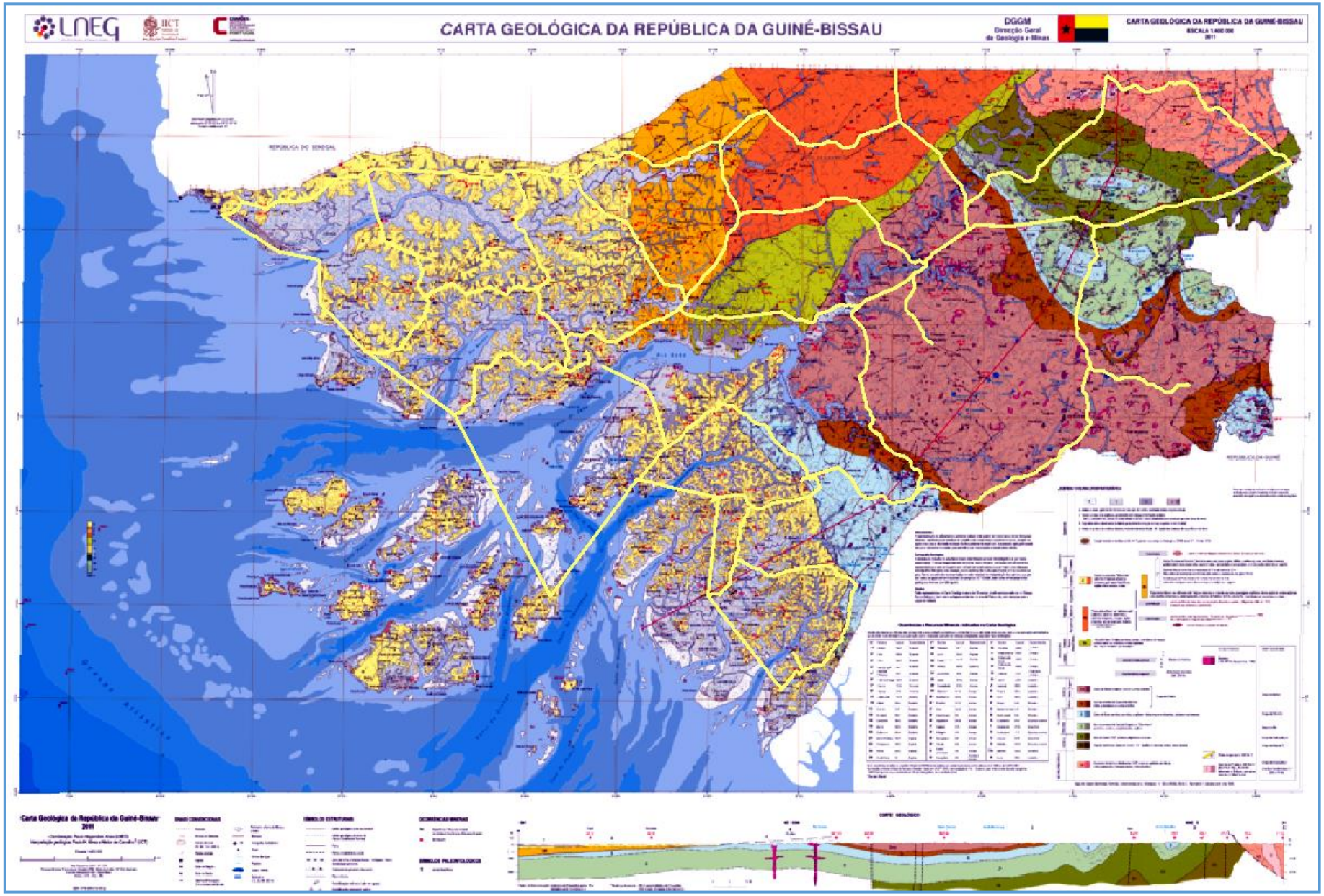
A baixa altitude da maior parte do território permite a inundação de grandes áreas, margens de rios e planícies costeiras, o que pode continuar durante a estação chuvosa ou mesmo algumas semanas após seu término. O mesmo fenômeno ocorre frequentemente em planícies baixas do interior, onde a drenagem superficial é difícil e os solos são pouco permeáveis ou estão sobre camadas impermeáveis.



Mapa 12 : Mapa de relevo da republica da Guiné-Bissau

4.2.2.4 Solos

A Guiné-Bissau apresenta principalmente três tipos de solos, nomeadamente os solos ferralíticos tropicais e os solos ferruginosos, ocupando uma área de 20.000 km2 correspondente a 62% da superfície terrestre, os litossolos, localizados no Centro-Oeste - muito pouco desenvolvidos, cascalhosos ou pedregosos, de pouco ou nenhum valor agrícola. Os solos hidromórficos continentais são de cor cinza, ocupando uma área de 5.500 km2, ou cerca de 17% da superfície, sendo cerca de 1.500 km2 formados sobre aluvião marinho. Assim, a figura abaixo mostra o mapeamento do solo.



Mapa 13 : Mapa de géologica da republica da Guiné-Bissau

4.2.2.5 Vegetação

A Guiné-Bissau está dividida em duas principais ecorregiões com potencial vegetal distinto: a zona de influência continental, composta por um mosaico de floresta periférica semidecídua subúmida guineo-congolesa e savana arborizada ou herbácea; e a zona costeira de influência atlântica, constituída pelo mosaico de manguezais e florestas pantanosas da África Ocidental (White, 1983).

Em geral, na Guiné-Bissau continental predominam as formações florestais abertas e as savanas arborizadas, resultado da localização de transição entre a floresta guineense-congolesa e as florestas abertas e savanas a norte e nordeste, sudanesas (SEA, 2019).

Além do caráter regional transicional, a atividade humana (agricultura itinerante, queimadas, exploração madeireira, transumância, etc.) levou e mantém atualmente a substituição de formações florestais por formações secundárias, com menor densidade de cobertura (Temudo e Abrantes, 2014; Catarino et al., 2008).

Localmente, os diferentes modeladores naturais da vegetação – neste caso, clima, solos e marés – têm uma expressão variável que resulta numa multiplicidade de formações vegetais. O clima é tropical úmido com duas estações bem definidas; seca de novembro a abril e chuvosa de maio a outubro (ver capítulo Clima).

A topografia é pouco pronunciada no território geral, o que implica que nas áreas baixas as características edáficas se impõem ao clima, favorecendo o estabelecimento de uma vegetação zonal, distinta da vegetação edafoclimática dos planaltos e áreas bem drenadas (ou seja, a floresta).

Podem ser distinguidos dois tipos de solos hidromórficos com formações vegetais edáficas distintas (Diniz, 1994; Catarino et al., 2008):

- Zona costeira, sob influência das marés: solos hidromórficos aluviais salinos, com influência marinha, ocupados por manguezais; em parte de sua ocupação, o manguezal é substituído pelo cultivo de arroz (bolanhas salgadas); O relevo suave e a existência de extensos estuários fazem com que a área de influência da maré, e consequentemente de colonização pelo manguezal, penetre consideravelmente no interior do país. As espécies Rhizophora harrisonii, Rhizophora mangle, Rhizophora racemosa, Avicennia germinans e Laguncularia racemosa são comuns.

- Zona continental, sem influência de maré: solos aluviais não salinos, sazonalmente inundados (temporariamente hidromórficos) ou com lençol freático próximo à superfície, em depressões e vales fluviais; são ocupadas por vegetação herbácea formando prados úmidos, ou savanas herbáceas, dominadas por Anadelphia afzeliana; Esta área também é frequentemente solicitada para a instalação de cultivo de arroz (bolanha doce); Nos limites mais altos, desenvolvem-se áreas de palmeirais naturais, tipicamente dominadas por Elaeis guineensis.

Quanto à vegetação com afinidade aquática, esta é encontrada ao longo dos rios e nas margens de pequenos lagos, e é composta por matas de galeria e outras formações lenhosas dominadas por Anthostemna senegalense, Elaeis guineensis, Pterocarpus santalinoides e Sacrocephalus latifolius; formações herbáceas com Acroceras zizianioides, Eleocharis accuntangula, Fuirena ciliaris, F. umbellata e Rhynchospora corymbiosa (Catarino et al., 2008).

Famille	Espèce (habitude)	Noms communs et vernaculaires	Statut UICN	Autres statuts	Habitats d'occurrence potentielle*
Fabaceae	*Afzelia africana* Sm. ex Pers. (arbre)	Biiguê, pega (ba); pau-conta, pó-de-conta (cr); aru, oru (cs); lengue, lénguei (ff); lengueje, leoncó, luengue (fu); bignáni (mc); lencom-ô, linqué (md); becancha, becancla, congô, gongô (mj); butáua, butone (pp).	Vulnérable	Vulnérable dans la région selon Hilton-Taylor (2000)	Forêt ouverte, savane arborée, forêt galerie
	Copaifera salikounda Heckel (arbre de grande taille)	-	Vulnérable	-	Forêt dense
	Albizia ferruginea (Guill. & Perr.) Benth. (arbre)	Untchampo (bj); faróba-de-lala, farrobade-lala (cr); furbirõ (cs); marnei, nete-maio (fu); farranetó (md).	Vulnérable	Vulnérable dans la région selon Hilton-Taylor (2000)	Forêt dense, forêt ouverte et forêt galerie

Em corpos d'água ocorrem comunidades de vegetação verdadeiramente aquáticas, incluindo macrófitas flutuantes como Pistia striotes, Azolla pinnata subps. africana, Chrysopogon nigritanus e Lemna aecquinoctalis, e macrófitas fixadas ao substrato, como Nymphaea micrantha, N. lotus em áreas mais profundas, e Oryza longistaminata e Leersia hexandra em áreas mais rasas (Catalino et al., 2008).

4.2.2.6 Flora

Na região de transição continental entre a floresta guineense e a savana sudanesa, a flora guineo-bissaliana contém espécies características de centros biogeográficos adjacentes, com uma proporção moderada de endemismos, estimada em cerca de 12 espécies endêmicas (White, 1983, citado em DGA, 2015). Atualmente, 1.507 táxons estão inventariados, dos quais 1.459 são nativos, distribuídos em 696 gêneros (Catarino et al., 2008). As famílias mais ricas em espécies são Papilionaceae, Rubiaceae e Poaceae.

De acordo com dados atualizados da IUCN (lista vermelha disponível em 2025), pelo menos nove espécies da flora da Guiné-Bissau estão classificadas na categoria de "conservação desfavorável" (Vulnerável ou em Perigo), constando na Lista Vermelha de Espécies Ameaçadas. Entre elas, as espécies confirmadas incluem:

- Khaya senegalensis(bissilão), classificada como Vulnerável (VU) devido à sua exploração intensiva como madeira para construção e uso medicinal, sendo frequentemente observada ao longo de estradas
- Cordia platythyrsa, também classificada como Vulnerável (VU) devido à sobreexploração de madeira para marcenaria
- Aristolochia goldieana, presente na Guiné-Bissau, classificada como Vulnerável (VU), ameaçada principalmente pela perda de habitat florestal

Esses aspectos foram observados diversas vezes ao longo das estradas.

Tabela 17 : Espécies da flora com estado de conservação desfavorável

Família	Espécies	Status da UICN (2025)	Status/nota anterior	Habitat de ocorrência potencial
Fabáceas	Afzelia africana	Vulnerável (VU)	VU Classificado (IUCN 3.1)	Floresta densa, savana arborizada, floresta de galeria
Fabáceas	Copaifera salikounda	Vulnerável (VU)	Já reconhecido como VU (IUCN 2.3)	Floresta densa, zona húmida tropical
Fabáceas	Albizia ferruginea	Quase Ameaçado (NT)	Anteriormente considerado VU (IUCN 2006)	Floresta aberta a semi-densa, savana fechada
Fabáceas	Pterocarpus erinaceus	Em perigo (EN)	Explorado para madeira (pau-rosa), listado no Apêndice II da CITES	Floresta aberta, savana arborizada
Irvingiaceae	Irvingia gabonensis	Quase Ameaçado (NT)	Espécies frutíferas superexploradas; avaliação anterior da IUCN não atualizada desde 1998	Floresta de galeria, florestas úmidas de terras baixas
Meliáceas	Khaya senegalensis	Vulnerável (VU)	Alta pressão de exploração e uso medicinal; populações em declínio	Floresta aberta, savana arborizada, beira de estradas
Moráceas	Milícia régia	Vulnerável (VU)	Ameaças da destruição do habitat e da exploração madeireira (iroko)	Floresta tropical, savana arborizada, vales, zonas ribeirinhas
Rubiáceas	Hallea estipulosa	Não avaliado / Provavelmente DD	Não listado no banco de dados da IUCN; a documentação indica uma espécie florestal local ameaçada	Florestas ribeirinhas ou pantanosas (florestas/floresta pantanosa)
Sapotáceas	Vitellaria paradoxa	Não ameaçado (LC)	Espécies-chave socioeconômicas, exploração sustentável de nozes de karité	Savana arborizada, áreas semiáridas a subúmidas
Aristolochiaceae	Aristolochia goldieana	Vulnerável (VU)	Espécies raras, ameaçadas pelo desmatamento e perda de habitat	Florestas tropicais e vegetação rasteira sombreada

Fonte: Status da IUCN (2025)

4.2.2.7 Animais selvagens

A instalação de fibra ótica terá impacto direto no meio terrestre, nomeadamente através de terraplenagens e abertura de valas, o que exige uma análise aprofundada da fauna, nomeadamente de grupos sensíveis como a herpetofauna (anfíbios e répteis), a avifauna e os mamíferos.

- **Herpetofauna**

Anfíbios

- O trabalho de referência de Auliya et al. (2012) lista 25 espécies de anfíbios em nível nacional, divididas em oito famílias e doze gêneros, com notável concentração nas famílias Ptychadenidae, Phrynobatrachidae e Hyperoliidae.
- O estudo recente de dos ReisSilva et al. (2024-2025) fornece um conjunto de dados oportunistas e padronizados, cobrindo várias áreas de uso do solo no norte da Guiné-Bissau, com relatórios de observação precisos e status da IUCN (2025) para cada táxon detectado, complementando e atualizando as listas existentes.
- Todas as espécies de anfíbios listadas nestes estudos são classificadas como “Menos Preocupantes” (LC) na Lista Vermelha da IUCN (2025)
- Sua presença local depende muito da proximidade de áreas úmidas (lagos, lagoas, rios), que geralmente são essenciais durante o estágio larval.

Répteis

- Auliya et al. (2012) listam 73 espécies de répteis, divididas em 21 famílias e 49 gêneros, com predominância de Lamprophiidae (14 espécies) e Colubridae (12 espécies).
- O conjunto de dados ReisSilva et al. inclui 155 ocorrências oportunistas representando 25 táxons de Squamata e duas tartarugas (Testudines), com status IUCN (2025) documentados para cada espécie observada.
- Os estados de conservação identificados incluem:
    - Espécies LC (menos preocupantes), como a maioria dos colubrídeos;
    - Algumas espécies VU ou NT, incluindo algumas víboras ou cobras da floresta (embora nem todas as espécies exatas estejam listadas no corpus disponível online);
    - Espécies não avaliadas ou recentemente redescobertas (por exemplo, Latastia ornata)

Banda	**Número de espécies (2025)**	**Estatuto de maioria (IUCN 2025)**	**Notas principais**
Anfíbios	~25	Menor preocupação (LC)	Baixa sensibilidade geral, mas alta dependência de zonas húmidas
Répteis	~73	Maioria LC / alguns VU / NT	Diversidade ecológica; algumas espécies estão ameaçadas, mas fora da área terrestre afetada

Fonte: https://www.iucnredlist.org/Lista Vermelha da IUCN (atualizada em 2025)

Répteis

Os répteis, ao contrário dos anfíbios, não dependem de áreas úmidas para reprodução. Sua distribuição abrange uma ampla variedade de habitats, com preferência por ambientes abertos, secos e ensolarados, em consonância com sua necessidade de termorregulação externa (heliotermia).

Segundo Auliya et al. (2012), a Guiné-Bissau abriga 73 espécies de répteis, distribuídas em 21 famílias e 49 gêneros. As famílias mais representadas são:

- Lamprophiidae: 14 espécies (ou 19,2%);
- Colubridae: 12 espécies (ou 16,4%).

Uma atualização dos estatutos da UICN (2025), apoiada por dos Reis-Silva et al. (2024-2025), fornece o seguinte:

- 17 espéciessão atualmente classificadas como de menor preocupação (LC);
- 8 espéciessão classificados como Vulneráveis (VU);
- 1 espécieestá quase ameaçada (NT);
- 2 espéciesestão em perigo (EN);
- 2 espéciesestão Criticamente Ameaçadas (CR);
- 43 espéciesainda não são avaliados (NE) ou classificados como Dados Insuficientes (DD).

É de salientar que algumas espécies ameaçadas encontram-se exclusivamente no meio marinho ou são endémicas do arquipélago dos Bijagós, estando portanto fora da área terrestre diretamente afetada pelo projeto de fibra ótica.

- **Avifauna (Aves)**

De acordo com a Estratégia Nacional para a Biodiversidade (DGA, 2015) e Robertson (2001), aproximadamente 508 espécies de aves foram registradas na Guiné-Bissau. Este número provavelmente está subestimado devido à falta de pesquisas sistemáticas sobre a avifauna local.

Áreas de importância para a conservação

A Guiné-Bissau inclui várias zonas húmidas e florestas costeiras reconhecidas internacionalmente:

- Sítios Ramsar;
- ZICO (Áreas Importantes para Aves);

- IBA (Áreas Importantes para Aves)de acordo com a BirdLife International.

Por exemplo, estima-se que até 490.000 aves aquáticas estejam presentes em manguezais, bancos de lama, arrozais e planícies de inundação (Sá, 2014), principalmente Charadriiformes.

Importância da migração

A Guiné-Bissau é um importante local de invernada para aves migratórias no Paleártico Ocidental, particularmente na Rota Migratória do Atlântico Leste. O Arquipélago dos Bijagós é um dos principais locais de escala migratória, com mais de um milhão de aves migratórias observadas anualmente (BirdLife International, 2014).

Espécies em risco devido a linhas de energia

A análise do EIES priorizou certas espécies com base em:

- Sua sensibilidade às infraestruturas lineares (linhas de energia, postes) segundo Haas et al. (2003) e ICNF (2019);
- Seu estado de conservação desfavorável (IUCN 2025);
- Da sua presença conhecida ou potencial na área de estudo (Henriques, 2016).

As aves mais vulneráveis a colisões ou eletrocussões são:

- Aqueles de grande tamanho e pouca manobrabilidade em voo;
- Espécies gregárias voam em grupos compactos;
- Aves noturnas ou crepusculares;
- Espécies predadoras (aves de rapina diurnas ou noturnas);
- Os migrantes.

ZICO e biomas representados

Das oito ZICOs identificadas na Guiné-Bissau:

- Seis (06)atender ao critério A03 para o bioma de savana sudano-guineense (A04);
- Três (03)dizem respeito ao bioma florestal guineense-congolês (A05) (Robertson, 2001).

Essas ZICOs visam proteger espécies endêmicas ou específicas de seu bioma e que geralmente não são atravessadas diretamente por corredores de fibra ótica, mas devem ser levadas em consideração na análise estratégica.

Tabela 18: Espécies de mamíferos prioritárias

Nome científico	**substantivo comum**	**Família**	**Status da UICN (2025)**	**Habitat principal**	**Principais ameaças**
Piliocolobus badius temminckii	Colobo da Baía de Temminck	Cercopithecidae	**Em perigo (EN)**	Florestas densas, galerias	Desmatamento, caça
Pan troglodytes verus	chimpanzé da África Ocidental	Hominídeos	**Criticamente em Perigo (CR)**	Florestas tropicais, florestas de galeria	Caça furtiva, perda de habitat
Cercocebus atys	Carvão Mangabey	Cercopithecidae	**Vulnerável (VU)**	Florestas primárias e secundárias	Caça furtiva, perturbação das florestas
Tragelaphus scriptus	Guib Aproveitado	Bovídeos	**Menor preocupação (LC)**	Floresta aberta, savana arborizada	Caça, redução de habitat
Phataginus tricuspis	Pangolim de escamas finas	Manidae	**Em perigo (EN)**	Floresta, savana, mosaico floresta-savana	Caça furtiva (tráfico ilegal)

Genetta thierryi	Geneta do Senegal	Viverridae	**Menor preocupação (LC)**	Floresta, savana	Captura, destruição de habitat
Syncerus caffer nanus	búfalo anão	Bovídeos	**Quase Ameaçado (NT)**	Floresta densa, zonas de inundação	Pressão humana, caça
Loxodonta africana	elefante africano	Elefantídeos	**Em perigo (EN)**	Florestas de galeria (historicamente presentes)	Caça furtiva, fragmentação
Trichechus senegalensis	peixe-boi africano	Trichechidae	**Vulnerável (VU)**	Estuários, manguezais, rios	Redes, poluição, ruído aquático

Fonte: https://www.iucnredlist.org/ IUCN – Lista Vermelha de Espécies Ameaçadas (2025)

Observações:

- Algumas espécies, como Loxodonta africana (elefante) e Tragelaphus scriptus, estão historicamente presentes, mas podem estar extintas localmente ou ser muito raras hoje em dia.
- Espécies como o pangolim e o chimpanzé são particularmente sensíveis a qualquer atividade de desenvolvimento territorial.
- O peixe-boi está incluído, embora seja um mamífero aquático, porque algumas áreas do projeto de fibra ótica podem cruzar ou passar ao lado de áreas úmidas críticas.

4.2.2.8 Aquecimento global

Os mecanismos que impulsionam as mudanças climáticas incluem o declínio da produtividade agrícola, o aumento da escassez de água e o aumento da frequência e da gravidade dos choques climáticos, especialmente secas, inundações e ciclones, a degradação dos ecossistemas que sustentam os meios de subsistência e o aumento dos riscos à saúde. Secas, inundações e furacões podem ter consequências negativas permanentes no desenvolvimento humano, especialmente para os pobres. Eles podem prender famílias vulneráveis em ciclos de privação ou em armadilhas de baixo desenvolvimento humano que podem ser transmitidas de uma geração para outra.

Segundo o Banco Mundial, as alterações climáticas são um amplificador de ameaças que poderá empurrar milhões de pessoas para a pobreza nos próximos anos e

Em países de baixa e média renda, os desastres naturais são extremamente custosos devido aos danos causados à geração de eletricidade e à infraestrutura de transporte (inundações, erosão, etc.). De forma mais ampla, elas causam interrupções na vida de famílias e empresas.

Os países mais ameaçados correm alto risco de ver seus sistemas de saúde sobrecarregados ou destruídos, seus fundos de emergência esgotados e difíceis de repor dentro de uma estrutura orçamentária restrita, enquanto precisam lidar com a crescente vulnerabilidade econômica de indivíduos e comunidades.

A ação climática ajuda os países a se desenvolverem de forma sustentável porque significa novas oportunidades econômicas e criação de empregos. Combater as mudanças climáticas traz muitos benefícios: ar e água limpos, oceanos saudáveis, cidades resilientes e sistemas alimentares e agrícolas sustentáveis.

Investir em infraestrutura resiliente, portanto, ajuda a evitar reparos dispendiosos e a limitar as múltiplas consequências de desastres naturais na subsistência e no bem-estar das pessoas.

Para tal, algumas soluções possíveis seriam:

- Florestamento e reflorestamento de áreas expostas à erosão, através do plantio de espécies adequadas (vetiver por exemplo) para estabilização do solo;

- A implementação de impostos sobre o carbono que maximizem as sinergias entre a gestão da poluição atmosférica e a mitigação dos efeitos do aquecimento global;
- Investimento em infraestrutura hídrica para limitar as consequências das inundações e proteger os recursos hídricos para a agricultura;
- A adoção de práticas e tecnologias agrícolas climaticamente inteligentes;

etc.

4.2.2.9 Vulnerabilidade da zona costeira e risco de erosão

A vulnerabilidade da zona costeira da Guiné-Bissau, associada aos fenómenos das alterações climáticas, traduz-se numa erosão costeira (recuo da linha de costa) de cerca de 5 a 7 metros por ano; que causa inundações de áreas baixas, perda de manguezais, destruição de infraestrutura construída, bem como o desaparecimento de certas espécies, como tartarugas marinhas e hipopótamos. Esta vulnerabilidade é favorecida pelos seguintes fatores: (i) a geomorfologia da linha de costa, em especial a baixa altitude do relevo; (ii) a configuração da costa de norte a sul com uma profunda interpenetração entre terra e mar; e (iii) a existência de um delta marinho ativo com uma tipologia estuarina constituída pelo estuário de Geba e pelo Arquipélago dos Bijagós (PANA, 2006).

➲ **Ambiente social da zona de influência do projeto**

4.2.2.10 Estrutura administrativa

Localizada na África Ocidental (África Subsaariana), a Guiné-Bissau está localizada entre o Senegal (ao norte), a Guiné (ao sul) e o Oceano Atlântico a sudoeste. O território guineense abrange 36.125 quilômetros quadrados de área (formado pelo território continental e pelo arquipélago dos Bijagós, com mais de 100 ilhas), mas apenas cerca de 27.700 km2 constituem a superfície terrestre.

A Guiné-Bissau está administrativamente dividida em oito (08) regiões e um (01) sector autónomo: as Regiões de Bafatá, Biombo, Bolama/Bijagós, Cacheu, Gabú, Oio, Quinara, Tombali e o Sector Autónomo de Bissau (SAB), que é a capital do país. As regiões são divididas em setores e estes em seções, constituídas por aldeias (chamadas localmente de tabancas).

Segundo informação publicada pelo Instituto Nacional de Estatística (INE, 2014), as referidas regiões ocupam as seguintes áreas: Bafatá: 5.981,1 km2, Biombo: 838,8 km2, Bolama/Bijagós: 2.624,4 km2, Cacheu: 5.174,9 km2, Gabú: 9.150,0 km2, Oio: 5.403,4 km2, Quinara: 3.138,4 km2, Tombali: 3.736,5 km2 e Sector Autónomo de Bissau (SAB): 77,5 km2.

O arquipélago dos Bijagós, constituído por cerca de 90 ilhas e ilhéus (dos quais apenas 17 são habitados), não está sujeito à intervenção da disposição prevista para a instalação da rede eléctrica projectada.

4.2.2.11 Demografia e população

Segundo dados do site Country STAT Guiné-Bissau (2021), a população total residente na Guiné-Bissau era de 1.581.153. A distribuição da população nessas regiões no ano de 2013, segundo os mesmos dados, foi a seguinte (Tabela abaixo).

Tabela 19 : Distribuição populacional nas regiões do projeto em 2013

Région	Total	Total en %	Pop. Urbaine	Pop. Rurale
Guiné-Bissau	*1.581.153*	*100*	*640.082*	*941.071*
Oio*	230.816	14,60	35.179	195.935
Biombo	102.349	8,5	12.097	9.0402
Cacheu*	194.362	12,29	41.939	152.608
SAB	418.360	3,5	417.102	0
Bafatá	215.354	13,62	41.523	174.065
Gabu	224.731	14,21	55.806	169.106
Quinara	65.481	4,19	13.020	52.181
Tombali	95.993	6,29	13.625	82.495
Bolama/Bijagós	**33 707**	**2,13**	**9 428**	**24 279**

Fonte: INE (2020)

De acordo com os dados oficiais mais recentes disponibilizados pelo Instituto Nacional de Estatística da Guiné-Bissau (referentes ao ano de 2014), a população residente total era de 1.514.451 habitantes (INE, 2014) com uma taxa bruta de natalidade de 41/1000 e uma taxa de mortalidade de 12,7/1000.

No mesmo ano (2014), e segundo informações disponibilizadas pela mesma fonte, a população feminina era ligeiramente superior à masculina, com 773.470 mulheres e 740.981 homens. A esperança média de vida foi estimada na época, e segundo o mesmo portal, em 51,2 anos para os homens e 53,6 anos para as mulheres (CountrySTAT Guiné-Bissau, 2020).

No entanto, segundo dados de 2016 da Organização Mundial da Saúde (OMS, 2016), os dados são mais animadores, pois a expectativa média de vida é estimada em 58 anos para homens e 61 anos para mulheres. Note-se, no entanto, que outros relatórios oficiais (nomeadamente o Banco Mundial, 2018) apresentam estes indicadores mais contidos e enquadrados pelos dados acima referidos, o que reduz a esperança média de vida para 52 anos para os homens e 56 anos para as mulheres.

No entanto, dados de 2020, publicados pela CIA (Agência Central de Inteligência) no "the world factbook" e pelo Banco Mundial, já indicam uma população estimada em cerca de 1,9 milhão de pessoas.

A densidade populacional é relativamente baixa (44,5 habitantes/km²) e o crescimento populacional anual é superior a 2,5% ao ano, com crescimento mais forte nas áreas urbanas, onde ultrapassa os 4% ao ano (ALER, 2018).

A população é maioritariamente jovem, com mais de 40% dos habitantes com menos de 14 anos e cerca de 60% da população com menos de 25 anos (ALER, 2018).

De acordo com o Inquérito por Grupos de Indicadores Múltiplos (MICS) de 2018/19 (INE, 2020), a taxa de fecundidade das mulheres entre os 15 e os 49 anos (TFT) é de 4,3 filhos por mulher, e a taxa de fecundidade das raparigas adolescentes entre os 15 e os 19 anos (TFT) é de 84 por 1000 mulheres, enquanto as gravidezes indesejadas ou não planeadas têm uma incidência de 10,7%.

De acordo com a Pesquisa de Saúde Reprodutiva de 2010 (INA, 2010), a taxa de fecundidade entre mulheres de 15 a 49 anos é de 5,1 filhos por mulher, a taxa de fecundidade entre adolescentes de 15 a 19 anos é de 136,6 por 1.000 mulheres, enquanto as gestações indesejadas ou não planejadas têm uma incidência de 10,7%.

Por esta razão, a Guiné-Bissau tem um espectro demográfico muito jovem, o que compensa as elevadas taxas de mortalidade infantil e materna do país, que se destacam entre as mais elevadas do mundo devido à precocidade da maternidade, à elevada percentagem de nascimentos fora dos centros de saúde e à escassez generalizada de medicamentos.

Em termos de composição étnica, a sociedade guineense conta com mais de 30 grupos étnicos, sendo os mais representativos os seguintes: Balantas 30%, Fulanis 20%, Maniacas 14%, Mandingas 13%, Papeles 7% e outros 16%.

4.2.2.12 Saúde

As áreas do projeto abrangem diversas áreas da saúde. Cada área de saúde é organizada em torno de um centro de saúde e cada região tem um hospital regional de referência de primeiro nível.

Essa cobertura de saúde parece muito baixa tendo em vista o nível populacional dessas regiões de saúde. As áreas de saúde apresentam populações bem acima do padrão internacional (2.500 a 5.000 habitantes). Eles também sofrem com uma subanimação qualitativa e quantitativa de pessoal, um drástico subequipamento de plataformas técnicas e um nível muito baixo de fornecimento de medicamentos essenciais para atender às necessidades de cuidados primários de saúde nas comunidades. Por exemplo, o CSI da Seção de Olossato é obrigado a cobrir 56 vilas por conta própria com três agentes e dois leitos hospitalares.

O diagnóstico do setor estabelecido no "Plano Diretor de Luta contra as Doenças Tropicais Negligenciadas na Guiné-Bissau para o período 2014-2024" destaca efetivamente que: "A situação dos recursos humanos para a saúde é caracterizada pela baixa qualidade e pela falta de especialistas. Isto é agravado por uma grande disparidade na sua distribuição entre as diferentes regiões e estruturas de saúde e dentro da mesma estrutura, com forte concentração em Bissau, a capital."

A escassez de profissionais de saúde afeta todas as categorias, como médicos, enfermeiros, auxiliares de saúde, parteiras, assistentes de laboratório, etc.

Essa escassez de pessoal e de pessoal especializado resulta em serviços de qualidade insuficiente, principalmente nas áreas rurais, o que, por sua vez, afeta a utilização dos serviços pela população.

A baixa taxa de utilização dos serviços de saúde nos setores beneficiados pelo projeto também é mantida pela indisponibilidade de medicamentos essenciais nessas áreas periféricas e pela fragilidade dos insumos diante da alta densidade das áreas de competência. Segundo a Unidade de Gestão do Plano Nacional de Desenvolvimento da Saúde (CG-PNDS), apenas 47% dos medicamentos essenciais estavam disponíveis nos centros regionais e periféricos.

Diante dessa deficiência de oferta que não consegue atender às necessidades da população, o estado está se organizando, em uma estratégia comunitária, colocando 50 famílias sob a responsabilidade de um agente comunitário de saúde, com o objetivo de facilitar a implementação de práticas de higiene nas diferentes famílias.

4.2.2.13 Educação

Embora seja um país onde se falam mais de vinte e cinco línguas étnicas, a educação na Guiné-Bissau assenta num sistema educativo influenciado pelo domínio colonial português, com a imposição da língua portuguesa nas escolas, em detrimento de um sistema bilingue (FURTADO, 2005).

O acesso ao ensino primário ainda não é universal: 1/4 das crianças não tem acesso à escola e apenas 1/2 tem acesso ao ensino primário na idade pretendida, e menos de 50% das crianças matriculadas concluem o ensino primário (IICT e ISCSP-UTL, 2012).

Existem grandes disparidades regionais em termos de oferta de formação (por exemplo, escolas que apenas oferecem os primeiros 4 anos de educação) e de género – no Sector

Na Região Autónoma de Bissau, 60% das crianças concluem o primeiro ciclo, em comparação com menos de 20% no resto do país.

Segundo o estudo realizado em 2012 pelo Instituto de Investigação Científica Tropical e pelo Instituto Superior de Ciências Sociais e Políticas da Universidade Técnica de Lisboa, nas zonas rurais, as

raparigas têm duas (02) vezes menos oportunidades de frequentar o ensino primário do que os rapazes e, nas zonas urbanas, as raparigas têm 1,4 vezes menos oportunidades do que os rapazes.

Na Guiné-Bissau existem cinco tipos de escolas (FURTADO, 2005):

- Públicas: geridas pelo Estado, geralmente não conseguem garantir o acesso universal e não dispõem dos meios essenciais para o desenvolvimento das suas funções;
- Privado: criado e mantido pela iniciativa privada;
- Madrassas: escolas denominacionais islâmicas, criadas e mantidas pelas autoridades desta religião;
- Comunidade: escolas organizadas na comunidade, com parceria entre Estado, ONGs e comunidades, visando melhorar e ampliar a oferta educacional;
- Autogestão: parte de um modelo organizacional baseado na cogestão de três parceiros: a comunidade, a Missão Católica e o Ministério da Educação.

A taxa de analfabetismo é de 65% e a taxa bruta de matrícula gira em torno de 53%, com alta taxa de evasão, principalmente entre as mulheres. De acordo com o inquérito MICS (INE, 2020), a taxa de alfabetização (Tabela 24 abaixo) é, na verdade, menor entre as mulheres (32,6%) do que entre os homens (52,3%), em resposta a crenças, costumes socioculturais e à suposta aceitação da desvalorização da participação ativa das mulheres na sociedade.

4.2.2.14 Habitação e estabelecimento

A capital do país, Bissau, com 384.960 habitantes, é o maior grupo urbano (segundo o Município de Bissau). Bissau se desenvolveu com grande carência de planejamento urbano, onde a distribuição de serviços públicos (hospitais, escolas, etc.) não facilita a acessibilidade das comunidades.

Em termos arquitetônicos, observam-se neste país três grupos principais de edifícios: os pertencentes à arquitetura colonial, os edifícios modernos e a arquitetura popular.

Segundo o Instituto de Tecnologia Social da Guiné-Bissau, toda a arquitetura colonial é utilizada para ministérios e serviços públicos, o que geralmente exige reformas estruturais profundas. Geralmente são encontrados em áreas urbanas, onde também se encontram casas particulares e edifícios comerciais da mesma época e que também apresentam baixo grau de conservação, mas cujo valor em termos de patrimônio histórico é de suma importância.

Outro grupo, muito associado aos centros urbanos, é formado por edifícios modernos, como os Ministérios Gerais, a Assembleia Nacional ou o Banco Central, entre outros. Mas a escassa produção interna de materiais de construção (grande parte importada) e a falta de conhecimento técnico têm limitado a progressiva modernização arquitetônica, principalmente no que se refere às construções urbanas de nível residencial, comercial, industrial e até mesmo às obras públicas.

Um terceiro bloco é formado pelas típicas construções populares, feitas principalmente de tijolos de adobe (tijolo composto de barro, água, palha e esterco de gado, moldados à mão e cozidos ao sol) e cobertura de palha ou chapas de zinco. Em alguns casos, começa a notar-se um certo grau de evolução com a aplicação de novos materiais e novas técnicas de melhoramento habitacional, embora sempre seguindo o traçado tradicional típico. Este tipo de construção está presente em todo o país, sendo a que predomina nas zonas rurais, mas também presente em algumas zonas (contíguas ou também integradas) nos centros urbanos.

4.2.2.15 Fontes de energia elétrica e doméstica

Nas áreas do projeto, não há fornecedor de eletricidade aprovado. A instalação e operação de sistemas de eletrificação são assuntos privados. A maioria dos habitantes dessas áreas vive, portanto, sem acesso à eletricidade, devido à falta de interligação com redes de distribuição de altíssima tensão. Nas principais cidades, a eletricidade disponível é fornecida por energia solar ou por geradores. A infraestrutura social, incluindo a iluminação pública, é eletrificada usando painéis solares.

A energia doméstica é fornecida principalmente pela lenha, o que aumenta a pressão sobre a flora circundante. Tochas (alimentadas por bateria) são a principal fonte de iluminação para quase todas as famílias rurais. Vale ressaltar que as lamparinas a querosene estão sendo utilizadas cada vez menos devido à escassez e ao alto custo do querosene nas áreas do projeto.

Para cozinhar alimentos, a lenha e o carvão são as duas principais fontes de energia utilizadas pelas populações. As mulheres são responsáveis pela coleta e comercialização dessas fontes de energia. O que contribui para uma degradação acelerada dos recursos florestais.

4.2.2.16 Fornecimento de água

Embora a rede hidrográfica das áreas do projeto pareça complexa e muito extensa, composta por cursos de água corrente e estagnados, o fornecimento de água potável continua sendo amplamente baixo para as populações residentes e, particularmente, para aquelas em áreas rurais.

Segundo o relatório do Inquérito Ligeiro para Avaliação da Pobreza (ILAP 2, 2010), realizado pelo Instituto Nacional de Estatística da Guiné-Bissau e pelo Banco Mundial (CWIQ/QUIBB):

- **Cerca de 53%**da população rural tinha acesso a uma fonte melhorada de água potável (poços protegidos, torneiras públicas ou cisternas).
- **Quase 47%**das famílias rurais, portanto, não tinham acesso a água potável de melhor qualidade, o que corresponde a uma taxa de acesso de aproximadamente 49% a 50%, de acordo com sua indicação.

Nas áreas do projeto, observou-se que as populações residentes obtêm água principalmente de poços tradicionais, que elas mesmas cavaram.

Muitas estruturas hidráulicas construídas pelo Estado ou com o auxílio de parceiros técnicos e financeiros não estão mais funcionais, agravando os problemas de abastecimento de água potável, principalmente na estação seca, quando o nível do lençol freático superficial desce. Assim, durante as consultas públicas, os participantes queriam que as perfurações fossem realizadas para atender às necessidades das populações locais, porque a água superficial, embora abundante, é imprópria para consumo.

4.2.2.17 Higiene e saneamento

O sistema de saneamento e o estado das práticas sanitárias e higiênicas nas áreas do projeto são de qualidade precária. Os banheiros são feitos cavando um buraco que depois é convertido em um vaso sanitário, geralmente colocado em um canto do complexo. Essa situação dá uma ideia do nível de privação e precariedade dos habitantes.

Não existe um sistema organizado para a gestão de resíduos domésticos. Após a coleta dos resíduos, as pessoas geralmente procedem à incineração dos mesmos no local de coleta. Outros, por outro lado, enterram o lixo em uma fossa atrás da casa. Eles são frequentemente reciclados para compostagem e fertilização do solo.

O descarte de águas residuais geralmente é feito em um canto remoto do complexo ou na rua.

Todas essas situações destacam os perigos para a saúde enfrentados pelas populações. O problema crucial de higiene e saneamento nos distritos é, portanto, agudo, devido aos altos riscos de rápida proliferação de bactérias que podem causar epidemias como a cólera. Soma-se a isso os riscos de proliferação de mosquitos, amplificados pela estagnação de águas pluviais e residuais e pela invasão de ruas e proximidade de casas por mato.

➲ **Ambiente económico da área de influência do projeto**

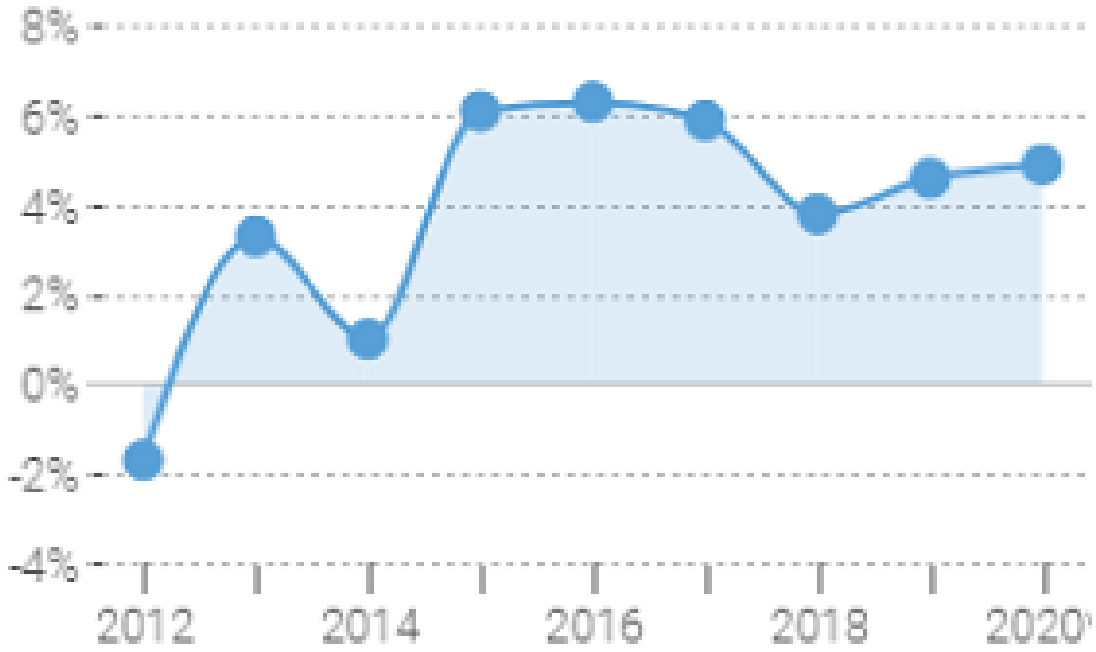
A instabilidade política da Guiné-Bissau teve implicações que ainda hoje se fazem sentir na economia do país e nas consequências sociais desta fragilidade económica. Hoje, o país carece de atenção

adequada à infraestrutura educacional, recursos didáticos, materiais escolares e professores qualificados.

A moeda utilizada é o franco CFA (Fcfa), usado em doze países africanos, anteriormente sob posse francesa (Camarões, Costa do Marfim, Burkina Faso, Gabão, Benim, Congo, Mali, República Centro-Africana, Togo, Níger, Chade e Senegal), e também é usado na Guiné-Bissau (antiga colônia portuguesa) e na Guiné Equatorial (antiga colônia espanhola), totalizando quatorze países. Em 22 de dezembro de 2019, foi anunciado que a moeda da África Ocidental seria substituída por uma moeda independente, chamada ECO, mas essa moeda ainda não entrou em circulação.

Segundo o Instituto Nacional de Estatística da Guiné-Bissau, INE, em 2018, o PIB ascendeu a 881.810 milhões de francos CFA, com uma taxa de crescimento de 3,9% e um PIB per capita de 556.421 francos CFA.

Os dados mais recentes (abril de 2020) publicados pelo Fundo Monetário Internacional (FMI) indicam 4,6% para 2019 e 4,9% como estimativa para 2020 (figura abaixo).



Fonte: FMI, estimativa 04/05/2020

Diagrama 3 : Taxa de variação anual do PIB na Guiné-Bissau em percentagem

As principais atividades económicas (CIA, 2020) ocorrem na cidade de Bissau (capital e centro económico e institucional do país), com aproximadamente 20% da população total do país. As cidades de Gabú, Bafatá e Bissorã são outros centros urbanos e económicos muito representativos. As áreas agrícolas dispersas do país também representam um importante vetor da economia da Guiné, já que sua economia é baseada principalmente no setor primário em termos de representatividade geral.

4.2.2.18 Agricultura

A agricultura é praticada pela grande maioria da população e representa a principal fonte de renda nas áreas do projeto.

Nessas áreas, como na maior parte do país, a produção agrícola é tradicionalmente dominada pelo cultivo de caju e arroz.

- **Cultivo de castanha de caju**

O cultivo do caju foi introduzido no país no final da década de 1940 pelas autoridades coloniais. A castanha de caju é atualmente o principal produto de exportação do país e fez do setor agrícola o

principal motor do crescimento económico da Guiné-Bissau, empregando 65% da população e fornecendo 85% de sua renda. O país é o 5º maior produtor de castanha de caju do mundo. Em 2021, foram exportadas cerca de 195 mil toneladas, ocupando assim uma posição dominante nas exportações da Guiné-Bissau, face às 97 mil toneladas de 2005.

Essa cultura observada ao longo das estradas e ao redor das aldeias deve seu desenvolvimento a vários fatores e, principalmente, à sua rentabilidade económica. As amêndoas são amplamente comercializadas e utilizadas na indústria alimentícia, e as nozes são utilizadas na produção de óleo. Maçãs, geralmente consumidas frescas ou transformadas em geleia, são muito ricas em açúcar e vitamina C. O suco extraído da maçã é usado para fazer bebidas alcoólicas que proporcionam renda substancial aos produtores. O cajueiro também é fonte de energia: lenha e carvão vegetal, cujas vendas geram renda significativa para as famílias. A casca macerada em água é usada para tratar disenteria e resfriados, enquanto a goma da casca tem propriedades adesivas e repelentes de insetos.

❖ **Cultivo de arroz**

O cultivo de arroz é desenvolvido na maioria das áreas do projeto e é realizado por meio de diversas práticas culturais. De uma região para outra, observamos diferentes sistemas de cultivo que podem ser distinguidos de acordo com a sequência topográfica e a distribuição das categorias de solo:

- Cultivo de arroz de sequeiro com aportes de água provenientes apenas da chuva;
- Cultivo de arroz praticado em áreas de planalto;
- Cultivo de arroz de sequeiro, praticado em solos de transição hidromórfica, onde o abastecimento de água é feito tanto pela chuva quanto pelo lençol freático;
- Cultivo de arroz de várzea caracterizado pela submersão do arroz devido ao acúmulo de água da chuva e praticado principalmente em vales interiores em solos hidromórficos;
- Cultivo de arroz de mangal/tarrafe, praticado em solos próximos ou dentro dos manguezais.
- Cultivo de arroz irrigado com controle total da água e arroz cultivado sob lençol freático perfeitamente controlado.

❖ **Outras culturas**

Isto diz respeito particularmente a outras culturas de cereais, culturas de sementes oleaginosas, raízes e tubérculos, fruticultura e vegetais.

✓ **Cereais**

Os outros cereais cultivados nas áreas do projeto são, por ordem de importância e de acordo com o nível de produção e as fazendas a eles dedicadas: milheto, sorgo, milho e, muito marginalmente, fonio. Produzidos para autoconsumo das famílias e parcialmente colocados no mercado local, estes cereais são cultivados durante a época das chuvas nos planaltos e inserem-se em sistemas de produção extensivos, baseados essencialmente no "ciclo" de roça - queima - cultivo - pousio.

✓ **Culturas de sementes oleaginosas**

As culturas de sementes oleaginosas cultivadas nas áreas do projeto se limitam a óleo de palma e amendoim. As características climáticas e edáficas das regiões beneficiadas pelo projeto são particularmente favoráveis ao cultivo do amendoim, que vem logo depois do caju e do arroz e se desenvolveu principalmente nos planaltos. Parte da produção é consumida internamente na forma de pasta e óleo, sendo a outra parte comercializada em áreas de fronteira. O óleo de palma produzido na área é destinado, em parte, ao autoconsumo e aos mercados fronteiriços e urbanos.

✓ **Raízes e tubérculos**

A produção vegetal na área também inclui o cultivo de raízes e tubérculos. Embora sejam consideradas culturas secundárias, essas raízes e tubérculos (inhame, batata, mandioca) desempenham um papel

importante na segurança alimentar e na renda familiar. O mesmo se aplica às culturas frutíferas, em especial às frutas cítricas e às palmeiras oleaginosas, que servem de alimento (óleo) às populações locais e constituem uma importante fonte de renda.

- ✓ **Horticultura de mercado**

São principalmente cebola, pimenta, repolho, tomate e feijão. Essas culturas constituem uma das melhores fontes de renda para a população rural, especialmente as mulheres, organizadas em grupos/associações. São identificados três modos diferentes de produção de horticultura comercial: (i) em hortas familiares (hortas caseiras), (ii) em hortas escolares, (iii) em áreas de horticultura comercial em terras baixas e em planaltos desenvolvidos ou não desenvolvidos. Esta última forma de exploração, que é a dominante, é promovida pelos vários intervenientes (projetos e ONG) porque é a que mais contribui para o desenvolvimento do potencial hídrico disponível, para a introdução de técnicas de cultivo melhoradas, para o apoio a grupos e associações em termos de organização da produção (vedação do perímetro de horticultura, criação de viveiros comunitários, compra de sementes, fertilizantes, conservação e melhoria dos solos, etc.) e para a comercialização dos produtos.

4.2.2.19 Reprodução

Os produtos pecuários constituem 17% do PIB nacional e 32% do PIB do setor agrícola da Guiné-Bissau. A pecuária observada nas diversas localidades visitadas é do tipo extensiva, com o gado permanecendo no pasto o dia todo.

A grande maioria das famílias possui rebanhos pequenos e bem administrados, que aproveitam ao máximo os recursos forrageiros abundantes na área do projeto, principalmente a vegetação rasteira das plantações de caju e o restolho das savanas arborizadas das florestas abertas. Esse rebanho, que faz parte de seu património cultural, é composto por bovinos, ovinos, caprinos, suínos e aves, cujos efetivos não são bem controlados devido à falta de censos recentes.

A saúde animal é relativamente boa, principalmente no que diz respeito às principais epizootias. Os recursos forrageiros são pastagens em áreas silvipastoris (savanas arborizadas e florestas abertas), restolho e terras em pousio, bem como árvores forrageiras.

4.2.2.20 Pesca

A pesca artesanal está entre as atividades económicas realizadas nas áreas do projeto. Ela se desenvolveu graças aos inúmeros corpos de água que possui, à riqueza de sua fauna aquática (peixes e crustáceos) e ao saber fazer das populações ribeirinhas.

As principais técnicas de pesca utilizadas pelos pescadores são redes de emalhar, redes de deriva de superfície para tainha e outras; a rede de arremesso para tainha e tilápia; linhas de mão e palangres para certas espécies. Há também técnicas utilizadas pelas mulheres para captura de camarão e tilápia (redes, represas, redes fixas e redes de proteção).

Além dessas técnicas de pesca, existem métodos tradicionais: represas construídas com varas, represas de pedra e lanças, que são cada vez menos utilizadas, e redes de emalhar gradualmente introduzidas por pescadores estrangeiros. Projetos de desenvolvimento ganharam popularidade entre os pescadores nos últimos anos. Isso demonstra uma ligeira diversificação dos métodos utilizados. Há várias razões para isso: as técnicas utilizadas há gerações satisfazem as populações locais, muitas das quais se dedicam à pesca de subsistência.

4.2.2.21 Caça

No geral, os recursos de vida selvagem são bastante significativos na área do projeto. A caça é praticada ali para consumo familiar, mas também para renda, às vezes levando a atividades de caça furtiva. Oficialmente, ele abre uma vez por ano, no período de 1º de novembro a 30 de maio.

4.2.2.22 Comércio

A atividade é claramente visível nas principais cidades, mas continua claramente dominada pelo setor informal, impulsionado principalmente por jovens e mulheres. De fato, em termos gerais, as mulheres contribuem definitivamente para o crescimento económico por meio desse setor. Segundo o ILAPII/2010, 77,10% das mulheres ativas estão empregadas no setor primário e cerca de 23% no setor terciário, incluindo 12% somente no subsetor do comércio. Nas áreas abrangidas pelo projeto, a atividade centra-se na comercialização de produtos agrícolas, na compra e/ou venda de produtos pastoris e pesqueiros e na distribuição de produtos manufaturados, cujos fornecimentos são provenientes principalmente de Bissau, mas também de países vizinhos, como o Senegal. Feiras de rua ou lumos são realizadas nas diversas capitais de distrito, com produtos agrícolas e manufaturados.

A venda de produtos agrícolas proporciona às famílias uma renda mais ou menos significativa. Também contribui para a economia local e nacional e para a criação de empregos.

As atividades comerciais são realizadas em mercados mais ou menos organizados, onde existem alguns balcões e barracas para a venda de alimentos frescos e outros produtos de primeira necessidade; Há também algumas lojas e boutiques, principalmente para venda de produtos manufaturados, além de itens básicos para as necessidades diárias.

Além desses mercados, há pontos de venda improvisados montados em frente às casas das pessoas e ao longo das estradas principais.

4.2.2.23 Transporte

O transporte de pessoas e mercadorias, que não é muito desenvolvido, é feito por vans e organizado a partir de Bissau. As más condições das estradas fazem com que os veículos quebrem ou fiquem presos repetidamente durante a estação chuvosa. Esta situação constitui um dos principais constrangimentos ao desenvolvimento das trocas económicas.

Nas áreas rurais, o transporte é feito por mototáxis cujos estacionamentos são claramente visíveis ao redor da praça central de cada cidade.

As condições de transporte são bastante difíceis em certas estradas. Neste sentido, observamos veículos sobrecarregados, a bordo dos quais passageiros e mercadorias ficam expostos à chuva no período chuvoso e à poeira no período seco, durante as viagens.

4.2.2.24 Indústria

Nas áreas do projeto, o setor industrial é muito pouco desenvolvido, sendo quase insignificante apesar das oportunidades e recursos naturais que oferece. Além disso, este setor contribui com apenas 15% para o PIB do país e se limita ao processamento de matérias-primas e à fabricação de alguns produtos de consumo diário (cervejaria, produção de sucos de frutas, óleo de amendoim, materiais de construção, etc.), desenvolvidos principalmente no Setor Autónomo de Bissau, onde o fornecimento de eletricidade é garantido.

4.2.2.25 Artesanato

As atividades do setor de artesanato nas áreas do projeto concentram-se principalmente no artesanato de produção, com o processamento e embalagem de certos produtos agrícolas, por um lado, e no artesanato de serviços, por meio de oficinas de reparo de motocicletas, costura e cabeleireiro, por outro lado.

O processamento de produtos agrícolas é geralmente realizado para a recuperação de seus subprodutos, como bebidas (sucos e cervejas) derivadas de castanha de caju, óleos de caju e de palma. O vinho de caju, feito pela prensagem do suco de cajus e sua posterior fermentação, é popular no país.

Os atores são mulheres e homens, enquanto oficinas mecânicas são uma habilidade masculina.

Outras atividades desenvolvidas pela população são a alvenaria; cerâmica; cestaria; escultura, proporcionando renda adicional aos chefes de família que se dedicam a ela.

4.2.2.26 Minas e pedreiras

Diz-se que a Guiné-Bissau tem um enorme potencial em recursos minerais inexplorados: petróleo offshore, bauxita e fosfato, zinco, cobre, argila, areia, etc. Alguns depósitos são até relatados nas áreas do projeto, principalmente fosfato na região de Oio, mas nenhum desenvolvimento desse potencial foi observado.

Por outro lado, existem algumas atividades de exploração artesanal em pedreiras de areia e laterita, para obras de construção civil e engenharia civil.

4.2.2.27 Serviços bancários e financeiros

Fora do Setor Autónomo de Bissau, não há sistema bancário nem instituições de poupança e crédito nas demais localidades e setores diretamente afetados pelo projeto. Assim, o acesso ao crédito agrícola constitui um grande constrangimento ao desenvolvimento de atividades geradoras de rendimento para a população. Algumas ONGs estão atualmente trabalhando para estabelecer fundos de poupança para o benefício de associações de mulheres.

4.2.2.28 Turismo e cultura

Em termos de turismo e ecoturismo, as áreas do projeto apresentam um enorme potencial: vastos corpos de água, praias arenosas, flora e fauna exuberantes, paisagens, cultura, etc. Este registo inclui uma das seis (8) áreas protegidas do país, nomeadamente o Parque Natural dos "Tarrafes" do Rio Cacheu criado em 1997, com uma área de 88.615 hectares. Tendo em conta os constrangimentos decorrentes da época chuvosa, os períodos favoráveis à atividade turística situam-se entre os meses de novembro e março, podendo prolongar-se até abril e maio.

No setor hoteleiro, a infraestrutura de recepção, acomodação e alimentação continua sendo, em geral, bastante básica.

Cabe destacar também que as áreas do projeto possuem um património cultural significativo, resultante de sua grande diversidade étnica e cultural. De fato, dentro das comunidades, notamos um certo número de cerimónias preparatórias para diversos atos socioculturais, como a circuncisão, o casamento, os sacrifícios pré e pós-agrícolas, bem como rituais de sepultamento dos mortos, originários de famílias nobres.

4.2.2.29 Potencial de desenvolvimento do setor das telecomunicações

A criação de uma autoridade reguladora independente (Instituto das Comunicações da Guiné-Bissau – ICGB) substituída pela Autoridade Reguladora Nacional das TIC (ARN) após a adoção da nova lei de telecomunicações 5/2010 (e decreto n.º 03-99), e a liberalização do mercado da telefonia móvel que gera vários benefícios macroeconómicos significativos são fatores propícios ao surgimento deste setor. De fato, a receita total do setor de telecomunicações aumentou seis vezes nos últimos dez anos, e sua contribuição para o PIB cresceu quase 2%. Em 2011, a Orange Bissau sozinha contribuiu com 3% da receita tributária total do governo, e seu faturamento representou 22% da receita tributária total do governo. Pode-se estimar que a Orange Bissau e a MTN criaram cerca de 300 empregos diretos e 4.000 empregos indiretos, principalmente por meio de suas redes de distribuição.

Comprometendo-se com uma série de reformas importantes no setor das telecomunicações, nomeadamente:

- Fortalecimento da capacidade institucional do Ministério dos Transportes, Telecomunicações e Economia Digital;
- O desenvolvimento de um plano diretor para o setor de TIC;
- A reabilitação, reestruturação e privatização da Guiné-Telecom e da Guinetel;

- A reabilitação, reestruturação e privatização dos correios da Guiné-Bissau;
- Instalação de um cabo de fibra ótica;
- A expansão da rede nacional de fibra ótica;
- A transição do analógico para o digital;
- A transição para serviços de banda larga móvel 3G e 4G; E
- Com o desenvolvimento de serviços de TIC, aplicações e conteúdo local, o governo de Bissau está colocando seu país no caminho do desenvolvimento no setor de TIC.

➢ **Restrições**

Várias dificuldades prejudicam o desenvolvimento do setor das telecomunicações na Guiné-Bissau, nomeadamente:

- ✓ Falta de investimento do Estado e do setor privado;
- ✓ Má qualidade dos serviços de telecomunicações;
- ✓ A falta de infraestrutura pública de telecomunicações;
- ✓ A falta de largura de banda ampla;
- ✓ O desenvolvimento de sistemas de comunicação privados;
- ✓ O custo da comunicação é muito alto em comparação ao padrão de vida da população;
- ✓ Falta de incentivos fiscais para importação de equipamentos de comunicação.

V. ANÁLISE DE SENSIBILIDADE AMBIENTAL

As mudanças climáticas observadas nessas décadas levaram à escassez de chuvas, o que por sua vez resultou na redução dos recursos florestais.

Essa diminuição, que varia de um ano para outro, reduziu drasticamente as áreas do projeto WARDIP, o que acentuou o ressurgimento de conflitos entre agricultores e pastores em torno das áreas de pastagem.

O projecto WARDIP planeia a implantação da sua rede de fibra ótica seguindo principalmente o percurso do projecto PRAE a 80% e ao longo de determinadas vias onde apenas a WARDIP irá intervir (Djabicunda - Sonaco - Namataba - Pirada, Pitche - Kandika, Bigene -Farim - Canhamina, Canchungo - Caio, Mansaba - Bafata, etc.).

Essa configuração linear envolve a passagem do projeto por uma diversidade de ambientes ecológicos, sociais e económicos em uma vasta área territorial.

A avaliação das questões baseia-se em dois eixos principais:

- *Análise documental nacional: estudos ambientais existentes, dados florestais, hidrológicos e agrícolas, bem como políticas nacionais de proteção ambiental;*
- *Observações de campo realizadas ao longo dos trechos em questão, em especial os trechos, a fim de avaliar a realidade local e a variabilidade espacial das questões.*

Os principais problemas ambientais identificados são os seguintes:

- *Preservar a qualidade e a disponibilidade dos recursos hídricos, que muitas das vezes são vulneráveis perto de estradas ou trilhos;*
- *A preservação dos solos, sujeitos a riscos de erosão e compactação, especialmente nas áreas rurais;*
- *A conservação da biodiversidade, incluindo habitats atravessados ou delimitados pelos direitos de passagem do projeto;*
- *A proteção da dinâmica social, cultural e económica ao longo dos direitos de passagem.*

A tabela abaixo resume essas questões no nível do projeto, cruzando observações e tendências locais, ao mesmo tempo em que leva em consideração interações específicas ao contexto do projeto.

Tabela 20 : Caracterização das questões ambientais e sociais a nível nacional e ao longo dos direitos de passagem do projeto WARDIP

Questões ambientais	Características da área do projeto	Nível De Aposta	Compatibilidade com o projeto
Recursos hídricos (Preservação da qualidade e disponibilidade dos recursos hídricos)	-Atravessando diversas bacias hidrográficas recursos de água (rios Geba, Corubal e Cacheu) -Proximidade de zonas húmidas, com destaque para Safim – São Domingo, São Domingos – Valéra, Chanchungo – Cacheu, Quinhamel-Ondame e lagoas - Uso agrícola e doméstico significativo - Risco de alteração hidrológica	**Alto**	- O estabelecimento da rede Wardip em certas áreas apresenta alta sensibilidade em relação aos recursos hídricos. A sensibilidade dos recursos hídricos na área de trabalho é alta; porque as localidades têm um déficit real no acesso à água potável, especialmente em todas as localidades atravessadas e para atividades socioeconómicas. O trabalho deve ser realizado fora das estações de cheias nessas diversas áreas húmidas.
Qualidade do solo	- Solos lateríticos instáveis ou ferruginosos generalizados suscetíveis à erosão- Desmatamento e sobre pastoreio	**Média**	- A abertura das valas apresenta uma sensibilidade em relação aos solos cultiváveis. Essa sensibilidade é média

(Preservação da disponibilidade e qualidade do solo)	agravando a degradação do solo em certas áreas - As comunidades atravessadas pelo projeto são, em sua maioria, áreas agrícolas, onde a terra é muito procurada pela população para agricultura e pecuária.		porque a área de trabalho seguirá estradas existentes e ocorrerá dentro da área do projeto PRAE na maior parte da rede. - Implementar práticas de estabilização e restauração pós-obra - Evitar áreas íngremes ou saturadas
Biodiversidade – Flora e Fauna (Preservação da diversidade biológica da flora)	- Presença de formações vegetais naturais: florestas abertas, savanas, mangais, matas de galeria - Presença de espécies vegetais de interesse local (como o cajueiro) e de interesse ecológico - O ambiente natural é composto por muitas espécies protegidas e pela floresta classificada do Cacheu, do Cufafa e do Boé (1&2). - Corredores de migração ou movimentação de vida selvagem - Risco de fragmentação do habitat devido ao efeito linear da instalação da rede de cabos. - Sensibilidade à perturbação do ruído - A vulnerabilidade do país e da área do projeto às condições climáticas.	**Média**	-A área é sensível à diversidade biológica (fauna e flora). Essa sensibilidade é média porque a vegetação natural é menos impactada negativamente pelo projeto WARDIP por meio da abertura das valas, pois a pegada do PRAE (80% monitorada pelo WARDIP) já está definida e liberada em termos de ocupação. - A sensibilidade também se deve à variabilidade climática e às atividades humanas. -Necessidade de evitar áreas de alto valor ecológico (áreas protegidas, florestas classificadas) - Reflorestamento obrigatório e compensação ecológica
Ambientes ecológicos sensíveis	- Possível cruzamento de áreas protegidas, florestas classificadas ou Sítios RAMSAR - Corredores ecológicos que bordejam as áreas do projeto WARDIP (zonas de Quinara, Tombali ou Canchungo - Calequise, Cacheu, etc.)	**Fraco**	-As áreas atravessadas apresentam uma sensibilidade em relação ao ambiente ecológico sensível. - Essa sensibilidade é baixa porque a vegetação de áreas protegidas e corredores é menos impactada negativamente pelo projeto WARDIP. -Requer roteamento ajustado e marcação precisa nessas áreas. - Implementação de monitoramento ecológico contínuo com agentes do Parque
Riscos de poluição (solo, água, ar)	- Aumento dos riscos ao longo das estradas (vazamentos, hidrocarbonetos, poeiras) - Resíduos de obras mal geridos	**Fraco**	A implementação da rede Wardip apresentará uma sensibilidade aos riscos de poluição (solo, água, ar). Essa sensibilidade é baixa, pois a abertura das valas e a colocação dos cabos não demandam muito tempo e, além disso, o método de Alta Intensidade de Trabalho (HIMO) reduzirá certos riscos.
		Média	Ao contrário dos canteiros de obras, essa sensibilidade pode ser moderada devido aos diferentes equipamentos e materiais utilizados pelas empresas. - Exige a implementação das medidas do PGAS e do plano de gestão de resíduos.
Ambiente humano – Atividades econômicas	- Atividades agrícolas, mercados rurais e pequenos negócios ao longo dos direitos de passagem do projeto WARDIP -Importância das vias de acesso para o escoamento da produção e a circulação de pessoas	**Média**	- Essa sensibilidade é moderada, visto que a abertura de valas e a colocação de cabos não levam muito tempo e, além disso, as atividades ocorrerão a uma distância considerável da superfície da estrada (as valas serão cavadas a 10 metros do eixo da estrada, com possibilidade de redução da área para 1 metro em áreas urbanizadas).

			- Implementar o plano de comunicação comunitária e o Plano de Ação Comunitária (PAR) para garantir possível compensação para os PAPs.
Habitação e serviços sociais	- Aldeias, escolas, centros de saúde e pontos de água frequentemente fazem fronteira com os direitos de passagem do projeto WARDIP. - Maior sensibilidade a incômodos e insegurança causados por máquinas ou caminhões.	**Média**	- Essa sensibilidade é média porque a rede passa por áreas urbanas ou semiurbanas onde as valas/trincheiras cruzam as bordas das infraestruturas socioeconómicas. - O trabalho não demanda muito tempo, mas situações socioculturais podem atrasar a implantação da rede em determinadas áreas. - Garantir a instalação de sinalização, garantir a gestão de riscos e a informação aos moradores locais - Adaptação local do local
Património cultural e sagrado	- Existência de locais simbólicos (árvores sagradas, locais rituais) ao longo do direito de passagem ou na área de passagem - Forte apego local	**Alto**	- Essa sensibilidade é alta porque os sítios culturais e as árvores estão localizados dentro da área do projeto. - Exigir identificação participativa a montante - Sítios são evitados e medidas de preservação são integradas.
Mobilidade e acessibilidade	- As estradas são corredores vitais para as populações locais - Obras podem bloquear ou atrasar o transporte de pessoas e mercadorias	**Fraco**	- Essa sensibilidade é baixa porque as aberturas e a colocação dos cabos não demandam muito tempo e, além disso, as atividades ocorrerão a uma certa distância da superfície da estrada (as valas serão cavadas a 10 metros do eixo da estrada, com possibilidade de redução da área para 1 metro em áreas urbanizadas).
Segurança da população	- Riscos associados à coabitação entre máquinas e peões/motociclos - Presença frequente de escolas e pontos de encontro ao longo dos eixos	**Fraco**	- Essa sensibilidade é baixa porque as atividades de instalação dos cabos não demandam muito tempo e ocorrem a uma certa distância da superfície da estrada. (as valas serão cavadas a 10 metros do eixo da estrada, com possibilidade de redução da área para 1 metro em áreas urbanizadas). - Garantir a implementação de um plano de segurança rigoroso no local, limites de velocidade, instalação de barreiras temporárias e campanhas de conscientização

VI. ANÁLISE DE VARIANTES

A análise consiste em identificar variantes ou alternativas relevantes e compará-las em termos de vantagens e desvantagens de acordo com as restrições do ambiente biofísico e socioeconómico da area de implementação do projeto WARDIP.

No âmbito deste projeto, foram analisadas quatro (04) variantes que parecem importantes.
É essencialmente:

- **Variante 1: "sem projeto" ou "com projeto";**
- **Variante 2:**"Métodos de transmissão"
  - Opção a: Por link de satélite
  - Opção b: Por feixe de rádio
  - Opção c: Por fibra ótica terrestre
- **Variante 3:** "Métodos de implantação de rede":
  - Opção a: Instalação aérea;
  - Opção b: Instalação subterrânea (valas, bainhas e salas);
- **Variante 4:** "Métodos de construção de redes":
  - Opção a: método manual (HIMO);
  - Opção b: método mecanizado (HIEQ);

6.1 Variante 1: "sem projeto" ou "com projeto";

❖ Situação sem projeto

A opção "nenhum projeto" foi avaliado levanda em consideração os efeitos da ausência do projeto no meio ambiente, na sociedade e na economia. Esta análise tem como objetivo principal examinar os diferentes cenários e seus impactos. Ao escolher esta opção, o estado da infraestrutura de telecomunicações não seria melhorado e limitaria o consumo de energia e evitaria o aumento da produção de lixo eletrónico. O que não teria grandes consequências negativas para o meio ambiente.

Do ponto de vista socioeconómico, a ausência do projeto manteria o acesso limitado aos serviços digitais, dificultando assim o desenvolvimento económico e a inovação tecnológica.
No entanto, isso manteria a situação atual, caracterizada pela estagnação digital, falta de desenvolvimento económico e desigualdades contínuas no acesso aos serviços de internet. Esses fatores prejudicam o dinamismo económico dos territórios afetados.

❖ Situação com projeto

Na opção "com projeto", a implementação do projeto poderá gerar impactos ambientais, incluindo aumento temporário de emissões de gases de efeito estufa, desmatamento devido à instalação de infraestrutura e desafios relacionados à gestão de resíduos digitais. Entretanto, esses efeitos podem ser mitigados por medidas compensatórias, como a adoção de tecnologias sustentáveis e a implementação de estratégias eficazes de gestão ambiental.

De uma perspectiva socioeconómica, a implementação promoveria a integração digital, reduziria a exclusão tecnológica e fortaleceria a atratividade económica das regiões. Além disso, o projeto melhoraria o acesso a serviços públicos digitais e comércio online, especialmente nos setores de educação e saúde, e estimularia a criação de empregos. Entretanto, sua implantação envolve investimentos significativos e pode criar resistência à mudança entre as populações envolvidas, exigindo, portanto, iniciativas de treinamento e conscientização.

Concluindo, embora a variante sem projeto limite os impactos ambientais e as despesas iniciais, ela constitui um freio ao desenvolvimento socioeconómico. A variante do projeto, apesar dos desafios que representa, representa

uma oportunidade estratégica para a transformação digital e o crescimento sustentável, desde que os mecanismos de mitigação ambiental sejam integrados e a adesão das partes interessadas seja maximizada.

6.1.1 Análise multicritério da Variante 1: “sem projeto” ou"com projeto"

As opções da variante 1 foram analisadas com base em critérios socioeconômicos e ambientais. A tabela a seguir apresenta as diferentes características das alternativas, variantes e opções identificadas, bem como sua conformidade nos níveis social, ambiental e econômico.

Setor estudado	❖ Situação sem projeto	
	Efeitos positivos	Efeitos negativos
Ambiente	• Condições ambientais inalteradas nas áreas de intervenção do projeto; • Sem degradação dos recursos vegetais; • Nenhum incômodo ou perturbação ao ambiente de vida dos animais devido ao trabalho; • Nenhuma degradação dos recursos naturais, habitats da vida selvagem, zonas úmidas;	• Nada
Social	• Sem incômodos ou perturbações ao ambiente de vida da população em relação à execução da obra; • Sem restrições de mobilidade, inconvenientes ou riscos de acidentes causados pelo trabalho. • Nenhum ressurgimento de doenças respiratórias; • Nenhuma perturbação aos costumes e tradições dos habitantes; • Nenhuma mudança no estilo de vida da população;	• Risco de maior dificuldade para fazer ou receber chamadas devido à saturação da rede; • Persistência de problemas de acesso à conexão à Internet por parte das autoridades públicas e da maioria da população; • Aumento das restrições à vontade e aos objetivos da política de desenvolvimento do país, • Mau serviço (baixa velocidade) para vários usuários; • O país está muito atrasado em termos de acesso às TIC; • Nenhuma oportunidade de emprego relacionada ao trabalho (empresas e mão de obra)
Económico	• Nada	• Nenhuma oportunidade de emprego e, portanto, nenhum aumento de renda para os jovens nos vários setores envolvidos; • Nenhum impacto na economia local e nacional; • Nenhuma oportunidade de negócios para as construtoras do país; • Nenhuma oportunidade de investimento privado no setor de telecomunicações; • Nenhuma melhoria no clima de investimento; • Aumento dos custos de conexão com diversas operadoras existentes;

Setor estudado	❖ Situação com projeto	
	Efeitos positivos	Efeitos negativos
• **Ambiente**	• Nada	• Risco de destruição da cobertura vegetal ao longo do percurso; • Risco de incômodo devido às diversas atividades do projeto sobre espécies selvagens; • Pouco risco de degradação da vegetação ao longo do percurso; • Risco de modificação da paisagem em relação às obras; • Risco de poluição das águas superficiais e subterrâneas • Risco de desestruturação e poluição do solo;
• **Social**	• Melhorar a qualidade de vida das populações; • Reduzir tarifas permitindo que toda a população tenha acesso a serviços inovadores, mesmo nas áreas mais isoladas; • Oportunidades de emprego nos diversos setores de telecomunicações; • Facilitar a implantação de todas as operadoras nas áreas atendidas pela rede nacional; • Luta contra o desemprego e a pobreza no país • Implantação de banda larga de altíssima velocidade em áreas de atividade social (saúde, pesca, educação, centros de pesquisa, etc.) • Aumento da estabilidade social ; • Melhorar o acesso à banda larga e outros serviços digitais; • A oportunidade de emprego para jovens durante o trabalho; • O cabo de fibra terrestre tem uma vantagem sobre o satélite e as ondas de rádio alternativas em termos de preço e qualidade de serviço para transmitir conectividade internacional através do país e suas fronteiras;	• Incômodos por um curto período de tempo para moradores locais; • Risco de perturbação das atividades de agricultores, comerciantes, pescadores, criadores, transportadores, etc. durante a execução das obras; • Riscos à saúde, como o aparecimento de doenças respiratórias; • Risco de destruição de bens públicos ou privados durante as obras; • Risco de interrupção de atividades sociais no direito de passagem (perda de propriedade, impedimento à mobilidade); • Necessidade de compensação adequada para as terras que serão impactadas pelo projeto • Os riscos de acidentes de trânsito durante as obras • Risco de conflitos entre o promotor e a população caso os compromissos firmados não sejam respeitados; • Risco de acidentes de trânsito durante a obra;
• **Económico**	• Uma queda no preço da banda larga; • Acesso à conectividade internacional de baixo custo; • Implantação de banda larga de altíssima velocidade em zonas de atividade econômica; • Recuperação dinâmica nos investimentos privados; • Impulsionar a economia urbana e rural graças a uma rede muito mais eficiente;	• Risco de perturbação das atividades geradoras de rendimento das populações envolventes ligadas à obra (perda de ativos para os comerciantes); • Custos relacionados com a saúde,

6.1.2 Conclusão

A opção"sem um projeto" tem algumas vantagens ambientais, mas também enormes desvantagens para o desenvolvimento socioeconómico. Seria um freio à política e à visão do governo, que enfatiza a promoção e o desenvolvimento das tecnologias de informação e comunicação (TIC).
Os efeitos negativos desta situação de "nenhum projeto" seriam a persistência de problemas de acesso à conexão à Internet para as autoridades públicas e a maioria da população, o risco de aumento dos custos de conexão com diversas operadoras e a mediocridade do serviço (baixa velocidade) para os diversos usuários e um atraso considerável do país em relação ao acesso às TIC, o que levará significativamente a uma queda no crescimento económico e na produtividade.

A opção"sem projeto" não é a opção preferida, ao contrário da opção "com projeto", que apresenta vantagens reais do ponto de vista operacional e socioeconómico.

Na verdade o projeto:

- Reduzirá a exclusão digital ao tornar serviços inovadores acessíveis a toda a população, inclusive nas áreas mais remotas.
- Facilitará a implantação de banda larga de alta velocidade em setores económicos e sociais estratégicos (pesquisa, saúde, indústria) para todas as operadoras.
- Incentivará uma concorrência saudável, resultando em preços mais baixos de banda larga e beneficiando os consumidores.
- Tem um caráter inovador, marcando o início de uma nova era de desenvolvimento.
- Promoverá a criação de empregos, contribuindo assim para a redução do desemprego na região.
- Melhorará diretamente o acesso a serviços essenciais por meio de melhor conectividade de banda larga.

6.2 Variante 2: "Métodos de transmissão"

Como parte da implementação do WARDIP, vários métodos de transmissão de dados podem ser considerados para garantir conectividade ideal. Três opções principais são consideradas:

Opção A: Por link de satélite
Opção B: Por feixe de rádio
Opção C: Por fibra ótica terrestre

6.2.1 Opção A: Por link de satélite

A solução de link via satélite é uma solução de comunicação adequada para comunicações telefônicas, mas não muito adequada para transmissões de alta velocidade. De fato, o custo do segmento espacial, a instabilidade da conexão devido às intempéries e as dificuldades de manutenção não são encorajadores para investir nesta tecnologia quando se busca um meio de comunicação muito disponível em termos de vazão e muito confiável em termos de continuidade dos serviços.

6.2.2 Opção B: Por feixe de rádio

A solução de interconexão FH permitiria conexões, com pontos de retransmissão, se necessário. Seria necessária visibilidade direta entre os diferentes pontos de retransmissão até o destino final. No entanto, será necessário levar em conta o percurso, a natureza montanhosa ou florestal da área a ser atravessada. Os inconvenientes ambientais e sociais não serão desprezíveis e os custos de operação e manutenção da ligação serão substanciais.

6.2.3 Opção C: Por fibra ótica terrestre

Esta solução oferece mais vantagens ao comprador no que diz respeito à configuração e posição geográfica do destino final da conexão. Ela estenderá o acesso à banda larga para o interior do país no ponto final de conexão. A vantagem desta solução será garantir interoperabilidade e alta disponibilidade em termos de largura de banda para o país.

Tabela 21 : Quadro comparativo de possíveis abordagens de solução para o projeto

Solução	Estabilidade de conectividade	Disponibilidade	CAPEX E OPEX	Segurança de infraestrutura
Por ligação via satélite	Confiável	Sujeito a mau tempo	Muito alto	Aluno
Por FH	Não confiável	Sujeito a mau tempo	Relativamente alto	Fraco
Por fibra ótica	Muito confiável	Alta disponibilidade	Razoável	Muito alto

6.2.4 Conclusão

Entre as três opções analisadas, a fibra ótica terrestre representa a melhor solução para garantir uma conectividade eficiente, estável e sustentável no âmbito do WARDIP na Guiné-Bissau. Embora exija investimentos iniciais significativos e infraestrutura adequada, oferece vantagens significativas em termos de alto rendimento, baixa latência e confiabilidade, atendendo assim às necessidades de setores estratégicos como saúde, educação, pesquisa e indústria. No entanto, para garantir uma cobertura óptima, é necessária uma abordagem híbrida que combine a fibra ótica com soluções complementares, como a ligaçãofeixe de rádiopara áreas remotas, poderia ser considerado. Essa combinação maximizaria a acessibilidade da banda larga e, ao mesmo tempo, garantiria uma transição digital eficiente e inclusiva em todo o país.

6.3 Variante 3: "Métodos de implantação de rede"

Como parte da implementação do WARDIP, a escolha do método de implantação de rede é um fator estratégico que influencia o desempenho, a sustentabilidade e os custos operacionais das infraestruturas digitais. Duas opções principais estão sendo consideradas: instalação aérea e instalação subterrânea.

- Opção A : Pose aérea;
- Opção B : Instalação subterrânea (valas, bainhas e salas);

6.3.1 Opção A: Instalação Aérea

A instalação aérea envolve a instalação de cabos de fibra ótica em postes, geralmente elétricos ou de telecomunicações.

Em áreas urbanas como Bissau, Gabú ou Bafatá, a topologia relativamente plana e a presença de infraestrutura existente (postes de eletricidade e telecomunicações) tornam a instalação aérea particularmente viável. Esta configuração permite uma instalação rápida e econômica, pois os suportes necessários já estão no local. Entretanto, em áreas mais densamente povoadas, o congestionamento urbano e as restrições de poluição visual podem limitar sua eficácia. Além disso, a morfologia urbana, muitas vezes marcada pelo desenvolvimento compacto e pelo acúmulo de outras redes subterrâneas (água, eletricidade), pode dificultar a integração de novos suportes aéreos.

Por outro lado, em áreas rurais e isoladas como Cacheu, Oio, Quinara, Tombali ou as ilhas do arquipélago dos Bijagós, a topologia acidentada, caracterizada por relevos variados e áreas de difícil acesso, torna a implantação aérea particularmente vantajosa. A instalação aérea permite contornar obstáculos naturais, como rios ou colinas, o que complicaria a implantação subterrânea. Além disso, como essas áreas são menos densamente povoadas e têm pouca infraestrutura existente, a instalação aérea representa uma solução econômica e rápida para garantir ampla cobertura.

Entretanto, a morfologia da vegetação nessas regiões, particularmente florestas densas, e os riscos associados a condições climáticas extremas, como tempestades tropicais e ventos fortes, exigem manutenção regular e gerenciamento proativo da infraestrutura para evitar interrupções de serviço.

Em áreas costeiras e ilhas, onde predominam a topologia plana e as condições marítimas (corrosão, húmidade), a instalação aérea é menos viável. A morfologia das ilhas e regiões costeiras, muitas vezes caracterizadas por áreas isoladas e falta de infraestrutura de apoio, complica ainda mais a implantação aérea. Riscos associados ao clima marítimo, como tempestades e ventos fortes, aumentam a vulnerabilidade da rede. Nessas áreas, soluções alternativas como ligações via satélite ou redes submarinas mostram-se mais adequadas, oferecendo maior resiliência diante de condições ambientais difíceis.

6.3.2 Opção B: Instalação subterrânea (vales, dutos e câmaras)

A colocação subterrânea envolve a instalação de cabos em infraestruturas enterradas, como valas, dutos e câmaras de tração, garantindo assim proteção ideal contra agressões externas. Uma das principais vantagens da instalação subterrânea é a proteção da infraestrutura contra condições climáticas adversas, como chuvas torrenciais, tempestades ou ventos fortes, bem como contra danos físicos, como acidentes de trânsito ou vandalismo. Este sistema é particularmente benéfico em áreas onde as condições climáticas podem causar danos consideráveis à infraestrutura da aviação, como em algumas áreas costeiras e rurais. Além disso, a sustentabilidade da rede é aprimorada, pois ela é menos suscetível a danos causados por fatores externos, garantindo maior confiabilidade do serviço a longo prazo.

No entanto, esta solução apresenta desvantagens significativas, nomeadamente em termos de custos elevados relacionados com a escavação de valas, instalação de bainhas e câmaras e logística complexa, especialmente em regiões com topologia complexa, como a zona de Boé, que apresenta terrenos montanhosos e acidentados. A viabilidade técnica nessas áreas pode ser prejudicada por solos instáveis e difícil acesso ao local, o que pode aumentar o tempo de construção e os custos operacionais. Além disso, a morfologia do terreno, especialmente em áreas pantanosas ou de difícil acesso, pode tornar os trabalhos de escavação mais complexos e dispendiosos.

Em termos de topologia e morfologia, a instalação subterrânea é mais facilmente aplicável em áreas urbanas ou semi-urbanas, onde as infraestruturas de rede existentes (dutos, estradas, etc.) podem facilitar as obras de terraplenagem. Essas regiões também têm a vantagem de maior densidade populacional, o que ajuda a maximizar o impacto do investimento.

Por outro lado, em áreas rurais e montanhosas, como TChé TChé, Boé, Béli, e algumas zonas de Bafatá e Banbadinca, a instalação subterrânea se torna menos rentável e tecnicamente mais complexa, pois o terreno irregular e a falta de infraestrutura de suporte complicam a instalação. Além disso, os custos de manutenção da rede subterrânea são mais altos nessas áreas remotas, pois reparos ou modificações exigem intervenções caras e logisticamente complexas.



Foto1: Solos lateríticos ferruginosos profundos na zona de Boé

Em termos de viabilidade, esse método é mais adequado para áreas costeiras ou planas, onde as condições geográficas e o acesso são menos restritivos, permitindo uma instalação mais rápida e eficiente. No entanto, em áreas como Boé ou outras regiões montanhosas ou isoladas, a opção subterrânea pode ser menos viável, devido a restrições logísticas e altos custos relacionados ao terreno e ao difícil acesso.

6.3.3 Conclusão

A melhor opção a ser implementada para o WARDIP deve levar em consideração as especificidades de cada região, principalmente em termos de condições topográficas, morfológicas e socioeconómicas. Em áreas urbanas como Bissau e áreas costeiras, onde o acesso é relativamente fácil e os riscos

climáticos, como tempestades ou salinidade, são maiores, a instalação subterrânea seria a opção mais adequada. Isso proporcionaria maior proteção contra intempéries e garantiria maior durabilidade da infraestrutura. Como essas áreas são densamente povoadas, o investimento nessa solução seria justificado por um retorno mais rápido do investimento e um impacto direto na população local.

Por outro lado, em áreas rurais e montanhosas, como a área de Tche Tche, Boé, Béli, onde os solos são rochosos e o acesso difícil, a instalação aérea mostra-se uma alternativa mais económica e tecnicamente mais viável. Essa opção seria menos dispendiosa e permitiria uma instalação rápida, superando as restrições associadas a obras subterrâneas complexas nessas áreas.

No entanto, a solução mais adequada seria adotar uma abordagem híbrida, combinando instalação subterrânea em áreas urbanas e costeiras com instalação aérea nas áreas de Tche Tche, Boé e Béli. Isso otimizaria custos, respeitaria as restrições locais e garantiria a eficácia do projeto WARDIP em escala nacional.

6.4 Variante 4: "Métodos de construção de redes"

No âmbito da Variante 4 do projeto WARDIP, a avaliação dos métodos de construção de redes baseia-se em duas opções distintas: o método manual (HIMO) e o método mecanizado (HIEQ).

- Opção A : método manual (HIMO);
- Opção B : método mecanizado (HIEQ);



Opção A: método manual (HIMO);



Opção B: método mecanizado (HIEQ);

Opção A: método manual (HIMO)

O método manual, ou Alta Intensidade de Mão de Obra (HIMO), depende do uso de mão de obra local para realizar terraplenagem, instalação de cabos, etc. Esse método tem diversas vantagens, entre elas a criação de empregos locais, o que ajuda a combater o desemprego, principalmente em cidades grandes ou remotas, onde as oportunidades de emprego são limitadas. Ao promover o uso de habilidades locais, essa abordagem também ajuda a fortalecer a integração socioeconômica das populações, ao mesmo tempo em que oferece uma solução mais flexível e adaptada a terrenos de difícil acesso, especialmente em áreas montanhosas ou pantanosas.

Além disso, o método manual pode ser menos dispendioso em termos de equipamentos, pois não exige a compra ou aluguel de maquinário pesado, o que pode representar uma economia significativa para o projeto, principalmente em áreas onde a infraestrutura rodoviária é insuficiente para permitir o acesso de equipamentos mecânicos.

No entanto, esse método também tem desvantagens. A produtividade pode ser mais lenta em comparação aos métodos mecanizados, o que pode levar a atrasos na implantação da rede, principalmente se as condições de trabalho forem difíceis ou se a força de trabalho local não tiver

habilidades específicas. Além disso, embora a mão de obra local seja uma vantagem socioeconómica, ela também pode acarretar custos relativamente mais altos devido à necessidade de fornecer treinamento contínuo e garantir condições de trabalho adequadas aos trabalhadores.

Por fim, em áreas com condições geográficas particularmente difíceis, como as áreas de Tche Tche, Boé, Béli, o método manual pode se tornar ineficaz e levar à dependência de recursos humanos significativos, tornando a opção menos viável em regiões onde a rápida implantação é necessária.

Em suma, o método HIMO é particularmente vantajoso para áreas rurais e de difícil acesso, onde pode abordar questões sociais e econômicas ao mesmo tempo em que se adapta aos desafios topográficos. No entanto, ele deve ser implementado com uma gestão rigorosa para minimizar o risco de atrasos e garantir a eficiência do projeto.

6.4.1 Análise multicritério

Variante estudada	**"Opção a: método manual (HIMO)"**	
	Efeitos positivos	***Efeitos negativos***
Ambiente	• Menos poluição do ar; • Pouca perturbação à flora e fauna; • Pouca poluição das águas superficiais e subterrâneas; • Pouca degradação do solo; • Redução de danos ao meio ambiente;	• Risco de destruição ou derrubada de árvores devido à instalação do acampamento base; • Não mais produção de resíduos sólidos e líquidos; • Risco de incêndio florestal em relação aos trabalhadores fumantes; • Risco de destruição de habitats de certas espécies por falta de conhecimento dos trabalhadores; • Risco de baixa compactação do solo durante o aterro de valas;
Social	• Criação de empregos (mão de obra pouco qualificada); • Melhor apropriação do projeto e das diversas obras; • Facilitar o acesso aos mercados e aos serviços sociais • Contribuir para a redução da pobreza; • Capacitação e transferência de conhecimento sobre o trabalho para a comunidade local; • Implantação de múltiplas equipes com diversas pessoas; • Em todos os setores envolvidos, a mão de obra é abundante e barata;	• Risco de atraso e lentidão na execução (algumas centenas de metros por dia); • Risco de acidentes devido à superlotação; • As possibilidades de aplicação do método HIMO dependem de fatores técnicos; • As dificuldades de atingir uma profundidade significativa (para melhor proteger a fibra); • Dificuldades na escavação da vala em áreas onde o solo é mais duro; • Dificuldades em termos de supervisão e tempo para treinamento; • Às vezes, não há técnicos de nível médio suficientes (ou seja, líderes de equipe e gerentes de local) tecnicamente equipados para supervisionar a força de trabalho; • Às vezes, aqueles que são treinados não são bem pagos, o que não os incentiva a fazer seu trabalho adequadamente; • Risco de abandono de canteiros de obras antes da conclusão total da obra;

Custos económicos	• Aumento da renda da população; • Criação de riqueza (local); • Redução de custos e um pouco mais barato; • Menor risco de perda de propriedade; • Melhorar as oportunidades econômicas; • Solução dispendiosa em termos de investimento para as realizações (envelope financeiro disponível).	• Custos relacionados com a saúde dos trabalhadores; • Custos relacionados com a supervisão e formação dos trabalhadores • Poucas interrupções relacionadas ao trabalho (perda de ativos para comerciantes, agricultores, etc.);

Opção B: método mecanizado (HIEQ)

O método mecanizado (High Equipment Intensity, HIEQ) baseia-se na utilização de equipamentos pesados para execução de terraplenagens e instalação de redes. Essa abordagem oferece diversas vantagens importantes, incluindo execução rápida e alta produtividade, o que reduz significativamente o tempo de implementação do projeto. Graças ao uso de equipamentos modernos, garante maior precisão e melhor qualidade de execução, reduzindo assim erros humanos e a necessidade de reparos frequentes. Além disso, esse método ajuda a otimizar custos a longo prazo, pois exige menos mão de obra e reduz custos relacionados à manutenção e retrabalho.

Entretanto, o método mecanizado também tem algumas desvantagens. Em primeiro lugar, envolve um investimento inicial significativo, principalmente para a compra ou aluguel de equipamentos, bem como para seu transporte e manutenção. Além disso, sua aplicação é limitada em certas áreas de difícil acesso, como áreas montanhosas, pantanosas ou mal servidas por infraestrutura rodoviária, onde a movimentação de máquinas pode ser complexa e dispendiosa. Outro desafio está no impacto ambiental dessa abordagem, pois o uso de maquinário pesado pode perturbar o solo, levar ao desmatamento ou modificar o ecossistema local, especialmente em áreas rurais sensíveis. Por fim, esse método gera menos empregos locais, o que pode reduzir seu impacto socioeconômico, principalmente em comunidades onde o projeto poderia representar uma oportunidade de trabalho e desenvolvimento econômico.

6.4.2 Análise multicritério

Variante estudada	**“Opção B: método mecanizado (HIEQ)”**	
	Efeitos positivos	***Efeitos negativos***
Ambiente	• Menos poluição por resíduos líquidos ou sólidos; • Risco de pequenos transtornos durante as obras; • Valas mais estreitas, portanto, menos impacto na estrutura do solo; • Melhor compactação do solo para evitar erosão ou subsidência ao longo do percurso;	• Risco de poluição do ar por emissões de poeiras e GEE; • Risco de poluição do solo ou da água pelo derramamento de hidrocarbonetos; • Risco de perturbação de espécies selvagens (aves); • Pouca poluição das águas superficiais e subterrâneas; • Pouca degradação do solo;
Social	• Execução rápida do trabalho (instalação muito mais rápida); • Melhor qualidade da obra (base de escavação plana) • Possibilidade de escavação de vala com 1,50 m de profundidade, permitindo uma carga acima das bainhas de aproximadamente 1 metro; • Possibilidade de criar bainhas muito retas (sem pequenas ondulações devido a fundos de	• Risco de acidente (de trabalho ou de trânsito); • Baixo impacto no desenvolvimento social da área de atuação; • Baixa propriedade dos setores público e privado; • Quebras frequentes de máquinas e indisponibilidade de peças de reposição; • Risco de perturbar a população em relação às suas atividades, • Risco de dificultar a mobilidade das pessoas,

	escavação irregulares) permitindo melhor desempenho no lançamento do cabo; • Criação de empregos (mão de obra qualificada) e supervisão de trabalhadores na utilização de determinadas máquinas; • Contribuir para a redução da pobreza; • Treinamento e transferência de conhecimento sobre técnicas modernas de trabalho; • Organização e planeamento de trabalho mais fáceis; • Menos acompanhamento; • Menor risco de acidentes para os trabalhadores;	principalmente em áreas urbanas; • Baixa poluição sonora em comparação ao ruído do motor; • Baixo número de trabalhadores recrutados durante a escavação das trincheiras; • Risco de aumento de doenças respiratórias devido à movimentação de máquinas e à abertura de valas;
Custos económicos	• Baixo aumento da renda das populações locais; • Criação de riqueza entre empresas de construção; • Menor risco de perda de propriedade; • Aumento no pagamento de impostos; • Solução cara em termos de investimento para as realizações, mas corre o risco de exceder o envelope financeiro disponível.	• Custos relacionados à resposta a incidentes; • Custos relacionados com a supervisão e formação dos trabalhadores relativamente à utilização de máquinas; • Poucas interrupções relacionadas ao trabalho (perda de ativos para comerciantes, agricultores, etc.);

6.4.3 Conclusão

Opção A"o método manual (HIMO)" seria muito mais barato em termos de investimento, mas muito mais lento em termos de execução das obras. Continua sendo uma solução cara e a população considera esse método eficaz em termos dos empregos que pode gerar e continua sendo o mais recomendado em áreas urbanizadas. Do ponto de vista ambiental, esta opção gera menos impactos negativos em termos de emissões de poeiras e, consequentemente, na saúde das populações e nas atividades geradoras de rendimento. Em comparação com a opção b "o método mecânico (HIEQ)" que constitui uma opção a ser favorecida tendo em vista o trabalho que deverá ser realizado em relação à topologia do terreno, e em relação à duração do projeto, embora seja mais oneroso em investimento para a realização da obra.

Assim, para a execução das obras, optou-se por uma solução mista (Opção a e b), ou seja, aplicar o método manual (HIMO) em áreas edificadas onde há muita atividade e o método mecânico (HIEQ) em áreas rurais ou em áreas onde as valas são difíceis de realizar manualmente, para uma boa apropriação deste projeto pela população e boa preservação do meio ambiente.

Mas, em qualquer caso, é apropriado apoiar as comunidades locais e fortalecer os recursos das estruturas técnicas do Estado para preservar e melhorar de forma sustentável os ecossistemas da área e reduzir a pressão sobre os recursos naturais para uma boa proteção ambiental.

VII. CONSULTAS PÚBLICAS

O projeto de extensão e fortalecimento da rede de conectividade de fibra ótica de alta velocidade do WARDIP não pode ser executado sem um estudo de impacto ambiental e social. A consulta pública e a participação na avaliação ambiental e social são etapas essenciais na tomada de decisões. Ela se aplica ao projeto desde sua concepção, desenvolvimento, implementação e avaliação. Ela confere ao estudo ambiental e social uma dimensão qualitativa e inclusiva que permite levar em conta as opiniões dos diferentes atores representantes de instituições técnicas, de autoridades locais e daqueles que representam classes sociais menos convencionais e muito distantes dos centros decisórios, mas interessados no projeto. Este é um elemento fundamental para informar os cidadãos sobre os riscos ou incômodos aos quais eles podem estar potencialmente expostos. Estes estão associados pela informação mais completa, ouvindo suas expectativas ou seus medos, trocando e debatendo.

Como resultado, são coletadas as opiniões dos serviços, das autoridades locais e das populações direta ou indiretamente envolvidas. O objetivo é melhorar o conteúdo dos projetos e facilitar sua implementação envolvendo, desde o início do projeto, juntamente com o proprietário do projeto, o maior número possível de partes interessadas.

7.1 Objetivos da Consulta Pública

Esta consulta visa envolver todas as partes interessadas no processo EIASS. O objetivo é integrar suas opiniões, preocupações e recomendações na tomada de decisões e nos métodos de implementação do projeto. O objetivo é envolver atores institucionais, bem como aqueles localizados em níveis e posições menos convencionais nos centros de tomada de decisão. Busca criar uma dinâmica de trocas com todos os stakeholders interessados para que o projeto seja sustentável, levando em consideração suas experiências e contribuindo para a aceitabilidade e viabilidade social do projeto.

Foram discutidos os seguintes tópicos:

- Percepção e apreciação do projeto;
- Expectativas do projeto;
- Preocupações sobre o projeto;
- Possíveis restrições à sua implementação;
- Potenciais impactos negativos;
- Os potenciais impactos positivos;

A troca de informações e discussões em torno dos pontos acima permitiram reunir as opiniões, preocupações e recomendações das partes interessadas sobre a relevância do projeto, seus diferentes componentes, o mecanismo de sua implementação e sobre os diferentes pontos listados acima.

7.2 Abordagens adotadas

A abordagem consultiva permitiu a coleta de informações sobre as atividades do WARDIP. Também permitiu captar a configuração exata de preocupações, necessidades e expectativas, bem como medos.

A abordagem adotada privilegia entrevistas coletivas, semicoletivas e individuais com os stakeholders envolvidos no projeto. Estas últimas, realizadas com base em um checklist pré-estabelecido, promovem uma grande profundidade de análise dos elementos coletados. A flexibilidade e a baixa direcionalidade do dispositivo permitem recolher testemunhos e interpretações de interlocutores respeitando sempre os seus próprio quadro de referência, sua linguagem e sua educação. A escolha dos atores consultados reside no seu envolvimento direto ou indireto, em algum nível (nacional, regional, local) no processo de concepção e/ou execução do projeto, no impacto que o projeto terá nas atividades das populações locais.

As discussões foram estruturadas em torno dos seguintes temas principais:

- **Para serviços técnicos:**
  - Questões socioeconómicas e ambientais do projeto
  - Missão e papel do serviço técnico
  - Intervenção de serviço no projeto
  - Preocupações e medos
  - Expectativas e recomendações para uma implementação bem-sucedida do projeto
- **Para autoridades locais eleitas e moradores:**
  - Questões socioeconómicas e ambientais do projeto
  - Preocupações e medos
  - Expectativas e recomendações para uma implementação bem-sucedida do projeto

Esses encontros permitiram coletar informações sobre as características e perfis sociais das áreas envolvidas no projeto. Também permitiram anotar os pontos de vista, opiniões, preocupações, recomendações e sugestões feitas pelos stakeholders envolvidos no projeto.

7.3 Condução da Consulta Pública

Um amplo processo de consulta e reuniões técnicas institucionais foram realizadas de 22 de janeiro a 7 de fevereiro de 2025.

O objetivo dessas discussões foi coletar opiniões, preocupações e recomendações em relação aos diferentes impactos que podem ser gerados pelo projeto. O guia foi elaborado para permitir que os entrevistados se expressem mais ou menos livremente, deixando-lhes alguma margem de manobra em termos de como abordar as perguntas e conduzir seu raciocínio.

7.3.1 Atores consultados

Como parte deste EIASS, várias partes interessadas foram consultadas, tais como:

- **Ao nível dos serviços regionais e das aldeias beneficiárias do projecto**
  - Administração do sector QUINHAMEL, região de Biombo;
  - Administração da ONDAME, região do Biombo;
  - Administração do setor CANCHUNGO, região de Cacheu;
  - Administração do setor CACHEU, região de Cacheu;
  - Administração do setor CAIÓ, região de Cacheu;
  - Administração do sector SÃO DOMINGOS, região de Cacheu;
  - troço SUZANA, região de Cacheu;
  - Administração do setor BIGENE, região de Cacheu;
  - Troço Bigene Candjambary Óio
  - Vila de Mansaina, região de Oio;
  - Governança da região do BAFATÁ;
  - Sector GANADU, região de Bafatá;
  - Administração do sector COSSÉ, região de Bafatá;
  - Povoação de Fajonquito, região de Bafatá;
  - Administração do setor SONACO, região de Gabú;
  - Administração do setor PIRADA, região de Gabú;
  - Troço BURUNTUMA, região de Gabú;
  - Setor MADINA de BOÉ, região de Gabú;
  - Governo da região de Gabú;
  - Administração do setor EMPADA, região de Tombali;
  - Administração do setor CACINE, região de Tombali;
  - Troço CASSACÁ, região de Tombali;
  - Governo/Administração de BUBA, região de Quinara;
  - Administração do setor FULACUNDA, região de Quínara;
  - Líderes religiosos e consuetudinários;
  - As populações envolvidas;
  - GIE (mulheres);
  - Associações juvenis;
  - Etc.

- **Ao nível de Bissau**
  - Direção Geral de Florestas e Fauna;
  - UCP WARDIP;
  - UGP PRAE;
  - Direção Geral da Autoridade de Avaliação Ambiental Competente (AAAC);
  - Direção Geral de Plano e Integração Regional;
  - Direção Geral de Administração do Território;
  - Gabinete de Planificação Costeira (GPC);
  - Instituto da Biodiversidade e Áreas Protegidas (IBAP);
  - INE; Instituto Nacional de Estatisticas
  - INM-GB; Insituto Nacional de Metrologia
  - ARN; Autoridade Reguladora Nacional
  - Ministério dos Transpotes,Telecomunicações e Economia Digital;
  - Direção Geral de Infraestruturas de Transportes;
  - Direção Geral de Recursos Hídricos;
  - Ministério Nacional da Saúde Pública (MINSAP);
  - Serviço Nacional de Proteção Civil (SNPC/Bombeiros);
  - Etc.

As atas das sessões coletivas de consulta pública estão anexadas a este relatório, juntamente com a lista de pessoas reunidas.

7.4 Reunião de início com a UGP WARDIP/GB (Promotor)

Uma reunião de lançamento foi organizada na sede do WARDIP em 7 de janeiro de 2025. Esta reunião permitiu que a equipa de consultores e gestores do projeto realizassem uma atualização e discussões precisas sobre as expectativas, os desafios da missão e a importância das diversas atividades a serem realizadas. Isso envolve reler os TDRs que foram propostos pelo cliente e harmonizar a proposta do consultor nos vários pontos a serem abordados.

Com base nos resultados desta reunião, o consultor ajustou seu plano de trabalho, esclareceu a abordagem e atualizou o cronograma de execução da missão.

Foi durante esta reunião que foram abordadas questões organizacionais relacionadas à missão do consultor, incluindo:

- Fazer o seguimento das cartas de apresentação emitidas pela UCP para facilitar as consultas do consultor junto às instituições estatais e privadas
- A recolha de informação útil sobre os vários intervenientes e parceiros envolvidos na execução do EIASS, estabelecendo contactos com autoridades administrativas e serviços técnicos,
- Coleta de dados secundários sobre o projeto,

7.5 Conteúdo da Consulta

Esta seção apresenta as opiniões, preocupações e recomendações emergentes das consultas com as partes interessadas institucionais (autoridades administrativas e serviços técnicos), por um lado, e as comunidades locais (autoridades locais, organizações socioprofissionais, grupos de mulheres, grupos de jovens, etc.), por outro.

(As listas de presença das diversas pessoas consultadas encontram-se no anexo.)

7.5.1 Questões do projeto a serem consideradas

Durante as consultas, também foi dada ênfase a certas questões do projeto, nomeadamente a dimensão económica, a dimensão social, a dimensão ambiental e a dimensão da segurança.

7.5.1.1 Questões económicas

Os riscos económicos do projeto são geralmente percebidos de forma positiva. Os vários comentários que se seguem dão amplo testemunho disto:

- ✓ “O projeto é uma vantagem para a localidade pelas oportunidades de emprego que oferece aos jovens”;
- ✓ “Pode impulsionar a economia da área (venda de alimentos durante a fase de construção)”;
- ✓ “O projeto promove o desenvolvimento digital (fundo para o empreendedorismo económico)”;
- ✓ “Permite a redução das taxas de comunicação”;
- ✓ "As vantagens com o comércio são consideráveis (negociações feitas por telefone)."

Outros também se referem à questão dos prazos:

- ✓
- ✓ “Que o trabalho seja realizado o mais rápido possível”, envolvendo “as mulheres no trabalho e na venda de alimentos e outros bens essenciais” e priorizando o “recrutamento de mão de obra local na área, sem distinção”.

7.5.1.2 Questões sociais

No plano social, podemos deduzir desses resultados que o acesso à conectividade de alta velocidade nas áreas desempenha um papel central nas necessidades das populações. Isso é sentido quando se discutem as impressões das pessoas sobre o projeto.
Os comentários mostram que, para alguns, "é uma prioridade na área porque as localidades são isoladas e não têm cobertura de rede decente".
“É um bom projeto para a área e ajudará a desenclavar a zona. » ;
“Um projeto muito bom para a vila porque permite que ela seja aberta. »
É só para dizer que este é um projeto que chegou na hora certa porque a população está esperando ansiosamente: "É uma coisa muito boa e a população está realmente feliz com isso porque tínhamos um problema de conectividade na zona".

7.5.1.3 Questões ambientais

Dados sobre as questões ambientais a serem levadas em consideração na instalação de cabos relatam uma preocupação real da população com o desmatamento em massa e os riscos de cabos ficarem desenterrados após as obras devido ao escoamento de águas pluviais.
Além disso, há uma questão importante de desenvolvimento sustentável. O desmatamento significativo causado pela obra deve ser considerado nas estratégias de mitigação de danos ao longo do trajeto. No entanto, esse impacto já está sendo levado em conta, pois a maior parte do desmatamento ao longo da rota, cerca de 80% está sendo realizada no âmbito do projeto PRAE.

7.5.2 Resumo dos resultados da consulta

7.5.2.1 Atores institucionais

- **Percepção geral das autoridades administrativas e dos serviços técnicos**

Autoridades administrativas e chefes de departamentos acreditam que a implementação do projeto contribuirá positiva e significativamente para o desenvolvimento socioeconómico do país. Segundo as partes interessadas, este é um projeto excelente e muito aguardado e é uma reclamação de longa data de toda a comunidade, dadas as dificuldades observadas na cobertura de rede e internet. A implementação das atividades previstas no âmbito deste projeto, em particular o fundo de ajuda ao desenvolvimento digital atribuído aos líderes de projeto nesta área, permitirá, assim, dinamizar o referido setor, bem como facilitar a obtenção de documentos administrativos com a digitalização das diversas administrações.

- **Principais preocupações e medos**

Após as opiniões positivas compartilhadas por todos e os resultados esperados, certos riscos, medos e preocupações também foram compartilhados. Entre eles estão, entre outros, problemas relacionados à

saúde, deterioração dos costumes, aquisição de terras, especialmente terras agrícolas, perturbações em áreas de cultivo de frutas (caju, manga, etc.) e florestas, proteção da fauna e da flora, perda de biodiversidade, riscos de conflitos e AAS/HA, riscos de acidentes, problemas de erosão costeira e risco de desenterramento de cabos.
Apesar dos medos e riscos, as partes interessadas estão contando que o EIASS está atualmente preparado para mitigar ou eliminar esses riscos.

- **Principais sugestões e recomendações**

De acordo com as partes consultadas, o sucesso do projeto depende intimamente da aplicação rigorosa de um certo número de recomendações e sugestões de natureza institucional, estrutural, organizacional, social, ambiental, económica, etc. Elas dizem respeito principalmente ao envolvimento de todas as partes interessadas, ao desenvolvimento de habilidades e know-how locais, ao recrutamento de mão de obra local, ao estabelecimento de comitês de gerenciamento de conflitos, ao monitoramento ambiental e social das atividades do projeto, à melhoria e formalização dos mecanismos locais existentes para gerenciamento de conflitos e queixas, ao envolvimento e responsabilização efetivos de comitês departamentais para o censo e avaliação de despesas, etc.

Em relação à aquisição de terras, a compensação será feita nos traçados onde o projeto PRAE não passa . Nas áreas não monitoradas, será realizado um estudo rigoroso em colaboração com a Direção correspondente e as populações para fazer uma avaliação de conformidade.

Por isso, é fortemente recomendada a assinatura de protocolos com serviços técnicos, além da implementação de atividades de informação, formação e sensibilização das partes interessadas.

Em termos de apoio a grupos vulneráveis, as recomendações dizem respeito ao acesso ao financiamento para mulheres e jovens.

As fotos abaixo ilustram os encontros tidos com os serviços e direções técnicas (ver galeria anexo 12).





Foto 2:Foto da Consulta ao nível dos Serviços técnicos e ministérios (ver anexo de 11 & 12)

7.5.2.2 Consulta ao nível da comunidade local

- **Percepção geral das comunidades locais**

As comunidades que vivem na área do projeto, sem exceção, aprovaram as intervenções planeadas pelo projeto. Eles consideram o projeto importante para o país. Eles acreditam que a esperança é real, mas, diante de promessas semelhantes não cumpridas, alguns preferem esperar que elas se realizem antes de acreditar nelas. Com o projeto, esperam-se mudanças, melhorias e facilitações em diversas dimensões, pois isso levará necessariamente a uma melhoria no seu dia a dia com:

- Acessibilidade dos serviços de telecomunicações (cobertura de rede, internet de alta velocidade). A cobertura da rede sendo uma demanda recorrente das preocupações da população, é uma das missões do projeto;

- Interconectividade com as administrações para facilitar a aquisição de documentos administrativos relacionados;
- Melhor coordenação das populações para suas atividades comerciais.

Além destes aspectos, espera-se melhoria em:
- Renda familiar por meio da criação de empregos pontuais durante a implementação do projeto e que pode ser sustentada com amplo apoio;
- Cuidados adequados para os afetados, condições de vida de grupos vulneráveis, condições de aprendizagem dos estudantes, saúde das populações, empoderamento das mulheres e empregabilidade dos jovens;
- Rentabilidade das atividades comerciais, com maior coordenação entre os atores comerciais via Internet e rede local.

- **Principais preocupações e medos**

Os riscos mais temidos com o projeto são: os riscos de disseminação de infecções sexualmente transmissíveis (ISTs), Doenças Sexualmente Transmissíveis (DSTs) com o fluxo de trabalhadores não residentes, os riscos de conflitos entre as PAPs e o projeto caso sejam prejudicadas durante as indenizações, a não contratação de jovens durante as obras, a interrupção do trânsito durante as obras, etc.

- **Principais sugestões e recomendações**

As principais recomendações feitas pelas comunidades locais em relação ao projeto dizem respeito principalmente a aspetos relacionados a uma boa avaliação de riscos e à aplicação de medidas de gestão eficazes, ao envolvimento das comunidades e seus parceiros locais em todo o processo de avaliação de perdas e liquidação de indemnizações, e ao cumprimento rigoroso dos compromissos assumidos com as comunidades.

Também a aplicação de certas medidas que garantam segurança, saúde, coesão social, melhoria da renda e das condições de vida. Para atingir esse objetivo, as comunidades consultadas sugerem facilitar o acesso ao financiamento sustentável para as mulheres, bem como seu apoio técnico e organizacional, o estabelecimento de infraestrutura socioeconómica básica que responda às expressões de necessidades formuladas durante as consultas, o recrutamento de mão de obra local, a criação de um comité de alerta e monitoramento para o monitoramento adequado do projeto, a criação de comités de solução de reclamações envolvendo o nível comunitário, apoio aos agricultores, mulheres, jovens, etc.

As fotos abaixo ilustram os encontros tidos com as populações (ver galeria anexo 12).



Foto 3: Fotos das Consultas ao nível das Comunidades locais (ver Anexo 11)

7.6 Conclusão da Consulta

As partes interessadas locais envolvidas têm uma percepção geralmente favorável do projeto e sua importância para o país não passa despercebida para elas.

De fato, a opinião geral das partes interessadas que participaram dessas consultas é que o projeto é, em geral, positivo. Assim, todas as partes interessadas concordam que o projeto de instalação de cabos de fibra ótica representa uma oportunidade para a Guiné-Bissau melhorar sua conectividade e fortalecer o nível de acesso aos serviços relacionados às TIC. A situação atual é caracterizada, segundo os diversos intervenientes, por vários constrangimentos que são:

- Custos exorbitantes de acesso à internet e serviços relacionados;
- Fraca cobertura do território pela rede de operadoras de telefonia móvel;
- Baixa velocidade e péssima qualidade do serviço de internet e telefonia móvel;

Esta situação justifica-se em grande parte a avaliação geralmente favorável que a população tem do projeto, que espera que seja implementado o mais brevemente possível. De fato, espera-se que a implementação do projeto resulte em uma melhoria significativa na disponibilidade e qualidade dos serviços de telefonia móvel e conexão à internet, com uma redução significativa a longo prazo nos custos de acesso à internet, em benefício da população.

Ao longo da implementação, o promotor deve garantir o estabelecimento de consulta, transparência e diálogo contínuo entre as partes interessadas. Continue a conscientizar sobre os benefícios de uma melhor apropriação do projeto e seu sucesso social e permaneça fiel aos compromissos do projeto.

Entretanto, apesar da importância do projeto, algumas apreensões foram expressas em relação aos impactos ambientais e sociais associados à implementação do projeto. Nesse sentido, foram feitas uma série de recomendações importantes. Isso inclui:

- Cumprimento dos diversos procedimentos e legislações em vigor relativos à construção de infraestruturas;
- Observar e garantir que todas as instruções de segurança relativas à condução do trabalho sejam observadas;
- Informar e sensibilizar todos os afetados direta ou indiretamente pelo projeto (autoridades administrativas e locais, populações locais);
- Compensar de forma justa e antecipada todas as pessoas afetadas pelo projeto.

ASPECTOS A CONSIDERAR	RECOMENDAÇÕES/EXPECTATIVAS
COMPONENTE DE SEGURANÇA	“Respeitar as normas de segurança” “Levar em consideração os locais sagrados” “Sensibilizar a população da zona, especialmente crianças e mulheres” “Realizar sessões de sensibilização sobre a utilização das áreas de empréstimo” “Consciencialização pública” “Proteger a rota em relação à presença de áreas residenciais”
COMPONENTE ECONÓMICO	“Priorizar a contratação de mão de obra local na área” “Recrutamento de mão de obra local (Jovens e mulheres)” “Recrutamento de mão de obra local na área sem distinção” “A capacidade das mulheres para as suas atividades de restauração”
COMPONENTE AMBIENTAL	“Evitando a perda de árvores frutíferas e florestais” “Compactar bem as traqueias para evitar a erosão causada pela água da chuva.” “Fornecer um plano de reflorestamento linear para a rota e ao nível dos empréstimos para compensação (reflorestamento)”
COMPONENTE SOCIAL	“Envolver as autoridades locais e as autoridades administrativas nas decisões” “Acelerar os procedimentos porque as pessoas estão impacientes. » “Envolver as admininstrações locais(câmara municipal), os chefes das tabancas e a associação juvenís nas decisões locais”

COMPONENTE DE SAÚDE	"Sensibilizar os trabalhadores e a população sobre as MST e a violência de género" "Fazer com que os trabalhadores assinem o código de conduta" "Distribuição de proteção
COMPONENTE DE QUALIDADE	"Boa execução da obra e acompanhamento" "Boa execução da obra - Respeito pelos compromissos - Ter em conta a qualidade da obra - Organizar adequadamente a infraestrutura" "Levar em consideração o dimensionamento e a calibração das estruturas a serem construídas de acordo com os extremos de precipitação e vazão"
COMPONENTE DE TEMPO	"Que a validade seja feita o mais breve possível" "Comece a trabalhar o mais rápido possível"
COMPONENTE DE SEGUIMENTO	"Levar em consideração o monitoramento do trabalho" "Estabelecer a comissão de censo de despesas" "Levar em consideração a formação sobre normas e procedimentos de avaliação ambiental nas atividades de capacitação"

VIII. IDENTIFICAÇÃO E AVALIAÇÃO DE IMPACTOS POTENCIAIS

O objetivo deste capítulo não é apenas identificar e analisar todos os potenciais impactos positivos ou negativos em relação à implementação e operação do projeto WARDIP sobre os constituintes do meio ambiente, de acordo com os requisitos legais e regulamentares, mas também propor soluções e medidas em termos de procedimento, organização, consulta, participação, etc., a fim de reduzir os impactos negativos tanto quanto possível, mas também aumentar os impactos positivos.

A análise dos potenciais impactos do projeto pode ser dividida em três fases parcialmente sobrepostas, que são:

- Identificação (identificar os impactos vinculados a cada fase do projeto e às atividades);
- Previsão (previsão da natureza, magnitude, extensão e duração dos principais impactos); E
- Avaliação (determinação da significância absoluta dos impactos).

Neste estudo simplificado de impacto social ambiental (EIESS), as duas últimas (2) fases são combinadas sob o nome de avaliação de impacto.

A análise dos diferentes impactos será realizada considerando as seguintes fases distintas do projeto: a fase preparatória; a fase de conclusão da obra; a fase de conclusão e a fase operacional.

8.1 Abordagem metodológica

8.1.1 Processo de identificação de impacto

A identificação dos impactos é baseada nos parâmetros ambientais e sociais do meio receptor e nas diversas atividades vinculadas à implementação e operação do projeto de instalação de cabos de fibra ótica na Guiné-Bissau.

A identificação dos impactos ambientais e sociais centrou-se nos seguintes parâmetros:

- As fases do projeto;
- Os componentes do ambiente receptor (água, solo, ar, vegetação, relevo);
- Componentes socioeconómicos;
- Fontes de impactos.

O método escolhido é uma abordagem matricial que analisa, para cada componente do ambiente e do ambiente socioeconómico (as linhas da matriz), os prováveis impactos das ações resultantes do projeto (as colunas da matriz).

Os impactos potenciais são divididos em dois grupos: impactos que afetam o ambiente biofísico, por um lado, e impactos sobre os seres humanos e seu ambiente socioeconómico, por outro.

Quanto às ações do projeto que causam os impactos, elas estão listadas sob um único título:

- Ações durante a construção de obras
- Ações decorrentes da presença e funcionamento das equipamento

A tabela cruzada dos componentes do ambiente receptor e das atividades registradas em relação ao projeto apenas indica que um impacto é possível sem referência à sua duração, sua extensão ou sua intensidade. Em outras palavras, a matriz facilita a identificação de impactos potenciais por meio da interação entre as atividades do projeto e elementos significativos do ambiente que provavelmente serão afetados.

Esta tabela de dupla entrada tem, portanto, a vantagem de:

- Descrevera visualmente a relação entre dois conjuntos de fatores;
- Ajudar a identificar os impactos das diferentes fases do projeto.

As principais fontes de impacto relacionadas à implementação e operação do projeto serão definidas com base nas atividades do projeto. São elas: pré-construção, construção (incluindo descomissionamento/obrigação de descomissionamento) e operação;

Para identificar sistematicamente os impactos do projeto, são revisadas as diversas interseções relevantes que expressam os impactos potenciais do projeto. Os resultados são apresentados na tabela a seguir.

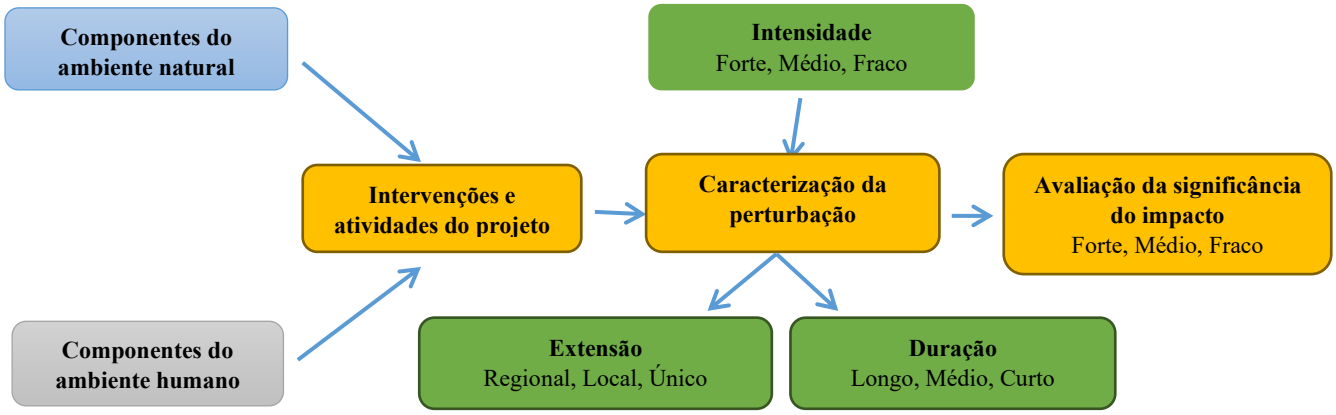
Tabela 22 : Matriz de inter-relações

Recursos ou utilidades			Componente do projeto "obras de instalação e construção de centros técnicos"																				
			Fase de pré-construção e construção (incluindo mobilização de desmantelamento/descomissionamento)																Fase Operacional				
COMPONENTE	ATIVIDADES QUE SÃO FONTES DE IMPACTO / COMPARTIMENTO DO MEIO AMBIENTE		Preparação de locais dedicados a cada componente do projeto	A instalação do local, montagem da base de vida, incluindo a instalação de reboques e cercas temporárias	A disponibilização de acesso temporário e de ligações temporárias	Armazenamento e gestão de materiais e produtos petrolíferos	Recrutamento e presença de trabalhadores	A presença e circulação associadas à movimentação de veículos e máquinas	A liberação da área de trabalho;	Atividades de descomissionamento de cabos e limpeza de rotas	Trabalhos de decapagem, escavação e compactaçãoe terraplenagens em áreas urbanas densas, etc.	Trabalhos de alvenaria e instalação	Gestão de resíduos e entulhos;	Gestão de carreira e empréstimos	Obras de construção de novas instalações e infraestruturas,	Tráfego associado à movimentação de veículos e máquinas pesadas	A circulação de pessoas e mercadorias	Restauro das instalações no final da obra	Manutenção e reparação de instalações de rede	Manutenção de instalações, edifícios e centros técnicos	Fornecimento de energia para centros técnicos;	Manutenção e reparação de redes de telecomunicações	Usando internet banda larga
BIOFÍSICA	Ambiente marinho									*		*		*				*	*	*				
	AR		*	*	*			*	*	*	*							*	*					
	ÁGUAS	Água superficial	*	*	*	*		*	*	*	*	*	*	*	*	*		*	*		*			
		Água subterrânea	*		*	*			*	*	*		*	*				*	*					
	SOLOS	Chão	*	*		*		*		*	*	*	*	*	*			*	*		*			
		Porão	*			*				*	*			*				*	*					
	BIOCE -	Flora	*	*	*				*					*				*	*					
		Animais selvagens	*	*				*	*									*	*					
HUMANO	Saúde / Segurança		*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
	Emprego/Renda		*	*	*	*	*		*			*	*	*	*			*	*	*	*	*	*	*
	Bens materiais e património		*				*		*	*	*							*	*	*	*		*	*
	Mobilidade		*	*	*			*	*				*			*								*
FÍSICO	Socio-económico			*	*	*	*					*			*					*	*	*	*	*
	AMBIENTE DE VIDA	Qualidade da paisagem		*	*				*	*	*		*					*	*	*	*			
		Atmosfera olfativa				*				*	*		*											
		Atmosfera sonora	*	*	*			*	*	*	*	*			*	*	*	*	*	*				

Fonte: Consultor Ambiental da ECI

8.1.2 Caracterização dos impactos

Os impactos identificados são analisados por meio de uma ferramenta de caracterização que permite avaliar a significância dos impactos previsíveis com base nos critérios de intensidade, extensão e duração. Embora a avaliação da significância dos impactos seja uma etapa em que a subjetividade desempenha um papel importante, os critérios de avaliação são definidos para que os especialistas tenham o mesmo entendimento.



Fonte: Consultor ECI ENVIRONNEMENT

Figura 6: Diagrama das diferentes etapas de caracterização dos impactos

A avaliação detalhada dos impactos identificados é feita para a solução de gestão territorial da localidade selecionada e é baseada nos seguintes indicadores:

- sensibilidade do elemento ambiental;
- extensão do impacto;
- intensidade do impacto.

Esses três indicadores são sintetizados na importância geral do impacto, à qual associamos a duração desse impacto.

➢ **Sensibilidade**

A sensibilidade do elemento ambiental depende da importância deste elemento na área de estudo. No caso desta análise, três níveis de sensibilidade foram levados em consideração. São eles: forte, médio e fraco.

➢ **Identificação de impactos**

Foi construída uma matriz a partir dos elementos ambientais identificados durante a fase de descrição do ambiente receptor e das atividades do projeto. A matriz destaca as possíveis interações entre as atividades do projeto e os elementos ambientais (ambiente físico, biológico e humano).

➢ **Critérios de avaliação**

Os impactos previstos do projeto foram avaliados levando em consideração critérios de avaliação como duração, intensidade e extensão desse impacto em cada um dos elementos do ambiente receptor. Uma matriz de símbolos, derivada da matriz desenvolvida na fase de identificação de impacto, foi usada para avaliação de impacto.

A duração do impacto previsto corresponde ao período de tempo durante o qual os impactos do projeto serão sentidos. Os três níveis a seguir foram usados para definir a duração:

- Longo prazo: os impactos do projeto ainda serão sentidos no final das atividades;

- Médio prazo: os impactos do projeto serão limitados à duração das atividades. Os impactos podem ser descontínuos, mas recorrentes;
- Curto prazo: os impactos do projeto serão pontuais. Os impactos serão sentidos em um momento específico durante uma determinada atividade.

A intensidade do impacto apreendido constitui o nível de mudança sofrido pelos componentes do ambiente receptor. Por exemplo, para a fauna e a flora, a intensidade será avaliada de acordo com a importância da mudança para sua integridade (crescimento, reprodução e sobrevivência) e para a qualidade de seu ambiente (ar, água e solo).

A intensidade será classificada de acordo com três níveis, a saber:

- Forte: o projeto questiona a integridade dos elementos do ambiente receptor.
- O Projeto é prejudicial à saúde e segurança das pessoas e do meio ambiente
- Média: o projeto modifica a qualidade ou integridade dos elementos do ambiente receptor. Há um excesso de critérios e padrões aplicáveis;
- Baixo: o projeto não traz uma mudança significativa na qualidade
- Ou a integridade dos elementos do ambiente receptor. Há conformidade com os critérios e padrões aplicáveis.

A extensão do impacto previsto reflete a escala espacial das repercussões do projeto. São utilizados três níveis:

- Regional: o impacto é sentido em toda a área de estudo ou em sua periferia. Isso corresponde aos limites da comunidade local;
- Local: o impacto é sentido num raio de 500 metros do local do projeto;
- Pontual: o impacto é sentido dentro dos limites do terreno onde o projeto está sendo realizado.

A significância do impacto de uma atividade sobre um elemento do ambiente integra os resultados da medição de cada um dos critérios de avaliação. A tabela a seguir apresenta a grade para determinar a significância do impacto sobre os elementos do ambiente receptor.

- **Avaliação de impacto**

O valor atribuído à significância do impacto foi determinado por uma equipa de avaliação composta por todos os especialistas que participaram do estudo, levando em consideração os critérios de avaliação definidos acima.

- **Medidas de mitigação**

As medidas de mitigação a serem implementadas dependendo do nível de significância do impacto potencial sobre um elemento do ambiente são as seguintes:

- Menor: Nenhuma ação necessária;
- Média: Verificação através do programa de monitoramento de que os padrões e critérios aplicáveis são atendidos;
- Principal: Medidas adicionais de mitigação ou segurança a serem implementadas para atender aos padrões e critérios aplicáveis.

Para efeitos deste estudo de impacto ambiental, as diferentes etapas do Projeto que serão consideradas são as seguintes:

- Fase de pré-construção;
- Fase de construção (incluindo descomissionamento/desmobilização) e
- Fase operacional.

A tabela abaixo é a grade de Fecteau que será usada para avaliar a importância absoluta do impacto.

Tabela 23: Grade de avaliação da significância do impacto

Intensidade		Extensão		Duração		Importância		
						Impacto negativo		Impacto Positivo
Forte	5	Regional	5	Longo	5	Principal	125	Principal
				Média	3	Principal	75	Principal
				Curto	1	Média	25	Média
		Local	3	Longo	5	Principal	75	Principal
				Média	3	Média	45	Média
				Curto	1	Menor	15	Menor
		Pontual	1	Longo	5	Média	25	Média
				Média	3	Menor	15	Menor
				Curto	1	Menor	5	Menor
Média	3	Regional	5	Longo	5	Principal	75	Principal
				Média	3	Média	45	Média
				Curto	1	Menor	15	Menor
		Local	3	Longo	5	Média	45	Média
				Média	3	Média	27	Média
				Curto	1	Menor	9	Menor
		Pontual	1	Longo	5	Menor	15	Menor
				Média	3	Menor	9	Menor
				Curto	1	Menor	3	Menor
Fraco	1	Regional	5	Longo	5	Média	25	Média
				Média	3	Menor	15	Menor
				Curto	1	Menor	5	Menor
		Local	3	Longo	5	Menor	15	Menor
				Média	3	Menor	9	Menor
				Curto	1	Menor	3	Menor
		Pontual	1	Longo	5	Menor	5	Menor
				Média	3	Menor	3	Menor
				Curto	1	Menor	1	Menor

Fonte: Consultor ECI Environnement, 2025

A interação desses critérios é avaliada da seguinte forma: Significância do Impacto = Intensidade * Extensão * Duração
Exemplo: Significância do impacto negativo Maior (125) = Forte (5) * Regional (5) * Longo (5)
Maior se maior que 45; Média se menor ou igual a 45 e maior ou igual a 25; menor se for menor que 25.

- **Formulação de medidas de mitigação**

Uma vez caracterizados os impactos negativos quanto à sua importância, foi formulado o procedimento para o enfrentamento dos impactos e riscos significativos por meio de medidas de mitigação, estabelecidas não somente em função da sua viabilidade e exequibilidade (técnica e financeira), mas também e sobretudo em níveis considerados aceitáveis para a qualidade do meio físico, biológico, socioeconómico e cultural.

Todas as medidas de mitigação são registradas em um Plano de Gestão Ambiental e Social (PGAS), que inclui os termos de sua implementação, as medidas de monitoramento e vigilância que definem os parâmetros ambientais e sociais a serem monitorados, bem como os vínculos a serem estabelecidos para a implementação eficiente das ações planeadas.

8.2 Identificação e caracterização dos impactos identificados

8.2.1 Impactos positivos do projeto

O projeto WARDIP constitui uma dimensão muito importante para o desenvolvimento económico e social da Guiné-Bissau. As previsões durante a execução das obras e operação deste projeto contribuirão significativamente para o alcance dos objetivos dos programas nacionais de melhoria das condições de vida da população.

8.2.1.1 Os impactos positivos do projeto na fase de preparação

- **Impactos positivos esperados no nível biofísico**

Esta fase preparatória não terá impactos positivos nos vários componentes dos ambientes biofísicos (Fauna e Flora, Paisagem, Solo e Subsolo, Recursos Hídricos, Ar, Clima).

- **Impactos positivos esperados a nível socioeconómico**

A criação de bases de construção e estaleiro gerará um grande impacto positivo que é a melhoria da renda.
De fato, atividades como a contratação de subcontratados, a contratação de pessoal para obra, o aluguel de máquinas, além de atividades de alimentação e comerciais, podem ser fatores de aumento de renda de pessoas físicas e jurídicas mobilizadas para as próximas obras. Este é um impacto positivo de significância média; devido à intensidade média, extensão local e curta duração.

8.2.1.2 Os impactos positivos do projeto durante as fases de construção e retirada

Durante a fase de construção, os impactos positivos do projeto podem ser resumidos nos seguintes aspetos principais:

- **Impactos positivos esperados no nível biofísico**

Esta fase de construção não terá impactos positivos nos vários componentes dos ambientes biofísicos (Fauna e Flora, Paisagem, Solo e Subsolo, Recursos Hídricos, Ar, Clima).

- **Impactos positivos a nível socioeconómico**

  - **Oportunidades de emprego**

As obras de instalação do cabo e construção das estações contribuirão para a melhoria das condições económicas e sociais da população (Os empregos esperados com o projeto são uma fonte de esperança para os jovens e, em especial, para as famílias dos bairros atravessados mas também das mulheres em relação às atividades de restauração e eventuais recém-chegados) e, de um modo geral, ao aumento do nível de vida das populações.

A presença de trabalhadores levará ao desenvolvimento de atividades comerciais nas imediações, especialmente ao redor do local. São principalmente serviços de buffet e pequenos negócios. O impacto positivo do desenvolvimento de atividades de alimentação será especialmente benéfico para mulheres e meninas, que geralmente atuam nessa área. Este é um impacto positivo menor devido à sua intensidade média, sua extensão única (para vendedores de alimentos) e sua duração média.

Tabela 24 : Impactos positivos e medidas de melhoria nas fases de pré-construção e construção

Atividades do projeto	Pré-construção (limpeza, nivelamento, liberação de direitos de passagem, etc.), construção (fornecimento de materiais, obras de engenharia civil, restauração, etc.)								
Tipos de impactos	- Recrutamento de pessoal de obra, subcontratados locais e concessionários privados, - Criação de empregos diretos e indiretos a nível local e regional - Aumento do rendimento e da estabilidade social a nível familiar através do recrutamento de pessoal local no estaleiro de construção,								
Critérios	Intensidade		Extensão		Duração		Importância		Reversibilidade
Sem atenuação	Forte	5	Regional	5	Curto	1	**Média**	**25**	Reversível
Medidas de melhoria	- Priorizar a mão de obra local jovem antes do início da implementação das obras; - Integrar os requisitos de recrutamento nas especificações das cláusulas ambientais e sociais, - Criação de um comité de recrutamento ao nível das localidades em causa, - Priorizar a contratação de mão de obra local para empregos não qualificados, através da criação de um sistema de contratação gerido pelas autoridades administrativas, apoiado pelo Ministério do Trabalho e pelas autoridades locais, tendo em conta o género (prioridade para as mulheres jovens). - Treinar e supervisionar jovens trabalhadores - Recrutar diretamente jovens de bairros ou tabancas vizinhas, sem intermediários, para atividades de limpeza e trabalhos não qualificados, - Incentivar as empresas a pagar os salários em dia - Priorizar o recrutamento de mulheres, - Envolver as autoridades administrativas nos procedimentos de divulgação de informação e de recrutamento,								
Com bônus	Forte	5	Regional	5	Média	3	Principal	75	Reversível

Título da medida	Unidade	Quantidades	Custos unitários	Negócios	Projeto	Custo total	Cronograma de implementação
Criação de um comité de recrutamento	Número	1	o custo de constituição do comité será incluído na implementação do PGES			Sem custo	Antes de começar a trabalhar

Fonte: Desenvolvimento do Consultor, 2025

➢ Melhorar os rendimentos e as oportunidades de negócio para operadores económicos privados

Criando oportunidades de negócios para as obras de implementação de rede e construção de estação afetarão as diferentes categorias socioprofissionais (comércio, transporte, construção) através do uso de materiais locais.

Sejam materiais de zonas de emprestmos (areia, cascalho) ou comprados no mercado local (cimento, madeira tratada, aço, etc.), a obra terá o efeito de injetar dinheiro novo nos mercados locais, o que contribuirá para o desenvolvimento de atividades socioeconómicas nas diferentes regiões atravessadas. Este é um impacto positivo menor devido à sua baixa intensidade, curta duração e extensão local.

Durante esta fase, o aluguel e a compra de equipamentos e materiais de construção aumentarão a renda dos diversos fornecedores. Os impostos coletados na compra de equipamentos e materiais de construção também aumentarão a receita do Estado e das autoridades locais. Os moradores locais recrutados para o trabalho verão sua renda aumentar graças aos salários que receberão.

O aumento da renda das pessoas que trabalham nos estaleiros de obras e do faturamento dos diversos fornecedores são efêmeros e limitados à duração da obra.

Tabela 25: Impactos positivos e medidas de melhoria na fase de construção

Atividades do projeto	- Fornecimento de materiais de construção (ferro, cimento, brita, areia), - Mobilização de máquinas e equipamentos, - Obras de engenharia civil (estruturas e acabamentos), - Abertura de valas, colocação de cabos e aterro - Armazenamento de produtos petrolíferos (hidrocarbonetos), - O tráfego intenso de veículos e máquinas com deslocamento,
Tipos de impactos	- Aumento do rendimento e da estabilidade social a nível familiar através do recrutamento de pessoal local no estaleiro de construção,

	- Organizar as operações disponibilizando espaço adequado para os vendedores; - Aumento do rendimento dos subcontratantes locais e das concessionárias privadas, - Criação de empregos diretos e indiretos a nível local e regional - Entrada de recursos no nível do tesouro com pagamento de impostos) - Enfatizar a concorrência na hora de licitar, levando em consideração a qualidade dos materiais; - Celebrar contratos com empresas legalmente constituídas; - Priorizar negócios em nível nacional								
Critérios	Intensidade		Extensão		Duração		Importância		Reversibilidade
Sem atenuação	Média	3	Regional	5	Média	3	Média	45	Reversível
Medidas de melhoria	- Enfatizar a concorrência na hora de licitar, levando em consideração a qualidade dos materiais; - Celebrar contratos com empresas legalmente constituídas - Favorecer empresas locais - Monitoramento desses indicadores pelos especialistas em salvaguardas do projeto em relação à RSE da Missão de Supervisão e da Empresa - Assegurar a regularidade dos pagamentos de impostos e taxas ao tesouro pelos prestadores de serviços - Favorecer as PME e PMI locais; - Financiamento de grupos de mulheres e jovens a nível das tabnacas								
Com bônus	Média	3	Regional	5	Longo	5	Principal	75	Reversível
Custo do projeto	Esses custos serão cobertos pelo gerenciamento do projeto								

Fonte: Desenvolvimento do Consultor, 2025

8.2.1.3 Em fase de operação

Os impactos positivos do projeto WARDIP durante a fase operacional são muito mais significativos no nível socioeconómico do que no nível biofísico.

❖ **Impactos positivos no ambiente biofísico**

Até onde sabemos, não identificamos nenhum impacto positivo significativo no ambiente biológico ou físico devido à operação do cabo de fibra ótica.

❖ **Impactos positivos no ambiente socioeconómico**

Na fase operacional, o projeto WARDIP tem o potencial de gerar enormes impactos positivos para as redes de atividades sociais e económicas na Guiné-Bissau e não só, através do aumento das capacidades de transmissão e recepção de serviços de telecomunicações internacionais.

Espera-se que o projeto tenha impactos socioeconómicos positivos significativos em nível nacional, incluindo:

❒ **Acesso das escolas à Internet**

O projeto proporcionará novas oportunidades para equipar instituições educacionais e de pesquisa com centros multimídia com conexão de Internet de alta velocidade. Aumentar o acesso a informações e recursos educacionais que podem ser visualizados e baixados na internet.

❒ **Redução de custos relacionados ao acesso às TIC:**

Graças à implementação do projeto, os custos de acesso à conexão serão mais acessíveis às operadoras privadas e à população local. Esses benefícios económicos decorrem das melhores oportunidades disponíveis para novas pequenas empresas e populações que antes poderiam ter sido excluídas do acesso às tecnologias devido ao seu alto custo.

❒ **Oportunidades de emprego**

Em termos de emprego, o projeto contribuirá para a criação de empregos estáveis. A operação de estações e centros técnicos será uma oportunidade de recrutamento de mão de obra (para atividades de segurança, limpeza, etc.). Esses empregos não só reduzirão o número de desempregados como também proporcionarão renda estável a esses funcionários.

❒ **Criação de empregos relacionados com as TIC**

Promover este setor criará oportunidades para jovens graduados em escolas profissionais de TIC, faculdades, universidades, escolas secundárias profissionais e outros centros técnicos. A abertura e proliferação de cibercafés e atividades de teleserviços estarão diretamente ligadas ao aumento e acessibilidade das novas TICs.

❒ **Acesso à Internet para ensino superior, pesquisa e saúde**

Os setores de ensino superior e pesquisa científica, o compartilhamento de dados e a publicação de resultados estarão intimamente ligados à disponibilidade e acessibilidade de uma conexão de alta velocidade.

Da mesma forma, no setor da saúde, o surgimento da telemedicina terá surgido como uma nova oportunidade para melhorar a cobertura médica.

❒ **Configurando uma administração digital:**

A melhoria dos serviços ao nível da administração pública pode ser afetada pelo acesso a uma melhor ligação à Internet

❒ **Melhoria das condições de acesso ao serviço de Internet**

A implementação do projeto proporcionará uma conexão de alta velocidade que melhorará significativamente as condições de acesso à internet e facilitará o download de diversos aplicativos que antes eram inacessíveis devido à baixa largura de banda.

❒ **Desenvolvimento de serviços relacionados com as TIC**

A implementação do projeto promoverá o desenvolvimento das TIC. O desenvolvimento de novas tecnologias impulsionará a venda de novos celulares e aumentará a demanda por acesso à internet e serviços de telefonia móvel.

❒ **Fortalecer a democratização do acesso aos serviços de internet**

Com a implementação do projeto, a extensão do serviço para localidades não atendidas poderá ser considerada pelas operadoras. Como resultado, haverá melhor cobertura de acesso à internet no país.

❒ **Pagamento de declarações de impostos**

A existência legal das operadoras de telefonia e suas operações resultarão no pagamento de impostos. Estas operações fiscais vão ajudar a reforçar os cofres do Estado da Guiné-Bissau.

Tabela 26 : Análise do impacto nas atividades socioeconómicas durante a fase operacional

Atividades do projeto	Aumento da capacidade de transmissão e recepção de serviços de telecomunicações nacionais e internacionais.
Tipos de impactos	♦ Redução da pobreza na área ♦ Melhoria das condições de vida da população ♦ Melhoria das condições socioeconómicas das populações e da habitação ♦ Acesso à Internet para escolas

	♦ Redução de custos relacionados ao acesso às TIC ♦ Oportunidades de emprego e criação de empregos em TIC ♦ Acesso à Internet para ensino superior, pesquisa e saúde ♦ Implementação de uma administração digital ♦ Melhoria das condições de acesso ao serviço de Internet ♦ Desenvolvimento de serviços relacionados com as TIC ♦ Fortalecer a democratização do acesso aos serviços de internet ♦ Pagamento de declarações de impostos								
Critérios	Intensidade		Extensão		Duração		Importância		Reversibilidade
Sem atenuação	Forte	5	Local	3	Longo	5	Principal	75	Reversível
Medidas de melhoria	- Interligar todos os estabelecimentos de ensino; - Equipar as escolas com equipamentos de TIC de alto desempenho - Configurar salas de informática - Fornecer treinamento e seminários para diversas partes interessadas - Reduzir significativamente os custos - Estabelecer um serviço de regulação e controlo de preços - Trazer transparência aos procedimentos de recrutamento de funcionários - Promover o recrutamento direto sem intermediários; - Contrar um serviço de segurança com experiência - Respeitar o salário mínimo vigente; - Criar infraestrutura ou instalações envolvidas no campo das TIC - Promover o desenvolvimento e a abertura de serviços multi-serviços - Fortalecimento das atividades relacionadas com as TIC - Recrutar o maior número possível de jovens licenciados na área das TIC - Reforçar os estabelecimentos com equipamentos de alto desempenho - Organizar sessões de apoio e supervisão nas áreas da saúde e da investigação - Fazer instalações seguras de rede Wi-Fi nestes estabelecimentos - Facilitar as operações administrativas e reduzir impostos para operadores privados - Apoiar operadoras privadas para cobrir o máximo de áreas possível, especialmente aquelas onde não há conexão de internet. - Reduzir as taxas de conexão - Fortalecer os diversos serviços em termos materiais ou financeiros - Organizar seminários de informação e apoio às partes interessadas sobre o progresso e o surgimento de novas tecnologias								
Com bônus	Forte	5	Regional	3	Longo	5	Principal	125	Reversível
Custo do projeto	Custo incluído no gerenciamento de projetos								

Fonte: Desenvolvimento do Consultor, 2025

Tabela 27: Resumo dos impactos positivos esperados pelo projeto

FASES	MÉDIO	FONTES IMPACTOS	IMPACTOS POSITIVOS POTENCIAIS	Intensidade	Extensão	Duração	Importância
Pré-construção e Construção	**SOCIO-ECONÓMICO**	**Obras de construção de novas instalações e infraestruturas**	Oportunidades de emprego (criação de empregos para jovens e utilização de mão de obra local)	Forte	Regional	Curto	**PRINCIPAL**
			Oportunidades de negócios para operadores económicos privados (aquisição de materiais de construção)	Forte	Regional	Curto	**PRINCIPAL**
			Aumento da renda proveniente de empregos diretos em projetos	Média	Local	Curto	**MÉDIA**
Exploração	**SOCIO-ECONÓMICO**	**Existência e densificação da rede de banda larga**	**Acesso à Internet para escolas** ✓ Oportunidades para equipar estabelecimentos de ensino e pesquisa com centros multimídia com conexão de Internet de alta velocidade, ✓ Melhorar as oportunidades educacionais e de ensino	Forte	Regional	Longo	**PRINCIPAL**
			Redução de custos relacionados com o acesso às TIC	Forte	Local	Longo	**PRINCIPAL**
		Manutenção e reparação de instalações	**Oportunidades de emprego** ✓ Recrutamento de mão de obra (para atividades de segurança, limpeza, etc.)	Média	Pontual	Longo	**MÉDIA**
		Existência da rede de banda larga	**Criação de empregos relacionados com as TIC** ✓ Oportunidade para jovens licenciados em escolas profissionais de TIC ✓ Abertura e proliferação de cibercafés e atividades de teleserviços	Forte	Local	Longo	**PRINCIPAL**
		Usando internet banda larga	**Acesso à Internet para ensino superior, pesquisa e saúde** ✓ Melhoria na partilha de dados e na publicação de resultados ✓ O surgimento da telemedicina	Forte	Local	Longo	**PRINCIPAL**
			Implementação de uma administração digital ✓ Melhoria dos serviços ao nível da administração pública	Média	Local	Média	**MÉDIA**
			Melhoria das condições de acesso ao serviço de Internet ✓ Condições de acesso à Internet e facilitará o download de dados	Forte	Local	Longo	**PRINCIPAL**
			Desenvolvimento de serviços relacionados com as TIC ✓ Aumento das vendas de novos celulares e aumento da demanda por acesso à internet e serviços de telefonia móvel	Média	Local	Longo	**MÉDIA**
			Fortalecer a democratização do acesso aos serviços de internet ✓ Melhor cobertura de acesso à internet no país	Forte	Local	Longo	**PRINCIPAL**
			Pagamento de declarações de impostos ✓ Fortalecer os cofres do Estado da Guiné-Bissau.	Média	Pontual	Longo	**MÉDIA**

8.2.2 Impactos negativos do projeto

8.2.2.1 Impactos negativos esperados durante as fases de pré-construção e construção (incluindo decomissionamento/desmobilizacao)

Os impactos esperados no ambiente físico são inerentes às obras de instalação dos cabos e à construção da infraestrutura em terra (construção da câmara e da estação). Os impactos ambientais negativos do projeto devido às obras estarão relacionados principalmente a: erosão do solo, riscos de poluição e perda de vegetação devido ao desmatamento para limpeza de faixas de domínio, riscos de poluição e degradação de cursos de água, etc. Os habitats terrestres podem ser alterados principalmente durante a fase de construção, dependendo do tipo de atividade e sua localização.

Portanto, diante dos estudos, pesquisas e consultas realizadas, podemos afirmar que o trajeto do cabo atravessa áreas protegidas.

❖ **Impactos negativos na qualidade do ar**

Com o uso de máquinas pesadas e outros veículos de construção. A operação desses veículos motorizados pode causar uma deterioração local da qualidade do ar (ruído, poeira e gases de escape), que será agravada pelas más condições de dispersão.

Tabela 28 : Análise do impacto na qualidade do ar

Atividades do projeto	Operação de máquinas motorizadas, Limpeza de terrenos e roçada, Terraplenagem, Fornecimento de materiais, Construção,									
Tipos de impactos	Alteração da qualidade do ar (produção de poeira) egases de efeito estufa;									
Critérios	Intensidade		Extensão		Duração		Importância		Reversibilidade	
Sem atenuação	Média	3	Local	3	Curto	1	Menor	9	Reversível	
Medidas de mitigação/ Melhoria	- Cubra adequadamente os caminhões que transportam areia ou materiais empoeirados. - Abrange também materiais armazenados em pilhas em estaleiros ou canteiros de obras - Estudo preliminar das vias de acesso ao canteiro de obras através de rigorosa seleção de percursos - Rega regular do canteiro de obras, vias de acesso e fachadas dos edifícios - Garantir o bom estado dos veículos pesados e a manutenção regular conforme recomendado pelos fabricantes - Forneça máscaras contra poeira aos trabalhadores. - Campanha de conscientização dos trabalhadores contra doenças respiratórias - Áreas de água duas vezes ao dia ou conforme necessário - Em casos específicos, como escolas ou hospitais, instale cortinas de pó - Não faça fogueiras. -									
Com atenuação	Fraco	1	Local	3	Curto	1	Menor	3	Reversível	

Título da medida	Unidade	Quantidades	Custos unitários em francos CFA	Negócios	Projeto	Cronograma de implementação
Rega regular	m3	FF	FF	(Autorização para captação de água bruta)	Este custo está incluso no serviço da empresa	Durante o trabalho de preparação
Kit de EPI	Número	ff	ff	3.000.000		
CEI	Sessão	ff	Já previsto no programa de capacitação			
Kit de Monitoramento de Emissões de Poluição	ff	ff	Provisões	5.000.000		
Total				8.000.000		

Fonte: Desenvolvimento do Consultor, 2025

❖ **Impactos negativos na geologia e nos solos**

Os trabalhos de preparação e construção de valas e estações com produção de entulho, manobras de máquinas, passagens repetidas para execução de operações diversas podem acentuar os efeitos do pisoteio sobre os

ambientes e assim aumentar a compactação natural do solo e, consequentemente, degradar as condições naturais do solo.

Durante os trabalhos nos locais, podem ser esperados riscos de poluição do solo devido ao derramamento acidental de hidrocarbonetos;

Tabela 29 : Análise do impacto na geologia e nos solos

Atividades do projeto	Mobilização de máquinas e equipamentos, liberação de direitos de passagem								
Tipos de impactos	• Mudança na estrutura do solo • Enfraquecimento dos solos e subsolos								
Critérios	Intensidade		Extensão		Duração		Importância		Reversibilidade
Sem atenuação	Forte	5	Pontual	1	Longo	5	**Média**	**25**	Reversível
Medidas de mitigação/ Melhoria	A construtora deverá implementar as seguintes medidas: - Implementar um sistema de gestão de resíduos - Certifique-se de empilhar os resíduos a 60 cm das valas durante a escavação para evitar desabamentos - Restaure as instalações às suas condições originais após o trabalho. - Minimizar a compactação do solo - Evite derramar qualquer produto poluente no solo - Recuperação de solo contaminado durante obras de construção - Utilize sempre bacias de contenção secundárias em áreas de armazenamento de resíduos perigosos (óleos, tintas, combustíveis, etc.) - Recuperar áreas afetadas para permitir uma boa retomada das atividades iniciais; - Evitar ao máximo a utilização de equipamentos que possam modificar ou acelerar os fenómenos erosivos nas zonas - Sempre que necessário, instalar medidas temporárias de controle de erosão, estabilização temporária ou permanente de taludes - Garantir a drenagem adequada dos canteiros de obras e pátios								
Com atenuação	**Fraco**	**1**	**Pontual**	**1**	**Curto**	**1**	**Menor**	**1**	**Reversível**

❖ Impactos negativos nas paisagens

Nos diversos locais, o risco de modificação da paisagem está essencialmente ligado, por um lado, às atividades de escavação e amontoamento de entulho e, por outro, à instalação temporária de equipas e equipamentos de obra (projetores, pás mecânicas e outros veículos de movimentação de terras, etc.)

❖ Impactos negativos na flora e fauna

A instalação do cabo exigirá atividades que podem ter impactos negativos significativos na flora e fauna existentes.
Os mangais nas zonas húmidas ficam particularmente expostos a maior degradação durante operações de enterramento de cabos, construção de estações, etc.

A limpeza de valas e necessidades de estações contribuirá para a redução dos recursos florestais (pré-limpeza; perturbação de habitats e ecossistemas sensíveis que podem causar uma redução na diversidade biológica; etc.). Embora a localização dos terrenos deva ser escolhida com respeito ao meio ambiente, a liberação dos direitos de passagem corre o risco de causar a queda de algumas árvores.

Todas essas perturbações, degradações e outras modificações causarão, sem dúvida, um risco de declínio da biodiversidade.

Tabela 30 : Análise do impacto na flora, fauna e paisagem natural

Atividades do projeto	Fornecimento de materiais de construção (ferro, cimento, brita, areia, pedreira), Mobilização de máquinas e equipamentos, Instalação da base do canteiro e da base de vida, Terraplenagem, Obras de engenharia civil (estruturais e de acabamento), Colocação de revestimentos, Armazenamento de derivados de petróleo

	(hidrocarbonetos), Tráfego pesado de veículos e máquinas com deslocamento, Trabalhos de instalação de cabos.									
Tipos de impactos	Redução da cobertura vegetal após limpeza e corte de árvores Risco de degradação dos manguezais Perturbações da vida selvagem Risco de perturbação de espécies (migratórias, etc.) que possam causar redução da diversidade biológica da área. Risco de destruição acidental de nichos ecológicos Riscos de acidentes com animais selvagens e gado Risco de perda de habitat Risco de modificação da paisagem									
Critérios	Intensidade		Extensão		Duração		Importância		Reversibilidade	
Sem atenuação	Forte	5	Local	3	Média	3	Principal	45	Reversível	
Medidas de mitigação/ Melhoria	- Requer autorização especial dos serviços de Água e Florestas - Estabelecer um memorando de entendimento para reflorestamento compensatório; - Evite cortar árvores ou arbustos o máximo possível sem autorização do serviço de água e florestas - Marque todas as árvores com diâmetro maior que 10 metros para evitar cortar árvores desnecessárias. - Proteja a área de frequência das espécies e proteja fisicamente as árvores que precisam ser preservadas, para evitar que sejam derrubadas inadvertidamente. - Proibir a destruição de habitats naturais - Proibir fogo em todas as circunstâncias -									
Com atenuação	Fraco	1	Local	3	Média	3	Menor	9	Reversível	

Título da medida	Unidade	Quantidades	Custos unitários (FCFA)	Negócios	Projeto	Custo total	Cronograma de implementação
Reflorestamento compensatório	Há	FF	Já considerado (ver tabela PGES)				Durante a implementação do projeto
Total			3.000.000 + 5.000.000 = 8.000.000 CFA				

Fonte: Desenvolvimento do Consultor, 2025

8.2.2.2 Impacto em todas as regiões do país

❖ **Impactos negativos esperados na qualidade do ar**

Foi proposto combinar o uso de máquinas e mão de obra para a abertura de trincheiras e construção de estações; isso poderia causar emissões de poeiras de vários tipos no ar devido às múltiplas idas e vindas, ao transporte de materiais, às escavações, etc.

Dada a húmidade do solo em algumas áreas, a poeira pode não ser significativa. Em contraste, em outras áreas onde a densidade populacional é maior e a umidade do solo é menor, espera-se que a geração de poeira seja mais significativa. Em áreas como Bissau, particularmente em áreas urbanas densas, espera-se que a situação piore com a liberação de gases de escape de veículos.

Tabela 31 : Análise do impacto na qualidade do ar

Atividade do projeto	Fornecimento de materiais de construção (ferro, cimento, brita, areia, pedreira), Mobilização de máquinas e equipamentos, Instalação da base do canteiro e da base vital, Terraplenagem, Obras de engenharia civil (estrutura e acabamentos), Abertura de valas, Colocação de revestimento, Armazenamento de derivados de petróleo (hidrocarbonetos), Tráfego intenso de veículos e máquinas com deslocamento, Trabalhos de instalação de redes de concessionárias								
Tipos de impactos	Riscos de emissões de poeiras e gases com efeito de estufa; Riscos da poluição do ar;								
Critérios	Intensidade		Extensão		Duração		Importância		Reversibilidade
Sem atenuação	Média	3	Local	3	Média	3	**Média**	**27**	Reversível

Medidas de mitigação/ Melhoria	- Cubra adequadamente os caminhões que transportam areia ou materiais empoeirados durante o transporte. - Organize bem o saque assim que as trincheiras forem abertas, cobrindo-as quando não estiverem em uso - Estudo preliminar das vias de acesso ao canteiro de obras através de rigorosa seleção de percursos - Regar regularmente os canteiros de obras e as estradas de acesso - Cuidado e armazenamento adequados de materiais friáveis para minimizar a dispersão de poeira, cobrindo-os quando expostos ao ar - Garantir o bom estado dos veículos pesados e a manutenção regular - Garantir a inspeção técnica dos veículos - Forneça máscaras contra poeira aos trabalhadores. - Campanha de conscientização dos trabalhadores contra doenças respiratórias - Proteja poços e pontos de água muito expostos à poeira; - Não permita fogueiras abertas -										
Com atenuação		Fraco	1	Local	3	Média	3	Menor	9	Reversível	
Título da medida	Unidades	Quantidades	Custos unitários em francos CFA	Negócios		Projeto		Custo total			Cronograma de implementação
Rega regular	m3	FF	FF	(Autorização para captação de água bruta)		Este custo está incluso no serviço da empresa					Durante as obras de construção
Kit de EPI	Valor já provisionado na tabela PGES										
Monitoramento da qualidade do ar	Valor já provisionado na tabela PGES										
Total	**5.000.000 CFA**										

Fonte: Preparação do consultor, 2025

❖ Impactos negativos esperados no solo

Os impactos neste compartimento virão de derramamentos acidentais de poluentes (hidrocarbonetos, óleo usado, solvente, tinta, bateria descarregada, etc.) no solo. Até certo ponto, os movimentos de terra durante a abertura de valas deslocam centenas de metros cúbicos de entulho, o que pode causar uma alteração na textura do solo.

Em áreas onde o solo é argilo-siltoso, esses impactos podem ser menos significativos devido à impermeabilidade do solo. No entanto, é de se temer uma deterioração na qualidade das terras agrícolas. Além desses impactos, a compactação do solo por máquinas também representa um problema para as terras agrícolas.

Na área urbana, onde o solo é menos argiloso, um derramamento acidental de poluentes teria mais consequências devido à permeabilidade.

Em qualquer caso, os terrenos ocupados pelas empresas nas bases dos canteiros de obras devem ser protegidos de derramamentos acidentais de poluentes.

Tabela 32: Análise do impacto no solo e subsolo

Atividades do projeto	Fornecimento de materiais de construção (ferro, cimento, brita, areia, pedreira), Mobilização de máquinas e equipamentos, Instalação da base do canteiro e base habitacional, Terraplenagem, Obras de engenharia civil (estruturais e de acabamento), Colocação de revestimentos, Armazenamento de produtos petrolíferos (hidrocarbonetos), Tráfego intenso de veículos e máquinas com deslocamento, Obras de instalação de redes concessionárias (água, eletricidade, telecomunicações),								
Tipos de impactos	• Modificação e enfraquecimento da estrutura e textura do solo • Risco de poluição do solo; • Riscos de poluição do solo devido a derramamentos acidentais de óleos ou hidrocarbonetos								
Critérios	Intensidade		Extensão		Duração		Importância		Reversibilidade
Sem atenuação	Forte	5	Pontual	1	Longo	5	Média	25	Reversível

Medidas de mitigação/ Melhoria	- Estabelecer um sistema de gestão de resíduos (triagem, coleta, transporte e descarte) - Minimizar a compactação do solo - Forneça drenagem adequada para águas de escoamento. - Armazene todos os materiais poluentes (hidrocarbonetos, etc.) em tanques secundarios de retenção em um local bem vedado, coberto e arejado - Assinar um memorando de entendimento com uma empresa e prestadores de serviços responsáveis pela evacuação e tratamento - Armazenar temporariamente a camada de solo organico superficial com uma espessura de 10 a 15 cm, para utilizacao posterior na recuperacao das areas. - Restaurar áreas de empréstimo - Estabelecer um sistema de gestão de óleo usado (coleta, transporte e descarte)							
Com atenuação	Fraco	1	Local	3	Longo	5	Menor	15	Reversível

Título da medida	Unidade	Quantidades	Custos unitários Francos CFA	Negócios	Projeto	Custo total	Cronograma de implementação
Elaborar um plano de gestão de resíduos e hidrocarbonetos	Provisões		5.000.000	5.000.000			Durante as obras
Realizar coletas de amostras para monitorar a qualidade do solo e das águas subterrâneas	Provisões	1	5.000.000	5.000.000			
Total				10.000.000			

Fonte: Preparação do consultor, 2025

❖ Impactos negativos esperados nas águas superficiais e subterrâneas

A Guiné-Bissau está localizada numa zona muito chuvosa, com escoamento superficial significativo e, portanto, com lixiviação do solo bastante acentuada. Qualquer poluição do solo poderia ser facilmente transportada para as águas superficiais. As águas dos campos de arroz podem ficar poluídas pelo escoamento.

Alguma poluição acidental devido a possíveis derrames de combustível ou lubrificantes que podem ser causados por máquinas de construção ou transporte e podem ser derramados no solo, criando assim um risco potencial.

Ao longo da duração do estaleiro/canteiro de obras, inúmeros subprodutos e resíduos serão gerados. São eles: embalagens (sacos de embalagem, bobinas de cabos, etc.), formas, contêineres vazios, peças de reposição usadas ou quebradas de caminhões e máquinas de construção que podem ser transportadas pela água do escoamento.

Terraplenagens e escavações podem expor o solo, expondo-o a riscos de erosão e poluição por derramamentos acidentais de hidrocarbonetos. Em caso de chuva, a água do escoamento carregada de poluentes pode se infiltrar, levando a poluição para as águas subterrâneas. Isto é particularmente verdadeiro em certas áreas do projeto onde o solo é mais arenoso e, portanto, retém a poluição por mais tempo. Entretanto, dada a influência limitada da área de trabalho (valas de 0,5 m de largura e 1,80 m de profundidade), os riscos de propagação da poluição do solo para as águas superficiais e depois para as águas subterrâneas são baixos.

Tabela 33 : Análise do impacto nos recursos hídricos

Atividades do projeto	Fornecimento de materiais de construção (ferro, cimento, brita, areia, pedreira), Mobilização de máquinas e equipamentos, Instalação da base do canteiro e da base de vida, Terraplenagem, Obras de engenharia civil (estrutura e acabamentos), Colocação de revestimentos, Armazenamento de derivados de petróleo (hidrocarbonetos), Tráfego pesado de veículos e máquinas com deslocamento, Trabalhos de instalação para redes de concessionárias
Tipos de impactos	- Risco de deterioração da qualidade das águas superficiais e subterrâneas

	- Risco de poluição do escoamento e das águas subterrâneas por óleos, baterias descarregadas, filtros de óleo e vários detritos contaminados										
Critérios	Intensidade		Extensão		Duração		Importância			Reversibilidade	
Sem atenuação	Média	3	Local	3	Média	3	Média	27		Reversível	
Medidas de mitigação/ Melhoria	- Limpar os estaleiro/canteiros de obras - Armazene todos os materiais poluentes (hidrocarbonetos, etc.) em tanques secundarios de retenção em um local bem vedado, coberto e arejado - Assinar um memorando de entendimento com uma empresa e prestadores de serviços responsáveis pela evacuação e tratamento - Estabelecer um sistema de gestão de óleo usado (coleta, transporte e descarte) - Implementar rigorosamente um Plano de Gestão de Resíduos Sólidos e Águas Residuais - Garantir uma drenagem adequada para águas de escoamento.										
Com atenuação	Fraco	1	Local	3	Longo	5	Menor	15		Reversível	

Título da medida	Unidade	Quantidades	Custos unitários Francos CFA	Negócios	Projeto	Custo total	Cronograma de implementação
Realizar coletas de amostras para monitorar a qualidade das águas subterrâneas e superficiais		Provisões	6.000.000	6.000.000		6.000.000	Durante as obras
Total						6.000.000	

Fonte: Preparação do consultor, 2025

❖ **Impactos negativos esperados na flora e fauna**

A escavação das valas ao longo da estrada ocorre em duas zonas distintas:

- Uma área que contém reservas muito importantes de flora (mangais, palmeiras, cajueiros, etc.) e fauna (aves migratórias, etc.), especialmente em certos setores, pode ser particularmente afetada por atividades de abertura de valas que correm o risco de perturbar ou destruir nichos ecológicos no mangal e em áreas de plantações de palmeiras ou cajueiros. Tocas, ninhos de pássaros, árvores e áreas naturais podem ser afetados em graus muito variáveis em certas áreas.

- Outra área do projeto, devido à sua alta antropização, não abriga nenhuma formação vegetal ou habitats significativos de vida selvagem. No entanto, ao movimentar máquinas de construção e trabalhadores em locais ao longo da rota, pode haver risco de danos às árvores ornamentais ou de sombra ao redor da infraestrutura.

A fauna terrestre é muito rara devido à urbanização da área. Geralmente é composta por pequenos roedores, pequenos répteis, pássaros, etc.

Esta situação demonstra que o projeto não deverá constituir um risco acrescido de mortalidade para a fauna e flora nas áreas em causa.

Tabela 34 : Análise do impacto na flora e fauna

Atividades do projeto	Fornecimento de materiais de construção (ferro, cimento, brita, areia, pedreira), Mobilização de máquinas e equipamentos, Instalação da base do canteiro e da base de vida, Terraplenagem, Obras de engenharia civil (estruturais e de acabamento), Colocação de revestimentos, Armazenamento de derivados de petróleo (hidrocarbonetos), Tráfego pesado de veículos e máquinas com deslocamento, Trabalhos de instalação de cabos.
Tipos de impactos	Redução da cobertura vegetal após limpeza e corte de árvores Risco de degradação dos manguezais Perturbações da vida selvagem Risco de perturbação de espécies (migratórias, etc.) que possam causar redução da diversidade biológica da área. Risco de destruição acidental de nichos ecológicos Riscos de acidentes com animais selvagens e gado Risco de perda de habitat

	Risco de modificação da paisagem											
Critérios	Intensidade		Extensão		Duração		Importância		Reversibilidade			
Sem atenuação	Forte	5	Local	3	Média	3	Principal	45	Reversível			
Medidas de mitigação/ Melhoria	- Requer solicitação de autorização especial dos Serviços de Água e Florestas - Estabelecer um memorando de entendimento para reflorestamento compensatório; - Evite cortar árvores ou arbustos o máximo possível sem a permissão do departamento de águas e florestas - Proteja a área de frequência da espécie. - Proibir a destruição de habitats naturais - Evite qualquer perturbação na área											
Com atenuação	Fraco	1	Local	3	Média	3	Menor	9	Reversível			

Título da medida	Unidade	Quantidades	Custos unitários (FCFA)	Negócios	Projeto	Custo total	Cronograma de implementação
Reflorestamento compensatório	Há	FF	Já considerado (ver tabela PGAS)				Durante a implementação do projeto

- **Impactos negativos esperados nas fases de pré-construção e construção no ambiente socioeconómico**

  - **Impactos negativos esperados na mobilidade urbana e no ambiente de vida**

As atividades de abertura de valas em parte da estrada podem dificultar o trânsito de pedestres, obrigando os motoristas a reduzir a velocidade para evitar acidentes ou dar passagem, especialmente na área urbana. É esperado desconforto temporário e interrupção da circulação.

O ambiente de vida das populações locais também será afetado pela produção de poeira, ruído, mas também pelo risco de danos.

Entretanto, devido à duração limitada das obras de abertura da vala, essas interrupções serão pequenas e poderão ser consideradas simples perturbações para a vizinhança.

  - **Impactos negativos esperados sobre os riscos de perda de terras, degradação de propriedades e perda de recursos**

A liberação de servidões para a construção de valas e a limpeza de áreas necessárias à construção de infraestrutura podem gerar riscos de perda de terras agrícolas nas regiões afetadas, mas também riscos de degradação de propriedades privadas e públicas, especialmente em certos bairros densos.

Dada a extensão das valas (80 cm de largura) e a localização dos postos de inspeção, o número de pessoas e propriedades atualmente identificadas como impactadas é mínimo. Assim, serão implementados procedimentos de compensação em relação às perdas de bens e meios de subsistência, de acordo com o PAR.

  - **Impactos negativos esperados na saúde e segurança dos trabalhadores**

A segurança em um canteiro de obras é inerente ao nível organizacional. Nesses canteiros de obras, onde os trabalhadores trabalharão ao lado de máquinas, há um risco real de ferimentos durante as atividades e sob certas condições.

O risco de desenvolver certas doenças ocupacionais resultantes de esforços físicos, esmagamentos, choques, movimentos repetitivos, má postura, etc. é baixo. Mas o risco de ferimentos causados por manuseio manual ou mecânico é bastante alto. Esses riscos de ferimentos virão principalmente do movimento de máquinas móveis (colisão, derrapagem) ou da carga que está sendo manuseada (queda de objetos, capotamento). bem

como, nas frentes de obras, dos riscos decorrentes das escavacoes que nao sigam as boas praticas internacionais da industria (cave-ins ou desabamentos, quedas e acidentes nos pes e maos, etc.).

- **Impactos negativos esperados nos riscos de propagação de IST/VIH/SIDA entre a população e os trabalhadores**

Quando jovens trabalhadores de diferentes origens culturais se reúnem em um local como parte de um canteiro de obras e conhecem diariamente jovens raparigas de origens geralmente modestas, há um alto risco de desenvolvimento de relacionamentos íntimos. Essas condições geralmente favorecem a disseminação de doenças sexualmente transmissíveis, como VIH/SIDA. É por isso que é importante reduzir esse risco recrutando trabalhadores da mesma localidade.

- **Impactos negativos esperados nos riscos de interrupção/degradação das redes de concessionários**

A combinação da técnica de utilização de manobras e maquinária para abertura, assentamento e fechamento de valas reduzirá os riscos de causar danos e interrupções nas redes de água potável, telefónica e elétrica localizadas no trajeto. Além disso, os concessionários dessas redes terão que se envolver no trabalho para evitar ou limitar interrupções.

- **Impactos negativos no ambiente social**

Espera-se a criação uma quantidade de empregos significativa, especialmente temporários, durante esta obra. Os empregos devem ser destinados principalmente aos jovens que vivem em áreas diretamente afetadas pelas obras. Isso certamente ajudará a evitar frustrações e conflitos, visto que o desemprego é muito alto nas áreas do projeto.

O WARDIP terá que garantir que as empresas recrutem moradores locais como prioridade, sabendo que, para cargos que exigem certas qualificações, as empresas são livres para recrutar funcionários que lhes permitam cumprir seus compromissos contratuais em termos de prazos, qualidade e custo.

O recrutamento local também ajudará a reduzir o risco de conflitos sociais devido ao descumprimento ou simples ignorância de certos costumes e tradições.

Um comité de gestão atuando como interface entre a empresa e as populações locais e composto por autoridades administrativas, líderes locais, associações comunitároias organizadas, etc. poderia ajudar a evitar conflitos sociais com as populações locais.

- **Impactos negativos esperados nas atividades comerciais**

Durante as obras de instalação dos cabos ao longo da estrada, não está previsto nenhum deslocamento populacional. No entanto, devem ser esperadas interrupções nas atividades comerciais em empresas (lojas, barracas e armazéns) que estejam muito próximas da estrada.

Para reduzir esses riscos, seria necessário criar uma organização para o andamento dos trabalhos, com um programa de trabalho conhecido e respeitado antecipadamente, além de ações de sensibilização entre moradores e empresas locais afetadas. É preciso tomar providências para evitar impedir o acesso a empresas ou simplesmente dificultar a circulação de mercadorias e pessoas.

A curta duração do trabalho ajudará a reduzir o risco de perda de renda.

- **Impactos negativos na paisagem urbana**

A obra não mudará significativamente a paisagem urbana porque será muito localizada e temporária. As principais mudanças estarão relacionadas ao acúmulo de entulho ao longo da estrada, à presença de equipas de construção e aos equipamentos de trabalho (pás, picaretas, equipamentos de fôrma, tubos de PVC, etc.).

Os impactos negativos serão, portanto, muito limitados, principalmente porque as equipas de trabalhadores deslocam diariamente. Os impactos mais visíveis serão ocupações de terras e interrupções na circulação de pessoas e veículos. A limpeza diária do canteiro de obras ajudará a reduzir significativamente as alterações na paisagem urbana durante a construção.

❖ **Impactos negativos na segurança da propriedade**

Pobreza e ignorância são dois fatores que podem contribuir para o risco de roubo ou vandalismo durante a implantação de fibra ótica. De fato, se a população local não estiver bem informada, se não estiver envolvida no projeto, ela poderá cometer atos de vandalismo ou pensar que a fibra nua tem valor comercial de revenda e que saques podem ser uma forma de enriquecer.

Tabela 35 : Análise do impacto no ambiente socioeconómico

Atividades do projeto	Fornecimento de materiais de construção (ferro, cimento, brita, areia, pedreira), Mobilização de máquinas e equipamentos, Instalação da base do canteiro e base de vida, Terraplenagem, Obras de engenharia civil (estruturais e de acabamento), Tráfego intenso de veículos e máquinas com deslocamento,								
Tipos de impactos	- Risco de acidente de trabalho ou de trânsito - Perda de acesso às lojas ou estabelecimentos comerciais - Risco de perturbação do ambiente de vida das populações locais - Risco de dificultar a circulação de pessoas e mercadorias - Risco de acidente - Danos à saúde dos trabalhadores - Danos pessoais - Risco de propagação da SIDA e de doenças sexualmente transmissíveis - Risco de doenças ocupacionais decorrentes de esforços físicos, esmagamentos, choques, movimentos repetitivos, má postura, lesões, quedas, acidentes de trabalho, etc. - Risco de conflitos sociais - Risco de roubo, pilhagem, assalto e sabotagem em canteiros de obras								
Critérios	Intensidade		Extensão		Duração		Importância		Reversibilidade
Sem atenuação	Forte	5	Local	3	Média	3	Média	45	Reversível

Medidas de mitigação/ Melhoria	- Estabelecer um perímetro de segurança nos vários canteiros de obras - Instalar placas de trânsito - Evitar o estacionamento prolongado de caminhões na beira das estradas de acesso e assegurar que esteja devidamente sinalizados com sinais refeltivos bem quando estejam estacionados.Exigir o uso obrigatório de EPI, etc.; - Exibir instruções de segurança - Isolar áreas de risco; - Informar os usuários em tempo hábil sobre a duração do trabalho - Marcar claramente as áreas de trabalho; - Limitar ao máximo a duração e a extensão evitando abrir vários troços de valas ao mesmo tempo na mesma rua e trabalhando em extensões limitadas (inferiores a 100 m), - Executar a abertura de valas rapidamente para evitar encher as calçadas com entulho. - Redefinir o caminho para seu estado original - Desenvolver um plano de trânsito em áreas densas - Identificar e conscientizar as partes afetadas - Considerar compensação financeira por perdas - Implementar um PAR - Conformar com procedimento legal, com fito a elaboração de um Plano de Ação de Reinstalação (PAR) para as populações afetadas pelo Projeto; - Envolver as autoridades administrativas e locais - Delimitar a área de rastreamento e proibir o acesso de qualquer pessoa que não seja o pessoal do local; - Regular o trânsito através da instalação de placas de sinalização nas áreas de intervenção do projeto. - Favorecer o transporte noturno de materiais de construção - Estabelecer um perímetro de segurança ao redor do canteiro de obras - Exigir o uso obrigatório de EPI, - Fornecer aos funcionários o EPI necessário; - Exibir instruções de segurança - Isolar áreas de risco; - Monitorar periodicamente a saúde dos trabalhadores - Tenha um kit de primeiros socorros bem abastecido - Treinar a equipe sobre o uso de equipamentos de emergência; - Assine um acordo com o centro de saúde mais próximo - Organizar campanhas de conscientização sobre a AIDS; - Distribuir preservativos - Envolver e sensibilizar as autoridades locais, os chefes das aldeias e a população sobre todo o andamento das atividades do projeto; - Priorizar a mão de obra local jovem antes do início da implementação das obras; - Respeitar as opiniões e recomendações das autoridades e populações locais. - Respeitar os compromissos assumidos pela WARDIP e pelas empresas durante as reuniões - Apoiar programas que integrem a mobilização comunitária sobre a VBG; - Apoiar atividades para reduzir a intolerância à violência envolvendo qualquer gênero masculino; - Apoiar atividades com ampla representação da comunidade de base; - Lutar contra todo tipo de discriminação de gênero; - Contrate um serviço de segurança experiente - Proteja a área ao redor dos canteiros de obras - Canteiros/Estaleiros de obras devidamente iluminados; - Garantir o envolvimento efetivo de todas as partes interessadas de modo a medrar as suas atividades de uma forma invejável; - Implementar mecanismo de sensibilização eficazes junto das comunidades afetadas para garantir as medidas de atenuação de eventual conflito;

Com atenuação	Fraco		1	Local	3	Curto	1	Menor	3	Reversível

Título da medida	Unidade	Quantidades	Custos unitários Francos CFA	Negócios	Projeto	Custo total	Cronograma de implementação
	Custo integrado ao PGAS						Durante as obras
Total				**32.000.000 francos CFA**			

8.2.2.3 Impactos negativos durante a fase operacional

As fibras óticas são colocadas em cabos que proporcionam condicionamento, proteção mecânica e química, bem como as condições de segurança do ambiente onde são implantadas. Uma vez enterrados os cabos, se as valas sao devidamente preenchidas, os riscos sao minimos ou nao existentes. Para seu funcionamento, o cabo é alimentado por uma conexão elétrica no cabo, assim como os repetidores. A corrente elétrica é completamente protegida do ambiente.

Assim, os impactos negativos esperados identificados estão atrelados à presença do cabo da estação.

Impactos negativos esperados no ambiente biofísico

❖ Impactos negativos esperados da presença do cabo

Os cabos de telecomunicações instalados no solo não representam riscos nocivos a longo prazo para o meio ambiente. Não se espera nenhum impacto negativo significativo neste nível.

Tabela 36 : Análise do impacto ligado à presença do cabo

Atividades do projeto	Presença do cabo no ambiente humano e nas estações									
Tipos de impactos	Risco de modificação da aparência da paisagem dos locais afetados devido à presença do cabo e da infraestrutura (estação)									
Critérios	Intensidade		Extensão		Duração		Importância		Reversibilidade	
Sem atenuação	Fraco	1	Pontual	1	Longo	5	Menor	5	Reversível	
Medidas de mitigação/ Melhoria	- Garantir a aparência estética dos sítios para os usuários - Evitarobstruir as principais vias de acesso ou áreas de maior fluxo populacional.									
Com atenuação	Fraco	1	Pontual	1	Longo	5	Menor	5	Reversível	

Título da medida	Unidade	Quantidades	Custos unitários Francos CFA	Negócios	Projeto	Custo total	Cronograma de implementação
Implementação de infraestrutura	**Custo associado ao projeto**						Durante as obras

Fonte: Desenvolvimento do Consultor, 2025

Impactos negativos no ambiente humano e nas atividades económicas

❖ Impactos negativos esperados na presença de estações e atividades no local

A presença de estações não constituirá qualquer inconveniente ou perturbação grave à vida das espécies animais que vivem nos locais. Não são previstos obstáculos de acesso, nem impedimentos à prática de atividades da população e presença de aves migratórias. A aparência visual das paisagens não será significativamente alterada.

Tabela 37 : Análise do impacto ligado à presença de estações e atividades no local

Atividades do projeto	Presença do cabo no ambiente humano									
Tipos de impactos	- Risco de modificação da aparência da paisagem dos locais afetados devido à presença do cabo e da infraestrutura (sala e estação) - Risco de perturbação ou dificultação das redes (internet e telecomunicações), mas também da mobilidade das pessoas e do seu ambiente de vida									
Critérios	Intensidade		Extensão		Duração		Importância		Reversibilidade	
Sem atenuação	Fraco	1	Pontual	1	Longo	5	Menor	5	Reversível	

Medidas de mitigação/ Melhoria	- Informar os usuários durante os trabalhos de manutenção e reparo --Fazer públicidades nas rádios e televisão - Desenvolver um plano de comunicação - Implementar cronogramas bem adaptados ao funcionamento das atividades do ambiente. - Delimitar a área de reparação e, se possível, os planos de trânsito de modo a não dificultar a mobilidade de pessoas e mercadorias. - Garantir a aparência estética dos sítios para os usuários - Evitar obstruir as principais vias de acesso ou áreas de maior fluxo populacional. - Instalar os geradores o mais distante possivel das comunidades receptoras - Instalar barreiras acusticas e/ou isolamento acustico								
Com atenuação	Fraco	1	Pontual	1	Longo	5	Menor	5	Reversível

Título da medida	Unidade	Quantidades	Custos unitários Francos CFA	Negócios	Projeto	Custo total	Cronograma de implementação
Implementação de infraestrutura	**Custo do PGES**						Durante as obras
Total	**7.000.000 de francos CFA**						

❖ Impactos negativos esperados na operação dos geradores da estação.

Devido à frequência de cortes de energia que a Guiné-Bissau enfrenta atualmente, o funcionamento dos geradores pode durar muito tempo. Portanto, pode ser necessário construir um edifício externo onde esses geradores serão instalados.

Ao usar grupos silenciosos o barulho pode não incomodar a vizinhança. Hoje, existem grupos modernos capazes de reduzir significativamente a liberação de GEE.

Tabela 38 :Análise do impacto ligado à operação de geradores de energia elétrica

Atividades do projeto	Presença do cabo no ambiente humano								
Tipos de impactos	- Risco de liberação de GEE e poluição sonora devido à operação de geradores								
Critérios	Intensidade		Extensão		Duração		Importância		Reversibilidade
Sem atenuação	Média	3	Local	3	Longo	5	Média	45	Reversível
Medidas de mitigação/ Melhoria	- Fornecer instalações de tamanho adequado para a contenção de grupos geradores, - Instalar suspensões antivibração - Adquerir grupos silenciosos - Adquerir um ou mais grupos poderosos para reduzir o número de grupos - Faça a manutenção regular dos geradores - Escolha grupos menos poluentes ou implemente medidas antipoluição.								
Com atenuação	Fraco	1	Pontual	1	Longo	5	Menor	5	Reversível

Título da medida	Unidade	Quantidades	Custos unitários Francos CFA	Negócios	Projeto	Custo total	Cronograma de implementação
Implementação de medidas de gestão	**Custo do PGES**						Durante as obras
Total	**4.000.000 de francos CFA**						

❖ Impactos negativos esperados na operação das tecnologias de telecomunicações

Devido ao uso intensivo de tecnologias de telecomunicações, grandes turbulências de ondas eletromagnéticas podem ser geradas.

Mas também a influência da tecnologia sem fio pode causar problemas na saúde das pessoas

Tabela 39 :Análise do impacto ligado à operação de geradores de energia elétrica

Atividades do projeto	Presença do cabo no ambiente humano
Tipos de impactos	- Risco de usar uma conexão de banda larga acessível

Critérios	Intensidade		Extensão		Duração		Importância		Reversibilidade
Sem atenuação	Média	3	Local	3	Longo	5	Média	45	Reversível
Medidas de mitigação/ Melhoria	- Realizar campanhas de sensibiliização contra os efeitos negativos da internet e seu uso intensivo. - Supervisionar e treinar serviços de segurança nacional (polícia, guarda nacional, etc.) sobre riscos existentes. - Implementar novas leis e regulamentações adequadas para prevenir abusos nas redes sociais								
Com atenuação	Fraco	1	Pontual	1	Longo	5	Menor	5	Reversível

Título da medida	Unidade	Quantidades	Custos unitários Francos CFA	Negócios	Projeto	Custo total	Cronograma de implementação
Configurando energia	**Custo do PGES**						Durante as obras
Total	**6.000.000 de francos CFA**						

❖ Impactos negativos esperados na produção de resíduos eletrônicos

Como parte do projeto WARDIP, a implementação e o uso de infraestrutura digital levará inevitavelmente à produção de resíduos eletrônicos, principalmente de equipamentos de telecomunicações, cabeamento, computadores, baterias e inversores. Esses resíduos, frequentemente tóxicos, representam riscos ambientais e à saúde significativos se não forem gerenciados adequadamente. Podem contaminar o solo e a água, liberar substâncias perigosas quando queimados ou expor os trabalhadores a produtos nocivos.

Tabela 40 :Análise do impactos negativos esperados na produção de resíduos eletrônicos

Atividades do projeto	Implementação e o uso de infraestrutura digital								
Tipos de impactos	- Produção de resíduos eletrônicos								
Critérios	Intensidade		Extensão		Duração		Importância		Reversibilidade
Sem atenuação	Média	3	Local	3	Longo	5	Média	45	Reversível
Medidas de mitigação/ Melhoria	Implementar um Plano de Gestão de Resíduos Eletrônicos (PGRE), com base nas seguintes recomendações: - Reduzir a produção de resíduos na fonte, priorizando a aquisição de equipamentos duráveis, reparáveis e de alta qualidade; - Estabelecer pontos de coleta específicos e claramente identificados em cada local de intervenção; - Garantir o armazenamento seguro dos resíduos eletrônicos em recipientes apropriados, protegidos das intempéries e longe de áreas sensíveis; - Capacitar funcionários e equipes técnicas sobre os riscos associados aos resíduos eletrônicos e sobre as melhores práticas de triagem, manuseio e armazenamento; - Estabelecer parcerias com prestadores de serviços autorizados para coleta, transporte e reciclagem ou destinação final de REEE; - Estabelecer um sistema de rastreamento e rastreabilidade dos resíduos eletrônicos gerados, desde o ponto de coleta até o seu tratamento; - - Promover, sempre que possível, a recuperação ou reutilização de equipamentos quando técnica e economicamente viável.								
Com atenuação	Fraco	1	Pontual	1	Longo	5	Menor	5	Reversível

Título da medida	Unidade	Quantidades	Custos unitários Francos CFA	Negócios	Projeto	Custo total	Cronograma de implementação
Plano de Gestão de Resíduos Eletrônicos (PGRE)	**Custo do PGES**						Durante as obras
Total	**5.000.000 de francos CFA**						

Tabela 41 : Resumo dos impactos negativos esperados pelo projeto

FASES	MÉDIO	IMPACTOS NEGATIVOS POTENCIAIS	Intensidade	Extensão	Duração	Importância
Pré-construção e Construção	**Durante as atividades de instalação de cabos e construção de estações** (preparação do local, instalação do local, limpeza da área de trabalho, movimentação de veículos e máquinas, alvenaria e instalação, desmobilizacao das obras, etc.)					
	Ar	Risco de deterioração da qualidade do ar (ruído, poeira e gases de escape)	Fraco	Local	Curto	Menor
	Geologia e solos	Risco de produção de resíduos de obra (escavação, cabos, papelão, madeira, tijolos, etc.)	Forte	Local	Curto	Média
		Risco de pisoteio dos ambientes e consequente aumento da compactação natural do solo	Média	Local	Curto	Média
		Risco de poluição do solo devido a derramamentos acidentais de óleo				
	Paisagem	O risco de modificação da paisagem está principalmente ligado, por um lado, à escavação e ao empilhamento de entulhos na praia e, por outro lado, à instalação temporária de equipes e dos equipamentos de construção necessários.	Fraco	Local	Curto	Menor
	Flora e Fauna	Risco de degradação da cobertura vegetal e parcial de manguezais em zonas húmidas	Forte	Local	Curto	Média
		Risco de redução dos recursos florestais (desmatamento prévio; perturbação de habitats e ecossistemas sensíveis que podem causar redução da diversidade biológica; etc.)	Forte	Local	Curto	Média
		Risco de perturbação de espécies (migratórias, etc.) que podem causar redução da diversidade biológica da área.	Forte	Local	Curto	Média
	Sócio	Risco de acidentes de trabalho ou de trânsito	Fraco	Local	Curto	Menor
	Durante as atividades de sepultamento em terra (preparação do local, instalação do local, limpeza da área de trabalho, movimentação de veículos e máquinas, trabalhos de alvenaria, decapagem, escavação, compactação e terraplenagem em áreas urbanas densas, restauração do local no final da obra, etc.)					
	Ar	Risco de emissão de poeiras de vários tipos para o ar	Média	Local	Curto	Média
	Solo e geologia	Risco de produção de resíduos e modificação da textura do solo	Média	Local	Curto	Média
		Existe o risco de poluição acidental do solo devido a possíveis vazamentos de combustível ou lubrificante.				
	Águas	Risco potencial de contaminação desta água de escoamento devido a possíveis vazamentos de combustível ou lubrificante	Média	Local	Curto	Média
		Risco de degradação da qualidade das águas subterrâneas				
	Flora e fauna	Risco de perturbação ou destruição de nichos ecológicos na zona húmida	Forte	Local	Curto	Média
		Risco de destruição de manguezais ou plantações de palma ou caju.				
		Risco de danos a árvores ornamentais ou de sombra ao redor da infraestrutura.	Média	Local	Curto	Média
		Risco de obstrução da circulação de transeuntes e automobilistas	Média	Pontual	Curto	Menor

	Socio-económico	Risco de perturbação do ambiente de vida das populações locais devido à produção de poeira, ruído e danos nas fachadas das casas	**Média**	**Local**	**Curto**	**Média**
		Risco de perda de terras ou danos à propriedade durante o trabalho de liberação de direitos de passagem	**Fraco**	**Local**	**Curto**	**Menor**
		Risco de ferimentos devido ao manuseio manual e mecânico	**Média**	**Local**	**Curto**	**Média**
		Riscos de propagação de doenças sexualmente transmissíveis, como o VIH/SIDA	**Média**	**Local**	**Curto**	**Média**
		Riscos de interrupção/degradação das redes de concessionários	**Forte**	**Pontual**	**Curto**	**Menor**
		Riscos de conflitos sociais	**Média**	**Local**	**Curto**	**Média**
		Risco de perturbação das atividades comerciais em estabelecimentos comerciais (lojas, restaurantes, barracas e armazéns) muito próximos da estrada	**Média**	**Local**	**Curto**	**Média**
		Risco de furto, pilhagem, assalto e sabotagem em canteiros de obras	**Média**	**Pontual**	**Curto**	**Menor**
	Paisagem urbana	Risco de modificação da paisagem urbana devido às atividades de terraplenagem que levam à acumulação de entulhos nas proximidades das vias urbanas e, por outro lado, à presença de equipes de obra e equipamentos de trabalho	**Média**	**Pontual**	**Curto**	**Menor**
Exploração		Risco de modificação do aspecto paisagístico das áreas afetadas pela presença do cabo e da infraestrutura (câmara, estações) desde que não obstruam o acesso ou dificultem a prática de atividades pela população.	**Fraco**	**Pontual**	**Longo**	**Menor**
		Risco de liberação de fumaça devido à combustão e poluição sonora devido ao funcionamento de geradores.	**Fraco**	**Local**	**Longo**	**Média**
		Implementação e o uso de infraestrutura digital	**Fraco**	**Local**	**Longo**	**Média**

IX. ESTUDOS DE RISCO

Neste capítulo, serão analisados os elementos de risco do projeto como um todo. Instalações operadas no nível do projeto podem apresentar riscos ocupacionais e outros tipos de riscos. O objetivo da análise de risco será, por um lado, identificar situações que podem causar um acidente e, por outro, analisar as barreiras de segurança (medidas preventivas, meios de proteção e intervenção) que estão associadas a elas. Em última análise, trata-se de examinar:

(iii) Falhas internas: riscos do produto, falhas intrínsecas ligadas a instalações com mau funcionamento, projeto ou operação deficiente de equipamentos;

(iv) Falhas de origem externa, que decorrem da falha do equipamento, ele próprio resultante de um ataque externo (outras atividades externas, riscos naturais).

9.1 Identificação e avaliação de riscos de acidentes

Este estudo tem vários objetivos: (i) fazer a ligação entre os perigos identificados ligados ao processo e aqueles ligados aos produtos associados; (ii) identificar potenciais fenómenos perigosos decorrentes desta associação; (iii) analisar a pertinência desta identificação tendo em conta a realidade física do processo e dos produtos; (iv) visar os equipamentos que, tendo em conta esta análise, serão retidos no âmbito da análise de risco. Este último ponto permitirá sobretudo identificar os equipamentos e operações considerados críticos no final desta análise.

Os diferentes tipos de riscos estão ligados às atividades de abertura de valas para colocação de cabos e às atividades de construção de infraestrutura (câmara e estação).

9.1.1 Condições naturais susceptíveis de causar ou agravar um acidente

Por condições naturais queremos dizer todos os eventos não controlados pela atividade humana. Esses elementos podem, sob certas condições, representar um risco significativo para as instalações. As condições climáticas podem atuar como agressores para instalações de aterros controlados e, portanto, constituem fontes de perigo.

- **O relevo**

O relevo nestes locais é geralmente plano, porém em alguns locais podemos notar paisagens com poucos desníveis com presença de terras baixas que se alternam com planaltos.

Levar essa realidade em consideração é importante na hora de montar os alojamentos dos diversos canteiros de obras.

- **Ameaças externas naturais**

Inundações:O risco é muito alto dada a natureza do solo e a topografia das localidades envolvidas.

Raio :O risco de raios é muito presente nas áreas do projeto. A descarga atmosférica é uma das fontes reconhecidas de ignição. A existência de para-raios nos locais pode ajudar a minimizar esse risco de incêndio associado a raios.

Nas chuvas: As chuvas podem causar inundações nas áreas do projeto.

Proximidade perigosa e áreas a serem protegidas: O projeto está sendo realizado em uma área rural. As diversas bases do canteiro de obras devem ser instaladas em área livre ou suficientemente afastada de

qualquer habitat, flora densa ou grandes vias de tráfego, para que um acidente não tenha impacto no ambiente de intervenção do projeto.

❖ **Outras ameaças**

Queda de aeronave:risco improvável; apesar da presença do aeroporto de Bissau.

Malícia: possíveis riscos de banditismo contra os quais a Empresa deve se proteger por meio de um serviço de segurança eficaz dia e noite.

9.1.2 Identificação de riscos profissionais

Isso envolverá a identificação dos riscos de acidentes e doenças profissionais aos quais os trabalhadores estarão expostos em relação às atividades de instalação de cabos, à construção de câmaras e estações, mas também às operações, o que sugere os riscos de acidentes para o pessoal e os funcionários do local. Portanto, eles precisarão ser protegidos por medidas adequadas de prevenção e proteção.

❖ **Riscos relacionados ao manuseio**

O movimento de máquinas (manuseio mecanizado) é frequentemente uma fonte de colisão, derrapagem, batida, travamento e esmagamento.

A movimentação manual também é fonte de lesões e doenças ocupacionais ligadas ao esforço físico, esmagamentos, aprisionamentos, choques, movimentos repetitivos e má postura, movimentação de cargas com grande massa unitária, cargas distantes do corpo, arrumação de camas, etc.

O manuseio de motores de máquinas e veículos a bordo e em terra pode gerar ruídos que, a longo prazo, podem levar a riscos à saúde e à segurança, afetando a audição dos trabalhadores.

Tabela 42: Medições de risco relacionadas à movimentação mecanizada e manual

Medidas de mitigação propostas
✓ Utilisar os equipamentos e maquinas mais adequados para a tarefa; ✓ Quando aplicavel, utilisar somente maquinario com dispositivos de seguranca (”guards” em ingles) ✓ Usar EPI (luvas, calçados de segurança, capacetes); ✓ Fazer a manutenção regular das máquinas; ✓ Estabelecer um plano de trânsito; ✓ Proteger as cargas que estão sendo manuseadas; ✓ Manter as faixas de trânsito; ✓ Utilizar equipamentos de movimentação, como carrinhos com rodas, etc.; ✓ Treinar a equipa no manuseio; ✓ Treinar os funcionários na adoção de gestos e posturas adequadas; ✓ Limitar o manuseio manual; ✓ Organizar as estações de trabalho para eliminar ou reduzir o manuseio.

❖ **Risco de queda do solo**

Como em todas as atividades de construção (como a câmara e a estação), os riscos de queda de pessoal são previsíveis. Essas quedas são causadas principalmente por instalações no solo de canteiros de obras, pisos de trabalho, atividades de abertura de valas, passarelas, acessos a estruturas a serem reabilitadas, fixação de cabos, etc.

Durante a fase operacional, também existem riscos associados a quedas e escorregões. São riscos de ferimentos causados pela queda de uma pessoa do mesmo nível. A lesão pode resultar da própria queda. Essas quedas são causadas principalmente por pisos escorregadios na estação ou nas bordas da infraestrutura, como salas, que às vezes são pequenas demais para andar.

Tabela 43 : Medições dos riscos de quedas do solo e escorregões

Medidas de mitigação propostas
Fase de construção
✓ Iluminar passagens em áreas escuras; ✓ Limpar e manter plataformas de trabalho; ✓ Delimitar áreas de risco; ✓ Limite o comprimento dos cabos de extensão elétricos ✓ Instalar salvaguardas ✓ Aterre as escavações ✓ Use calçados de segurança antiderrapantes e capacetes
Fase operacional
✓ Desobstrua as estradas de acesso ✓ Use revestimentos de piso antiderrapantes, ✓ Elimine terrenos irregulares, amplie passagens, etc. ✓ Instalar placas indicativas de risco de queda em bordas;

❖ Risco de queda de objetos

Este risco está associado à presença de pequenos objetos (ferramentas, peças de fórma, concreto, resíduos), ao tombamento de fôrmas (elementos pré-fabricados, paredes, etc.) e ao colapso de escoramentos, passarelas, fôrmas sob cargas diversas, elementos em movimentação, elementos pré-fabricados (as câmaras localizadas ao longo do percurso) em instalação durante as obras.

Tabela 44 : Medições dos riscos de queda de objetos

Medidas de mitigação propostas
✓ Verifique regularmente as instalações (fôrmas, passarelas, etc.); ✓ Utilisar andamios/andaimes que obedecem as boas praticas e normas internacionais, incluindo guarda-corpo e rodapes (“toeboards”, em ingles) ✓ Guarde as ferramentas em locais seguros após o uso; ✓ Use EPI (luvas, calçados de segurança, capacetes) e equipamento/sistema de prevencao e controle de queda em altura (“fall arrrest system”, em ingles) ✓ Limite o manuseio manual.

❖ Riscos de queimaduras e incêndio

São riscos de queimaduras ou ferimentos em pessoas decorrentes de incêndio durante a instalação do cabo de fibra ótica (presença de lasers de alta potência) em relação a materiais ou produtos inflamáveis, mas também ao uso de energia elétrica no nível das bases de vida e da estação. Eles podem causar danos humanos e materiais significativos.

Tabela 45: Medidas de risco de queimaduras e incêndios

Medidas de mitigação propostas
✓ Instalar banheiros suficientes com pias para lavar as mãos, pontos de água potável (especialmente nos locais de refeicoes) e vestiários. ✓ Manter a limpeza das instalações sanitárias em todos os momentos, separando homens de mulheres ✓ Realize exames médicos regulares ✓ Presença de um kit de primeiros socorros no canteiro de obras.

❖ Riscos associados à má higiene pessoal

São riscos de danos à saúde, ou vinculados à falta de meios necessários para viabilizar a higiêne pessoal dos funcionários. Esse risco também pode estar relacionado à falta de recursos e pessoal para primeiros socorros, principalmente para ferimentos leves.

Tabela 46: Medidas de riscos associados à falta de higiene pessoal

Medidas de mitigação propostas
✓ Instalar banheiros suficientes com pias para lavar as mãos, pontos de água potável (especialmente nos locais de refeicoes) e vestiários ✓ Manter a limpeza das instalações sanitárias em todos os momentos, separando homens de mulheres ✓ Realizar exames médicos regulares ✓ Garantir um kit de primeiros socorros no estaleiro/canteiro de obras.

❖ Riscos associados ao trabalho noturno

Os riscos associados ao trabalho noturno têm sérios impactos na saúde, causando grande fadiga física e mental. São riscos ligados à falta de sono dos trabalhadores noturnos e principalmente dos vigilantes noturnos.

Tabela 47 : Medições de risco relacionadas ao trabalho noturno

Medidas de mitigação propostas
✓ Como se trata de um trabalho de abertura de valas em áreas rurais e urbanas, é altamente recomendável que o trabalho seja realizado durante o dia; ✓ Nao sera permitido o trabalho noturno a menos que devidamente autorizado pelas autoridades e em acordo com a comunidade; ✓ Reorganizar o trabalho reduzindo o ritmo (criar ciclos de duas semanas de 3 e 4 noites para os vigilantes noturnos)

❖ Risco de inalação de poeira

Atividades relacionadas à abertura de valas e à colocação de cabos podem gerar emissões de partículas de poeira perigosas à saúde das pessoas nos locais em questão.

Tabela 48 : Medições de risco de inalação de poeira

Medidas de mitigação propostas
✓ Nos locais, realizar regas ao longo de todo o percurso ✓ Equipar os trabalhadores com máscaras respiratórias ✓ Encontre muito mais métodos e dispositivos operacionais ✓ Sensibilizar os trabalhadores para uma melhor gestão das emissões de poeiras

❖ Riscos de eletrocussão por cabos elétricos enterrados

Os trabalhadores podem estar expostos ao risco de acidentes de trabalho relacionados ao contato com linhas elétricas enterradas energizadas durante a construção de valas ou poços de visita, manutenção e operação da rede subterrânea de cabos de telecomunicações.

Tabela 49 : Medições de risco de inalação de poeira

Medidas de mitigação propostas
✓ Recrutar trabalhadores experiêntes e treinados para realizar esses tipos de trabalho; ✓ Garantir a conformidade com os padrões de segurança ✓ Envolver os serviços responsáveis pelas redes elétricas ✓ Informar e conscientizar os trabalhadores sobre a localização e os riscos das linhas de energia

❖ **Riscos ligados ao cimento**

O cimento de alvenaria é corrosivo. A exposição de curto prazo ao pó seco apresenta pouco risco. Entretanto, a exposição por tempo suficiente ao cimento de alvenaria seco ou húmido pode causar danos graves e potencialmente irreversíveis aos tecidos (pele e olhos) na forma de queimaduras químicas (cáusticas) de até terceiro grau.

- ✓ Possíveis efeitos na saúde;
- ✓ Efeitos nocivos do contato visual;
- ✓ Efeitos nocivos do contato com a pele;
- ✓ Efeitos nocivos da inalação;
- ✓ Risco de espaços confinados;

9.1.2.1 Riscos ligados às substâncias e/ou produtos armazenados durante a fase de obras e durante a fase de exploração

O objetivo deste parágrafo é apresentar os riscos associados aos produtos, e em particular as características intrínsecas dos produtos armazenados, utilizados ou suscetíveis de estarem presentes durante as obras ou operação, que podem, em última instância, levar a um acidente grave. Os seguintes produtos principais devem ser considerados:

- ✓ Gasol
- ✓ Óleos lubrificantes
- ✓ Óleos usados

❖ **Riscos ligados ao gasol**

O gasol é composto por hidrocarbonetos parafínicos, naftênicos, aromáticos e olefínicos, principalmente hidrocarbonetos C10 a C22. Pode conter ésteres metílicos de óleos vegetais, como éster metílico de óleo de colza e biocidas.

- ✓ Propriedades físico-químicas:As características físico-químicas são apresentadas na tabela abaixo.

Tabela 50 : As características físico-químicas do diesel

Cor: AMARELO	**Estado físico**: líquido a 20°C	**Cheiro**:característica
Informações de segurança		**Valor**
Pressão de vapor		< 10 ha a 40°C
ponto de inflamação		> 55°C
Limites de inflamabilidade		Cerca de 0,5 e 5% do volume de vapor no ar
Densidade relativa		0,82 a 0,845 a 15°C
Solubilidade em água		praticamente imiscível
Fases de risco	**Descrição**	
R40	Efeito cancerígeno improvável	
R65	Nocivo: pode causar danos aos pulmões se ingerido	
R66	A exposição repetida pode causar ressecamento da pele	
R51/53	Tóxico para a vida aquática, pode causar efeitos adversos prejudicial a longo prazo para o ambiente aquático.	

- ✓ Risco de incêndio/explosão: O gasol é um produto inflamável de 2ª categoria (ou categoria C de acordo com o termo usado na nomenclatura do ICPE). É um produto de baixa volatilidade, o que lhe confere baixo risco de ignição em condições normais de armazenamento. A combustão incompleta pode produzir gases mais ou menos tóxicos como CO, CO2, hidrocarbonetos aromáticos policíclicos, fuligem, etc. Sua presença na atmosfera promove a deterioração da qualidade do ar e consequentemente riscos à saúde da população.

- ✓ Risco tóxico: Toxicidade aguda – efeitos locais: Altas concentrações de vapores ou aerossóis podem ser irritantes para o trato respiratório e membranas mucosas. O contato do diesel com os olhos causa sensações temporárias de queimação e vermelhidão. Em caso de ingestão acidental, o produto pode ser aspirado para os pulmões devido à sua baixa viscosidade e causar pneumonia inalatória que se desenvolve em poucas horas (é essencial supervisão médica por 48 horas).

- ✓ Toxicidade crónica ou de longo prazo: O contato frequente ou prolongado com a pele destrói o revestimento cutâneo e pode causar dermatoses com risco de alergia secundária. Suspeita-se de um efeito cancerígeno, mas as evidências continuam insuficientes. Alguns ensaios de aplicação em animais mostraram o desenvolvimento de tumores malignos.

- ✓ Risco ecotóxico: O produto é inerentemente biodegradável. É tóxico para organismos aquáticos e pode causar efeitos adversos a longo prazo no ambiente aquático.

❖ Riscos associados aos óleos lubrificantes

Os óleos lubrificantes para peças rotativas são compostos por óleos minerais altamente refinados e aditivos com teor de hidrocarbonetos alifáticos policíclicos (cancerígenos) em óleos minerais inferior a 3% ou constituídos por hidrocarbonetos parafínicos. Esses produtos são destinados à manutenção de veículos no local. Eles são usados para operações pontuais e às vezes estão presentes no local da operação.

- ✓ Incompatibilidade, estabilidade e capacidade de resposta:Até o momento, não foram realizados estudos específicos sobre a estabilidade e reatividade dos óleos e lubrificantes envolvidos.

- ✓ Risco de incêndio/explosão:Em condições normais de uso, este óleo não apresenta nenhum risco particular de ignição ou explosão. Entretanto, sob condições específicas de temperatura e pressão, é possível a formação de névoa explosiva. Um lembrete das condições de ignição do óleo lubrificante é fornecido abaixo.

Tabela 51: Risco de incêndio/explosão devido ao óleo lubrificante

Produto	Risco de incêndio
Óleo de Lubrificação	- Ponto de ebulição: dados não disponíveis - Ponto de fulgor: 210°C - Pressão de vapor: dados não disponíveis, temperatura de autoignição: 250°C - LEL (Limite Explosivo Inferior): 45 g/m3 (névoa de óleo) - LES (Limite Explosivo Superior): dados não disponíveis

✓ Risco tóxico - Toxicidade aguda - efeitos locais:Embora classificado como não perigoso para humanos, este produto pode apresentar características tóxicas. Esses recursos são apresentados abaixo.

Tabela 52 : Toxicidade aguda do óleo lubrificante

Produto	Toxicidade aguda - efeitos locais
Óleo de Lubrificação	- O contato com os olhos ou a pele pode causar irritação (sensação de queimação, vermelhidão); - A ingestão de grandes quantidades pode causar náuseas ou Diarréia; - A combustão completa ou incompleta do óleo lubrificante produz fuligem e gases mais ou menos tóxicos, como monóxido de carbono, dióxido de carbono, sulfeto de hidrogênio, óxidos de fósforo, Óxidos de nitrogênio, óxidos de enxofre, aminas aromáticas, etc. dos quais a inalação é muito perigosa;

✓ Risco ecotóxico: Como o risco ecotóxico do óleo ISO 320 não foi abordado na ficha de dados de segurança, outras fichas de dados de segurança apresentando os efeitos ecotóxicos de produtos similares foram estudadas.

Tabela 53: Ecotoxicidade do óleo lubrificante

Produto	Ecotoxicidade
Óleo de Lubrificação	- O óleo lubrificante é biodegradável muito lentamente no ar, - Dadas as suas características físico-químicas, o produto é geralmente pouco móvel no solo, - O novo produto não é considerado perigoso para plantas terrestres. DL50 em ratos > 2000 mg/kg

❖ Riscos ligados aos óleos usados

Segundo a Total France, a composição média dos óleos usados é:

- Hidrocarbonetos leves (2 a 15%)
- Hidrocarbonetos pesados (menos de 80%)
- Água (0 a 10%), combustão, poluição-0
- Aditivos, metais, sedimentos (0 a 10%)

Outros dados sobre a natureza dos produtos estão disponíveis:

Tabela 54 : Propriedades físico-químicas do óleo usado

CONDIÇÃO FÍSICA, APARÊNCIA E ODOR	Líquido, preto e viscoso (espesso), odor de petróleo
DENSIDADE RELATIVA	0,8 a 1,0 a 60°F (15,6°C) (água = 1)
DENSIDADE	6,7 a 8,3 lb/gal EUA (800 a 1000 g/l) (aproximadamente)
DENSIDADE DO VAPOR	Maior que 1 (ar = 1) (com base no querosene)
TAXA DE EVAPORAÇÃO	Menos de 1 (acetato de butila = 1)
PONTO DE INFLAMAÇÃO	>200°F (93°C)

✓ Risco de incêndio/explosão:

CONDIÇÕES DE INFLAMABILIDADE:	Calor, faíscas ou chamas. O produto pode queimar, mas não inflama facilmente.

CONDIÇÕES DE INFLAMABILIDADE:	Calor, faíscas ou chamas. O produto pode queimar, mas não inflama facilmente.
AGENTES EXTINTORES:	Dióxido de carbono, espuma convencional, pó extintor, spray de água ou neblina de água.
RISCOS DE INCÊNDIO E EXPLOSÃO:	Recipientes aquecidos podem romper. Os recipientes "Vasos" podem conter resíduos e podem ser perigosos. O produto não é sensível a choques mecânicos. O produto pode ser sensível a descargas de eletricidade estática, o que pode resultar em incêndio ou explosão.
PRODUTOS DE COMBUSTÃO PERIGOSO :	Os produtos de decomposição e combustão podem ser tóxicos. A combustão pode liberar gás fosgênio, óxidos de nitrogênio, monóxido de carbono e produzir compostos orgânicos não identificados, às vezes descritos como cancerígenos.

- ✓ Risco tóxico:

A inalação pode ser prejudicial.
A absorção pela pele pode ser prejudicial.
A ingestão pode ser prejudicial ou fatal.
Pode irritar o trato respiratório (nariz, garganta e pulmões), olhos e pele.
Suspeita de risco de câncer. Contém material que pode causar câncer. O risco de câncer depende da duração e do nível de exposição.
Contém material que pode causar defeitos congênitos.
Contém material que pode causar danos ao sistema nervoso central.
Riscos ambientais: O produto pode ser tóxico para peixes, plantas, animais selvagens e domésticos.

Risco ecotóxico: O produto pode ser tóxico para peixes, plantas, animais selvagens e animais de estimação. O produto não é biodegradável.

9.1.2.2 Riscos ligados aos grupos geradores

Os grupos geradores são compostos por uma parte mecânica e uma parte elétrica. A parte mecânica é um motor térmico com elementos mecânicos rotativos graças à combustão interna de diesel ou óleo combustível pesado. O mau funcionamento desta peça pode causar incêndios ou até mesmo uma explosão de toda a unidade. A parte elétrica composta por um alternador é acionada pelo motor térmico, ele fornece uma alta tensão elétrica que é fonte de eletrocussão, mas também de curto-circuitos que podem causar incêndio. Tensões neste equipamento podem potencialmente criar um risco de superaquecimento.

- ✓ Riscos de eletrocussão:Qualquer pessoa que trabalhe com equipamentos elétricos está sujeita a três riscos principais:
  - O risco de contato com partes expostas e energizadas. Neste caso, a corrente elétrica atravessa o corpo humano que é condutor, causando contração involuntária dos músculos (comumente chamada de choque elétrico), além de queimaduras externas ou internas. A eletrocussão ocorre quando o choque elétrico tem consequências fatais;
  - Risco de queimaduras por projeção de materiais fundidos durante um curto-circuito;
  - O risco específico de certos materiais ou equipamentos, como baterias (risco químico).

No local, os únicos equipamentos que podem apresentar tal risco são as máquinas (circuitos elétricos, baterias).

9.3 Avaliação de risco profissional

A avaliação de riscos profissionais é uma obrigação regulatória que impõe ao empregador a adoção das medidas necessárias para garantir a promoção da segurança e saúde dos trabalhadores. É a base de qualquer abordagem para melhorar a segurança e as condições de trabalho.

A avaliação de riscos ocupacionais é utilizada para planear ações de prevenção dentro da empresa. Os riscos ocupacionais nas empresas consistem em doenças ocupacionais (DO) ou acidentes de trabalho (AT). Doença profissional é definida como uma manifestação ou condição que é consequência de uma exposição mais ou menos prolongada a um risco e que pode levar a lesões ou mesmo à morte do trabalhador vítima. Já o acidente de trabalho é um fato ou evento que ocorre subitamente, causando lesão corporal ou morte do trabalhador.

A prevenção nas empresas requer o controlo dos riscos profissionais que consiste em identificar os riscos, avaliá-los e antecipá-los, ou seja, colocar em prática meios que permitam eliminar os riscos ou reduzi-los de modo que os riscos inaceitáveis passem a ser aceitáveis. O que equivale a dizer que a prevenção nos negócios é o conjunto de medidas tomadas para evitar que um desastre ocorra.

A avaliação de risco é um passo importante na implementação de medidas de prevenção. Esta avaliação consiste em identificar os riscos, estimá-los, ou seja, o impacto que o problema identificado pode ter sobre os seres humanos, e priorizar as ações de prevenção a serem implementadas. Essa priorização é baseada na probabilidade de ocorrência e na gravidade do dano causado.

9.3.1 Metodologia

A metodologia utilizada envolve principalmente três etapas:

- O inventário de todas as unidades de trabalho (posições, empregos ou locais de trabalho)
- Identificação de situações perigosas e riscos associados a cada unidade de trabalho
- Propor medidas de prevenção e proteção e definir prioridades de atuação

9.3.2 Inventário de unidades de trabalho

Para definir as unidades de trabalho, optou-se pela abordagem “atividade por atividade”; Isso envolve listar as diferentes atividades da empresa às quais os funcionários estão expostos a cada vez.

9.3.3 Identificação e avaliação de riscos

A identificação de riscos foi baseada em feedback (acidentes e doenças profissionais em áreas similares), regulamentações (código trabalhista e textos relacionados) e visitas ao local. Para avaliação de risco, foi adotado um sistema de classificação; Essa classificação é feita para definir riscos significativos e priorizar ações de prevenção.

Os critérios que foram levados em consideração nesta avaliação são: A probabilidade da tarefa onde a frequência e/ou duração da exposição são levadas em consideração na estimativa da probabilidade e gravidade do acidente/incidente.

Tabela 55: Grade para estimar níveis de probabilidade e gravidade

Escala de Probabilidade		Escala de gravidade	
Pontuação	Significado	Pontuação	Significado
1	Uma vez a cada 10 anos, muito improvável	1	Lesões reversíveis, sem AT
2	Uma vez por ano, improvável	2	Lesões reversíveis, com AT
3	Uma vez por mês, provavelmente	3	Danos irreversíveis, incapacidade permanente
4	Uma vez por semana ou mais, muito provável	4	Morte

O risco é avaliado através da fórmula: R (risco) = G (severidade) × P (probabilidade), sendo estabelecida uma "matriz de criticidade" que nos permite visualizar os riscos aceitáveis e os riscos inaceitáveis, mas também a priorização de ações que vão de 1 a 3.

Tabela 56 : Matriz de criticidade

	P1	P2	P3	P4
G4	41	42	43	44
G3	31	32	33	34
G2	21	22	23	24
G1	11	12	13	14

Significado das cores:

- Um risco muito limitado terá uma cor verde. Neste caso, a prioridade das ações a serem tomadas é de terceira ordem;
- A cor amarela representa um risco significativo. Neste caso a prioridade das ações a serem tomadas é 2;
- Enquanto um risco alto e inaceitável exigirá uma das ações de maior prioridade. É representado pela cor vermelha.

	Alto risco com ações de prioridade 1
	Risco significativo com Prioridade 2
	Baixo risco com prioridade 3

Definição de medidas de prevenção e proteção

Medidas de prevenção e proteção são determinadas para todos os riscos identificados.

9.3.4 Apresentação dos resultados

As diversas atividades a serem realizadas durante a instalação do cabo de fibra ótica, bem como as situações perigosas às quais o pessoal pode estar exposto, são apresentadas na tabela abaixo:

Tabela 57: as diferentes atividades realizadas

Área	Atividades	Posição ou Pessoal exposto	Situações perigosas
Todo o sitio	Todas as atividades internas	Todo o pessoal presente no local	- Pessoal se movimentando em espaços desorganizados e/ou em pisos escorregadios - Mesmo espaço de circulação para pedestres e veículos, - Falta de higiene, - Excesso de trabalho, - Trabalhando sob pressão
Instalações administrativas	Atividades administrativas	Pessoal administrativo	- Trabalho contínuo na tela, - Trabalho extraordinário, - Posição de trabalho inadequada (má postura), - Má higiene
Todo o sitio	Trabalho de enterramento de cabos	Pessoal responsável pela obra	- Dirigir em espaços desorganizados e/ou em pisos escorregadios - Trabalhar em calor extremo - Trabalho repetitivo - Contato com patógenos - Contato com condições climáticas perigosas - Posição estática prolongada para abertura de valas - Falta de EPI - Mesma faixa de trânsito com pedestres
Todo o sitio	Máquinas de condução	Condutor de veículos e pedestres em circulação	- Falta de manutenção de máquinas (caminhões, etc.) - Carga muito alta ou inadequada para o caminhão, - Tráfego de caminhões em áreas congestionadas ou tráfego intenso - Falta de formação dos condutores de máquinas sobre as regras de condução, - Caminhões e pedestres compartilhando o mesmo espaço de tráfego

Área	Atividades	Posição ou Pessoal exposto	Situações perigosas
	Operações de limpeza	Equipe de produção	- Contato com agentes mutagênicos e patogênicos - Falta de EPI - Mau cheiro - Tráfego na área circundante
	Trabalhos ou atividades de manutenção realizados com equipamentos elétricos	Pessoal de manutenção ou pessoal que trabalha em equipamentos elétricos	- Contato com instalações ou equipamentos elétricos não conformes ou defeituosos
Ao longo da rede	Atividades ao ar livre (manutenção e reparação de redes)	Pessoal que realiza estas missões	- Falha ou corte do cabo, - Curto-circuito na rede, - Falha do equipamento de conexão

Tabela 58: Análise de risco durante a fase de construção

Atividade	Posição onde o pessoal fica exposto	Família de risco	Risco inicial	Danos (lesões, danos à saúde)	Estimativa de risco inicial		Nível de risco inicial A: P×G	Medidas de prevenção e proteção	Estimativa de risco final		Nível de risco final A: P×G	Risco residual
					Gravidade inicial 1 a 4	Probabilidade inicial 1 a 4			Gravidade Final 1 a 4	Probabilidade final 1 a 4		
Trabalho de colocação de cabos	Pessoal que executa o trabalho, operador da máquina ou pessoal	Riscos associados ao uso de equipamentos de assentamento offshore ou ferramentas de escavação e movimentação de terras	Colisão / máquina / ferimento / queda / pedestre	Ferimentos, mortes	4	3	43	Estabelecer um plano de trânsito e sinalização nas áreas de instalação, bem como no canteiro de obras. Garantir que o EPI seja obrigatório; Auxiliar os trabalhadores durante as escavações;	3	2	32	Fadiga
		Riscos associados ao uso de ferramentas manuais	Contusão, Corte	Cortes / Fraturas	3	3	33	Treinar a equipe no manuseio dessas ferramentas Fornecer luvas para a equipe	2	2	22	Fadiga
		Riscos associados ao manuseio manual	EMT (Transmissão Transmissível)	Dor muscular, Dor nas costas, Dor lombar	2	3	23	Treinar a equipe sobre as ações corretas a serem tomadas ao cavar valas; Fornecimento de equipamento de proteção individual	1	2	12	Fadiga
		Riscos associados a movimentos repetitivos	EMT (Transmissão Transmissível)	Dor muscular, Dor nas costas, Fadiga, Estresse	2	3	23	Organizar horários de trabalho Organizar pausas	1	2	12	Fadiga, Estresse
		Riscos associados a quedas do mesmo nível	Cair no mesmo nível	Lesões, Fraturas	2	3	23	Marque áreas escorregadias Use calçados antiderrapantes	1	2	12	Fadiga
		Riscos relacionados ao ruído	Surdez	Perda auditiva temporária ou permanente	3	3	33	Fornecer EPI adequado (tampões de ouvido, capacetes)	2	2	22	Fadiga
		Riscos associados ao trabalho em calor extremo	Insolação,	Desidratação	2	3	23	Evite trabalhar nas horas mais quentes do dia Forneça garrafas de água aos trabalhadores regularmente Introduzir pausas regulares	1	2	12	Fadiga
Transporte de equipamentos até o local por caminhão, guindastes, etc.		Risco de acidente	Colisão de veículo/pedestre Colisão entre navios Colisão entre veículos	Ferimentos, mortes	4	3	43	Treinar motoristas sobre regras de direção; Definir ENTRADAS/SAÍDAS acessíveis apenas ao pessoal do local Limitar a velocidade do tráfego de veículos Implementar um plano de trânsito Garantir o manuseio adequado do equipamento	3	2	32	Fadiga

Atividade	Posição onde o pessoal fica exposto	Família de risco	Risco inicial	Danos (lesões, danos à saúde)	Estimativa de risco inicial		Nível de risco inicial A: P×G	Medidas de prevenção e proteção	Estimativa de risco final		Nível de risco final A: P×G	Risco residual
					Gravidade inicial 1 a 4	Probabilidade inicial 1 a 4			Gravidade Final 1 a 4	Probabilidade final 1 a 4		
	Motorista ou funcionário presente no local	Riscos associados à utilização de equipamentos de movimentação	Colisão de máquinas/trabalhadores ou pedestres	Ferimentos/Mortes	4	3	43	Implementar um plano de trânsito e sinalização no canteiro de obras, Manutenção de máquinas, Treinar operadores de máquinas sobre regras de direção, Desobstrua as faixas de trânsito Definir ENTRADAS/SAÍDAS acessíveis apenas ao pessoal do local	3	2	32	Fadiga
		Riscos associados à queda de objetos	Lesões,	Fraturas, Morte	4	3	43	Usar EPI (capacete, óculos de segurança, calçados de segurança) Verifique instalações e equipamentos que possam ser fonte de queda de objetos Instalar proteções para reter objetos em queda	3	2	32	Fadiga
Descarga de materiais	Pessoal que realiza a descarga ou está presente no local	Riscos associados à utilização de máquinas	Lesões,	Fratura, Morte	4	3	43	Estabelecer descrições de funções para o uso de máquinas Limite o uso somente a pessoas autorizadas	3	2	32	Fadiga
		Riscos associados ao manuseio mecânico	Lesões, Morte,	Lesões, Fraturas	4	3	43	Utilize equipamentos de movimentação adequados para as cargas transportadas. Siga as instruções do fornecedor do hardware. Verifique regularmente as condições do equipamento de manuseio. Os funcionários devem ser treinados no uso deste equipamento	3	2	32	
		Riscos associados ao manuseio Manual e gestos	EMT (Transmissão Transmissível)	Dores Músculos, Dor nas costas, Dor lombar	2	3	23	Limite a carga diária Treinar a equipe em posturas adequadas para movimentação manual Instalação de assistência mecânica Introduzir períodos regulares de descanso	1	2	12	Fadiga
		Riscos associados à queda de objetos	Lesões,	Fraturas, Morte	4	3	43	Usar EPI (capacete, óculos de segurança, calçados de segurança) Verifique instalações e equipamentos que possam ser fonte de queda de objetos Limite a altura do armazenamento Instalar proteções para reter objetos em queda	3	2	32	Fadiga
		Riscos associados ao trabalho em calor extremo	Fotos de Aquecer,	Desidratação	2	3	23	Evite trabalhar nas horas mais quentes do dia Forneça garrafas de água regularmente aos trabalhadores Introduzir pausas regulares	1	2	12	Fadiga
Trabalho de soldagem	Pessoal que executa o trabalho	Riscos químicos	Morte,	Queimaduras, Condições respiratórias, alergias, irritações oculares, queimaduras	4	3	43	Fornecer EPI (luvas, máscaras, calçados de segurança, óculos) Limite de exposição	3	2	32	Fadiga

Atividade	Posição onde o pessoal fica exposto	Família de risco	Risco inicial	Danos (lesões, danos à saúde)	Estimativa de risco inicial		Nível de risco inicial A: P×G	Medidas de prevenção e proteção	Estimativa de risco final		Nível de risco final A: P×G	Risco residual
					Gravidade inicial 1 a 4	Probabilidade inicial 1 a 4			Gravidade Final 1 a 4	Probabilidade final 1 a 4		
		Riscos associados a movimentos repetitivos	EMT (Transmissão Transmissível)	Dores Músculos, Dor nas costas, Dor lombar	2	3	23	Limite a carga diária Treinar a equipe nas técnicas corretas de movimentação manual Instalação de assistência mecânica Introduzir períodos regulares de descanso	1	2	12	Fadiga
Instalação de equipamentos (Mecânica onde manual)	Pessoal que executa o trabalho ou operador da máquina Pessoal que executa o trabalho ou motorista da máquina	Riscos associados à utilização de máquinas	Lesões,	Fraturas, Morte	4	3	43	Dispositivos de parada de emergência claramente identificáveis nas máquinas. Identifique claramente os dispositivos de controle para evitar qualquer ativação não intencional. Dispositivos de segurança na máquina em condições de funcionamento. Mande verificar a conformidade do equipamento por um organismo aprovado. Forneça instruções para trabalhar em máquinas estacionárias. Aumentar a conscientização dos funcionários sobre as regras de segurança para o uso de EPI	3	2	32	Fadiga
		Riscos associados ao manuseio mecânico	Lesões,	Morte, Fraturas	4	3	43	Utilize equipamentos de movimentação adequados para as cargas transportadas. Siga as instruções do fornecedor do hardware. Verifique regularmente as condições do equipamento de manuseio. Os funcionários devem ser treinados no uso deste equipamento. Usando EPI	3	2	32	Fadiga
		Riscos associados à movimentação manual e movimentos repetitivos	EMT (Transmissão Transmissível)	Dor muscular	2	3	23	Limite a carga diária Treinar a equipe em posturas adequadas para movimentação manual Instalação de assistência mecânica Introduzir períodos regulares de descanso	1	2	12	Fadiga
		Riscos relacionados a quedas: de altura, em um nível	Lesões,	Fraturas	2	3	23	Marque e sinalize áreas escorregadias Use calçados antiderrapantes	1	2	12	Fadiga
		Riscos relacionados ao ruído	Surdez	Perda auditiva temporária ou permanente	3	3	33	Fornecer protetores auriculares e protetores auriculares aos trabalhadores e garantir seu uso	2	2	22	Fadiga
		Riscos elétrico	Eletrocussão/ Eletrificação	Morte, Queimaduras	4	3	43	Todo o trabalho deve ser realizado por pessoal autorizado. Mande executar e verificar regularmente as instalações (elétricas, equipamentos de pressão) por pessoal qualificado. Treine os funcionários sobre as medidas a serem tomadas em caso de incêndio.	3	2	32	Fadiga

9.4 Acidentologia

9.4.1 *Análise de dados de acidentes*

O estudo de acidentes ocorridos em instalações similares visa elaborar análises de riscos ligados à operação. Permite identificar com precisão as causas e consequências das falhas estudadas.

O inventário de acidentes é realizado em escala internacional, pois permite um campo de observação mais amplo, já que esse tipo de trabalho de colocação de cabos é relativamente semelhante em todo o mundo. Esta pesquisa é baseada no banco de dados ARIA do Bureau de Análise de Risco Industrial e Poluição, vinculado ao Serviço de Meio Ambiente Industrial do Ministério Francês de Ecologia e Desenvolvimento Sustentável.

A análise de acidentes passados destaca:

- A natureza dos eventos que podem levar à liberação de potenciais de perigo;
- As consequências dos eventos temidos;
- A relevância das barreiras de segurança que podem prevenir, detectar ou controlar a ocorrência de fenómenos perigosos ou reduzir suas consequências.

Os acidentes registrados dizem respeito às atividades de assentamento de fibra ótica e estoques de diesel, depósitos entre outros;

Tabela 59: Acidentes registrados com estoques de diesel

Nº.	Acidente	Equipamento	Causas	Consequências
01	EM 5 DE MAIO DE 2015 EM HONOLULU (EUA)	CAMADA DE CABOS ILE DE SEIN	FOGO	Os danos mais significativos foram nos cabos elétricos (6600 volts), nas unidades de controle e nos gabinetes do DA1 e 2.
02	N.º 10026 de 18/12/78 Holanda - NIJMEGEN	Tanque de armazenamento e caminhão-tanque	Um pequeno vazamento ocorre nas ligas de transferência	O vazamento se inflama em um ponto quente no motor do caminhão
03	Nº 10327 de 12/04/96 Espanha – Alcala De Henares	Um gasoduto diesel	Durante terraplenagem para construção de uma SS, máquina perfura gasoduto enterrado a 1 m de profundidade	Um incêndio começa e as chamas atingem 25 metros de altura. O motorista do veículo sofreu queimaduras em 58%.
04	Não. 10412 de 05/09/97 Turquia - BURSA	Instalação de distribuição	Desconhecido	Uma explosão destrói um caminhão-tanque e dois táxis. O dano é significativo. Não há vítimas.
05	Não. 12367 de 12/12/1997 ESTADOS UNIDOS – TERRA UP	Tanque enterrado	Em um posto de gasolina, dois trabalhadores estão instalando revestimento de fibra de vidro em um tanque de combustível subterrâneo para deixá-lo em conformidade.	Ocorreu uma explosão, e vapores reiduos de gasolina provavelmente foram a causa do incêndio. Um trabalhador dentro do tanque morreu e o segundo sofreu queimaduras de segundo e terceiro graus em 65% do corpo.
06	N.º 14177 de 12/9/98 COREIA DO SUL - PUCHON	Posto de gasolina	Acredita-se que equipamentos defeituosos ou negligência nos procedimentos de segurança tenham causado a explosão.	A explosão destruiu uma dúzia de carros, quebrou janelas e feriu 55 pessoas (23 bombeiros e 6 pessoas estão em estado crítico).
07	N.º 691 de 05/11/88 CRETEIL	Caminhão-tanque	Uma mangueira de descarga é arrancada durante a entrega de super em um SS	300 litros de combustível vazam na estrada
08	Nº 927 de 11/04/89-73 AIGUEBELLE	Bombas de gasolina	Um veículo pesado de mercadorias capota sobre duas bombas de gasolina SS	Um incêndio começa. Dois ferimentos leves foram relatados.
09	Nº 2.079 de 11/07/1990-78 MARLY-LE-ROI	Tanque	Ocorre um vazamento de combustível ao encher um tanque	Ocorrem explosões e depois um incêndio. Três pessoas ficaram feridas, uma delas em estado muito grave. A SS está completamente destruída
10	Não. 2754 de 24/7/91 MARSELHA	Caminhão-tanque	Desconhecido	Incêndio destrói caminhão-tanque estacionado no SS

Nº.	Acidente	Equipamento	Causas	Consequências
11	15/01/1993 DOADORES	Super tanque enterrado	Acidente devido a vazamento em uma vedação da almofada de enchimento	Ignição de ar gasoso de super tanque enterrado causa explosão
12	15/10/1993 CUSSET (ALLIER) França	Depósito de produtos petrolíferos	Explosão de tanque durante descarregamento. A inspeção do ICPE corrobora a hipótese de um vazamento na mangueira de descarga ter causado uma "névoa" de hidrocarbonetos inflamados pelo escapamento da bomba.	O motorista e um bombeiro ficaram feridos. - um caminhão-tanque é destruído -dois tratores estão danificados 'O posto de abastecimento do caminhão-tanque está destruído.

Conclusão

Dos 12 acidentes, 7 envolveram postos de gasolina e bombas de distribuição. 2 acidentes envolvem diesel (incluindo um oleoduto). Todos eles resultam em incêndios e explosões. Destacamos esses pontos para chamar a atenção dos responsáveis pelas bases da vida para as lições que podem ser aprendidas com eles.

Assim, a análise da acidentologia e a identificação de potenciais perigos ligados aos equipamentos e substâncias armazenadas mostram que os eventos que podem ser temidos para tais projetos são:

- Incêndio e/ou explosão do grupo gerador
- Incêndio em bacia de retenção de hidrocarbonetos
- Fogo

9.5 Medidas de risco tecnológico

9.5.1 Medidas preventivas

- Todos os funcionários devem, antes do início das operações da estação de pouso:
  - Treinados para as tarefas que terão de desempenhar,
  - Informados dos riscos associados aos seus postos de trabalho e das medidas preventivas que lhes permitam evitar acidentes,
- Os funcionários devem ser informados diariamente pelos gerentes de segurança antes do início do trabalho para lembrá-los dos riscos e medidas de segurança;
- A empresa deve assegurar o monitoramento e acompanhamento médico dos trabalhadores;
- Para reduzir o risco de incêndios durante o trabalho a quente, o operador deve implementar um sistema de autorização de incêndio e trabalho a quente;
- Nas áreas de risco devem ser afixados cartazes que possam ser lidos à distância e que lembrem as pessoas dos riscos envolvidos;
- A empresa deverá constituir uma Comissão de Segurança e Saúde no Trabalho (CSST) que terá, entre outras missões:
  - Contribuir para a proteção da saúde e segurança dos colaboradores;
  - Realizar ou mandar realizar investigação de cada acidente de trabalho ou doença profissional grave;
  - Assegurar a aplicação dos requisitos e instruções legislativas e regulamentares relativos à Higiêne e Segurança;
  - Organizar, junto aos serviços competentes e organismos aprovados, a formação das equipas responsáveis pelos serviços de incêndio e salvamento;
  - Desenvolver o reflexo de segurança nos trabalhadores e recolher deles sugestões que contribuam para a melhoria da Higiene, Segurança e condições de trabalho.
- Proíba fumar ou trazer qualquer tipo de energia que possa causar incêndio, principalmente na sala de cirurgia. Esta proibição deve ser comunicada aos funcionários internos e externos por meio de afixação na entrada e no interior. Aplicar medidas punitivas severas para pessoas desobedientes;

9.5.2 Medidas gerais de proteção e intervenção

- Instalar extintores de incêndio adequados em todas as áreas do estabelecimento onde haja risco de incêndio;
- Prever a constituição de uma equipa de pessoas devidamente treinadas que, em caso de incêndio ou outra situação de emergência, possam intervir sob a direção de uma pessoa competente designada (o gestor de segurança) ou do gestor de operações.

9.6 Medidas de segurança e higiene para riscos profissionais

- Fornecer treinamento à equipa (treinamento de primeiros socorros, treinamento sobre gestos e posturas de trabalho, treinamento de motoristas de caminhão, treinamento sobre o uso de ferramentas)
- Fornecer aos funcionários EPI (calçados de segurança, proteção auditiva, luvas de trabalho, capacetes de segurança, máscaras respiratórias, coletes) e exigir que sejam usados sempre que necessário
- Assegurar que os condutores das máquinas cumpram as medidas de segurança (uso do cinto de segurança, verificação da ausência de pessoas nas imediações da máquina ou por baixo dela, verificação dos sistemas de iluminação, do estado dos pneus, da presença de dispositivos de segurança, dos níveis de óleo, água, fluido hidráulico, combustível, travões, direção, etc.)
- Garantir que o equipamento seja utilizado por pessoas treinadas e autorizadas
- Limitar a velocidade de circulação de máquinas e veículos durante as obras
- Instalar um extintor de incêndio e um kit de primeiros socorros em cada veículo/máquina, bem como um conjunto mínimo de ferramentas (chaves de boca e combinadas, chaves inglesas ajustáveis, alicates, chave de fenda, martelo, soco e pistola de graxa, um par de luvas) durante a fase de construção
- Marque claramente as zonas de perigo e as áreas de colocação de cabos;
- Garantir a ordem e a limpeza no canteiro de obras, por exemplo, instalando contêineres de resíduos e desobstruindo as faixas de tráfego
- Utilizar equipamentos elétricos em conformidade, tomar medidas eficazes para evitar o contato elétrico (com cabos), reparar quaisquer defeitos observados o mais rápido possível
- Utilizar ferramentas com controlo 'CE' e equipadas com as proteções necessárias
- Garantir a manutenção periódica dos equipamentos do canteiro de obras
- Favorecer a assistência mecânica em detrimento da movimentação manual, a fim de limitar o transporte de cargas pesadas
- Implemente instruções de segurança, especialmente para trabalhadores responsáveis pela escavação de valas.
- Equipar os veículos ou equipamentos que realizam manobras de marcha ré com proteção específica, como sinais sonoros, câmera com monitores, espelhos de ponto cego, sensores e/ou sistema de bloqueio de canteiro de obras
- Instalar banheiros e garantir sua limpeza
- Sensibilizar os funcionários para as regras de higiene e garantir que sejam respeitadas
- Mostrar instruções de primeiros socorros para vítimas de choque elétrico
- Isolar o canteiro de obras do restante do ambiente
- Garantir que o ambiente de trabalho esteja sempre saudável e limpo (limpeza das instalações, máquinas e equipamentos)
- Sensibilizar os funcionários para as regras de higiene e garantir que sejam respeitadas (higiene coletiva e higiene individual)
- Inspecionar periodicamente os locais de trabalho (verificar e monitorar a limpeza das instalações e equipamentos e se as medidas de higiene estão sendo respeitadas)
- Garantir a promoção da higiene alimentar
- Forneça produtos de higiene, soluções de cloro ou álcool para lavagem regular das mãos, quando necessário.

X. PLANO DE GESTÃO AMBIENTAL E SOCIAL

O PGAS é um resumo e planeamento da implementação das medidas ambientais e sociais recomendadas com vistas a fornecer respostas sustentáveis aos impactos listados na Avaliação de Impacto Ambiental e Social (AIAS) do projeto e que visam, em especial, minimizar potenciais impactos negativos.

Especifica para cada uma das ações ambientais e sociais propostas, as diferentes tarefas a serem realizadas, o ator ou atores responsáveis pela implementação, o período apropriado para implementação, bem como os indicadores objetivamente verificáveis para monitorar a ação.

O plano de gestão ambiental e social (PGAS) visa garantir a implementação correta e oportuna de todas as medidas para mitigar os impactos negativos e potencializar os impactos positivos do projeto de instalação de fibra ótica. Os objetivos do PGAS incluem, entre outros:

- Garantir que as atividades do projeto sejam realizadas em conformidade com todos os requisitos legais e regulamentares;
- Garantir que as questões ambientais do projeto sejam bem compreendidas pelo WARDIP e implementadas durante as fases de construção e operação.
- Identificar medidas para melhorar e mitigar os impactos (positivos e negativos) identificados.

O plano de gestão ambiental e social (PGAS) inclui diversas medidas, incluindo medidas de seguimento, por exemplo, ações de sensibilização e formação, a serem realizadas, além de ações técnicas e/ou ambientais e sociais que serão avaliadas financeiramente.

10.1 Plano de mitigação/atenuação de impacto

Serão previstos três (03) tipos de medidas de mitigação para reduzir os impactos esperados de:

- Medidas regulatórias que o promotor e seus prestadores de serviços devem cumprir;
- Medidas específicas de mitigação dos potenciais impactos negativos do projeto WARDIP;
- Medidas para compensar os impactos negativos e otimizar os efeitos positivos do projeto WARDIP.

10.1.1 Medidas regulatórias

Isso envolve garantir que o projeto esteja em conformidade com as regulamentações aplicáveis, em particular:

- Conformidade com as regulamentações ambientais

Durante as várias fases do trabalho e operação do projeto, a UCP WARDIP , a MDC e os licitantes vencedores são obrigados a garantir o cumprimento das disposições relativas às regulamentações ambientais em vigor no sentido amplo do termo , incluindo as NAS do Banco Mundial.

- Conformidade com o Código do Trabalho

As empresas de construção devem cumprir as exigências do Código do Trabalho e seus textos regulamentares relativos a pessoal, recrutamento, jornada de trabalho, remuneração, ruído, etc.

- Obrigações de cumprimento das especificações ambientais e sociais

As empresas de construção devem ainda cumprir os requisitos das especificações ambientais e sociais, nomeadamente no que se refere ao cumprimento dos seguintes requisitos: prevenção da poluição; prevenção de ruído; a segurança das pessoas (ao redor do local, no local e nas rotas de transporte de materiais), higiene, etc.

10.1.2 Medidas de mitigação de impacto

10.1.2.1 Medidas de mitigação de impacto nas fases de pré-construção e construção

❖ ***Em um ambiente biofísico***

Medidas de mitigação do impacto do ar

Concluiu-se que as principais fontes de poluição do ar são: emissão de poeiras, emissão de ruídos, gases de escape de veículos, abertura de valas, construção da estação e câmaras. No entanto, os impactos dessa poluição do ar permanecerão baixos em áreas rurais devido ao poder de dispersão dos ventos, mas podem ser muito mais significativos em áreas urbanas densas. Portanto, medidas especiais terão que ser tomadas em termos de conscientização entre populações particularmente expostas e de garantir a proteção adequada da água dos poços.

Nº.	Medidas de gestão de emissões de poeiras e ruídos
01	Recomenda-se incluir uma cláusula contratual para que as empresas possam cobrir os custos de proteção desses poços, que não são muito numerosos, caso seja necessário. Os poços a serem protegidos devem ser identificados simultaneamente entre a empresa, a missão de controle e as populações locais.
02	Recomenda-se verificar se as máquinas, veículos e equipamentos pesados estão em boas condições para reduzir a produção de gases de escape e se estão equipados com sistemas de redução de ruído.
03	A missão de monitoramento é aconselhada a garantir que o equipamento de proteção individual contra poeira seja efetivamente fornecido aos trabalhadores no canteiro de obras. Nesse sentido, é importante conscientizar esses trabalhadores sobre a importância do uso dessas máscaras, principalmente para determinados cargos de maior exposição, pois muitos trabalhadores tendem a não usá-las por serem desconfortáveis. Seria bom implementar dispositivos antipoluição, antirruído ou de supressão de poeira.
04	Recomenda-se estudar previamente as vias de acesso ao local para fazer uma escolha acertada e realizar regas regulares nas vias de acesso ao local. É recomendável cobrir bem os caminhões que transportam areia ou materiais empoeirados durante o transporte.
05	Manter cobertas as pilhas de materiais de construcao que possam ser dispersados pelos ventos

Medidas para mitigar impactos na geologia, solo e locais de empréstimo

Os impactos serão elevados, uma vez que a obra decorrerá numa zona rural com presença de terras agrícolas e numa zona urbana densa do lado de Bissau. Considerando que as valas não ultrapassam 80 cm por 1,5 m de profundidade, a significância dos impactos é considerada média.

Quando se trata de canteiros de obras, as empresas geralmente se instalam perto de vilas por conveniência. Será necessário, portanto, escolher cuidadosamente os locais de acordo com sua posição em relação à circulação das águas de escoamento para evitar a dispersão de poluentes nos cursos d'água.

Nº.	Medidas de gestão do solo e plano de exploração de pedreiras e empréstimos
06	A empresa deverá ter seu plano de uso do solo e seu plano de exploração de pedreiras e empréstimos e plano de restauração aprovados pelas autoridades competentes e validados pela missão de controle para evitar os impactos negativos identificados no PGAS.
07	A empresa terá que limitar essas atividades às áreas selecionadas do direito de passagem. Também será necessário evitar ao máximo o uso de máquinas que possam modificar significativamente o solo ou acelerar fenômenos de erosão costeira.

	Garantir que os resíduos sejam empilhados perto dos sulcos mas nunca a menos de 60 cm das bordas das escavacoes/trincheiras, para evitar o risco de desabamentos e que as áreas onde as atividades são realizadas sejam devolvidas ao seu estado original. Implemente um bom gerenciamento de hidrocarbonetos e evite qualquer derramamento de hidrocarbonetos no solo de veículos, máquinas e contêineres de armazenamento. Tenha sempre cal viva no local para uma intervenção rápida em caso de derramamento acidental de hidrocarbonetos no solo
08	É altamente recomendável envolver as autoridades locais na escolha dos locais para ocupação e exploração de pedreiras e poços de empréstimo. As empresas terão que pagar taxas de exploração da pedreira às autoridades locais antes de qualquer exploração.
09	Em locais ocupados, seria importante proteger o solo. Para tanto, recomenda-se escolher áreas de menor risco (distantes dos pontos baixos de inundação e principalmente a jusante deles) e privilegiar as boas práticas. Portanto, certos elementos devem ser incluídos nos planos de ocupação das empresas. Estes são: ✓ Escolha criteriosamente os locais de ocupação e armazenamento dos resíduos (500m das habitações mais próximas ou áreas sensíveis); ✓ Proteja o solo com uma camada de laterita compactada; ✓ Utilizar uma camada de concreto (5 a 10 cm) no espaço escolhido para lavagem, esvaziamento de máquinas e armazenamento de pilhas e outros filtros de óleo usados; ✓ Recolher resíduos e processá-los de forma ambientalmente responsável; ✓ Evite queimar resíduos para não causar incêndios ou incêndios florestais.
10	É importante ressaltar que é altamente recomendável que os terrenos ocupados pelas empresas sejam, ao final das obras, urbanizados em consulta com as populações e devolvidos às comunidades locais para uso público. É por isso que o Proprietário do Projeto deve exigir que as empresas construam adequadamente as instalações do canteiro de obras para que os moradores locais possam se beneficiar delas após a obra.
11	Também é aconselhável restaurar o relevo natural após o preenchimento das escavações e o nivelamento do solo, especialmente durante as obras de construção da câmara de pouso e da estação. Sugere-se realizar atividades de limpeza do solo contaminado e impermeabilização do solo sob a betoneira. Recoloque todos os objetos movidos no ambiente marinho ou terrestre em seus locais originais após a instalação do cabo, para restaurar os locais à sua aparência original o mais próximo possível;
12	É sugerido recobrir a camada superficial do solo que foi retirada ao cavar as valas e antes da extração dos materiais. A colocação de uma camada de 10 cm de solo superficial, seguida da subsolagem do solo argiloso compacto, aumentará a permeabilidade e o poder de infiltração. O objetivo é facilitar a recuperação vegetal ao longo de todo o percurso.
13	Caso a empresa responsável pela obra necessite de um local de empréstimo, é altamente recomendável utilizar vias de acesso naturais, melhorando-as para chegar aos locais de empréstimo, evitando ao máximo criar outras aberturas que causem ainda mais perda de cobertura vegetal e até mesmo o corte de árvores que possam ser espécies protegidas.
14	Seria interessante que essas rotas de acesso aos locais de empréstimo pudessem ser desenvolvidas para uso futuro como rotas de pastagem ou abastecimento de água para o gado e para acesso seguro à população.
15	Sugere-se levar em consideração o balanço de sedimentos nos locais e verificar cuidadosamente antes de iniciar o trabalho se os sedimentos foram completamente depositados e se nenhum fator de erosão foi criado pela presença do trabalho.

Medidas para mitigar os impactos nas águas superficiais e subterrâneas

A sensibilidade ambiental é moderadamente alta devido à presença de manguezais e campos de arroz.

Nº.	Medidas de gestão da água (superficiais e subterrâneas)

16	O armazenamento de produtos suscetíveis de gerar poluição hídrica (combustíveis, hidrocarbonetos, baterias descarregadas, ácidos, cabos, solventes, resíduos sólidos contaminados, etc.) deve ser realizado em estrita observância às normas de segurança ambiental. Ou seja, na base do canteiro de obras, garanta que nenhum desses produtos se espalhe pelo solo. A empresa terá que concretar a superfície do solo onde esses produtos poluentes serão armazenados para evitar qualquer contato com águas pluviais ou qualquer outra fonte de escoamento. Utilizar sempre bacias secundarias de contencao com capacidade para 110% dos materiais perigosos armazenados
17	A empresa é obrigada a realizar todas as suas atividades de limpeza, manutenção e abastecimento em outro lugar. O reabastecimento no local deve obedecer aos padrões de segurança para evitar a introdução de substâncias nocivas nas águas superficiais. Sensibilizar trabalhadores e fornecedores sobre os danos que os derramamentos de óleo podem causar aos recursos hídricos das regiões, principalmente nas áreas rurais, onde há poços e onde o lençol freático fica exposto em determinados locais.
18	Sempre que necessario, deverao ser instaladas medidas provisorias para controle de erosao e sedimentacao que venham a afetar os recursos hidricos

Medidas para mitigar impactos nas paisagens (zonas rurais e urbanas)

Durante a instalação dos cabos e a construção da estação, podem ocorrer mudanças significativas na paisagem do manguezal. No nível rural, essa mudança foi considerada média, ao contrário da área urbana de Bissau, onde será menor porque a área já está construída. Portanto, para melhor controlar esses impactos, essas medidas terão que ser levadas em consideração.

Nº	Medidas de gestão da paisagem
19	É altamente recomendável que a empresa informe as autoridades locais durante o trabalho de instalação dos cabos para que os usuários possam tomar providências. A empresa é obrigada a fornecer sinalização adequada, por meio de balizas, e a fornecer iluminação suficiente à noite, por meio de holofotes, para evitar acidentes nas áreas de trabalho; Recomenda-se escolher criteriosamente as ferramentas de trabalho a serem utilizadas em relação à sensibilidade do ambiente; Ao abrir valas, a empresa deve levar em consideração o aspecto da paisagem, principalmente em localidades com entulho, presença de máquinas e trabalhadores; As valas devem permanecer abertas os menor tempo possivel, para evitar acidentes.

Medidas para mitigar os impactos na qualidade de vida e no bem-estar

O trabalho gerará incômodos e mudanças de comportamento, que foram julgados como baixos.

Nº	Medidas de gestão da qualidade de vida e do bem-estar
20	A empresa terá que implementar uma boa organização do trabalho para evitar ou amenizar esses incômodos. Essa organização deve ser acompanhada de uma boa conscientização entre os moradores locais. Por obrigação contratual, a empresa deve submeter à missão de controlo um plano de ordenamento do local e um plano de comunicação relativos à sua intervenção nas diferentes localidades atravessadas pelo cabo de fibra ótica, de modo a permitir uma melhor adaptação dos hábitos das populações locais.
21	Em coordenação com os serviços técnicos, as autoridades do setor e a empresa, deverá ser estudado e escolhido um percurso específico e definidos horários adequados para os trabalhos de abertura de valas e circulação de camiões e máquinas.

Medidas para mitigar impactos no habitat natural (fauna, flora)

Os impactos na flora e na fauna foram considerados médios em comparação às obras de construção da estação. Devem ser tomadas medidas especiais para evitar qualquer corte desnecessário de árvores e reduzir ao máximo a perturbação à vida selvagem presente na área de intervenção.

Nº	Medidas de gestão da fauna e da flora
22	Além dos arranjos práticos no local, recomendamos que um plano específico de gestão da fauna e da flora seja desenvolvido em estreita colaboração com o Departamento de Águas e Florestas e dentro da estrutura de um protocolo que possa vinculá-lo ao projeto. Este plano deverá rever os arranjos organizacionais a serem feitos e, acima de tudo, determinar os meios a serem implementados para gerir todas as formas de compensação que serão retidas. Sugerimos que um programa de reflorestamento compensatório seja desenvolvido e implementado sob os auspícios do Departamento de Água e Florestas.
23	Será absolutamente necessário evitar, no terreno, a caça furtiva, o corte de mais árvores ou arbustos do que o necessário para a obra, o despejo de resíduos e o armazenamento de materiais desordenados, a abertura de minas e pedreiras sem autorização, a realização de fogueiras a lenha sem quaisquer medidas de segurança e o despejo de poluentes no solo ou na água. Tudo isso deve ser claramente registrado no plano específico proposto.
24	O corte e a reposição de árvores são prerrogativas exclusivas dos serviços de Águas e Florestas, que asseguram o controle, a autorização e a fiscalização. Portanto, é altamente recomendável que qualquer iniciativa nesse sentido seja projetada, executada, pilotada, monitorada e acompanhada por esses mesmos serviços.

Medidas para mitigar os impactos na gestão de resíduos

Nas áreas rurais, o impacto da produção de resíduos é menos visível devido aos grandes espaços abertos e ao vento que tende a dispersar os resíduos. As populações locais jogam muito pouco lixo na natureza porque os enterram regularmente e muitas vezes não usam muitas embalagens plásticas ou outros itens que podem poluir a natureza. Ao contrário das áreas urbanas, esse desperdício será muito mais visível.

Portanto, a obra não deve causar mais problemas de produção de resíduos e é por isso que a empresa deve controlar sua produção de resíduos durante a obra.

Nº	Medidas de gestão de resíduos

25	O gestor do projeto e as autoridades garantirão, na medida em que lhes seja aplicável, que a empresa responsável pelos trabalhos de instalação dos cabos e também pela construção da câmara e da estação apresente um plano simplificado para a gestão dos resíduos gerados pelas suas atividades durante a obra.
	Este plano simplificado deve incluir pelo menos:
	- Uma lista de sites ocupados pela empresa,
	- O sistema de coleta dos resíduos produzidos,
	- O sistema de triagem de resíduos na origem é planejado com pelo menos três categorias principais:
	  o Resíduos contaminados (peças mecânicas usadas, panos sujos, bateria descarregada, filtro de óleo, pneu sujo, etc.
	  o Papel, papelão, madeira, etc.
	  o Plástico, pneus limpos, garrafas plásticas, etc.
	- O sistema de tratamento para cada categoria de resíduos,
	- Os locais previstos para o enterramento desses resíduos comuns,
	- A evacuação de resíduos contaminados para um centro de tratamento adequado,
	- Proibição formal da incineração de resíduos

- **No ambiente socioeconômico**

Medidas de mitigação do impacto na saúde e luta contra a SIDA

No que diz respeito ao projeto, é preciso entender que, de modo geral, é inevitável que quando jovens (trabalhadores e outros) se encontram em um canteiro de obras em um ambiente rural ou urbano, longe de suas famílias, onde realizam atividades geradoras de renda, isso sem dúvida atrai jovens mulheres de todas

as esferas da vida. Esses contatos geralmente levam a relações sexuais desprotegidas, o que pode levar a doenças sexualmente transmissíveis, como a SIDA.

Para reduzir todos esses riscos à saúde, várias recomendações específicas foram feitas:

Nº.	Medidas de gestão de risco para a saúde (IST, VIH/SIDA)
26	É altamente recomendável implementar um plano de conscientização (para abstinência e/ou proteção) para os trabalhadores, ao mesmo tempo em que regulamenta o acesso de estrangeiros aos canteiros de obras. Facilitar o acesso dos trabalhadores a métodos de proteção sexual, como preservativos, com a devida discrição, também pode ser muito eficaz na luta contra a SIDA, na ausência de abstinência. Isto deve ser acompanhado de uma campanha explicativa sobre o uso desses meios de proteção.
27	A empresa deverá produzir mensalmente um relatório sobre sua campanha de conscientização com a lista de presença assinada pelos trabalhadores e ilustrada por fotos.
28	É altamente recomendável minimizar o movimento de jovens trabalhadores de grandes centros para áreas rurais e priorizar o recrutamento de trabalhadores localmente para reduzir o risco de novos contatos entre rapazes e moças que não se conhecem.
29	É recomendável ter um sistema de assistência médica no canteiro de obras (base habitacional ou base de trabalho) que permita gerenciar corretamente qualquer situação de emergência.
30	Em termos gerais, a missão de inspeção é aconselhada a garantir que os pacientes sejam efetivamente atendidos no local e que recursos de primeiros socorros e evacuação de emergência estejam disponíveis.

Medidas de mitigação para impactos nos riscos de perda de terras, degradação de propriedades e perda de recursos

O ambiente rural oferece muitas oportunidades aos moradores. Porque nessas áreas há muito espaço para atividades agrícolas. É por isso que perder parte do seu campo (cerca de 1 m de largura) não costuma ser um problema para os moradores, principalmente porque eles estão dispostos a abandonar suas posses para ver suas condições de vida melhorarem.

Nº	Medidas de informação e sensibilização
31	A empresa terá que realizar sessões de informação e conscientização para que as pessoas saibam quando e onde plantar antes do início das obras e durante a abertura de valas.
32	Sugere-se a implementação definitiva do PAR para compensar as perdas de terra identificadas ao longo do percurso antes do início das obras.

Medidas para mitigar os impactos nas populações e na criação de emprego

Para aumentar esses impactos positivos na criação de empregos, fazemos as seguintes recomendações:

Nº	Medidas de gestão da força de trabalho
33	Recomenda-se que a missão de monitoramento garanta que o recrutamento de trabalhadores qualificados e não qualificados seja estritamente local, levando em consideração as possibilidades oferecidas pelas qualificações existentes na área.
34	É importante que a empresa mantenha, mensalmente, uma contabilidade detalhada das contratações e demissões de pessoas residentes na localidade, o que permitiria uma correta avaliação do impacto financeiro e econômico das obras no poder de compra da população e, assim, ter uma estimativa segura da contribuição direta das obras no combate à pobreza.
35	Cumprir os requerimentos do Plano de Gestao da Mao de Obra desenvolvido para o projeto WARDIP

Riscos de interrupção/degradação das redes de concessionários

Durante o trabalho de abertura de valas, pode haver riscos de danos acidentais à rede. Portanto, arranjos especiais terão que ser feitos.

Nº.	Medidas de gestão da rede de concessionários
36	É recomendável envolver os revendedores no trabalho para evitar ou limitar interrupções. Sugere-se que os trabalhadores sejam conscientizados sobre os riscos associados às atividades de escavação de valas e à presença de redes existentes. Será necessário ter todos os planos para as redes de eletricidade, água potável, telecomunicações, etc. para evitar qualquer interrupção no fornecimento de alimentos à população durante esta obra.
37	**Caso os planos das redes dos concessionarios nao estejam disponiveis,** previo ao inicio das obras, os concessionarios deverao, juntamente com o Empreiteiro, fazer o reconhecimento das rotas e indicar a presenca de suas redes e equipamentos.

Medidas de mitigação do impacto do transporte

Como o tráfego de automóveis é muito baixo nas áreas rurais e muito denso nas áreas urbanas, os impactos esperados durante o trabalho de instalação de cabos na movimentação de pessoas e mercadorias são considerados muito médios. Para limitar essas interrupções, que de outra forma seriam temporárias, as seguintes medidas são propostas.

Nº	Medidas de gestão do tráfego
38	Recomenda-se delimitar claramente as áreas de intervenção do projeto, especialmente em áreas urbanas. Mas também para manter as autoridades locais informadas sobre o período de atividades planeadas para que possam informar os moradores e motoristas locais. Sugere-se que planos de trânsito sejam colocados em prática com as autoridades caso a obra corra o risco de interromper a mobilidade. As distâncias entre a estrada principal e a travessia do cabo devem ser certificadas por técnicos competentes para garantir que não tenhamos surpresas desagradáveis.
39	Colocar placas de advertencia sobre **Entrada e Saida de Caminhoes e Maquinas** na entrada do Estaleiro

Medidas para mitigar o impacto do risco de furto, roubo, pilhagem e sabotagem em canteiros de obras

Nº.	Medidas de gestão de estaleiros de obras e de acampamento
40	Recomenda-se a criação de postos de segurança e a contratação de um serviço de segurança com experiência na área. Sugere-se proteger adequadamente o entorno dos canteiros de obras, mas também iluminar adequadamente a base dos canteiros de obras;

Medidas para mitigar os impactos na educação

Quando o trabalho se aproxima de uma escola, será necessário tomar providências para limitar as interrupções sem impedir que as aulas ocorram sem problemas.

Nº	Medidas para gerir perturbações nas atividades escolares
41	Sempre que possível, recomendamos que a missão de monitoramento garanta que o transporte de equipamentos e materiais para determinados locais muito próximos de estabelecimentos de ensino seja programado durante os períodos de férias escolares ou fora do horário de aula.

Medidas para mitigar os impactos no comércio

Um aumento no número de pequenos negócios e restaurantes será notado assim que o trabalho começar. Caberá à empresa montar uma área de alimentação e monitorar o contato entre as duas categorias da população.

10.1.2.2 Medidas de mitigação de impacto durante a fase operacional

Medidas para mitigar os impactos na presença das estações

A presença de estações nos locais não alterará significativamente o aspecto visual da paisagem. Mas é preciso ter cuidado para não dificultar o acesso e as atividades das populações locais.

Nº.	Medidas de gestão estética
42	Recomenda-se levar em consideração o aspecto estético dos usos e garantir o cumprimento dos direitos de passagem autorizados durante as atividades de reparo.
43	Sugere-se evitar a construção de estações em vias de acesso principais ou no meio de atividades geradoras de renda da população.

Medidas para mitigar impactos na operação de grupos geradores

A operação de geradores pode gerar poluição sonora e produção de GEE. As medidas propostas são:

Nº.	Medidas de gestão da poluição sonora
44	Recomenda-se ao promotor que implemente disposições e infraestrutura adequadas para a localização de grupos geradores, tais como: • Instalações bem dimensionadas para a contenção de grupos geradores, • Instalar suspensões antivibração e instalar medidas de reducao de ruidos, incluindo enclausuramente quando factivel. • Crie grupos silenciosos • Crie um ou mais grupos poderosos para reduzir o número de equipamentos • Faça a manutenção regular dos geradores • Garantir que sejam escolhidos grupos menos poluentes ou que sejam implementadas medidas antipoluição

Medidas para mitigar impactos na operação e manutenção de estruturas

Para o bom funcionamento da rede, missões de controle e manutenção poderão ocorrer nos postos de inspeção, principalmente em áreas urbanas. Estradas podem ficar bloqueadas, o que pode causar interrupções nas redes de telecomunicações e nas atividades públicas. Assim, para melhor gerir estes impactos, são propostas medidas.

Nº	Medidas de gestão de obras
45	Recomenda-se informar os usuários durante os trabalhos de reparo ou manutenção, delimitar claramente as áreas de intervenção, implementar planos de tráfego alternativos e garantir a disponibilidade da conexão para a população.

Medidas para mitigar os impactos na utilização da ligação de banda larga

Com a disponibilidade de acesso à internet de alta velocidade para todos, podemos esperar uma explosão das mídias sociais, com todas as consequências que isso acarreta. Portanto, medidas específicas terão que ser tomadas.

Nº	Medidas de gestão de conexão de banda larga
46	Sugere-se a realização de campanhas de conscientização contra os efeitos negativos da internet e seu uso indevido.

Sugere-se que os serviços de segurança nacional (polícia, gendarmaria, etc.) sejam supervisionados e treinados sobre os riscos existentes e sobre o combate aos crimes ciberneticos. Implementar novas leis e regulamentações apropriadas para evitar abusos nas mídias sociais. Implementar novas leis, regulamentacoes, diretrizes e guias para a gestao dos residuos eletronicos (os quais provavelmente irao se multiplicar em pouco tempo). Rever as leis Gerais de Telecomunicações do País, nomeadamente as Leis de Proteção de dados e da cyber-Segurança.

10.1.2.3 Medidas específicas de mitigação

- **Informação e sensibilização da população sobre o projeto**

No início dos trabalhos, será organizada uma campanha de informação e conscientização pelos especialistas em salvaguardas ambientais e sociais do projeto WARDIP, pela ONG parceira, pela Missão de Controle e pela Empresa. O objetivo é informar as partes interessadas do projeto (autoridades locais, comunidade local) sobre o início dos trabalhos e as diversas atividades a serem realizadas, bem como o cronograma de execução previsto. Trata-se também de uma oportunidade para conscientizar o público sobre os diversos riscos associados à obra.

- **Aquisição de licenças para limpeza e abate de árvores**

A empresa iniciará as diligências necessárias para obter a autorização para limpeza e corte de árvores da parte da DGFF antes do início dos trabalhos de limpeza. No entanto, será realizada uma visita in loco com a Companhia/empresa e a Missão de Controlo, a fim de materializar a extensão dos desenvolvimentos ao nível de cada vale. O representante de cada comunidade estará envolvido nesta visita para verificar o cumprimento da limitação.

- **Realização de reflorestamento compensatório**

Para compensar as árvores abatidas no âmbito da libertação do direito de passagem, será realizada uma campanha de reflorestação compensatória (a área e o número de plantas serão determinados em colaboração com o IBAP e DGFF) serão realizados como parte de uma restauração ecológica. Esta colaboração com o IBAP e a DGFF é uma oportunidade para o projeto WARDIP para compensar as árvores derrubadas e contribuir para a preservação da biodiversidade na área.

Para tal, será estabelecido um memorando de entendimento entre o projecto WARDIP, IBAP e a DGFF para realizar esta reflorestação compensatória.

- **Restauração do sítio**

No fim das obras, a empresa garantirá a restauração dos diversos locais ou vales utilizados como parte da obra, em especial os locais de instalação do acampamento e do estaleiro, os locais de empréstimo e os locais de pedreira, de acordo com os Plano de Proteção Ambiental do Sítio (PPES) S aprovados. A conclusão deste desenvolvimento será sancionada por um relatório conjuntoentre a Empresa e a Missão de Controlo.

- **Gestão do impacto da qualidade do ar**

Para limitar a poluição do ar pela poeira, a Empresa deve introduzir um limite de velocidade de 40 km/h ao cruzar áreas construídas e garantir que as vias de serviço sejam irrigadas durante a estação seca pelo menos duas vezes ao dia.

- **Gestão de conflitos sociais ligados à aquisição de terras**

A Companhia tomará as providências necessárias junto aos proprietários do terreno para celebrar um acordo sobre o uso e ocupação do terreno, em conformidade com o PAR. Em caso de reclamação por não conformidade com este acordo, o mecanismo de gerenciamento de reclamações será acionado. O processamento será realizado de acordo com o processo de resolução de disputas.

- **Gestão de conflitos sociais ligados ao não cumprimento dos costumes e tradições locais**

Assim que o trabalho começar, a Empresa realizará sessões de consulta com autoridades tradicionais e moradores locais para identificar costumes e práticas locais e conduzir campanhas de informação e conscientização para sua equipe. O respeito a esses costumes e práticas será incluído nos regulamentos internos para dissuadir os trabalhadores.

- **Medidas relativas a VBG, EAS/HS e VCE**

Em termos de violência de género, já é recomendado integrar o código de conduta para a prevenção de VBG, EAS e VCE no DAO. Então, isso já faz parte dos compromissos da Empresa nesse processo. Portanto, a Empresa é obrigada, após a adjudicação do contrato, a fazê-lo assinar por cada trabalhador. Portanto, cada trabalhador deve ser informado sobre o conteúdo deste código antes de assiná-lo.

Além disso, campanhas de conscientização sobre VBG, EAS/HS e VCE serão realizadas durante a obra. Os principais alvos desta campanha são os trabalhadores, a comunidade local e especialmente os grupos vulneráveis, com uma frequência trimestral em todos os vales envolvidos. Dada a natureza específica deste tópico, é recomendável recorrer a uma empresa ou ONG para realizar este serviço. Além disso, está prevista uma colaboração com uma organização especializada para garantir atendimento às vítimas de VBG.

IEC sobre DSTs/ VIH/SIDA Como parte da implementação do projeto, campanhas do IEC sobre prevenção contra a propagação de doenças relacionadas às DSTs/AIDS serão realizadas durante toda a duração do canteiro de obras, com frequência de uma vez em cada local durante a fase de construção. Isso inclui campanhas da IEC para todas as partes interessadas na área do projeto. Além disso, como parte de seu Plano de Higiene, Saúde e Segurança, a Empresa também organizará uma campanha de conscientização para seus funcionários sobre a prevenção de DSTs/AIDS. Esta campanha deve ser realizada pelo menos uma vez a cada dois meses.

- **Medidas sobre a gestão do recrutamento de trabalhadores locais**

Certas medidas são recomendadas para aumentar os impactos positivos do projeto. Entre essas medidas, a Empresa realizará sessões informativas para a população local por meio de cartazes em cada setor afetado pela obra. Além disso, uma sessão informativa será organizada pela Empresa e pela Missão de Controle no início dos trabalhos em cada setor sobre o método de recrutamento, com o objetivo de incentivar a contratação de pessoal local. O método de abordagem da Empresa deve atingir um percentual de pelo menos 70% de funcionários recrutados localmente e 5% de mulheres em relação ao total da força de trabalho. As pessoas afetadas pelo projeto serão priorizadas neste processo para apoiá-las na melhoria de seus meios de subsistência.

- **Medidas para prevenir acidentes de trânsito**

Algumas medidas estão previstas como parte deste projeto para reduzir o risco de acidentes durante o transporte de materiais e a movimentação de caminhões.

A primeira medida consiste na realização de uma campanha de informação e sensibilização da população local sobre segurança rodoviária, com uma periodicidade trimestral em cada local durante as obras.

Também está previsto formação de motoristas em segurança no trânsito, que a empresa deverá organizar a cada três meses. Esta medida será integrada no plano de higiene, saúde e segurança da Empresa que será validado pela Missão de Controlo.

Além disso, durante os trabalhos, um veículo estará disponível no local para evacuação médica ou em caso de acidente grave.

- **Medidas sobre gestão de resíduos em estaleiros de obras**

Dependendo dos diversos riscos, as seguintes medidas foram planeadas durante o trabalho.

- Construção de área de concreto para armazenamento de tambores de betume dentro do estaleiro.
- Construção de uma área de concreto conectada a um separador de hidrocarbonetos para manutenção de máquinas e veículos.
- Construção de uma plataforma de concreto para armazenamento dos resíduos gerados em todo o local antes da remoção para tratamento.
- Contratar uma organização especializada para o tratamento de resíduos perigosos.
- Recolha os óleos usados em um recipiente lacrado enquanto aguarda a transferência para uma organização especializada.
- Organize regularmente sessões de conscientização dos trabalhadores no canteiro de obras uma vez por mês.

- **Medidas relativas à interrupção do funcionamento das redes de irrigação de arrozais ou de actividades agrícolas**

Para evitar interrupções nessas redes de irrigação ou atividades agrícolas, o trabalho nesses vales terá que ser programado entre as duas estações de cultivo. Este cronograma será discutido com os usuários durante uma sessão de consulta com eles, organizada durante a fase preparatória do projeto. O projeto WARDIP também estará envolvido nesta consulta. O cronograma validado será comunicado a todos os usuários.

No entanto, a Empresa garantirá a restauração do local e/ou indenização do proprietário do terreno, em caso de danos causados pela obra.

- **Medidas relativas ao risco de inundação de habitações**

Como medida técnica, a restauração das valas será adaptada ao contexto ambiental, a fim de garantir a drenagem das águas e evitar a estagnação delas.

- **Recomendações gerais de higiene e segurança**

Tabela 60: Recomendações gerais sobre higiene e segurança

Recomendações gerais de higiene e segurança
➢ Tenha todos os documentos relativos à higiene e segurança - Registro de segurança; - Relatórios de auditoria e controlo de saúde e segurança; - Relatório de monitoramento da qualidade do ambiente de trabalho (por exemplo, exposição ao ruído); - Lista de subcontratados e empresas externas envolvidas e instruções de segurança recomendadas a eles; - Registro de saúde ocupacional.

- Treinar os trabalhadores em segurança (conscientização sobre segurança, treinamento em primeiros socorros, etc.);
- Treinar os trabalhadores para a execucao de atividades de forma segura e conforme com as boas praticas internacionais da industria;
- Coloque uma unidade de primeiros socorros no local (treine alguns trabalhadores para essa finalidade).

De modo geral, é necessário estabelecer um plano de medidas de emergência para reagir adequadamente em caso de desastre. Este plano descreverá as principais ações previstas para lidar com a situação do acidente, bem como o sistema de alerta, em particular os mecanismos de transmissão do alerta interna e externamente (autoridades envolvidas).

Este plano será construído com base nos principais riscos identificados e definirá:

- Informações relevantes em caso de emergência (pessoas responsáveis a contactar, equipamentos de resposta disponíveis, pontos de encontro, equipamentos de segurança privados e públicos disponíveis);
- A estrutura de resposta a emergências e os mecanismos de tomada de decisão;
- Medidas de resposta em caso de derramamento de produtos inflamáveis, incêndios, derrames, etc.
- Ações e sequências de intervenção em caso de alerta (interrupção de atividades, transmissão interna de alerta, chamada de emergência para socorro, procedimentos de evacuação); etc.

10.2 Cláusulas de Meio Ambiente, Saúde e Segurança

Cláusulas de Meio Ambiente, Saúde e Segurança MASS (EHS, em ingles) são essenciais para garantir a segurança dos trabalhadores e proteger o meio ambiente. Eles garantem um local de trabalho seguro e respeitoso, ao mesmo tempo que reduzem os impactos negativos no meio ambiente e nas comunidades locais. As cláusulas ambientais e sociais específicas dos contratos da empresa para este projeto foram desenvolvidas e estão detalhadas no Apêndice 9. Em resumo, são as seguintes:

10.2.1 Normas gerais de saúde e segurança (HS) em estaleiros de obras:

A(s) empresa(s) deve realizar:

- Sessão de formação e sensibilização:
  - Treinamento obrigatório: todos os trabalhadores devem receber treinamento regular sobre práticas de segurança específicas do local das ativiadades que executam e procedimentos de emergência.
  - Conscientização contínua: Sessões periódicas de conscientização devem ser organizadas para manter a vigilância da segurança.
- Equipamento de Proteção Individual (EPI):
  - Uso de EPI: Os trabalhadores devem usar equipamentos de proteção individual adequados, como capacetes, óculos de segurança, luvas, botas de segurança e proteção auditiva.
  - Manutenção de EPI: os equipamentos devem ser inspecionados regularmente e substituídos quando danificados ou desgastados.
- Condições de trabalho:
  - Limpeza e organização: as áreas de trabalho devem ser mantidas limpas e bem organizadas para evitar acidentes.
  - Iluminação e ventilação: os locais de trabalho devem ter iluminação adequada e ventilação suficiente para garantir condições de trabalho seguras.
- Prevenção de Riscos:
  - Identificação de riscos: os riscos devem ser avaliados regularmente e medidas preventivas devem ser implementadas para minimizá-los.
  - Sinalização: As áreas perigosas devem ser claramente marcadas com placas de segurança e marcadores

visíveis.
- Treinamento: A Empresa deve desenvolver procedimentos seguros para as atividades perigosas (como as escavacoes, os trabalhos em altura, e os trabalhos confinados, entre outros), e treinar os trabalhadores para a sua execucao.

➲ Procedimentos de emergência:
- Planos de emergência: Planos de evacuação e procedimentos de emergência devem ser estabelecidos e comunicados a todos os trabalhadores.
- Equipamentos de emergência: equipamentos de primeiros socorros e dispositivos de alerta devem ser facilmente acessíveis e verificados regularmente.

➲ Gestão de materiais:
- Técnicas de segurança: os materiais devem ser manuseados usando técnicas recomendadas para evitar ferimentos.
- Armazenamento seguro: os materiais devem ser armazenados com segurança para evitar quedas ou acidentes.

➲ Manutenção de equipamentos:
- Inspeções regulares: equipamentos (incluindo andaimes) e ferramentas devem ser inspecionados e mantidos regularmente para garantir seu funcionamento adequado.
- Reparos imediatos: qualquer equipamento defeituoso deve ser reparado ou substituído imediatamente.

➲ Gestão de Substâncias Perigosas:
- Armazenamento seguro: substâncias perigosas devem ser armazenadas de acordo com os padrões e regulamentos de segurança aplicáveis.
- Gestão: Os procedimentos para gestão de substâncias perigosas devem ser seguidos escrupulosamente.

➲ Conformidade regulatória:
- Conformidade com as normas: Todas as práticas devem estar em conformidade com as regulamentações locais,normas nacionais e internacionais em matéria de segurança e higiene.

➲ Alojamento dos Trabalhadores: Recomendação n.º 115 da OIT relativa ao Alojamento dos Trabalhadores (1961)

No âmbito do projeto WARDIP, que mobiliza temporariamente mão de obra para a instalação de infraestrutura digital, as condições de alojamento dos trabalhadores, em especial daqueles que ficarão alojados no local, devem respeitar os princípios orientadores da Recomendação n.º 115 da Organização Internacional do Trabalho (OIT). Esta recomendação incentiva os Estados e os promotores a garantirmoradia digna, segura, saudável e acessível, adaptada às necessidades básicas dos trabalhadores, especialmente aqueles de baixa renda ou que trabalham em áreas isoladas.

Então, para as necessidades do projeto:
- As acomodações dos trabalhadores devem ser separadas das instalações técnicas e equipadas com infraestrutura sanitária básica (água potável, latrinas/banheiros, gestão de resíduos).
- As instalações de acomodação devem respeitar a privacidade e a dignidade dos trabalhadores, com dormitórios que não sejam superlotados, bem ventilados e seguros.
- As acomodações fornecidas pela empresa não devem ser utilizadas como meio de pressão ou condicionamento do contrato de trabalho.
- Pessoas hospedadas no local devem ter acesso a uma área de descanso, alimentação e instalações de primeiros socorros.
- Deve-se dar atenção especial à gestão de riscos à saúde, em especial à limpeza, ventilação e distância de áreas perigosas ou barulhentas.

A implementação desta recomendação contribuirá para a prevenção de riscos sociais e de saúde durante a fase de construção do projeto e garantirá o respeito pelos direitos fundamentais dos trabalhadores.

➲ **Requisitos mínimos para o Plano de Saúde e Segurança Ocupacional (SSO)**

Como parte do projeto WARDIP,euÉ necessário também incluir os requisitos mínimos no Plano de Segurança e Saúde Ocupacional (SSO), especificando as condições gerais (que devem ser detalhadas no plano de gestão ambiental e social do canteiro de obras (PGAS-C)), levando em consideração os seguintes componentes:

- ✓ Procedimentos de trabalho seguros (incluindo escavações, trabalho em altura, espaços confinados, etc.)
- ✓ Limpeza e ordem
- ✓ Uso e manuseio de materiais perigosos
- ✓ Montagem de estruturas metálicas
- ✓ Trabalho em altura
- ✓ Máquinas pesadas
- ✓ Escadas e andaimes
- ✓ Riscos elétricos
- ✓ Guindastes e torres de reboque
- ✓ Escavações e detonações
- ✓ Soldagem e corte
- ✓ Armazenamento e manuseio de materiais
- ✓ Intervenção de emergência
- ✓ Especificações de EPI • Demolições
- ✓ Espaços confinados
- ✓ Trabalhando na água ou perto dela
- ✓ Programas de proteção respiratória e auditiva • Construção de concreto e alvenaria
- ✓ Proteção de máquinas
- ✓ Estresse por calor e/ou condições frias e chuvosas
- ✓ Comunicação de Risco
- ✓ Desenvolver um procedimento para descoberta incidental, que deve ser incluído no PGAS do fabricante (PGAS-C) e aprovado pela Supervisão e pela PIU;
- Em caso de descoberta de vestígios arqueológicos, fazer declaração imediata à autoridade administrativa competente e aplicar o procedimento acima;
- Tome precauções para evitar que seus funcionários danifiquem esses itens;
- Informar o proprietário do projeto e acompanhar o procedimento aprovado.
- para
- Lojas, comércios ou serviços etc.

10.2.2 Sensibilização sobre DST-VIH:

A(s) empresa(s) executora(s) dos trabalhos deve(m)fazer:

➲ Educação e sensibilização dos trabalhadores:

- Sessões informativas: Organize sessões informativas regulares para conscientizar os trabalhadores sobre os riscos de doenças sexualmente transmissíveis (DSTs), incluindo o VIH.
- Materiais educativos: Distribua folhetos, cartazes e outros materiais educativos sobre DSTs e VIHem vestiários, refeitórios e outras áreas frequentadas pelos funcionários.
- Campanhas de conscientização: Participe de campanhas nacionais ou locais sobre prevenção do VIH e DSTs, especialmente no Dia Mundial da SIDA.

➲ Acesso aos serviços de prevenção:

- Distribuição de preservativos: A empresa deve disponibilizar preservativos gratuitamente no canteiro de obras, em locais discretos, mas acessíveis, como banheiros ou áreas de descanso.
- Testes de triagem: facilitar o acesso a exames regulares de DST e VIH colaborando com organizações de saúde.
- Acesso a tratamento e aconselhamento: colabore com profissionais de saúde para fornecer aconselhamento e, quando apropriado, encaminhe funcionários para tratamento ou serviços de apoio em caso de teste de triagem positivo.

➲ Promoção de comportamento responsável:

- Incentivar o uso de medidas de proteção: Promover ativamente o uso de preservativos e PrEP (profilaxia pré-exposição) para pessoas com alto risco de contrair VIH.
- Conscientização sobre redução do estigma: treine funcionários para evitar a discriminação contra pessoas vivendo com VIH/SIDA, a fim de criar um ambiente de trabalho inclusivo e não discriminatório.

➲ Treinamento de supervisores e gerentes:
- Treinamento da equipe de supervisão: supervisores e gerentes devem receber treinamento específico sobre como discutir VIH e DSTs com suas equipes e como responder a necessidades específicas ou solicitações de ajuda.
- Incorporação na política de RH: Integrar a conscientização e a prevenção de DSTs e VIH na política geral de saúde e segurança ocupacional da empresa, em colaboração com os recursos humanos.

➲ Respeito pela confidencialidade:
- Proteção de privacidade: todas as informações de saúde dos funcionários, incluindo resultados de testes de triagem, devem ser mantidas estritamente confidenciais, e nenhuma discriminação contra funcionários com DSTs ou VIH deve ser tolerada.
- Garantia de anonimato: As ações de triagem e aconselhamento devem ser realizadas anonimamente, para incentivar a participação e proteger a privacidade dos funcionários.

➲ Criando um ambiente saudável:
- Monitoramento e avaliação: A empresa deve avaliar regularmente a eficácia das medidas de prevenção e conscientização, e ajustar seus programas com base nos resultados obtidos e nas necessidades dos funcionários.
- Incentivo ao empoderamento dos funcionários: os trabalhadores devem ser incentivados a cuidar da saúde e a se envolver ativamente na prevenção de DST e VIH no local de trabalho.

10.2.3 Gestão das relações entre trabalhadores e comunidade:

A(s) empresa(s) deve(m) fazer:

➲ Comunicação proativa:
- Diálogo regular: A empresa deve manter uma comunicação aberta e regular com a comunidade local para informar sobre as atividades do projeto, seus impactos e abordar preocupações. Isso inclui reuniões públicas, consultas regulares e distribuição de boletins informativos.

➲ Respeito pelas culturas e práticas locais:
- Conscientização cultural dos funcionários: os funcionários devem ser treinados para respeitar os costumes, crenças e práticas culturais das comunidades locais.
- Recrutamento local: incentive o emprego local oferecendo vagas aos membros da comunidade (entre 60 e 70% da força de trabalho local), especialmente para trabalhos não qualificados, ou desenvolvendo programas de treinamento para melhorar as habilidades dos moradores.

➲ Parcerias comunitárias e desenvolvimento sustentável:
- Iniciativas de desenvolvimento local: A empresa pode se envolver em projetos de desenvolvimento comunitário, como construção de infraestrutura (escolas, centros de saúde, estradas), melhoria de serviços locais (água potável, eletricidade) ou apoio a iniciativas económicas locais.
- Programas de Responsabilidade Social Corporativa (RSC): Desenvolva programas de RSC que beneficiem diretamente as comunidades, como iniciativas educacionais, de saúde ou ambientais.

➲ Gestão de impactos sociais e ambientais:
- Redução de incômodos: a empresa deve se esforçar para minimizar os impactos negativos das atividades na comunidade, como poluição sonora, vibrações, poluição do ar ou da água e interrupção da infraestrutura local.
- Plano de Gestão Ambiental: Implementar medidas para proteger o meio ambiente local, como a reabilitação de áreas impactadas após as obras e a proteção dos ecossistemas locais.
- Indenização e compensação: Se as atividades da empresa causarem danos ou transtornos à comunidade

(danos às estradas, desapropriações), a empresa deve fornecer mecanismos justos de compensação.

- Gestão de conflitos e negociação:
  - Mecanismos de reclamação: Estabeleça um mecanismo transparente e acessível para que os membros da comunidade enviem reclamações ou queixas. Essas reclamações devem ser tratadas de forma rápida e justa.
  - Mediação e Resolução de Conflitos: Quando surgem conflitos, é importante estabelecer processos de mediação que incluam todas as partes interessadas (representantes da empresa, líderes comunitários, autoridades locais) para alcançar soluções pacíficas.
  - Consulta prévia: Antes de iniciar qualquer projeto, devem ser realizadas consultas prévias para obter o acordo da comunidade e levar em consideração suas preocupações desde os estágios iniciais.
- Participação ativa da comunidade:
  - Envolvimento de líderes comunitários: Líderes comunitários e outros líderes locais devem estar envolvidos no planejamento e na implementação do projeto, o que permitirá maior aceitação e adesão às iniciativas da empresa.
  - Projetos colaborativos: colabore com a comunidade para desenvolver projetos que atendam às necessidades locais, como atividades de geração de renda ou iniciativas ecológicas.
- Monitoramento e avaliação de impacto:
  - Monitoramento de compromissos: A empresa deve avaliar regularmente o impacto de suas atividades nas comunidades e monitorar a implementação de seus compromissos com elas. Isso permite que as ações sejam ajustadas em caso de um problema ou nova necessidade.
  - Indicadores de desempenho social: Use indicadores para medir o impacto das atividades da empresa na comunidade, como a qualidade dos relacionamentos, a criação de empregos locais, o acesso aos serviços e o nível de satisfação dos moradores.
- Fortalecimento da coesão social:
  - Atividades comunitárias e eventos sociais: organize eventos comunitários, campanhas de conscientização ou celebrações locais em colaboração com a comunidade para fortalecer os laços entre os funcionários da empresa e os moradores locais.
  - Promoção da diversidade: incentivar um ambiente inclusivo garantindo que os funcionários respeitem as diversidades étnicas, religiosas e sociais presentes nas comunidades.
- Contribuições para a saúde pública:
  - Acesso aos serviços de saúde: colaborar com as autoridades locais para melhorar o acesso aos cuidados de saúde para as comunidades (campanhas de vacinação, clínicas móveis).
  - Educação e conscientização sobre saúde: Promova a conscientização sobre saúde, incluindo prevenção de doenças, higiene e nutrição, nas comunidades locais.

10.2.4 Integração de género e prevenção da VBG/EAS:

A empresa deve fazer:

- Integração da dimensão de género nas políticas da empresa:
  - Análise de género: Antes de iniciar um projeto, uma análise de género deve ser realizada para entender as dinâmicas sociais, económicas e culturais que afetam homens e mulheres. Isso permite desenhar ações adaptadas às realidades locais.
  - Políticas internas de género: A empresa deve desenvolver uma política interna que promova a igualdade de género, com medidas específicas para incentivar a participação de mulheres em todos os níveis, seja no recrutamento, no treinamento ou na tomada de decisões.
  - Treinamento de sensibilidade de género: treine toda a equipa, incluindo a alta gerência, sobre sensibilidade de género, desigualdade e violência de gênero.
- Prevenção da violência de género (VBG):
  - Conscientização e educação: Organize sessões de conscientização para trabalhadores e comunidades locais sobre a VBG, suas formas (violência sexual, violência doméstica, assédio, etc.), suas consequências e formas de preveni-la.

- Mecanismos de denúncia seguros e confidenciais: A empresa deve estabelecer mecanismos confidenciais, acessíveis e seguros para denunciar quaisquer casos de VBG.
- Políticas de tolerância zero: Estabeleça uma política de tolerância zero para VBG e garanta que qualquer comportamento inapropriado resulte em sanções imediatas e apropriadas.
- Treinamento para gerentes: treine supervisores e gerentes sobre o que fazer quando tomarem conhecimento de casos de VBG, incluindo como lidar com reclamações com sensibilidade e, ao mesmo tempo, garantir a proteção das vítimas.

➲ Prevenção da exploração e abuso sexual (EAS):
- Código de Conduta Claro: Estabeleça um código de conduta que declare claramente que a exploração e o abuso sexual (EAS) são proibidos e que qualquer violação resultará em consequências graves. Este código deve ser disseminado aos funcionários e subcontratados.
- Treinamento de funcionários: Todos os funcionários, incluindo contratados e parceiros, devem ser treinados sobre o que é EAS, como evitá-lo e a importância de respeitar os direitos de mulheres e crianças nas comunidades onde operam.
- Controles aprimorados nas interações com as comunidades: particularmente em ambientes onde os trabalhadores interagem com populações vulneráveis, é importante monitorar e controlar essas interações para evitar exploração ou abuso.

➲ Incentivar a participação das mulheres e fortalecer o empoderamento:
- Recrutamento inclusivo: implementar medidas para incentivar o recrutamento de mulheres em diferentes setores da empresa, incluindo cargos de gestão, profissões técnicas e trabalho de campo.
- Treinamento e desenvolvimento de habilidades: Ofereça programas de treinamento projetados especificamente para mulheres para integrá-las em áreas onde elas são sub-representadas.
- Criar um ambiente de trabalho inclusivo: implementar políticas para criar um ambiente de trabalho seguro e respeitoso, onde as mulheres se sintam protegidas e valorizadas, com medidas contra o assédio sexual.

➲ Apoio às vítimas de VBG/EAS:
- Acesso a serviços de apoio: Em colaboração com organizações locais, a empresa deve facilitar o acesso a serviços de apoio para vítimas de violência de género e exploração sexual (assistência médica, psicológica e jurídica).
- Procedimentos de reclamação claros e acessíveis: desenvolver procedimentos claros para permitir que vítimas de VBG e EAS registrem reclamações com segurança, com proteções garantidas contra retaliações.
- Proteção às vítimas: garantir que as vítimas recebam medidas de proteção imediatas (transferência de local de trabalho, assistência social) e que sejam apoiadas em seus processos judiciais.

➲ Monitoramento e avaliação:
- Indicadores para monitorizar as acções de género e a prevenção da VBG: Estabelecer indicadores para medir a eficácia das políticas de prevenção da VBG e da EAS,
- Auditorias regulares: Realize auditorias periódicas para garantir que as políticas de gênero, prevenção de VBG e EAS estejam sendo implementadas e que os processos de denúncia estejam funcionando corretamente.
- Feedback: incentive o feedback dos funcionários e das comunidades para ajustar os programas e torná-los mais eficazes.

➲ Colaboração com as partes interessadas locais:
- Parcerias com ONGs e autoridades locais: colaborar com organizações não governamentais (ONGs), autoridades locais e organizações de mulheres para implementar programas de conscientização, prevenção e apoio sobre VBG e EAS.
- Campanhas de conscientização comunitária: trabalhe com líderes comunitários para organizar campanhas de conscientização contra a VBG e a EAS e promover comportamentos respeitosos e inclusivos na comunidade.

10.2.5 Gestão de descobertas incidentais:

A construtora deve:

- Desenvolver um Procedimento de gestao de Achados arqueologicos Fortuitos (Chance Finds Procedure, em ingles), que devera ser incluido no PGAS do Construtor (PGAS-C) e aprovado pela Supervisao e a PIU;
- Em caso de descoberta de vestígios arqueológicos, fazer declaração imediata à autoridade administrativa competente e aplicar o Procedimento acima;
- Tome precauções para evitar que seus trabalhadores danifiquem esses objetos;
- Notifique o proprietário do projeto e siga o Procedimento aprovado.

10.2.6 Outras obrigações:

- Respeitar os limites mínimos para instalação do local: 30 m de estrada, 100 m de curso de água, 100 m de residências;
- Proteger árvores grandes (diâmetro > 20 cm);
- Localizar o local do empréstimo a mais de 30 m da estrada de acesso;
- Limitar os níveis de ruído a 45 dbA durante o dia, 40 dbA durante o período intermediário e 35 dbA à noite na borda do perímetro;
- Disponibilizar reservatório com capacidade mínima de 10.000 litros e bomba de água para irrigação em caso de queima autorizada;
- Não exceder 50% da vazão mínima e 12 horas/dia para bombeamento em curso d'água > 1 m3/s;
- Localize os materiais emprestados a mais de 500 m da beira da estrada.

✓ **Resumo do plano de gestão ambiental e social (PGAS)**

Tabela 61 : Síntese de meios de melhoria e potenciais impactos positivos

Meios de melhoria, potenciais impactos positivos nas fases de pré-construção e construção							
Componente do ambiente afetado	**Natureza do impacto potencial**	**Medidas recomendadas**	**Indicador de seguimento**	**Responsáveis**		**Prazos / Período**	**Custo (FCFA) Implementação**
				Implementação	**Seguimento / Controlo**		
Socio-económico	Oportunidades de emprego (criação de empregos para jovens e utilização de mão de obra local)	- Garantir transparência nos procedimentos de recrutamento de mão de obra local; - Promover, para empregos não qualificados, o recrutamento direto e sem intermediários de jovens dos bairros ou aldeias; - Efetuar pagamentos de salários em dia, - Respeitar o salário mínimo vigente; - Dê prioridade ao recrutamento de mulheres com habilidades iguais. - Priorizar a mão de obra local jovem antes do início da implementação das obras;	-Número de jovens moradores contratados - Presença de recibos de vencimento -Número de mulheres contratadas	Empresa responsável pelas obras Autoridades das localidades em causa	WARDIP Comités de estado/administração local MDC	Durante as obras / Mensal	**Custo associado ao projeto**
	Oportunidades de negócios para operadores económicos privados	- Enfatizar a concorrência na realização de licitações, levando em consideração a qualidade dos materiais; - Celebrar contratos com empresas legalmente constituídas - Favorecer empresas locais	-Número de empresas locais recrutadas para o trabalho -Presença do contrato	WARDIP	Comissão de Seguimento	Antes da obra / Em cada chamada de concurso	**Custo associado ao projeto**
	Aumento da renda proveniente de empregos diretos em projetos	- Criar áreas de restauração que respeitem a higiene e a segurança; -Respeitar as especificações estabelecidas -Comprar materiais de construção de operadores privados	-Presença de restaurante -Aumento de operadores privados (venda de equipamentos de construção) -Aumento da renda	Empresa responsável pelas obras	WARDIP MDC	Durante as obras / Mensal	**Custo associado ao projeto**
	Pagamento de impostos de importação	- Cumprir os procedimentos aduaneiros em vigor na Guiné-Bissau - Garantir a celeridade dos procedimentos de desembaraço aduaneiro; - Garantir a regularidade dos procedimentos de desembaraço aduaneiro	-Aumento da renda anual	Empresa responsável pelas obras WARDIP	WARDIP	Durante as obras / Mensal	**Custo associado ao projeto**

Meios de melhoria, potenciais impactos positivos durante a fase operacional							
Componente do ambiente afetado	**Natureza do impacto potencial**	**Medidas recomendadas**	**Indicador de seguimento**	**Responsáveis**		**Prazos/Período**	**Custo (FCFA)**
				Implementação	**Seguimento / Controlo**		
Humano	Acesso à Internet para escolas	-Interligar todos os estabelecimentos de ensino; - Equipar as escolas com equipamentos de TIC de alto desempenho - Configurar salas de informática - Fornecer treinamento e seminários para as diversas partes interessadas	-Número de escolas interligadas na mesma rede - Presença de equipamentos informáticos -Número de salas de informática criadas -Frequência de treinamentos e seminários	Comités de estado das localidades concernentes WARDIP	Comités de estado WARDIP Comissão de seguimento	Durante a operação / duas vezes por ano	**8.000.000**
	Redução de custos relacionados com o acesso às TIC	-Reduzir significativamente os custos -Estabelecer um serviço de regulação e controlo de preços	- Custos de acesso reduzidos -Presença de um serviço de regulação	ESTADO	Comissão de seguimento	Durante a operação / uma vez por ano	**4.000.000**
	Oportunidades de emprego	- Trazer transparência aos procedimentos de recrutamento de funcionários - Promover o recrutamento direto sem intermediários; -recrutar um serviço de segurança experiente - Respeitar o salário mínimo vigente; -Priorizar a mão de obra local jovem antes do início da implementação das obras;	-Número de funcionários contratados -Presença de um serviço de segurança -Presença de recibos de vencimento	WARDIP Comités de estado	Inspeção do trabalho Comissão de Seguimento	Durante cada campanha de recrutamento / Uma vez por ano	**4.000.000**
	Criação de empregos relacionados com as TIC	-Criar infraestruturas ou instalações envolvidas no domínio das TIC -Promover o desenvolvimento e a abertura de multi-serviços - Reforçar as atividades relacionadas com as TIC - Recrutar o maior número possível de jovens licenciados na área das TIC	-Número de jovens licenciados recrutados -Número de infraestruturas implementadas - Número de multi-serviços disponíveis	ESTADO	Comissão de Seguimento	Durante a operação / Uma vez por ano	**5.000.000**
	Acesso à Internet para ensino superior, pesquisa e saúde	- Reforçar os estabelecimentos com equipamentos de alto desempenho -Organizar sessões de apoio e supervisão na área da saúde e da investigação	-Obtenção de novos equipamentos de informática	WARDIP/ ESTADO	Comissão de Seguimento	Durante a operação / Uma vez por ano	**4.500.000**

		-Fazer instalações seguras de redes Wi-Fi nestes estabelecimentos	(computadores; impressoras; tablets, etc.) -Número de pessoas supervisionadas -Presença de rede wifi				
	Melhoria das condições de acesso ao serviço de Internet Fortalecer a democratização do acesso aos serviços de internet	- Facilitar as operações administrativas e reduzir impostos para operadores privados - Apoiar operadoras privadas para cobrir o maior número possível de áreas, especialmente aquelas onde não há conexão com a internet. -Reduzir as taxas de conexão	-Aumento de operadores privados no país - Presença da rede de internet em áreas isoladas onde não havia conexão -Redução de preços	WARDIP / ESTADO	Comissão de Seguimento	Durante a operação	**PM**
	Desenvolvimento de serviços relacionados com as TIC	- Reforçar os diversos serviços em termos materiais ou financeiros -Organizar seminários de informação e apoio às partes interessadas sobre o progresso e o surgimento de novas tecnologias	-Número de seminários organizados -Número de pessoas supervisionadas -Quantidades de materiais distribuídos	WARDIP/ ESTADO	Comissão de Seguimento	Durante a operação	**5.000.000**
TOTAL							**30.500.000**

Tabela 62 : Resumo dos meios de mitigação de potenciais impactos negativos

FASE DE PRÉ-CONSTRUÇÃO E CONSTRUÇÃO							
Componente do ambiente afetado	**Natureza do impacto potencial**	**Medidas de mitigação**	**Indicador de seguimento**	**Responsáveis**		**Prazos/Período**	**Custo (FCFA)**
				Implementação	**Seguimento / Controlo**		
ATIVIDADES DE CONSTRUÇÃO DE ESTAÇÕES							
Ar	Risco de emissões de poeira e gases de escape	- Cubra bem os caminhões que transportam areia ou materiais empoeirados Cubra as pilhas de materiais volateis armazenados nos estaleiros e frentes de obra quando nao estiverem em uso- Estudo prévio das vias de acesso ao local através de uma escolha criteriosa dos percursos	- Plano de trânsito validado pelo posto de controle - Número de caminhões de lona -Número de reclamações de bairro registradas -Área de superfície do canteiro de obras e vias de acesso irrigadas -Número de campanhas organizadas	Empresas Subcontratadas	WARDIP Comissão de seguimento	Durante as obras / Trimestral	**3.000.000**

		- Rega regular do local e das estradas de acesso assim como dos materiais volateis empilhados quando estiverem em uso - Garantir o bom estado dos veículos pesados - Fornecer máscaras contra poeira aos trabalhadores. - Campanha de sensibilização dos trabalhadores contra as doenças respiratórias					
Geologia / Solo	- Produção de entulho e presença de pisoteio no solo -Risco de poluição do solo - Modificação e enfraquecimento da estrutura e textura do solo - Risco de aumento da erosão e do transporte de sedimentos nos locais em causa	- Implementar um sistema de gestão de resíduos -Certifique-se de empilhar os detritos pelo menos a 60 cm distante dos sulcos -Restaurar os locais ao seu estado original após o trabalho. -Minimizar a compactação do solo - Evitar qualquer derramamento de produtos poluentes no solo - Recuperação de áreas para permitir uma boa retomada das atividades iniciais; - Evitar ao máximo a utilização de máquinas que possam modificar ou acelerar os fenómenos de erosão costeira nos locais	- Presença de um sistema de gestão de resíduos; - Não utilizar máquinas de grande porte -Taxa de superfície revestida - Depósito de solo superficial em reserva - Nível de restauração dos locais para uso útil e seguro.	Empresas Subcontratadas	WARDIP Comissão de seguimento	Durante as obras / Trimestral	**3.000.000**
Flora	Limpeza, corte de árvores Risco de degradação da cobertura vegetal Risco de degradação dos manguezais	-Requer solicitação de autorização especial dos Serviços de Água e Florestas - Estabelecer um memorando de entendimento para reflorestamento compensatório; -Evitar ao máximo o corte de árvores ou arbustos sem autorização das autoridades de águas e florestas - Marcar as especies protegidas ou sensiveis que nao deverao ser abatidas ou afetadas	- Número de árvores cortadas - Existência do memorando de entendimento	Empresass Subcontratadas Comissão de seguimento	WARDIP Comissão de seguimento	Durante as obras / Trimestral	**Custo associado ao projeto**
Fauna	Risco de perturbação de espécies (migratórias, etc.) que podem causar redução da diversidade biológica da área.	-Proteger a área de frequência da espécie. -Proibir a destruição de habitats naturais -Evite qualquer perturbação na área	-Número de placas de proibição - Proteger habitats naturais	Empresass Subcontratadas Comissão de seguimento	WARDIP Comissão de seguimento	Durante as obras / Trimestral	**3.000.000**

	Risco de destruição acidental de nichos ecológicos						
Sócio	Risco de acidente de trabalho ou de trânsito	-Estabelecer um perímetro de segurança nos vários canteiros de obras -Instalar placas de trânsito e de Cuidado: Homens Trabalhando -Evitar o estacionamento prolongado de camiões nas bermas das estradas de acesso - Exigir o uso obrigatório de EPI, etc.; - Exibir instruções de segurança - Isolar áreas de risco; - Priorizar a mão de obra local jovem antes do início da implementação das obras;	-Número de acidentes ou incidentes -Número de reclamações - Uso eficaz de EPI	Empresass Subcontratadas	WARDIP Comissão de seguimento	Durante as obras / Trimestral	**3.000.000**
Socio-económico	Perda de acesso a Lojas	- Informar os usuários em tempo hábil sobre a duração do trabalho -Assegurar que haja acesso as lojas e negocios em qualquer circunstancia Considere compensação financeira por perdas - Implementar um PAR -Conformar com procedimento legal, com fito a elaboração de um Plano de Ação de Reinstalação (PAR) para as populações afetadas pelo Projeto; -Envolver autoridades administrativas e locais -Implementar mecanismo de sensibilização eficazes junto das comunidades afetadas para garantir as medidas de atenuação de eventual conflito; -Garantir o envolvimento efetivo de todas as partes interessadas de modo a medrar as suas atividades de uma forma invejável;	-Número de usuários informados -Número de pessoas impactadas identificadas - ata assinada por todos os interessados -Número de pessoas compensadas	WARDIP Empresas Subcontratadas	WARDIP Comissão de seguimento	Antes de começar a trabalhar	**2.000.000**
ATIVIDADES DE IMPLEMENTAÇÃO DE REDE							
Ar	Risco de emissões de poeiras de vários tipos Risco de emissões de GEE	- Cubra bem os caminhões que transportam areia ou materiais empoeirados durante o transporteCubra as pilhas de materiais volateis armazenados nos estaleiros e frentes de obra quando nao estiverem em uso - Organizar adequadamente os despojos provenientes da abertura das valas - Estudo prévio das vias de acesso ao local através de uma escolha criteriosa dos percursos	- Plano de trânsito validado pelo posto de controlo - Presença de sistema de empilhamento de entulho na abertura de valas	Empresas Subcontratadas	WARDIP Comissão de seguimento	Durante as obras / Trimestral	**5.000.000**

		- Regar regularmente os locais de construção e as estradas de acesso assim como de materiais volateis quando estiverem em uso - Manutenção e armazenamento adequados de materiais friáveis para minimizar a dispersão de poeira - Garantir o bom estado dos veículos pesados - Assegurar a inspeção técnica dos veículos - Fornecer máscaras contra poeira aos trabalhadores. - Campanha de sensibilização dos trabalhadores contra as doenças respiratórias - Proteger poços e pontos de água muito expostos à poeira;	- O sistema de armazenagem de materiais da Empresa é validado pelo órgão fiscalizador - Número de caminhões de lona -Número de reclamações de bairro registradas - Área de canteiro de obras irrigada -Número de campanhas organizadas				
Solo e geologia e sitios de empréstimo	Modificação e enfraquecimento da estrutura e textura do solo Risco de poluição do solo Existe o risco de poluição acidental do solo devido a possíveis derrames de combustível ou lubrificante.	- Implementar um sistema de gestão de resíduos (triagem, coleta, transporte e descarte) -Minimizar a compactação do solo -Garantir uma renagem adequada para águas de escoamento. - Armazene todos os materiais poluentes (hidrocarbonetos, etc.) em tanques secundarios de retenção com 110% de capacidade, em um local bem ventilado, coberto e com acesso controlado - Assinar um memorando de entendimento com uma empresa e prestadores de serviços responsáveis pela evacuação e tratamento - Pegar uma reserva de solo superficial com uma espessura de 10 a 15 cm. - Restaurar áreas de empréstimo - Estabelecer um sistema de gestão de óleo usado (coleta, transporte e descarte)	- Presença de meia dúzia de barris para recolha de resíduos, - Memorando de entendimento assinado com prefeituras e prestadores de serviços responsáveis pelo descarte de resíduos - Quantidade de resíduos coletados, separados e descartados -Taxa de superfície revestida -Existência de rede de drenagem -Quantidade de hidrocarboneto armazenado - Memorando de entendimento assinado com empresa e prestadores de serviços responsáveis pela evacuação e tratamento - Depósito de solo superficial em reserva - Nível de restauração ou desenvolvimento de locais de empréstimo para uso útil e seguro.	Empresas Subcontratadas	WARDIP Comissão de seguimento	Durante as obras / Trimestral	**10.000.000**

Água de superfície / Água subterrânea	- Risco de deterioração da qualidade das águas superficiais e subterrâneas - Risco de poluição do escoamento e das águas subterrâneas por óleos, baterias descarregadas, filtros de óleo e vários detritos sujos	- Limpar os estaleiros de obras - Monitoramento da qualidade da água - Armazene todos os materiais poluentes (hidrocarbonetos, etc.) em tanques de retenção secundarios com 110% de capacidade, em um local bem ventilado, coberto e com acesso controlado - Assinar um memorando de entendimento com uma empresa e prestadores de serviços responsáveis pela evacuação e tratamento -Estabelecer um sistema de gestão de óleo usado (coleta, transporte e descarte) - Implementar rigorosamente um Plano de Gestão de Resíduos Sólidos e Águas Residuais - Fornecer drenagem adequada para águas de escoamento.	- Quantidade de hidrocarboneto armazenado corretamente - Memorando de entendimento assinado com empresa e prestadores de serviços responsáveis pela evacuação e tratamento - Base de canteiro de obras bem higienizada; -Ficha de análise da qualidade da água;	Empresas Subcontratadas	WARDIP Comissão de seguimento	Durante as obras / mensalmente	**6.000.000**
SOCIO-ECONÓMICO	Risco de perturbação do ambiente de vida das populações locais Risco de dificultar a circulação de pessoas e bens	-Delimitar claramente as áreas de trabalho; -Limitar ao máximo a duração e a extensão, evitando abrir vários troços de valas ao mesmo tempo na mesma rua, e trabalhando em extensões limitadas (inferiores a 100 m), - Realizar aberturas de valas rapidamente para evitar amontoar entulhos nas calçadas. As valas nao poderao permanecer abertas apos o termino do dia (deverapo ser cobertas e sinalizadas) ate sua recomposicao;-Restaurar o layout ao seu estado original -Desenvolver um plano de trânsito em áreas densas	-Presença de marcações na área de intervenção - Abertura de valas limitada a 100m; - Trincheiras fechadas após algumas horas -Presença de um plano de trânsito	Empresas Subcontratadas	WARDIP Comissão de seguimento	No início e continuamente	**4.000.000**
Humano	Riscos de perda de terras	- Identificar e sensibilizar as partes afetadas -Considere compensação financeira por perdas - Implementar um PAR -Envolver autoridades administrativas e locais -Conformar com procedimento legal, com fito a elaboração de um Plano de Ação de Reinstalação (PAR) para as populações afetadas pelo Projeto; -Implementar mecanismo de sensibilização eficazes junto das comunidades afetadas para garantir as medidas de atenuação de eventual conflito;	-Número de pessoas impactadas identificadas - ata assinada por todos os interessados -Número de pessoas compensadas	WARDIP	WARDIP Comissão de seguimento	Antes do trabalho	**Custo associado ao projeto**

		-Garantir o envolvimento efetivo de todas as partes interessadas de modo a medrar as suas atividades de uma forma invejável;					
	Risco de acidente	-Estabelecer um perímetro de segurança nos vários locais de construção (estações de valas e estações) -Instalação de placas de trânsito -Evitar o estacionamento prolongado de camiões nas bermas das estradas de acesso - Exigir o uso obrigatório de EPI, etc.;	-Número de acidentes ou incidentes -Número de reclamações - Uso eficaz de EPI	Empresas Subcontratadas	WARDIP Comissão de seguimento	Durante as obras / Trimestral	**4.000.000**
	- Danos à saúde dos trabalhadores - Lesão corporal - Risco de propagação da SIDA e de doenças sexualmente transmissíveis -Risco de doenças ocupacionais decorrentes de esforços físicos, esmagamentos, choques, movimentos repetitivos, má postura, lesões, quedas, acidentes de trabalho, etc.	- Delimitar a área de rastreamento e proibir o acesso de qualquer pessoa que não seja o pessoal do local; - Regular o trânsito através da instalação de sinalização nas áreas de intervenção do projeto. - Estabelecer um perímetro de segurança em torno do canteiro de obras - Exigir o uso obrigatório de EPI, - Fornecer aos funcionários os EPI necessários; - Exibir instruções de segurança - Isolar áreas de risco; - Monitorar periodicamente a saúde dos trabalhadores - Tenha um kit de primeiros socorros bem abastecido - Treinar a equipe sobre o uso de equipamentos de emergência; - Assinar um acordo com o centro de saúde mais próximo - Organizar campanhas de conscientização contra a SIDA; - Distribuir preservativos - Combatendo a prática do sexo de sobrevivência	- Número de reclamações recebidas - Número de acidentes reportados - Presença de sinalização de trânsito - Uso eficaz de EPI -Número de trabalhadores usando seus EPI -Número de pessoas treinadas -Número de consultas por doença -Presença do kit de primeiros socorros - Cópia dos acordos assinados - Número de pessoas conscientizadas -Número de preservativos distribuídos	Empresas Subcontratadas	WARDIP Comissão de seguimento	Durante as obras / Trimestral	**8.000.000**
Humano / económico	Risco de interrupção/degradação das redes de concessionários	-Envolver todos os revendedores durante o trabalho, - Evitar tocar, sempre que possível, em água, eletricidade, redes de saneamento, etc.	-Presença de agente para cada revendedor -Número de incidentes de interrupções ou deter ioração da rede observados	WARDIP Empresas Subcontratadas	WARDIP Comissão de Seguimento	No início e continuamente	**3.000.000**

Humano	Risco de conflitos sociais	- Envolver e sensibilizar as autoridades locais, os chefes das aldeias e a população sobre todo o progresso das atividades do projeto; -Respeitar as opiniões e recomendações das autoridades e populações locais. -Respeitar os compromissos assumidos pela WARDIP e pelas empresas durante as reuniões - Apoiar programas que integrem a mobilização comunitária sobre a VBG; - Apoiar atividades para reduzir a tolerância à violência envolvendo qualquer gênero masculino; - Apoiar atividades com ampla representação da comunidade de base; - Lutar contra todo tipo de discriminação de gênero;	- Envolvimento de todas as partes interessadas no projeto - Cumprimento dos compromissos assumidos -Número de pessoas conscientizadas e envolvidas -Número de atividades apoiadas -Número de programas suportados	WARDIP Negócios Subcontratado	WARDIP Comissão de seguimento	No início e continuamente	**4.000.000**
Humano / económico	Risco de causar ligeiros inconvenientes a fornecedores e comerciantes	-Informar e sensibilizar os comerciantes sobre a natureza e a duração do trabalho -Tomar posições que permitam a mobilidade do usuário	-Número de comerciantes informados e conscientizados -Presença de dispositivo que permita aos usuários atravessar as valas	WARDIP Empresas Subcontratadas	WARDIP Comissão de Seguimento	Durante as obras / trimestral	**4.000.000**
Humano	Risco de furto, pilhagem, assalto e sabotagem em canteiros de obras	- Contratar um serviço de segurança experiente - Proteger a área ao redor dos canteiros de obras -Garantir boa iluminação em canteiros de obras; -Implementar mecanismo de sensibilização eficazes junto das comunidades afetadas para garantir as medidas de atenuação de eventual conflito;	- Presença de postos de segurança - Área de construção bem iluminada	WARDIP Empresas Subcontratadas	WARDIP Comissão de seguimento	No início e continuamente	**Custo associado ao projeto**
Barulhos	Poluição sonora	- Respeitar os limites de ruído permitidos em relação ao local; - Respeitar o horário de trabalho; -Limitar as emissões sonoras durante as horas de descanso das populações locais	- Número de reclamações recebidas	WARDIP Empresas Subcontratadas	WARDIP Comissão de seguimento	Durante as obras / trimestral	**Custo associado ao projeto**
Paisagem	Mudando a aparência da paisagem	- Adote uma configuração que integre seu ambiente	-A aparência da paisagem correspondente ao ambiente	WARDIP Empresas Subcontratadas	WARDIP Comissão de seguimento	Durante as obras / trimestral	**5.000.000**

Criação de emprego	Recrutamento de jovens (homens/mulheres)	Recrutar populações locais como prioridade para cargos temporários.	-Quantos jovens são recrutados no total? -Quantos jovens são recrutados em cada setor abrangido pelo projeto?	WARDIP Empresas Subcontratadas	WARDIP Comissão de Seguimento	Durante as obras / trimestral	**Custo associado ao projeto**
Responsabilidade social	Acompanhamento	- Participar das atividades e projetos dos setores das localidades envolvidas	- Eficácia das medidas de apoio; -Participação nas atividades dos municípios; - Número de projetos apoiados;	Empresas Subcontratadas	WARDIP Comissão de seguimento	No início e continuamente	**15.000.000**
TOTAL							**82.000.000**

FASE OPERACIONAL

Ambiente afetado	**Natureza do impacto potencial**	**Medida de mitigação**	**Indicador de monitoramento**	**Responsáveis**		**Prazos/Período**		**Custo (FCFA)**
				Implementação	**Seguimento / Controlo**			
Humano	Risco de modificação da aparência da paisagem dos locais afetados devido à presença do cabo e da infraestrutura (sala e estação)	-Garantir a aparência estética dos sites para os usuários -Evitar obstruir as principais vias de acesso ou áreas de atividades geradoras de renda para a população.	- A aparência estética dos usuários não foi alterada - Não há transbordamento de direitos de passagem autorizados -Número de vias de acesso interrompidas -Presença de modificação da paisagem	WARDIP	WARDIP Comissão de Seguimento	No início e continuamente	Três vezes por ano	**Custo associado ao projeto**
	Risco de liberação de GEE e poluição sonora devido à operação de geradores	-Proporcionar instalações de dimensões adequadas para a contenção dos grupos geradores, -Instalar suspensões antivibração - Crie grupos silenciosos - Crie um ou mais grupos poderosos para reduzir o número de grupos - Faça manutenção regular dos geradores -Escolha grupos menos poluentes ou implemente medidas antipoluição	-Presença de instalações -Presença de suspensões antivibratórias -Presença de gerador silencioso - Presença de antipoluição e não afeta a qualidade do ar - Presença de relatórios de manutenção	WARDIP	Comissão de Seguimento	No início e continuamente	Três vezes por ano	**4.000.000**

	Risco de perturbação ou dificultação das redes (internet e telecomunicações), mas também da mobilidade das pessoas e do seu ambiente de vida	-Informar os usuários durante os trabalhos de manutenção e reparo -- Fazer comerciais de televisão -Desenvolver um plano de comunicação - Estabelecer horários bem adaptados ao funcionamento das atividades no ambiente. - delimitar a área de reparação e, se possível, os planos de trânsito de modo a não dificultar a mobilidade de pessoas e bens.	-Número de pessoas ou usuários informados -Presença de um cronograma para atividades de controlo de rede -Presença de tags - Presença de um plano de trânsito em caso de grandes reparações nas vias de acesso -Presença de um plano de comunicação	WARDIP Negócios	WARDIP Comissão de seguimento	No início e continuamente	Antes de cada reparo de rede	**7.000.000**
	Risco de usar uma conexão de banda larga acessível	- Realizar campanhas de conscientização contra os efeitos negativos da internet e seu uso intensivo. - Supervisionar e treinar os serviços de segurança nacional (polícia, gendarmaria, etc.) sobre os riscos existentes e sobre o combate a crimes ciberneticos. -Implementar novas leis e regulamentações adequadas para prevenir abusos nas redes sociais -Rever as leis Gerais de Telecomunicações do País, nomeadamente as Leis de Proteção de dados e da cyber-Segurança.	-Número de campanhas de sensibilização realizadas -Presença de um serviço especializado -Número de pessoas supervisionadas e treinadas -Existência de uma lei ou regulamento	WARDIP	WARDIP / Comissão de seguimento	No início e continuamente	Três vezes por ano	**6.000.000**
	Produção de resíduos eletrônicos	Implementar um Plano de Gestão de Resíduos Eletrônicos (PGRE), com base nas seguintes recomendações: - Reduzir a produção de resíduos na fonte, priorizando a aquisição de equipamentos duráveis, reparáveis e de alta qualidade; - Estabelecer pontos de coleta específicos e claramente identificados em cada local de intervenção; - Garantir o armazenamento seguro dos resíduos eletrônicos em recipientes apropriados, protegidos das intempéries e longe de áreas sensíveis;	% de equipamentos adquiridos com critérios de durabilidade (reparáveis, baixa obsolescência) Número de pontos de recolha funcionais por local % de resíduos eletrónicos armazenados em contentores apropriados e fechados Número de sessões de formação realizadas; número de pessoas formadas	WARDIP	WARDIP / Comissão de seguimento	No início e continuamente	Três vezes por ano	**5.000.000**

		- Capacitar funcionários e equipes técnicas sobre os riscos associados aos resíduos eletrônicos e sobre as melhores práticas de triagem, manuseio e armazenamento; - Estabelecer parcerias com prestadores de serviços autorizados para coleta, transporte e reciclagem ou destinação final de REEE; - Estabelecer um sistema de rastreamento e rastreabilidade dos resíduos eletrônicos gerados, desde o ponto de coleta até o seu tratamento; - Promover, sempre que possível, a recuperação ou reutilização de equipamentos quando técnica e economicamente viável.	% de REEE encaminhados para operadores autorizados Existência de um registo atualizado de REEE % de componentes eletrónicos valorizados ou enviados para reciclagem					
TOTAL								**22.000.000**

O CUSTO TOTAL DE IMPLEMENTAÇÃO DE MEDIDAS TÉCNICAS DE MITIGAÇÃO E MELHORIA É DE 137.500.000 FCFA

Observações:

Os custos propostos como parte da implementação do PGAS foram estimados com base em nossa própria experiência, nas discussões que tivemos com os serviços técnicos durante a consulta pública, nos preços aplicados na área do projeto e nas realidades socioeconómicas encontradas no local.

Esses custos não são calculados com base em preços unitários porque há medidas que não podem ser quantificadas; elas dependem unicamente dos parâmetros socioeconómicos da área do projeto.

Cabe ao dono da obra rever esses custos para melhor adaptá-los durante a obra.

10.3 Programa de seguimento e vigilância ambiental

10.3.1 Mecanismo institucional de gestão da implementação do PGAS

A implementação do Plano de Gestão Ambiental e Social (PGAS) envolve, por um lado, vários intervenientes no projeto (WARDIP, AAAC, populações beneficiárias, Missão de Controlo e empresas para a execução dos trabalhos), e por outro lado envolve funções como a monitorização ambiental e social das medidas de PGAS, o controlo e/ou a supervisão do cumprimento da implementação das medidas de PGAS.

No entanto, a implementação do Plano de Gestão Ambiental e Social (PGAS) exige, antes de tudo, o seguimento e a vigilância do WARDIP. Em seguida vem o Comité de Seguimento Ambiental, composto pelos Serviços Técnicos do ESTADO a nível regional e é gerido pela AAAC.

Para cumprir adequadamente sua missão, a AAAC e os membros do Comitéde Seguimento Ambiental precisarão se beneficiar de apoio à capacitação (formação sobre o PGAS e as disposições para sua implementação, conscientização e informação sobre as questões ambientais da localidade, fornecimento de recursos técnicos e materiais para sua missão).

Vale ressaltar também que o Comité de Seguimento Ambiental deverá trabalhar com os especialistas em salvaguardas ambientais e sociais da empresa, responsáveis pela obra e com la Missão de Controlo.

A Missão de Controlo de Obras também deve ter a obrigação de (i) supervisionar a execução diária das medidas ambientais e sociais contratuais da empresa e (ii) fornecer relatórios mensais sobre a conformidade ambiental e social das obras.

No nível regional, as atividades de seguimento ambiental e acompanhamento do projeto serão realizadas por assistentes de salvaguardas ambientais e sociais recrutados pelo WARDIP. Eles serão responsáveis por fornecer suporte técnico aos especialistas da empresa e à Missão de Controlo de Obras, fornecendo informações sobre os indicadores selecionados no programa de seguimento e vigilância ambiental, e alertando e/ou propondo medidas corretivas em caso de anomalia ou não conformidade com o disposto no PGAS.

Em nível nacional, as atividades de monitoramento e vigilância ambiental serão realizadas pela AAAC, que é a estrutura nacional com jurisdição nesta área. No âmbito da implementação do PGAS das atividades do projeto, a AAAC deve: (i) aprovar os relatórios de atividades destas estruturas e (ii) realizar também missões e verificações de conformidade sobre a implementação efetiva das medidas do PGAS.

10.3.2 Funções e responsabilidades institucionais do Ministério do Ambiente

A missão do Ministro responsável pelo Meio Ambiente está sob a responsabilidade da AAAC, que é uma estrutura fundamentalmente orientada para o monitoramento da conformidade das atividades do projeto com relação à política e legislação ambiental adotada pelas autoridades públicas, bem como às leis e normas ambientais.

No domínio do EIAS, a missão da AAAC é garantir a aplicação das disposições relativas à EIAS. Em nome do Ministro do Meio Ambiente, elabora pareceres e decisões relativas ao EIAS. Em termos de capacidade, a AAAC tem as competências técnicas para garantir a supervisão, bem como o controlo da conformidade e da legalidade dos projetos de desenvolvimento a nível regional.

A AAAC deve estar intimamente envolvida na supervisão e validação do EIAS e no seguimento da implementação do PGAS durante as obras e na fase de operação.

10.3.3 Funções e responsabilidades institucionais do Gestor de Supervisão Ambiental e Social da Missão de Controlo

O Gestor Ambiental e Social da Missão de Controlo (Responsavel de Salvaguarda Ambeintal-RSA) será responsável pela supervisão diária da execução das medidas ambientais e sociais contratuais da empresa e pela produção de relatórios mensais de conformidade ambiental.

Ele será recrutado localmente antes do início das atividades do projeto. Ele controla todas as fases do projeto, desde a instalação das obras, retirada até a restauração.

O RSA também deve garantir o cumprimento dos compromissos contratuais assumidos pela empresa e que estão nas cláusulas ambientais e sociais incluídas nas cláusulas contratuais gerais e específicas.

Para isso, ele realizará visitas in loco, organizará reuniões para avaliar o nível de implementação do PGAS do Construtor (PGAS-C), acompanhará as ferramentas de supervisão compartilhadas com os especialistas em salvaguardas e participará da produção de documentos até o recebimento do projeto. O RSA deverá auxiliar na tomada de decisões em situações imprevistas na gestão ambiental e social ou no surgimento de novos impactos.

O relatório mensal de supervisão do PGAS-C deve incluir, entre outros:

- Ações de supervisão diária realizadas durante o mês
- Resumo de desvios, acidentes, incidentes e falhas observados
- Toda a correspondência endereçada à empresa e ações corretivas necessárias.
- Todos os resultados ilustrados obtidos
- Ações a serem monitoradas e supervisionadas no próximo mês

10.3.4 Funções e responsabilidades institucionais dos governadores ou administradores

Parece apropriado que os administradores e governadores desempenhem um papel de facilitadores e acompanhamento, apoio e intermediação para todas as atividades de conscientização, informação e educação que serão implementadas pela empresa no âmbito do projeto.

O objetivo é estabelecer uma estrutura de consulta para aumentar os impactos positivos e mitigar os impactos negativos. Entre elas estão a criação de empregos, o combate ao VIH-SIDA, o combate à incivilidade, a sustentabilidade das obras, as reclamações da população durante as obras, etc.

10.3.5 Papel e responsabilidade da UGP/WARDIP

- Prepara e transmite relatórios trimestrais sobre a implementação de medidas ambientais e sociais ao Banco, de acordo com sua estrutura, até o dia 7 do mês seguinte ao trimestre devido;
- Realizar anualmente uma auditoria ambiental e social por um especialista independente em salvaguardas ambientais e sociais, a qual será apresentada até o final do primeiro trimestre do ano seguinte, e enviar o relatório correspondente ao Banco dentro do prazo exigido;
- Comunicar ao Banco, no prazo de 24 horas, qualquer incidente/acidente ocorrido durante o projeto.

10.3.5.1 Funções e responsabilidades da empresa responsável pela obra

Para garantir esse monitoramento, a empresa responsável pela obra, bem como suas subcontratadas, terão cada uma dentro de sua empresa e permanentemente durante toda a duração da obra, um Especialista em Salvaguardas Ambientais e Sociais, que desempenhará essa missão. Ele é responsável pela implementação das medidas de salvaguarda ambiental e social da responsabilidade da empresa responsável pela obra e de todos os subcontratados que estarao descritas no PGAS-C que a Empresa deve preparar em conformidade com este PGAS. Sera tambem responsavel pela produção de relatórios mensais sobre a implementação das cláusulas ambientais e sociais.

Os recursos materiais e financeiros necessários à execução da missão do Especialista estarão inclusos no orçamento do serviço prestado pela empresa responsável pela obra. Esta exigência deve constar claramente no DAO para contratação de construtoras e constitui um dos critérios essenciais para análise

das propostas dos licitantes. Além disso, estará claramente especificado no Contrato a prestação de serviços pelas construtoras.

i. Implementa medidas ambientais e sociais de acordo com as especificações e as disposições da regulamentação nacional (Conformidade com as regulamentações nacionais relativas às atividades da empresa, em particular: construção, extração de pedreiras, utilização de mão de obra, desenvolvimento de planos técnicos setoriais, etc., incluindo medidas de segurança e saúde para trabalhadores e populações locais);
ii. Prepara um relatório mensal para atenção da UCP (O Banco pode solicitar uma cópia);
iii. Corrige quaisquer Não Conformidades observadas pela Missão de Controlo e pela missão de monitoramento ambiental da AAAC;
iv. Assegura o controlo interno através do seu Gestor de Ambiente, Saúde e Social (controlo dos estaleiros em curso e em fim de operação, e conformidade das operações de reabilitação com as cláusulas contratuais e com o estado do estaleiro).

10.3.6 Funções e responsabilidades do IBAP

No âmbito deste projeto, o IBAP é responsável pela conservação dos vegetais nos locais/dentro dos parques e pelo procedimento de gestão e monitoramento das atividades de reflorestamento compensatório. Esta é uma prerrogativa exclusiva do IBAP, que assegura seu controlo, autorização e monitoramento. Portanto, qualquer iniciativa nesse sentido deve ser pensada, executada, pilotada, monitorada e acompanhada com a participação ativa desses mesmos serviços.

10.3.7 Plano de seguimento e vigilância ambiental e social

O monitoramento e a vigilância ambiental são atividades de inspeção, controlo e intervenção que visam verificar se todos os requisitos e condições de proteção ambiental são efetivamente respeitados antes, durante e depois da execução das obras.

Como parte da implementação do projeto, ele se concentrará principalmente nos seguintes aspectos:

- Verificar se as medidas ambientais e sociais identificadas durante as diferentes fases do projeto no PGAS-C são aplicadas;
- Verificar o cumprimento dos compromissos do projeto e das empresas subcontratadas, com base na verificação das cláusulas ambientais do contrato de obras e no PGAS-C;
- Cumprir a legislação e os regulamentos vigentes: verificar se todas as disposições legais relativas aos elementos ambientais (ar, solo, água, fauna, flora, resíduos, etc.) são implementadas conforme planejado.
- Realizar todos os estudos de impacto adicionais que seriam necessários para a conformidade do subprojeto

O objetivo do controlo ou seguimento ambiental é garantir a conformidade com:

- Medidas propostas no estudo de impacto, incluindo medidas de mitigação, compensação e/ou melhoria;
- Condições estabelecidas no código ambiental e seu decreto de implementação dos requisitos relativos às leis e regulamentos relevantes.
- O objetivo é garantir que essas medidas sejam executadas e aplicadas de acordo com o cronograma planeado e o período distribuído ao longo do projeto. Entretanto, a avaliação do efeito de certos impactos pode exceder a vida útil do projeto.

O seguimento e acompanhamento ambiental dizem respeito às fases de implantação, construção e operação. O programa de monitoramento pode, se necessário, permitir o redirecionamento da obra e possivelmente melhorar o andamento da construção e da instalação dos diversos elementos do empreendimento.

O programa de seguimento e vigilância ambiental inclui, em particular:

- A lista de elementos ou parâmetros que requerem monitoramento ambiental

- Todas as medidas e meios previstos para proteger o ambiente
- As características do programa de monitoramento, quando estas forem previsíveis (ex.: localização das intervenções, método de intervenção, indicadores qualitativos e quantitativos a serem medidos, período de implementação, recursos humanos e financeiros alocados ao programa);

10.3.8 Seguimento Ambiental e Social de Obras

❖ **A Missão de Controlo:**

Tem como objetivo garantir que a construtora respeite seus compromissos e obrigações do contrtao e do PGAS-C em relação à proteção ambiental durante todo o projeto, e que medidas de mitigação e melhoria sejam efetivamente implementadas durante as obras. Além disso, o monitoramento ambiental e social visa reduzir os inconvenientes aos ambientes naturais e socioeconómicos.

O seguimento ambiental e social deve ser realizado pela Missão de Controlo (MDC). Além disso, o MDC poderá atuar como interface entre os ocupantes do local e a construtora em caso de reclamações. O custo do seguimento será incluído no custo do fornecimento da MDC. Este requisito deve constar claramente no DAO de recrutamento da MDC e constitui um dos critérios essenciais para análise das ofertas dos licitantes. Além disso, será claramente especificado no Contrato de Serviço do MDC.

Antes da obra, o seguimento ambiental consistirá em garantir que todas as normas, diretrizes e medidas ambientais estejam incluídas no relatório do estudo de impacto, que todos os requisitos de autorização governamental estejam incorporados nos planos e especificações de trabalho, bem como em todos os outros documentos contratuais, como o PGAS- C e o PGAS-Estaleiro das empresas.

10.3.9 Sistema de Seguimento Ambiental e Social

❖ **O objetivo**

O seguimento ambiental consistirá em medir e avaliar os impactos do projeto em certos componentes ambientais e sociais preocupantes e implementar medidas corretivas, se necessário. Para isso, o programa de seguimento deve:

- Definir da forma mais clara possível todo um conjunto de indicadores ambientais e sociais a serem utilizados para verificar a eficácia das medidas de mitigação e melhoria durante a execução e/ou operação do projeto;
- Fornecer detalhes técnicos sobre as atividades de seguimento, como métodos a serem utilizados, locais de amostragem, frequência de medições, limites de detecção, bem como a definição de limites para sinalizar a necessidade de medidas corretivas.

Dessa forma, o seguimento da evolução desses indicadores permitirá compreender melhor os processos evolutivos que atuam nas características dos ambientes da área de influência do projeto.

O seguimento ambiental é uma atividade de observações de medições de curto, médio e longo prazo que visa determinar os impactos reais das obras e operação das estações e redes WARDIP no meio ambiente de suas respectivas áreas de influência.

Ele fornecerá um “inventário” inicial dos impactos das obras e da operação da infraestrutura. Assim, será possível comparar as observações com as previsões de impactos mitigados pelo programa de mitigação/melhoria realizado no âmbito deste estudo de impacto. Esta comparação permitirá então determinar os impactos mais preocupantes para que, quando for o caso, sejam efetuadas as correções necessárias às medidas de mitigação inicialmente recomendadas.

O objetivo deste monitoramento é coletar, analisar e disseminar informações consideradas úteis aos órgãos responsáveis pelo monitoramento do estado do meio ambiente, visando à tomada de decisões benéficas.

Assim, o monitoramento ambiental permitirá antecipar alterações no ambiente decorrentes da obra, promover a proteção dos recursos naturais e corrigir os impactos ambientais já observados.

❖ **Seguimento interno pelo WARDIP**

WARDIP terá responsabilidade geral pela implementação deste PGAS relacionado ao projeto. Ele se reporta, por meio de seu Coordenador, ao comité diretor sobre todas as diligências devidas e garante que a AAAC e outras partes interessadas recebam todos os relatórios trimestrais ou mensais produzidos pelo WARDIP sobre o desempenho ambiental e social do projeto. Ele é responsável por aprovar a divulgação do relatório de monitoramento e vigilância. Ele apoiará as atividades de capacitação de outras estruturas envolvidas na implementação do PGAS e é responsável pela aplicação das medidas de salvaguarda do projeto. Garantirá a efetividade da consideração dos aspectos e questões ambientais e sociais na execução das obras.

❖ **Seguimento externo pela AAAC**

Será assegurado pela AAAC a nível da Guiné-Bissau o acompanhamento do cumprimento da regulamentação ambiental nacional em colaboração com todos os serviços envolvidos no âmbito da implementação do projeto.

- Supervisão: A supervisão será realizada pelo WARDIP e pela empresa.
- Avaliação: A avaliação é realizada por um Consultor independente no final do trabalho.
- Sistema de relatórios: Para melhor monitoramento da implementação do PGAS, é proposto o seguinte sistema de relatórios:
  - ✓ Relatórios mensais ou periódicos detalhados sobre a implementação do PGAS e PGAS-C produzidos pelo ambientalista da empresa;
  - ✓ Relatórios mensais periódicos de monitoramento da implementação do PGAS e PGAS-C a serem produzidos pelo MdC e transmitidos ao projeto;
  - ✓ Relatórios trimestrais da AAAC sobre parâmetros ambientais e violações;

❖ **Indicadores de seguimento ambiental e social**

Monitorar todos os parâmetros biofísicos e socioeconómicos é essencial. No entanto, para não sobrecarregar o dispositivo, sugere-se seguir os seguintes elementos principais.

Tabela 63 : Plano de seguimento e vigilância ambiental e social

Componentes	Ações de acompanhamento	Indicadores	Gestores	Periodicidade	Custo
Arquivo DCA	**Carta de correspondência**	**Autorização**	**AAAC**	Antes do trabalho	**PM**
Ar	- Medições de concentrações de (CO2), partículas em suspensão (poeira) e outros poluentes atmosféricos (CO, NOX, O3, etc.) - Fichas completas de manutenção e manutenção de equipamentos de construção - Inspeção visual durante visitas de campo, - Investigações e relatórios de missão	– Resultados das amostras – Folhas de presença – Número de EPI distribuídos do estoque disponível – Número de motoristas conscientizados e treinados sobre regras de segurança ao dirigir – Porcentagem de trabalhadores que usam EPI – Porcentagem de máquinas mantidas regularmente	RSA AAAC MC e empresas	Trimestral	**2.500.000**
Solos	- Análise da composição do solo para identificar níveis de hidrocarbonetos, óleo e produtos perigosos - Medição da área contaminada; - Medição da área superficial da linha revegetada;	– Número de locais contaminados por resíduos líquidos – Área contaminada – Área de superfície da vegetação linear revegetada – % de motoristas conscientizados – Autorização para estabelecer a base – Volumes de areia contaminada coletados e removidos – Volumes de resíduos produzidos, recolhidos e eliminados – Quantidade de óleos usados produzidos e descartados por uma empresa aprovada	RSA AAAC MC e empresas	Anual	**3.000.000**
Águas	- Análise de água (DBO, DQO, MES, pH, turbidez); - Análise das concentrações de poluentes na água; - Enumeração de locais de erosão e/ou sedimentação induzidos pelo projeto - Medição da área de margens estabilizadas - Medição de vazões a montante e a jusante de cursos de água	- Resultados das medições de (DBO, DQO, MES, pH, turbidez); - Número, quantidade e localização das amostragens nos estaleiros para as necessidades das obras - Volume de água consumido - Obtenção de autorizações de débito direto - Turbidez dos corpos d'água devido à erosão - Resultados da medição de vazão	RSA/MC	Trimestral	**4.000.000**
	- Medição da quantidade de água retirada	Resultados das amostras		Anual	
Flora-Fauna	- Relate o número de árvores derrubadas em relação ao número de árvores plantadas	– Inventário de espécies antes do trabalho – Área reflorestada após obra e índice de sucesso	RSA IBAP	Antes do início do trabalho	**3.000.000**

	- Fornecer informações sobre a composição vegetal e biológica específica e as diferentes espécies protegidas - Medindo a taxa de sucesso do reflorestamento	– Número de espécies lenhosas e arbustivas abatidas – Número de licenças de corte obtidas – Número de plantas obtidas em viveiros – Número de plantas plantadas ao longo da estrada – Número de bosques comunitários desenvolvidos – Número de espécies plantadas em bosques comunitários – Tipos de espécies reflorestadas – Área protegida	MC DGFF		
Barulho	- Medição de níveis sonoros em estações de trabalho	– Resultados de medição de ruído abaixo dos padrões aplicáveis – Número de reclamações relacionadas com o ruído registadas	RSA/MC	Trimestral	**1.000.000**
Higiene e segurança	- Contagem de EPI disponíveis; - Número de instruções de segurança exibidas; - Conte os extintores de incêndio; - Contagem de campanhas de treinamento e conscientização - Contabilizar o número de incidentes (incêndio, acidente com impacto em humanos ou no meio ambiente) - Conte o número de pessoas treinadas em primeiros socorros.	- Disponibilidade de kits de primeiros socorros - Disponibilidade de instruções de segurança - Número de sessões de sensibilização para o pessoal e populações locais - Números de extintores de incêndio; - Folhas de inventário; - Relatório de treinamento; - Relatórios de incidentes - Marcação linear em relação ao trabalho em andamento - Número de acidentes e incidentes registrados - Número de relatórios de acidentes emitidos - % de funcionários com EPI - Número de sanitários instalados - Número de instruções exibidas de acordo com o número de riscos	RSA AAAC MC Inspeção do trabalho e empresas	Mensal	**5.000.000**
Gestão de resíduos	- Triagem e valorização de resíduos	- Quantidade armazenada - Quantidade avaliada - Tonelagem de resíduos coletados e removidos - Número de locais tratados - Volume de resíduos recuperados	RSA AAAC MC e empresas	Mensal	**3.000.000**
Ambiente humano	- Inventário de PAPs identificados e pagos - Inventário de disputas	Número de PAPs identificados	WARDIP	Antes do início do trabalho	**Custo associado ao projeto**

	- Contar as doenças atribuíveis ao projeto e sua taxa de prevalência entre a equipe e as populações locais; - Conte com campanhas de conscientização sobre DSTs/HIV-SIDA.	- Número de consultas médicas realizadas pelos trabalhadores - Número de campanhas realizadas - Número de trabalhadores que sofrem de infecções respiratórias agudas - Número de trabalhadores examinados para DSTs	RSA AAAC MC E empresas	Semestral	**5.000.000**
	- Contar as atividades socioeconômicas induzidas pela presença do projeto; - Contabilizar o número de pessoas formadas em atividades geradoras de rendimento - Conte as medidas que acompanham - Quantos jovens são recrutados em cada setor envolvido no projeto?	- Número de empregos criados (AGR, jovens executivos, trabalhadores) - Número de trabalhadores recrutados localmente - % de pessoas e funcionários informados e conscientizados - % da população sensibilizada - Número de reclamações de trabalhadores registadas e processadas - Número de reclamações da população registadas e processadas - Número de reclamações EAS/HS registadas e processadas	RSA AAAC MC e empresas	Trimestral	**2.000.000**

O CUSTO ESTIMADO DO SEGUIMENTO DA IMPLEMENTAÇÃO DO PGAS É: 28.500.000 francos CFA

NB: PARA ATIVIDADES DE MONITORAMENTO E SEGUIMENTO AMBIENTAL E SOCIAL, O WARDIP TERÁ UM ACORDO COM A AAAC.

ASSIM, ALGUMAS DESTAS AÇÕES JÁ PODERIAM SER LEVADAS EM CONSIDERAÇÃO NO ÂMBITO DESTE ACORDO.

10.4 Medidas e custos de reforço de capacidades

❒ **Treinamento de pessoal**

A empresa deve implementar um programa de treinamento sobre os seguintes tópicos:

- Conformidade com os regulamentos que regem as atividades do projeto.
- Gestão ambiental: combate ao derramamento de produtos poluentes, política de conservação da biodiversidade, prevenção de incêndios florestais, etc.
- Coabitação interétnica
- Medidas de higiene, saúde e segurança no trabalho:
  - *Gestos de primeiros socorros,*
  - *Uso de extintores de incêndio,*
  - *A importância do uso de EPI,*
  - *Meios de prevenção de IST/SIDA,*
  - *Medidas de prevenção de riscos em cada posto de trabalho.*

❒ **Formação de populações beneficiárias**

De fato, as populações beneficiárias, por falta de formação adequada, não conseguem integrar essas novas técnicas de gestão de novas tecnologias que geralmente não são dominadas e aplicadas por essas populações.

A implementação eficaz e eficiente do PGAS requer a capacitação das diversas partes interessadas do projeto para a gestão sustentável de novos equipamentos de telecomunicações. Isso envolverá o fortalecimento de capacidades nos seguintes temas:

- - Fortalecer a capacidade das partes interessadas de monitorar e supervisionar a implementação do PGAS por meio da aplicação sistemática de medidas adequadas de mitigação/otimização em relação a novos equipamentos de telecomunicações.
- - Fortalecer a capacidade dos beneficiários de preservar os recursos naturais e reduzir os efeitos das mudanças climáticas.Capacitação dos beneficiários para o tratamento de ravinas ao nível das valas, reflorestação e capitalização de boas práticas e sua ampliação para contribuir ainda mais para a redução da erosão,
- Formação e sensibilização sobre higiene, saúde e segurança no trabalho
- Treinamento e conscientização sobre VIH-SIDA, DSTs e VBG.

A tabela abaixo detalha as ações de capacitação, informação e conscientização planeadas no âmbito do Projeto.

Tabela 64 : Ações de formação e sensibilização para as partes interessadas

Fases	Temas	Alvos
Preparatório e obras	Sensibilização para os desafios da gestão sustentável dos novos equipamentos de telecomunicações	Populações
	Sensibilização para a gestão racional de novos equipamentos de telecomunicações	CSE/Populações
	Sensibilização sobre higiene, saúde e segurança no trabalho, nomeadamente sobre: - Riscos de segurança relacionados a tarefas e cuidados; - Equipamentos de proteção individual e operação de máquinas; - A aplicação de medidas de boas práticas durante as obras; - Os riscos de transmissão e propagação do VIH/SIDA/IST - Práticas de VBG na área de intervenção do projeto	Pessoal da empresa
Plano de monitoramento e vigilância ambiental e social	- Treinamento sobre monitoramento de medidas ambientais e sociais durante a fase de construção e durante a fase de operação; - Sensibilização e informação sobre questões ambientais e sociais na localidade; - Treinamento sobre monitoramento de recomendações ambientais e sociais durante a fase de construção e durante a fase de operação; - Método de tratamento de reclamações Gestão e tratamento de reclamações; - Método de conscientização sobre VIH/SIDA/IST	Pessoal da empresa MDC, administrador,

Fase operacional	- Informar as populações locais sobre medidas de segurança - Treinamento em técnicas de comunicação e advocacia sobre medidas de segurança no trânsito; - Treinamento e conscientização sobre ações de prevenção de práticas de VBG na área de intervenção do projeto. - Treinamento em técnicas de conservação e proteção de componentes ambientais - Treinamento em técnicas de manutenção e proteção da estrutura;	Populações locais, CSE, Empresa Operacional

Tabela 65 : Custos detalhados das ações de sensibilização

Temas	Alvos	Número de sessões	Custo unitário (FCFA)	Custo total (FCFA)
Os desafios da gestão sustentável dos novos equipamentos de telecomunicações	Populações beneficiárias	08 (1/região)	100.000	**800.000**
Gestão racional de novos equipamentos de telecomunicações	Populações beneficiárias / CSE	08 (1/região)	100.000	**800.000**
Riscos de segurança rodoviária	Populações	08 (1/região)	100.000	**800.000**
Gestão racional de estruturas hidráulicas ao nível das estradas (ponte, bueiro, etc.)	Populações	08 (1/região)	100.000	**800.000**
Aplicação de medidas de boas práticas durante as obras	Populações	08 (1/região)	100.000	**800.000**
A aplicação de medidas de barreira contra doenças epidemiológicas	Populações	08 (1/região)	100.000	**800.000**
Práticas de protecao contra VBG na área de intervenção do projeto	Populações	08 (1/região)	100.000	**800.000**
Os riscos de transmissão e propagação do HIV/SIDA/IST	Populações	08 (1/região)	100.000	**800.000**
Total				**6.400.000**

Tabela 66 : Custos detalhados das atividades de formação por grupo de temas

Ações de treinamento	Alvos	Custos fixos (FCFA)
Treinamento sobre monitoramento de medidas ambientais e sociais durante a fase de construção e durante a fase de operação	Populações locais, CSE, Empresa Operacional	**8.000.000**
Treinamento sobre monitoramento de recomendações ambientais e sociais durante a fase de construção e durante a fase de operação	Populações locais, CSE, Empresa Operacional	**8.000.000**
Tratamento de reclamações Gestão e tratamento de reclamações	Populações locais, CSE, Empresa Operacional	**Considerado no MGR**
Conscientização sobre VIH/SIDA/IST	Populações locais, CSE, Empresa Operacional	**5.000.000**
Total		**21.000.000**

10.5 Plano de restauração do local

No fim das obras, todas as áreas utilizadas serão restauradas pelas empresas responsáveis pela execução dos trabalhos.

10.5.1 Regras gerais

Em qualquer liberação do local, as Empresas responsáveis pela obra deixam o local pronto para uso imediato. Eles não podem ser dispensados dos seus compromissos e das suas responsabilidades sobre sua utilização sem ter registrado formalmente essa boa condição.

As empresas responsáveis pela obra farão todas as adequações necessárias para a recuperação do local. As diversas áreas envolvidas (por exemplo, instalações de estaleiros/canteiros de obras, áreas de depósito e armazenamento, estradas de acesso temporárias, pedreiras abertas por empresas, etc.) devem ser restauradas ao seu perfil natural, sempre que possível. As áreas devem ser suficientemente compactadas

para minimizar a erosão ou o assentamento subsequente. A drenagem natural deve ser restaurada e, em áreas com potencial de alta erosão (declives maiores que 10%), métodos de estabilização devem ser usados para garantir que o solo não seja levado pela água antes de ser consolidado. Se áreas foram compactadas durante o uso, elas devem ser escarificadas para soltar o solo.

Revestimentos de concreto, lajes e pedras de pavimentação devem ser removidos e os locais devem ser cobertos com solo e enviados para locais de descarte autorizados. Todas as áreas que não estejam sob instalações permanentes devem ser restauradas para uma qualidade de solo igual àquela anterior aos empreendimentos, para permitir a revegetação natural ou artificial. A camada superficial do solo deve ser espalhada sobre as áreas replantadas.

Uma vez concluídos os trabalhos, as Empresas deverão:

(i) Remover construções temporárias, equipamentos, resíduos sólidos e líquidos, excesso de materiais, cercas, etc.;
(ii) Corrigir defeitos de drenagem e nivelar todas as áreas escavadas;
(iii) Reflorestar as áreas inicialmente desmatadas com espécies apropriadas, em conjunto com os serviços florestais locais;
(iv) Proteger estruturas que permanecem perigosas (poços, valas abertas, taludes, projeções, etc.);
(v) Tornar funcionais as estradas, calçadas, sarjetas, rampas e outras estruturas disponibilizadas para uso público;
(vi) Descontaminar solos contaminados (as áreas contaminadas devem ser escavadas e preenchidas com areia);
(vii) Limpar e destruir as fossas.

Se for do interesse do Proprietário do Projeto ou das autoridades locais recuperar as instalações fixas para uso futuro, as Empresas devem transferi-las sem compensação no momento da retirada. As instalações permanentes que foram danificadas devem ser reparadas pelas Empresas e restauradas a uma condição equivalente àquela em que se encontravam antes do início da obra.

Em caso de incumprimento por parte das Empresas da execução dos trabalhos de restauro, estes serão executados por empresa escolhida pelo Dono da Obra, relativamente aos serviços em causa e a expensas do incumpridor.

As empresas são obrigadas a remover todos os seus equipamentos e materiais e não podem abandoná-los no local ou nas áreas próximas. Após a remoção de todos os equipamentos, um relatório registrando a restauração do local deve ser elaborado e anexado ao relatório de aceitação da obra.

A não restauração das instalações às suas condições originais implicará na recusa de aceitação da obra. Neste caso, a percentagem ainda não liberado do valor do item “instalação no local” será retido para ser utilizado para garantir a retirada do local.

10.5.2 Proteção de áreas instáveis

Ao desmontar estruturas em ambientes instáveis, as empresas devem tomar as seguintes medidas: precauções a seguir para evitar o aumento da instabilidade do solo:

(i) Evitar trânsito intenso e sobrecarga na zona de instabilidade;
(ii) Preservar o máximo de cobertura vegetal possível ou reponha-a usando espécies locais apropriadas se houver risco de erosão.

10.5.3 Gestão de produtos petrolíferos e outros contaminantes

As Empresas deve limpar áreas de trabalho ou armazenamento onde produtos petrolíferos e outros contaminantes foram manuseados e/ou utilizados.

10.6 MECANISMO DE GESTÃO DE RECLAMAÇÕES

O Mecanismo de Gestão de Reclamações (MGR) é um processo organizado e institucionalizado por meio do qual as partes interessadas do projeto podem enviar suas solicitações, reclamações, preocupações/sugestões relacionadas à implementação do projeto. Em outras palavras, o mecanismo de gestão de reclamações do WARDIP contribuirá para fortalecer a governança cidadã por meio do estabelecimento de um procedimento eficaz para gerir de reclamações e outras preocupações das partes interessadas do projeto, com vista a prevenir a ocorrência de conflitos de qualquer tipo.

10.6.1 Finalidade do mecanismo de gestão de reclamações

O objetivo deste mecanismo de gestão de reclamações é:

- Ilustrar a disposição do projeto de levar em consideração as preocupações da comunidade, ajudando assim a fortalecer seus relacionamentos com as partes interessadas;
- Promover a identificação e resolução precoce de preocupações;
- Reduzir a probabilidade de que as reclamações se transformem em litígios, disputas, incidentes de segurança ou que as reclamações possam levar a atrasos na implementação do projeto ou interrupções de trabalho;
- Melhorar a conformidade com padrões e expectativas internacionais;
- Facilitar a aquisição de uma cultura de aprendizagem por meio da qual seja possível analisar tendências e padrões em uma exigência contínua de melhoria de desempenho;
- Melhorar o impacto e a eficácia do projeto

10.6.2 Categorização e tipo de reclamações

Abaixo estão listadas as diferentes categorias e tipos de reclamações abrangidas por este projeto. Isso inclui:

1: Comentários, sugestões, reclamações ou solicitações de informações;
2: Reclamações relacionadas à governança;
3: Inconveniências e incómodos;
4: Reclamações relacionadas a recursos;
5: Conflitos relacionados às condições de trabalho;
6: Violência de género.

10.6.3 Quadro organizacional do Mecanismo de Gestão de Reclamações

Para responder de forma eficaz e o mais rápida possível às preocupações e reclamações dos cidadãos e das partes potencialmente afetadas pelo Projeto, a estrutura organizacional do MGR é definida nas seções a seguir.

- **Níveis de referência**

O mecanismo de gestão de reclamações prevê dois níveis de encaminhamento. O primeiro ponto de contato é o chefe da tabanca. A segunda entidade é o ponto focal do MGR, que será escolhido em cada tabanca. Além disso, a UGR também pode ser contatada diretamente para uma reclamação ou queixa. Neste caso, a UCP deve informar o chefe da tabanca ou o ponto focal relevante.

- **Níveis de resolução**

A resolução de reclamações é prerrogativa dos comités de gestão de reclamações, que reúnem atores identificados que podem atuar como intermediários para resolver um problema. Dentro desta estrutura, são fornecidos dois níveis de resolução de reclamações. O primeiro nível é realizado com o Comité Local de Gestão de Reclamações e o segundo nível é realizado com o Comité Central de Gestão de Reclamações.

- **Comitês de Gestão de Reclamações**

O projeto estabelecerá um comité ê local de gestão de reclamações nas diversas vilas que abrigam a infraestrutura e um comité central de gestão de reclamações que será administrado pela UCP em colaboração com os dignitários e autoridades administrativas de cada setor.

- **O Comité Local de Gestão de Reclamações de Primeira Instância terá como membros:**

O chefe da tabanca/aldeia, o reclamante, o chefe consuetudinário da aldeia, o presidente do comité de gestão de infraestrutura, o ponto focal designado para preencher os registros do MGP, um representante do poder imã ou dignitário religioso da aldeia, a ONG parceira na área e um representante da UCP. O comité local pode recorrer a todas as competências (pessoas capacitadas, levando em consideração o aspecto de género) capazes de apoiá-lo na resolução de reclamações. Seu papel será realizar a mediação. Processará e gerirá as reclamações que possam surgir na sequência da implementação de uma atividade de projeto numa das suas áreas de intervenção. Isso garantirá que soluções sejam encontradas para os conflitos e problemas que surgirem sem impactar a aceitação do projeto em primeira instância.

- **O Comité Central de Gestão de Reclamações de Segunda Instância reunirá:**

O administrador do setor, o reclamante ou seu representante, a ONG parceira na área, o coordenador da UCP e os lideres religiosos e consuetudinários do setor. O Comité Central de Gestão de Reclamações terá a função de resolver amigavelmente as reclamações que não puderem ser satisfeitas e transferidas pelo comité local de gestão de reclamações. Soluções (amigáveis ou arbitrais) devem ser fortemente encorajadas e apoiadas (exceto para reclamações relacionadas à VBG/ASE/HS, onde essas vias não são recomendadas). Cada comissão pode, portanto, recorrer a todas as competências (pessoas-recurso, tendo em conta o aspeto de género) capazes de apoiá-la na resolução de queixas. É importante observar que os membros desses vários comités devem ter boa idoneidade moral.

A ONG que será contratada para trabalhar diretamente com especialistas em proteção em questões de VBG/SEA/SA recorrerá ao tribunal como último recurso para reclamações e resolução de conflitos no nível de VBG.

10.6.4 Procedimentos de tratamento de reclamações

10.6.4.1 Recepção de reclamações

Qualquer pessoa que deseja fazê-lo pode registrar uma reclamação por:

- Oral/escrita nos pontos de recolha de reclamações, em registo disponibilizado para o efeito junto dos pontos focais das organizações de produtores parceiras do projecto ou na sede do WARDIP;
- Por telefone através do número de telefone (linha verde) da UCP:
- Correspondência oficial endereçada ao Coordenador do WARDIP;
- E-mail/mensagem eletrónica para o endereço oficial do WARDIP
- WhatsApps e facebook:

Os níveis de registro e resolução de reclamações são a UCP WARDIP e os pontos focais das organizações de produtores parceiras do projeto. Um registro será disponibilizado em cada estrutura parceira e uma equipa será designada para registrar as reclamações e queixas feitas.

O modelo de formulário para registro de reclamação ou queixa é apresentado no apêndice deste documento.

10.6.4.2 Registro da reclamação

A reclamação é registrada primeiramente em um formulário de reclamação e, em segundo lugar, no caderno de registo de gestão de reclamações enviado aos pontos focais nas diferentes aldeias.

10.6.4.3 Acusação de recepção

Quando uma reclamação é apresentada aos pontos focais ou à UCP através dos vários canais oferecidos, o reclamante ou seu representante receberá um aviso de recebimento escrito ou verbal do ponto focal. A notificação de reconhecimento descreverá o procedimento para resolver o problema e o comité local que será responsável pela solução amigável.

10.6.4.4 Elegibilidade da reclamação

A avaliação de elegibilidade é o procedimento que permite verificar a questão levantada. A decisão sobre se a reclamação é ou não admissível serve apenas para estimular uma avaliação e resposta inicial. Uma análise completa do problema determinará a ação apropriada a ser tomada em relação a esta reclamação.

A elegibilidade é baseada em pelo menos os seguintes critérios:

- ☞ A reclamação afirma que o projeto causou ou pode causar um impacto económico, social ou ambiental negativo ao reclamante;
- ☞ A reclamação especifica o tipo de impacto que existe ou poderia ocorrer e indica como o projeto causou ou pode causar esse impacto;
- ☞ A reclamação indica que a(s) pessoa(s) que apresentou(aram) a reclamação é(são) a(s) impactada(s) ou que incorreu(aram) em risco; ou representar partes interessadas afetadas ou potencialmente afetadas e a seu pedido.

A avaliação de elegibilidade pode ser feita no nível da aldeia, no ponto focal ou na UCP para todas as reclamações recebidas.

10.6.4.5 Resolução de Reclamações

Quanto à resposta proposta, podem surgir três cenários:

- Ação direta para resolver o problema;
- Avaliação e envolvimento adicionais com o reclamante e outras partes interessadas para determinar em conjunto a melhor solução;
- Determinação da inadmissibilidade da reclamação, seja porque não atende aos critérios básicos, seja porque outro mecanismo é mais qualificado para tratá-la.

A resposta deve determinar se uma ação simples pode resolver o problema ou se o nível de complexidade exige avaliação adicional e diálogo com o reclamante e outras partes interessadas sobre o melhor curso de ação.

Também pode acontecer que a resolução do problema exija uma avaliação aprofundada envolvendo diversas partes interessadas e abordando diversas questões, sendo necessário um amplo processo conjunto de apuração de fatos, diálogo e negociação.

Nesses casos, o Coordenador UCP/WARDIP proporá um procedimento de avaliação e engajamento das partes interessadas para abordar a questão. Ele será responsável por comunicar a resposta proposta o mais breve possível, por escrito, por telefone ou durante reunião organizada para esse fim.

O reclamante pode ou não aceitar a resposta proposta. Se um acordo for alcançado, o projeto pode prosseguir, seja por ação direta, avaliação adicional ou encaminhamento.

Se o reclamante contestar a decisão inadmissibilidade, rejeita a ação direta proposta ou não deseja participar de um processo mais aprofundado de avaliação e engajamento das partes interessadas, o projeto precisará esclarecer os motivos da recusa do reclamante, fornecer informações adicionais e, se necessário, revisar a abordagem proposta.

Se ainda assim não for alcançado um acordo, o projeto deve garantir que o reclamante entenda as outras soluções que podem estar disponíveis. Ele também pode documentar os resultados das discussões com o reclamante de forma a indicar claramente as opções preferenciais oferecidas a ele e os motivos pelos quais ele optou por não segui-las.

O passo final é encerrar a reclamação. Se a resposta tiver resultados positivos, eles devem ser documentados pelo projeto. Caso a reclamação não tenha sido resolvida, devem ser documentadas as medidas tomadas, bem como a comunicação com o reclamante e as decisões tomadas pelo projeto e pelo reclamante quanto ao encaminhamento ou recurso a outras alternativas, inclusive legais.

10.6.4.6 Implementação da resposta

A implementação da resposta será da responsabilidade da UCP do WARDIP Guiné-Bissau. Dependendo da natureza da reclamação e do mecanismo de resolução escolhido, o Coordenador da UCP atribuirá a proposta de resposta à pessoa apropriada o mais rápido possível. Nesse sentido, as reclamações recebidas em nível local devem ser resolvidas em até duas semanas. Para aquelas submetidas ao nível central, a resolução das reclamações é esperada em um prazo de duas a quatro semanas, dependendo da complexidade da reclamação ou da satisfação ou insatisfação do reclamante.

10.6.4.7 Seguimento e documentação da implementação da solução

A UCP, com o apoio dos pontos focais, será responsável por monitorar e documentar todas as etapas observadas na resolução de uma reclamação. Além de relatar as ações tomadas para resolver o problema, a UCP determina como os usuários do mecanismo são informados sobre os resultados e as ações tomadas para resolver as reclamações. De fato, o feedback é de suma importância e contribui para a responsabilização do projeto. É

sistemático e é feito informando diretamente o reclamante e/ou o Ponto Focal por telefone, por resposta escrita assinada pelo Coordenador, por resposta por e-mail ou por rádio. Todas essas etapas devem ser documentadas pelo Gerente de Salvaguarda Ambiental e Social em colaboração com os pontos focais identificados nas aldeias.

10.6.4.8 Encerramento

As reclamações resolvidas são encerradas através de formulário assinado pelo presidente do conselho de administração conforme o nível de resolução da reclamação (Local ou Central), pelo(s) reclamante(s) em (03) três vias. Uma cópia assinada do formulário é entregue ao reclamante, outra é arquivada no nível do comitê que liderou o processo e a última via é enviada à UCP para arquivamento (físico e eletrônico). Da mesma forma, as reclamações para as quais o requerente optou por iniciar procedimentos legais serão encerradas no nível do Projeto, para indicar que todas as tentativas de solução amigável foram esgotadas.

10.6.4.9 Relatórios e arquivamento

Um relatório resumido das reclamações resolvidas é elaborado periodicamente, em princípio no final de cada trimestre. Este relatório inclui estatísticas sobre indicadores do MGR e propostas para melhorar o sistema. Além disso, as reclamações apresentadas e o acompanhamento dado às mesmas serão apresentados no relatório periódico de monitoramento da implementação do PGM. Este relatório será arquivado no nível da unidade de coordenação do projeto.

10.6.5 Tratamento de reclamações sensíveis à VBG/SEA e HS

Reclamações delicadas, particularmente aquelas relacionadas a EAS/HS, se beneficiarão de tratamento e suporte específicos. Qualquer pessoa que tome conhecimento de um caso de VBG ou receba uma denúncia sensível deve encaminhá-la aos serviços especializados ou aos pontos focais do MGR que serão escolhidos nas diferentes localidades.

Como parte da prevenção da VBG, o WARDIP planeou organizar workshops com todas as partes interessadas. Um programa de informação sobre os procedimentos a serem seguidos em relação à VBG para as diversas partes interessadas do projeto será comunicado principalmente aos Pontos Focais e gestores das ONGs parceiras. Esta comunicação se concentrará no recebimento de uma reclamação EAS/HS, encaminhamento, na importância da confidencialidade e segurança e sua submissão às autoridades relevantes (incluindo serviços de justiça).

10.6.6 Divulgação do MGR, principais mensagens de comunicação e consultas às partes interessadas

A divulgação do MGR será realizada primeiramente pelo responsável pelo monitoramento ambiental e social. Caberá aos responsáveis das ONGs parceiras disseminar mensagens-chave à população.

Serão organizadas sessões plenárias para disseminar mensagens relacionadas à VBG, HS e quaisquer outras reclamações consideradas sensíveis e importantes para resolver, a fim de evitar qualquer conflito ou bloqueio que possa levar a objeções quanto à execução adequada do projeto ou à falta de propriedade da infraestrutura desenvolvida.

Serão realizadas sessões participativas em cada aldeia para informar e discutir o mecanismo e os níveis de resolução de reclamações para os dois comités que serão criados para essa finalidade. Um lembrete periódico será realizado pelo pessoal da UCP e pelo pessoal das ONG nas regiões de Biombo, Cacheu, Oio, Bafata, Gabu, Quinara, Tombali e Setor Autónimo de Bissau.

10.6.7 Plano de ação e orçamento para implementação do MGR

O seguinte plano de ação e orçamento estão planeados para a implementação bem-sucedida do WARDIP MGR.

Tabela 67 : Plano de Ação de Implementação do MGR

AÇÕES/ATIVIDADES	Saída/Indicadores	Prazos	Riscos/Constrições e Soluções Planejadas/Propostas	Responsável(eis) (Nome, e-mail e Tel.)	Atores Envolvido	Recursos Humanos	Elementos de estimativa de custos	Custo em FCFA
AÇÃO 1: Validação do PGM								
Envio do documento para validação	1 documento submetido	Maio de 2025	Atraso na entrega do documento	Especiastas em salvaguardas Ambientais e Sociais	BM	Coordenação e outros funcionários da UCP	Sem custo	0
AÇÃO 2: Divulgação do PGM								
Organizar workshops de apresentação do MGR	8 workshops de apresentação são organizados	Julho de 2025	Não cumprimento do cronograma indicado	Especiastas em salvaguardas Ambientais e Sociais	ONGs parceiras – Estruturas estatais	Coordenação e outros funcionários da UCP	Diárias dos participantes Custos organizacionais Combustível UCP Reembolso de transporte de participantes: 1.500.000 vezes 8 workshops	12.000.000
Reprodução do documento do MGP	Número de cópias reproduzidas	Julho de 2025	Atraso na entrega Antecipar a transmissão do documento	Especiastas em salvaguardas Ambientais e Sociais, Gestor Financeiro e Especialista em Aquisições	Coordenação do projeto		Custo da reprografia: 4500F*500 cópias	2.500.000
Publicação no site do Banco Mundial e do Ministério das Telecomunicações	Disponibilidade do documento em ambos os sites	Junho de 2025	Nada	Coordenador do Projeto	BM	Especiastas em salvaguardas Ambientais e Sociais	Sem custo	
AÇÃO 3: Como funciona o MGP								
Treinar pontos focais no MGP	Número de pontos focais treinados	Agosto de 2025	Realizar treinamento de PF em cada região	Especiastas em salvaguardas Ambientais e Sociais	ONGs parceiras – Estruturas estatais	Coordenação e outros funcionários da UCP	Diárias dos participantes Custos organizacionais Combustível UCP Reembolso de transporte de participantes: 750.000 vezes 8 workshops	6.000.000
Realizar sessões de sensibilização sobre o MGP a nível de aldeia	Número de campanhas de sensibilização realizadas	Setembro de 2025	Enfatize a comunicação para uma boa conscientização	Especiastas em salvaguardas Ambientais e Sociais	ONGs parceiras – Estruturas estatais	Coordenação e outros funcionários da UCP	Organizar uma sessão plenária com alimentação e reembolso de diárias para pontos focais e combustível para UGP 150.000 para 66 aldeias	9.900.000
Identificação dos membros do Comité; Preparação de ToRs e regras de	Número de comitês estabelecidos	Outubro de 2025	Os critérios de seleção dos membros não são respeitados escrupulosamente	ONGs parceiras	Especiastas em salvaguardas Ambientais e Sociais	Coordenação e outros funcionários da UCP	Per diem para participantes de ONGs Custos organizacionais Combustível UCP 250.000 vezes 10 sessões	2.500.000

AÇÕES/ATIVIDADES	Saída/Indicadores	Prazos	Riscos/Constrições e Soluções Planejadas/Propostas	Responsável(eis) (Nome, e-mail e Tel.)	Atores Envolvido	Recursos Humanos	Elementos de estimativa de custos	Custo em FCFA
procedimento para Comités								
Equipar os organismos com materiais e ferramentas para gerir reclamações	Número de comités equipados	Setembro de 2025	Processo de aquisição	Coordenação e SPM;	Especiastas em salvaguardas Ambientais e Sociais	Coordenação e outros funcionários da UCP	Um kit que inclui, entre outras coisas: Registros, fichários, fichas, canetas, borrachas de lápis Pacote 3.000.000	3.000.000
Desenvolvimento de suporte de treinamento	Número de suportes desenvolvidos	Agosto de 2025	Disponibilidade de certos atores	Especiastas em salvaguardas Ambientais e Sociais	ONGs parceiras – Estruturas estatais	Coordenação e outros funcionários da UCP	Sem custo	
Reprodução de materiais de treinamento	Número de cópias reproduzidas	Agosto de 2025	Lentidão na reprografia	SPM	Especiastas em salvaguardas Ambientais e Sociais	Coordenação e outros funcionários da UCP	Custo da reprografia 4500 vezes 75	337.500
Sensibilização entre as comunidades que vivem perto do projeto sobre VBG/SEA/HS	Número de sessões de sensibilização/ Número de comunidades sensibilizadas	Contínuo	Disponibilidade de recursos	Consultor especializado em questões de VBG	ONGs parceiras – Estruturas estatais	Coordenação e outros funcionários da UCP	Sessões de consulta No pacote	8.000.000
AÇÃO 4: Seguimento e avaliação do mecanismo								
Supervisão do mecanismo do PGM a todos os níveis	Número de supervisões realizadas	Trimestral/ Contínuo	Disponibilidade de recursos e atores	Especiastas em salvaguardas Ambientais e Sociais	ONGs parceiras – Comités de Gestão de Reclamações e Pontos Focais do MGR	Coordenação e outros funcionários da UCP	Taxas de missão para 10 missões durante toda a duração do projeto. 750.000 pacotes por missão	7.500.000
Pesquisas de satisfação	Número de pessoas pesquisadas	Médio prazo	Disponibilidade de recursos	Consultor e Especiastas em salvaguardasAmbientais e Sociais	ONGs parceiras – Comités de Gestão de Reclamações e Pontos Focais do MGR	Coordenação e outros funcionários da UCP	Pacote para o recrutamento do consultor e investigadores	7.000.000
Avaliação do mecanismo MGR	Número de avaliações realizadas	Meio termo e final	Disponibilidade de recursos	Consultor e Gestor de Monitoramento Ambiental e Social	ONGs parceiras – Comitês de Gestão de Reclamações e Pontos Focais do MGR	Coordenação e outros funcionários da UGR	Pacote para o recrutamento do consultor e investigadores	7.000.000
Total								**65.737.500**

Fonte: ECI, 2025

10.6.8 Feedback

Além disso, o Projeto deverá enviar feedback por e-mail, mensagem, correio físico ou maneiras interativamente por telefone, a todos os reclamantes durante todo o tempo necessário para o tratamento de suas reivindicações.

Em caso de resolução, o Projeto notificará formalmente o reclamante. Os termos e a forma da notificação deve ser adaptado ao destinatário em um nível intelectual e cultural. Esta resposta pode incluir:

- Explicações da(s) solução(ões) proposta(s);
- Se aplicável, o procedimento para implementar a(s) solução(ões) proposta(s), incluindo prazos.

Emalém do mais, o Projeto arcará com todos os custos financeiros das ações necessárias e será responsável por garantir a implementação e o monitoramento adequados das resoluções propostas e relatará o progresso do mecanismo de gerenciamento de reclamações. Isso garantirá que as medidas acordadas sejam implementadas dentro dos prazos especificados.

10.6.9 Orçamento do MGR

O Projeto fornecerá aos órgãos de registro e processamento de reclamações os meios necessários para a implementação funcional do MGR (registros de reclamações, custos de secretaria, custos de viagem, investigações e pesquisas de campo, custos telefônicos, custos de reuniões, etc.). Para tal, é criado um orçamento global do POP.**65.737.500 Francos CFA**.

10.7 Orçamento global estimado para a implementação do PGAS

O orçamento global da implementação das medidas ambientais e sociais do projeto ascende a **259.137.500 FCFA**, incluindo os custos das medidas técnicas, os custos de monitorização e vigilância, o custo da auditoria anual de conformidade ambiental e social, o custo da implementação do MGR, o custo das acções de informação, sensibilização e comunicação, o custo do reforçohabilidades, e o custo de implementação do PAR (em andamento).

Tabela 68: Orçamento global para a implementação do PGAS

Custos das medidas de gestão	Quantidade (FCFA)
Medidas técnicas de mitigação e melhoria	**137.500.000**
Medidas de monitorização da implementação do PGAS	**28.500.000**
Medidas de formação e sensibilização	**27.400.000**
Funcionamento do Mecanismo de Gestão de Reclamações.	**65.737.500**
Implementação do PAR	**PM**
TOTAL GERAL PGAS	**259.137.500**

ANEXOS

ANEXO 1: REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- *Avaliação Simplificada de Impacto Ambiental e Social do Projeto de Concepção, Fornecimento, Construção e Instalação de Infraestrutura de Distribuição de Energia Elétrica na Guiné-Bissau (PRAE) Julho de 2022*
- *Quadro de Gestão Ambiental e Social do WARDIP Guiné Conacri Agosto de 2023*
- *Estudo de Impacto Ambiental e Social da Estrada Safim –M'pack versão final Agosto 2024*
- *Versão final do Quadro de Gestão Ambiental e Social do PADES, abril de 2022*
- *Legislação ambiental e social nacional*
- *Decreto 14/2011 de 22 de fevereiro sobre florestas*
- *Lei n.º 2/98 sobre a terra*
- *Lei n.º 10/2010, de 24 de setembro, sobre avaliação ambiental*
- *Lei Básica n.º 1/2011*
- *Lei Básica do Meio Ambiente*
- *Decreto n.º 15/2010*
- *Decreto de execução n.º 7/2012*
- *Decreto n.º 13/2010*
- *Decreto n.º 14/2010*
- *Relatório sobre a implementação da estratégia nacional e do plano de acção sobre a diversidade biológica na Guiné-Bissau*
- *Programa Nacional de Ação para Adaptação às Alterações Climáticas*
- *Ministério dos Recursos Naturais e Ambiente, Governo da Guiné-Bissau*
- *Quadro de Gestão Ambiental e Social da Guiné-Bissau*
- *Procedimento de gestão administrativa para avaliações ambientais na Guiné-Bissau*
- *Documento de Política de Desenvolvimento Florestal*
- *Desenvolvimento do Perfil Ambiental do País – Guiné-Bissau Relatório Final 2007*
- *Relatório sobre a implementação da estratégia nacional e do plano de acção sobre a diversidade biológica na Guiné-Bissau*
- *Estratégia nacional para as áreas protegidas e conservação da biodiversidade na Guiné-Bissau 2014 – 2020*
- *Gênese dos planos nacionais de conservação*
- *Estudo sobre as Perspectivas do Sector Florestal em África (FOSA), 2018*
- *Programa Nacional de Acção para a Adaptação às Alterações Climáticas na Guiné-Bissau, 2010,*
- *Ministério dos Recursos Naturais e Ambiente, Governo da Guiné-Bissau*
- *Quadro de Gestão Ambiental e Social da Guiné-Bissau 2016-2017*
- *Procedimento de gestão administrativa para avaliações ambientais na Guiné-Bissau 6 de agosto de 2009*
- *Documento de Política de Desenvolvimento Florestal Agosto de 2012*

ANEXO 2: LISTA DE ESPECIALISTAS

Para cumprir essa missão, a empresa ECI mobilizou uma equipe de especialistas em diversas áreas e com experiência nas tarefas necessárias para a execução do plano de trabalho proposto para os estudos de impacto ambiental e social.

Nome	Trabalho
Equipe local	
Bérouba GUISSE	Especialista Ambiental (Chefe da Missão)
Tour Maoumba	Especialista em Biodiversidade
Amadou SAMB	Especialista em Ambiente Físico
Tabaski NIASS	Especialista em ciências sociais
Equipe de apoio	
Amadou Thiam	Especialista Ambiental (Gerente de Projetos)
Abdoulaye Ciss Fall	Especialista em ciências sociais
Mohamed Dioum	Especialista em mídias sociais

ANEXO 3: TERMOS DE REFERÊNCIA (TDR)

Ministério dos Transportes, Telecomunicações e Economia Digital (MTTED) Guinea-Bissau
República da Guiné-Bissau
West Africa Regional Digital Integration Program -Bissau
WARDIP

Termos de Referência para Estudos de Impacto Ambiental e Social Simplicado (EIASS)

SIGLAS

AAAC	Autoridade de Avaliação Ambiental Competente
AS	Assédio Sexual
BM	Banco Mundial
CITES	Convenção sobre o Comércio Internacional das Espécies da Fauna e da Flora Selvagens Ameaçadas de Extinção
EAS	Exploração e Abuso Sexual
EIAS	Estudo do Impacto Ambiental e Social
ES	Exploração Sexual
IBAs	Áreas Importantes para as Aves
MGR	Mecanismo de Gestão de Reclamações
NAS	Norma Ambiental e Social
NO	Não Objeção
OMVG	Organização para Valorização do Rio Gâmbia
ONG	Organização NÃO Governamental
PGAS	Plano de Gestão Ambiental e Social
PRAE-GB	Projeto Regional de Acesso à Eletricidade na Guiné-Bissau
PTR	Projeto de Transporte Rural
QGAS	Quadro de Gestão Ambiental e Social
QPR	Quardo de Politica de Reasentamento
SFD	Serviços Financeiros Digitais
SSO	Saúde e segurança Ocupacional
UCP	Unidade de Coordenação do Projeto
UICN	União Internacional para Conservação da Natureza
VBG	Violência Baseada no Género
WARDIP/GB	Programa Regional de Integração Digital da África Ocidental/Guiné-Bissau

INDICE

1 INTRODUÇÃO 311
1.1 Enquadramento 311
1.2 Objetivos 312
2 ÂMBITO 312
3 METODOLOGIA GERAL DO ESTUDO 313
4 TAREFAS E ATIVIDADES DO EIASS 313
5 REQUISITOS DE QUALIFICAÇÃO E EXPERIÊNCIA 317
6 PRAZOS 318
7 REQUISITOS ESPECÍFICOS PARA OS ENTREGÁVEIS 318
8 ORGANIZAÇÃO DE ATELIERS DE VALIDAÇÃO 319

1 INTRODUÇÃO

1.1 Enquadramento

Para apoiar a transformação digital da região, o Banco Mundial (BM) está a financiar o Programa Regional de Integração Digital da África Ocidental (WARDIP) – GuinéBissau. Este programa considera a necessidade da Guiné-Bissau desenvolver uma economia digital, integrando-se num mercado digital regional único e harmonizado. Isto será feito através duma cadeia lógica que consiste no seguinte:

- Um mercado único da conectividade que eliminará os obstáculos à implantação de infraestruturas e serviços regionais de telecomunicações, a fim de incentivar o investimento, melhorar o desempenho, eliminar as diferenças de preços e de qualidade entre os países costeiros e sem litoral, bem como alargar o acesso à conectividade para todos;
- Um mercado único de dados que permita o intercâmbio, o armazenamento e o tratamento transfronteiriço seguros de dados, a fim de apoiar a implementação regional e o acesso a serviços baseados em dados e à inovação;
- Um mercado único online, que permitirá ao governo, às empresas e aos particulares aceder e prestar serviços públicos e privados online, bem como efetuar vendas e compras online sem restrições a partir de qualquer ponto da região. Os principais facilitadores para a camada online são os serviços financeiros digitais (SFD), o quadro de interoperabilidade e as assinaturas eletrónicas.

Igualmente o programa apoiará a Guiné-Bissau na garantia de um ambiente propício à transformação digital, promovendo a inovação e a competitividade no mercado único digital regional. O projecto deverá garantir a concretização dos objetivos nacionais de desenvolvimento digital de forma mais eficaz, rápida e sustentável.
O projecto apoia o desenvolvimento de políticas e regulamentações nacionais, bem como a implementação de programas estratégicos que precisam ser melhorados para remover barreiras à conectividade transfronteiriça de fluxos e serviços de dados digitais, permitindo o surgimento dum ecossistema digital nacional e regional integrado e competitivo. O que proporcionaria um ciclo de reforço do crescimento económico, do investimento, da inovação, da criação de emprego e duma melhor prestação de serviços, tanto a nível nacional como regional.

O projeto está estruturado em cinco componentes principais:

Componente 1	Promoção do Mercado Digital Continental Único na África Ocidental Focando no aumento do acesso à banda larga nos países participantes (Gâmbia, GuinéBissau, Guiné-Conacri e Mauritânia).
Componente 2	Desenvolvimento e Integração do Mercado de Conectividade Subcomponente 2.1: Reforço da capacidade legal e institucional para o setor de telecomunicações e economia digital. Subcomponente 2.2: Desenvolvimento da infraestrutura nacional de banda larga, incluindo a rede de fibra óptica.
	Desenvolvimento e Integração do Mercado de Dados.
Componente 3	Subcomponente 3.1: Desenvolvimento de regulamentações de dados e interoperabilidade regional. Subcomponente 3.2: Financiamento de infraestruturas essenciais para o mercado de dados.
Componente 4	Desenvolvimento e Integração do Mercado Online. Subcomponente 4.1: Desenvolvimento de serviços financeiros digitais e comércio eletrónico;
Componente 5	Gestão do Projeto e Apoio à Implementação; Financiamento de atividades relacionadas às salvaguardas ambiental e social.

Em conformidade com os requisitos do Quadro Ambiental e Social do Banco Mundial foram preparados vários instrumentos ambientais e sociais para o Projecto, entre os quais o Quadro de Gestão Ambiental e Social (QGAS), o qual fornece orientações para a gestão de potenciais riscos e impactos ambientais e sociais derivados das actividades a serem realizadas no âmbito da implementação do Projecto:
Para concretização dos objetivos acima citados, as atividades previstas na Componente nº2 e designadamente aquelas associadas à instalação da rede de fibra ótica que constituirá a infraestrutura de rede de espinha dorsal internacional e nacional (o designado "*backbone"*) são suscetíveis de gerar riscos e impactos ambientais e sociais moderados, tal como identificado na triagem ("screening") realizada em conformidade com o disposto no QGAS do projeto e confirmado pelo Exame Prévio por parte da Autoridade de Avaliação Ambiental Competente (AAAC), em cumprimento da Lei da Avaliação Ambiental (Lei nº 10/2010, de 24 de setembro), e no Regulamento do estudo de impacto ambiental (Decreto nº 7/2017, de 28 de junho).

Assim, o projecto da infraestrutura de rede de espinha dorsal internacional e nacional (o designado "backbone") terá que ser objecto de um Estudo de Impacto Ambiental Simplificado (adiante designado como EIASS), como previsto na Lei de Avaliação Ambiental e no Regulamento do Estudo de Impacto Ambiental, referido acima, e de acordo com os presentes Termos de Referência.

1.2 Objetivos

Os principais objetivos do EIASS serão os seguintes:

- Cumprir com os requisitos da legislação nacional sobre avaliação de impacte ambiental e social e com os requisitos do Banco Mundial, expressos no seu Quadro Ambiental e Social. O EIASS será ser submetido ao Banco Mundial para análise e validação, sem prejuizo das decisões da autoridade ambiental nacional. O Empreiteiro deverá se conformar com os requisitos deste estudo e as obras só se iniciarão após a emissão da licença ambiental;
- Identificar e avaliar os impactos e riscos potenciais do projecto (físicos, ambientais e socioeconómicos), identificar e analisar opções que possam evitar ou minimizar os impactos negativos potenciais e fornecer elementos para um Plano de Gestão Ambiental e Social (PGAS) eficaz para lidar com riscos e impactos residuais.
- Adoptar uma abordagem participativa que assegure, entre outros aspectos a devida atenção aos impactos sobre grupos tradicionalmente marginalizados que podem ter poder de decisão limitado dentro da população em geral, como aqueles com status socioeconómico mais baixo ou maior vulnerabilidade, incluindo mulheres, crianças e jovens, idosos, pessoas deslocadas, comunidades e outras minorias étnicas e religiosas, pessoas com deficiência, etc.

O objetivo destes Termos de Referência (ToR) é fornecer orientação formal sobre as principais questões que devem ser abordadas durante a elaboração do EIASS.

2 ÂMBITO

O EIASS incidirá sobre a infraestrutura de rede de espinha dorsal internacional e nacional ("*backbone"*) do projecto WARDIP na Guiné Bissau.

De acordo com os resultados provisórios do estudo de viabilidade, esta infraestrutura incluirá:

- A instalação de 44 Nós cuja a implementação será dividida em 05 fases; ▪ Reparação de alguns edifícios que funcionarão como Centros de operação da rede (ex. em Bissau e outro em Bafatá):
- Limpeza e preparação da rota de instalação;
- Verificação de infraestrutura existente (dutos, postes, etc.).
- Escavação da vala para colocação de cabo de fibra óptica (com largura de 80cm e profundidade de 1.20m);
- Colocação do cabo de fibra óptica no interior de tubos que por sua vez são instalados no interior da vala;
- Enchimento e compactação da vala, e reposição do pavimento, conforme necessário;
- Conexão dos cabos ópticos nos terminais de distribuição.



NB 1: É intenção que parte da instalação da rede de fibra óptica do backbone nacional seja aquela disponibilizada no âmbito do PRAE-GB, projeto regional de acesso à eletricidade a ser implementado na Guiné-Bissau como parte de um programa plurianual de reconstrução de infraestruturas. O objetivo precípal do PRAE-GB é ampliar a rede de distribuição de eletricidade no país, além de aumentar ganhos de eficiência do sistema elétrico de Guiné Bissau. Além disso, o sistema PRAE-GB abrange todas as cidades e aldeias localizadas dentro de um raio de aproximadamente 100 km das quatro estações geradoras da OMVG: Saltinho, Bambadinca, Mansoa e Bissau.

NB 2: Parte da infraestrutura terrestre do backbone será disponibilizada no traçado de estradas, incluindo algumas abrangidas pelo Projeto de Transporte Rural-PTR que inclui a reabilitação de estradas rurais e de terra batida, bem como medidas de assistência técnica e capacitação em infraestrutura e segurança rodoviária, assim como do projeto de Conectividade Norte financiado pelo Banco Mundial.

3. METODOLOGIA GERAL DO ESTUDO

O Estudo de Impacte Ambiental e Social deverá identificar e avaliar os possíveis impactos ambientais e sociais dos subprojectos, avaliar alternativas e formular medidas apropriadas de mitigação, gestão e monitoração. O EIASS deverá ainda incluir um Plano de Gestão Ambiental e Social (PGAS) que irá detalhar as medidas a serem tomadas durante a implementação e operação do Projecto, aplicando a hierarquia de mitigação, que visará, simplificadamente:

i. Antecipar e evitar riscos e impactos;
ii. Minimizar ou reduzir a níveis aceitáveis os riscos e impactos que não tenha sido possível evitar;
iii. Como última opção, compensar os impactos residuais significativos que subsistam.

A avaliação de impactos cumulativos também será necessária, no sentido de se considerar os impactos do projeto em combinação com impactos de outros desenvolvimentos relevantes passados, presentes e razoavelmente previsíveis, bem como atividades não planeadas, mas previsíveis, que venham a ser possibilitadas pelo projecto e que possam ocorrer mais tarde.

O processo de elaboração do EIASS deverá ser participativo no sentido de que deverão ser previstas e adotadas as medidas necessárias para assegurar que todas as partes interessadas sejam ouvidas e informadas sobre o projecto, principalmente as comunidades afetadas e os grupos identificados como mais vulneráveis. Portanto, deverão ainda ser previstas mecanismos específicos para gestão de reclamação e sugestões sobre o subprojecto.

A elaboração do EIASS deverá abordar a legislação nacional e todas as Normas Ambientais e Sociais (NAS) do Banco Mundial aplicáveis, bem como as Diretrizes de Ambiente, Saúde e Segurança do Grupo Banco Mundial: https://www.ifc.org/en/insightsreports/2000/general-environmental-health-and-safety-guidelines .

O PGAS a ser incluído no EIASS deverá assegurar:

- A aplicação da hierarquia de mitigação para lidar com os riscos e impactes ambientais significativos identificados no EIASS;
- A aplicação das melhores práticas ambientais e sociais, incluindo no acompanhamento e monitorização ambiental;
- Determinar os requisitos (incluindo os meios, recursos financeiros e programação) para a eficaz gestão ambiental e social dos riscos e impactos;
- Atribuir responsabilidades em matéria ambiental e social às várias entidades intervenientes em todas as fases do projecto;
- Definir os mecanismos de comunicação (interna e externa) tidos como adequados.

O EIASS será desenvolvido tendo em conta as orientações previstas nos documentos quadro do projecto, e em estreita colaboração com a equipa que tenha a seu cargo o desenvolvimento dos estudos de engenharia e outras especialidades requeridas para as infraestruturas mencionadas.

Para a elaboração do EIASS será exigida uma abordagem sistemática e multidisciplinar, essencial para avaliar de forma abrangente os riscos e impactos ambientais e sociais do Projecto.

4. TAREFAS E ATIVIDADES DO EIASS

Tarefa 1: Descrição do projeto

O gabinete/Consultor deve fornecer uma descrição clara dos componentes e atividades do projeto, bem como a localização geográfica. A descrição deve ser acompanhada de mapas mostrando a localização de todas as infraestruturas relacionadas ao projeto e o layout geral do local, especialmente para projetos de construção. A descrição também deve incluir o contexto de segurança e/ou qualquer restrição relacionada à segurança, se relevante.

Tarefa 2: Estrutura política, legal e administrativa
O Consultor deve descrever os regulamentos e padrões locais, nacionais e internacionais que regem a qualidade ambiental, saúde e segurança, proteção de áreas sensíveis e recursos hídricos, uso e posse da terra, reconhecimento de minorias étnicas ou povos indígenas, direitos das mulheres, etc., incluindo as instituições responsáveis pela política e quadro jurídico. Alguma análise sobre a aplicação e eficácia desta estrutura seria útil.

Tarefa 3: Definição da área do projeto/zona de impacto
O Consultor deve descrever as zonas de impacto direto e indireto para o projeto proposto, definindo assim a área de estudo a ser coberta no EIASS e quaisquer estudos temáticos detalhados conforme necessário. Um mapa detalhando esses resultados devem ser fornecidos. O faseamento do projeto deve ser considerado ao definir o âmbito geográfico dos estudos detalhados da EIASS. Além dos limites espaciais, o Consultor deve determinar os limites temporais do projeto, ou seja, a vida útil do projeto e a duração esperada do impacto e quaisquer mudanças esperadas na área do projeto devido a mudanças climáticas ou possíveis desastres naturais. Um breve resumo da situação de segurança na área do projeto também deve ser fornecido, se relevante. Isso inclui qualquer atividade terrorista, violência e restrições de acesso devido à insegurança.

Tarefa 4: Descrição da linha de base
O gabinete/consultor deve fornecer uma descrição das condições de linha de base nas zonas de impacto direto e indireto, incluindo o ambiente físico, biológico e humano, bem como o risco social em geral. Os métodos e abordagem usados para coletar as informações de linha de base devem ser descritos em uma declaração de métodos que será revista e não objetada (NO) pelo Banco.

Os tópicos abordados devem incluir, mas não se limitar ao seguinte:

Ambiente físico

- Topográfia e paisagem
- Geologia e solos
- Clima
- Recursos hídricos

Ambiente biológico

- Proximidade de áreas protegidas
- Vegetação
- Fauna terrestre
- Ecologia aquática, com particular enfoque com os cursos de água;
- A linha de base da biodiversidade deve incluir um inventário de habitats críticos, bem como espécies endêmicas e ameaçadas de extinção. Deve ser feita referência à Lista Vermelha da IUCN, CITES, Áreas Importantes para Aves (IBAs) ou quaisquer outros documentos relevantes.

Ambiente humano

- Limites administrativos
- Posse de terra, características da população (económica, demográfica)
- Padrões de assentamento
- Uso da terra
- Economia local
- Abastecimento de água e saneamento
- Infraestrutura e serviços sociais, incluindo saúde pública e acesso a uma gama completa de serviços de saúde sexual e reprodutiva, especialmente para mulheres e meninas.
- Riscos de saúde e segurança ocupacional (SSO), Segurança e proteção, incluindo comunidade ou conflito étnico, terrorismo, banditismo e uma visão geral das estruturas locais de aplicação da lei e instituições judiciais formais e informais serão fornecidas.
- Cultura e património cultural, incluindo recursos culturais físicos.
- Ameaças à segurança humana através da agravamento de conflito pessoal, comunitário ou interestadual, crime ou violência.
- Riscos decorrentes dos impactos do projeto que recaem desproporcionalmente sobre indivíduos e grupos que, devido às suas circunstâncias particulares, podem estar em desvantagem ou vulneráveis.

- Qualquer preconceito ou discriminação em relação a indivíduos ou grupos no fornecimento de acesso a recursos de desenvolvimento e benefícios do projeto, particularmente no caso daqueles que podem ser desfavorecidos ou vulneráveis.
- Impactos económicos e sociais negativos relacionados à ocupação involuntária de terras ou restrições ao uso da terra.
- Riscos ou impactos associados à posse e uso da terra e dos recursos naturais, incluindo (conforme relevante) impactos potenciais do projeto nos padrões locais de uso da terra e arranjos fundiários, acesso e disponibilidade da terra, segurança alimentar e valores da terra, e quaisquer riscos correspondentes relacionados a conflitos ou contestação sobre a terra e os recursos naturais.
- Normas e práticas culturais, de género e sociais, particularmente aquelas que são prejudiciais a mulheres e meninas e que seriam exacerbadas como resultado da implementação do projeto. Isso inclui dinâmicas de poder, divisão do trabalho e participação nos processos decisórios tanto na esfera profissional quanto na privada.
- Dados existentes sobre violência baseada no género (VBG), incluindo dados sobre violência sexual e violência física por parceiro/não parceiro, exploração sexual e abuso/assédio sexual (EAS/AS), violência por parceiro íntimo, violência familiar, casamento precoce e práticas tradicionais nocivas, especialmente aquelas particularmente em risco de serem exacerbadas pela implementação do projeto.
- Disponibilidade e acessibilidade de serviços de resposta à VBG seguros e éticos, incluindo atendimento médico, serviços psicossociais, assistência jurídica, serviços de proteção e oportunidades de subsistência.
- Dados relativos ao acesso ao emprego, oportunidades educacionais e económicas para populações tradicionalmente marginalizadas, especialmente mulheres e meninas.
- Um resumo das condições de trabalho, incluindo o risco de EAS/AS e outras formas de abuso.
- Cada dimensão da linha de base do ambiente humano deve incluir análises de género e levar em conta o impacto dos costumes e práticas locais e normas sociais. Atenção especial deve ser dada às práticas culturais em relação às mulheres, incluindo a prevalência e os efeitos de todas as formas de VBG/EAS/AS, bem como a infraestrutura ou serviços sociais acessíveis às mulheres.

Tarefa 5: Análise de alternativas
O gabinete/Consultor deverá apresentar uma análise das alternativas consideradas durante a preparação em relação à localização e desenho da infraestrutura do projeto, processos, arranjos de implementação e tecnologias. As alternativas serão avaliadas em termos de seu potencial de redução de impactos ambientais e sociais e serão fornecidos detalhes sobre os custos potenciais que podem ser incorridos com a adoção das opções. A análise incluirá uma opção "sem projeto" e explicará por que as alternativas foram ou não adotadas.

Tarefa 6: Avaliação dos riscos e impactos
Com base em uma análise rigorosa do conhecimento disponível em geral e do projeto proposto em particular, o Consultor deverá fornecer uma análise dos impactos potenciais no ambiente físico, biológico e humano da concepção do projeto selecionado. A análise do ambiente humano deve incluir uma avaliação dos riscos e do potencial impacto adverso do projeto para exacerbar a VBG, incluindo EAS e AS, ou promover normas prejudiciais de género, sociais ou culturais.
Após a identificação e descrição de cada impacto, a significância e magnitude dos impactos serão determinadas com base na extensão espacial, temporalidade, duração, severidade/intensidade, reversibilidade e probabilidade/risco das diferentes fontes de impacto.
A declaração de impacto deve incluir impactos benéficos e adversos, diretos e indiretos, imediatos e de longo prazo, temporários e permanentes, cumulativos, e de pré-mitigação e pós-mitigação. Todas as declarações de impacto devem aplicar uma lente de género para mostrar o âmbito diferenciado do impacto sobre homens, mulheres, meninos e meninas.
Os impactos devem ser avaliados para cada uma das questões abordadas na descrição da linha de base (consulte a Tarefa 4). No entanto, atenção especial deve ser dada às seguintes questões-chave:

- Saneamento e eliminação de resíduos;
- Habitats críticos, espécies endémicas e ameaçadas;
- Aquisição de terras e reassentamento;
- Imigração planeada e espontânea para o local do projecto; Saúde e segurança ocupacional e condições de trabalho;
- Saúde e segurança comunitária, incluindo HIV/SIDA, VBG, EAS/AS.

O EIASS também considerará os riscos e impactos associados aos principais fornecedores, conforme exigido pela NAS 2 e NAS 6. O Mutuário abordará tais riscos e impactos de maneira proporcional ao controlo ou influência do Mutuário sobre seus principais fornecedores, conforme estabelecido na NAS2 e NAS6.

O EIASS também deve abordar potenciais impactos cumulativos levando em consideração outras iniciativas planeadas na área de estudo.

Tarefa 7: Plano de Gestão Ambiental e Social (PGAS)
A EIASS fornecerá elementos importantes para um Plano de Gestão Ambiental e Social (PGAS) específico do projeto. O PGAS deve definir medidas apropriadas para prevenir/evitar, minimizar, mitigar ou compensar os impactos adversos ou melhorar os resultados ambientais e sociais do projeto, incluindo responsabilidades pela gestão e monitoramento de mitigação/melhoria e custos associados. Medidas específicas de mitigação e melhoria devem ser identificadas para todos os impactos significativos e devem incluir o seguinte:

- Recomendação de medidas viáveis e custo-efetivas para prevenir ou reduzir impactos negativos significativos;
- Contraprestação de indemnização às partes afetadas pelos impactos que não podem ser mitigados;
- Conjunto de "boas práticas" internacionais a serem seguidas em questões ambientais, de saúde e segurança, incluindo as melhores práticas e padrões éticos a serem seguidos na redução do risco de VBG e na resposta a incidentes de VBG, a fim de evitar alguns dos impactos durante fases de construção e operação do empreendimento;
- Plano de Ação com medidas de mitigação para riscos relacionados à VBG seguindo as recomendações da Nota de Boas Práticas para enfrentar a Violência de Género no Financiamento de Projetos de Investimento que envolvem Grandes Obras Civis para projetos envolvendo grandes infraestruturas;
- Descrição do cronograma de implementação e estimativas de custo, incluindo (a) um cronograma de medidas que devem ser executadas como parte do projeto, mostrando faseamento e coordenação com os planos gerais de implementação do projeto; e (b) as estimativas de capital e custos recorrentes e fontes de financiamento para implementar o PGAS. Esses valores também devem ser integrados nas tabelas de custo total do projeto.
- Identificação de requisitos e capacidades institucionais para implementar as medidas de mitigação/melhoria, incluindo o recrutamento de pessoal adequadamente treinado e sensibilizado sobre questões relacionadas com o género e prevenção e resposta à VBG;
- Definir medidas apropriadas de mitigação/melhoria para prevenir, minimizar, mitigar ou compensar os impactos adversos ou para aumentar os benefícios sociais e ambientais do projeto, incluindo responsabilidades pela gestão e monitoramento da mitigação/melhoria, mecanismos de gestão de reclamações e custos associados;
- Descrição das medidas de monitoramento, incluindo os parâmetros a serem medidos, métodos a serem utilizados, locais de amostragem, frequência das medições, limites de detecção (quando apropriado) e definição de limiares que sinalizarão a necessidade de ações corretivas;
- e procedimentos de monitoramento e relatórios para (i) garantir a detecção precoce de condições que requerem medidas de mitigação específicas e (ii) fornecer informações sobre o progresso e os resultados da mitigação. O monitoramento deve incluir indicadores que rastreiem eticamente os encaminhamentos de serviço para sobreviventes de VBG e a capacidade de resposta do mecanismo de gestão de reclamações do projeto;
- Descrição da capacitação e formação , incluindo descrição específica dos acordos institucionais, identificando qual parte é responsável pela execução das medidas de mitigação e monitoramento (por exemplo, para operação, supervisão, execução, monitoramento da implementação, ação corretiva, financiamento, relatórios e formação de equipas).
- O EIASS também deve incluir recomendações sobre o estabelecimento ou expansão das partes responsáveis, a formação do pessoal e quaisquer medidas adicionais que possam ser necessárias para apoiar a implementação de medidas de mitigação e quaisquer outras recomendações do QGAS.

O gabinete/Consultor deve determinar a escala do deslocamento físico e económico em colaboração com o especialista ambiental e social da UCP. Isso incluirá uma referência cruzada ao Quadro de Política de Reassentamento (QPR) preparado para o projeto, consultável em: , https://ibapgbissau.org.
O monitoramento das medidas de mitigação/melhoria e seus resultados/impactos devem ser especificados num PGAS.

Tarefa 8: Consultas às partes interessadas e afectadas

Devem ser realizadas consultas com partes interessadas, pessoas afetadas, líderes comunitários e organizações da sociedade civil para compartilhar informações e obter suas opiniões sobre o projeto. Essas consultas devem ocorrer durante a preparação do relatório EIASS para identificar e confirmar os principais problemas e impactos ambientais e sociais, e após a conclusão do rascunho do relatório do EIASS para divulgar os resultados e obter comentários das partes interessadas sobre as medidas propostas de mitigação/melhoria. Em particular, o gabinete/consultor garantirá que haja um espaço seguro e culturalmente apropriado para consultas com mulheres e meninas e outros grupos tradicionalmente marginalizados e altamente vulneráveis. Isso inclui o uso de métodos participativos acessíveis e grupos-alvo que têm dificuldades em obter informação e voz, como não-leitores, mulheres, crianças e jovens, idosos, comunidades indígenas e outras minorias raciais, étnicas e religiosas, pessoas deslocadas, e pessoas com deficiência. As consultas, especialmente aquelas com mulheres, devem seguir considerações éticas relacionadas à coleta de dados de VBG. Nenhum dado de prevalência de VBG ou dados sobre incidentes individuais de VBG deve ser coletado.

Todas as adaptações possíveis devem ser feitas para proteger as comunidades locais e as partes interessadas de retaliação ou direcionamento como resultado da participação em consultas ou outros compromissos com a equipa de consultoria.

Em anexo do EIASS, resumir adequadamente os resultados das consultas, incluindo discussões de grupos focais e documentar as consultas com agendas, fotos, memoires auxiliares e/ou atas de reuniões assinadas, lista de presenças e de documentos compartilhados e quaisquer comentários ou entradas fornecidas.

O EIASS também deve definir o processo para estabelecer e operar um Mecanismo de Gestão de Reclamações (MGR). O MGR deve ser estabelecido o mais cedo possível na preparação do projeto, de acordo com a NAS 10, para abordar preocupações específicas sobre compensação, reassentamento ou meios de subsistência, medidas de restauração levantadas por pessoas deslocadas (ou outras) em tempo hábil. Na medida do possível, esses mecanismos de reclamação usarão mecanismos de resolução formais ou informais existentes (ou seja, chefes tradicionais, líderes locais, especialistas judiciais, etc.) uma forma imparcial.

5. REQUISITOS DE QUALIFICAÇÃO E EXPERIÊNCIA

O EIASS deverá ser realizado por uma equipa com experiência prática demonstrável na condução de EIASs, incluindo experiência específica em engenharia ambiental, avaliações de biodiversidade, gestão de recursos hídricos, avaliação de propriedades, sociologia, trabalho e condições de trabalho, análises de género equidade, prevenção e resposta à VBG (que podem e incluem proteção da criança) e património cultural.

Como tal, os concorrentes devem demonstrar, pelo menos:

a) Cinco anos (05) de experiência em matéria de elaboração de EIAS de projetos e programas de desenvolvimento ou investimento;
b) Cinco (05) missões de elaboração de EIAS independentemente do financiamento do projeto nos cinco (05) últimos anos;
c) Duas (02) missões de elaboração de EIAS financiadas pelo Grupo do Banco Mundial ou de outros parceiros como o Banco Africano de Desenvolvimento (BAD) ou outros Bancos Multilaterais.

Os requisitos mínimos para a constituição da equipa que terá a seu cargo a realização do trabalho são os seguintes:

a) ***Um Chefe de Missão***, *especialista em avaliação ambiental e social, respondendo ao seguinte perfil:*

- Ser titular de um diploma universitário em ciências ambientais ou sociais (mestrado) ou equivalente;
- Ter pelo menos cinco (10) anos de experiência na área de avaliação ambiental e social de projectos de infraestruturas, e desenvolvimento de instrumentos de salvaguarda ambiental e social;
- Ter participado de pelo menos cinco (05) estudos de impacto ambiental e social de projetos na África sub-sahariana, preferencialmente na Guiné-Bissau e incluindo pelo menos três (03) como Chefe de equipa durante os últimos cinco (5) anos,
- Ter um bom conhecimento do Novo Quadro Ambiental e Social do Banco Mundial e da legislação nacional nesta área;
- Ter domínio das antigas políticas de salvaguarda ambiental e social do Banco Mundial;
- Ter um bom domínio do português falado e escrito;

b) ***Um sociólogo/especialista em sócio-economia*** *respondendo ao seguinte perfil:*

- Possuir um diploma de nível universitário em ciências humanas, sociais, da saúde, jurídicas ou equivalente (mestrado);
- Ter pelo menos 7 anos de experiência geral;

- Ter pelo menos 5 anos de experiência em análise ambiental e social de projectos de infraestrutura, cobrindo as áreas da participação pública, género (incluindo VBG, EAS/AS) e desenvolvimento comunitário;
- Ter realizado ou participado de missão semelhante nos últimos 05 (cinco) anos na África sub-sahariana, preferencialmente na Guiné-Bissau;
- Ter bons conhecimentos do Novo Quadro Ambiental e Social do Banco Mundial (incluindo as recomendações da Nota de boas práticas para combater a violência baseada no género no contexto do financiamento de projetos de investimento que envolvam grandes obras de engenharia civil, Banco Mundial, setembro de 2018), bem como as leis e regulamentos da Guiné-Bissau relativos à VBG;
- Dominar a língua portuguesa e ser capaz de redigir um relatório nesta língua.

c) ***Um especialista em gestão da biodiversidade:***

- Possuir diploma universitário em gestão de recursos naturais, ciências agronómicas, biologia, botânica ou equivalente (mestrado);
- Ter pelo menos sete (07) anos de experiência global, incluindo cinco (5) nas áreas de gestão de recursos naturais e avaliação ambiental e social;
- Ter realizado ou participado em pelo menos duas (02) missões no domínio da avaliação ambiental e social de projetos de infraestruturas, incluindo uma (01) no na Guiné-Bissau ou africa ocidental, durante os últimos cinco (5) anos;
- Ter um bom conhecimento do Novo Quadro Ambiental e Social do Banco Mundial, bem como das leis e regulamentos ambientais da Guiné-Bissau; ▪ Ter um bom domínio oral e escrito do português.

d) Um especialista em ambiente físico

- Possuir diploma universitário em engenharia, ciências do ambiente ou equivalente (mestrado);
- Ter pelo menos sete (07) anos de experiência global, incluindo cinco (5) na área do ambiente físico e avaliação ambiental e social;
- Ter realizado ou participado em pelo menos duas (02) missões no domínio da avaliação ambiental e social de projetos de infraestruturas, incluindo uma (01) no na Guiné-Bissau ou africa ocidental, durante os últimos cinco (5) anos;
- Ter um bom conhecimento do Novo Quadro Ambiental e Social do Banco Mundial, bem como das leis e regulamentos ambientais da Guiné-Bissau; ▪ Ter um bom domínio oral e escrito do português.

Para além dos especialistas acima referidos, o consultor deverá mobilizar uma equipa de suporte, incluindo técnicos com comprovada experiência em temas não explicitamente referidos nas posições-chave acima referidas, especialmente em saúde e segurança ocupacional, património cultural, etc.).

NB: é ímprescindivel a incorpração de técnicos locais residentes na equipa de trabalho como forma de transferência de conhecimento e que detenham conhecimento pratico e experiência em aplicar o quadro legal nacional para o setor do ambiente, assim, como das problematicas e desafios ambientais da Guiné-Bissau.

6. PRAZOS

O prazo máximo para realização do EIASS é de quarenta e cinco dias (45) . Neste prazo não estão incluídos os prazos para validação do relatório pela Administração e pelo Banco Mundial.

Indicam-se de seguida os prazos intercalares associados aos diferentes entregáveis requeridos:

- Num prazo de uma semana após a assinatura do contrato: reunião de arranque (presencial ou virtual) para apresentação da equipa, estabelecimento de procedimentos de comunicação e partilha de elementos para utilização no estudo;
- Num prazo de uma semana após a reunião de arranque: relatório de planeamento, com a calendarização detalhada das actividades a realizar;
- Num prazo de 30 dias após a aprovação do relatório de planeamento: versão preliminar do EIASS (em formato digital e 3 exemplares em papel);
- Num prazo de 15 dias após os comentários sobre a versão provisória: versão final do EIASS (em formato digital e 3 exemplares em papel).

Entre a aprovação do relatório de planeamento e a entrega da versão preliminar do EIASS terão lugar reuniões de acompanhamento (virtuais), espaçadas de não mais que uma (1) semanaentre si.

7- REQUISITOS ESPECÍFICOS PARA OS ENTREGÁVEIS

O relatório do EIASS deve ser apresentado de forma clara e concisa e o âmbito e o nível de detalhamento deve ser proporcional aos potenciais impactos do projeto.

O relatório deve ser conciso e focado nos resultados das análises realizadas, nas conclusões e nas ações recomendadas, com mapas e quadros-resumo. Será complementado por anexos ou um volume separado contendo todos os dados de apoio, para análises adicionais, as atas e resumos das consultas e lista de participantes. O volume total do relatório, incluindo anexos, não deve exceder aos 120 páginas, conforme diretrizes estabelecidas.
Requere-se que o EIASS inclua pelo menos os seguintes pontos:

O EIASS deve ser escrito em português e apresentar o mínimo a seguinte estrutura:

- Página de rosto
- Índice
- Lista de siglas e abreviaturas
- Sumário Não Técnico em português e inglês;

1. **Introdução:** descrição da finalidade, objectivos, princípios e metodologia do EIAS, descrição do quadro jurídico e institucional e das NAS relevantes do Banco Mundial;
   Apresentação
2. **Apresentação da equipa, metodologia geral e prazo de elaboração do EIAS**
3. **Descriçao do Projecto** (descrição dos objectivos, tipos de actividades a financiar e seu contexto ambiental, social, geográfico e temporal, incluindo quaisquer investimentos paralelos que possam ser necessários e os principais fornecedores do subprojecto.
4. **Caracterização da situação de referência;** Descrição em pormenor adequado das condições de base biofísicas e socioeconómicas da área de influência do Projecto;
5. **Identificação e avaliação dos potenciais riscos e impactes ambientais e sociais, incluindo os impactes cumulativos e a análise d ealternativas;**
6. **Medidas de mitigação e proposta de um PGAS** que pode ser aplicado para gerir os riscos ambientais e sociais identificados, com definição do plano de monitorização que será implementado para garantir a implementação bem-sucedida do mesmo;
7. **Consultas públicas, divulgação e MGR;**
8. **Conclusão;**
9. **Referências bibliográficas;**
10. **Anexos.**

O PGAS incluído no EIASS compreenderá os seguintes pontos:

- A descrição das medidas de gestão de riscos e impactos para as diferentes fases do projecto (antes do início do trabalho, durante o trabalho, no abandono e na exploração) e de seus custos; as medidas são codificadas pela fonte e em relação à codificação dos impactos.
- Um plano de gestão de riscos (e inclui os riscos de VBG/EAS/AS e de COVID19) e acidentes, e acidentes profissionais, e inclui cláusulas ambientais e sociais detalhadas em anexo
- As medidas de reforço das capacidades;
- As medidas de mitigação dos potenciais passivos ambientais;
- O Mecanismo de Gestão de Reclamações (MGR);
- As medidas de gestão da saúde e da seguranca dos trabalhadores e da comunidades, consistentes com as Diretrizes Ambientais, e de Saude e Seguranca
  do Grupo Banco Mundial que se apliquem ao projeto, incluindo a segurança nos estaleiros;
- O mecanismo de seguimento-avaliação na implementação do PGAS, e compreende o aspeto relativo à prevenção, minimização e/ou mitigação do coronavírus/covid-19;
- O arranjo institucional, integra as considerações sobre o coronavírus/covid-19, (funções e responsabilidades na equipa de coordenação, e estruturas implícitas no acompanhamento interno e externo) de implementação na operação do PGAS;
- Uma tabela de custos;
- O Programa de sensibilização e informação, assim como as atas de reuniões realizadas com as populações, as Organizações Não Governamentais (ONG), os líderes de opinião e outros grupos organizados, ou interessados ao projeto;

O consultor fornecerá todos os relatórios e anexos do EIAS em formato físico bem como as versões eletrónicas do estudo, transcritos nos formatos usuais (Word, Excel, DXF para o plano e formato compatível com GIS para os mapas de rotas), igualmente o consultor deverá entregar todos os Shape files. E garantir a melhor forma de proteção dos documentos e os relatórios, o plano do EIAS e estejam disponíveis para consulta de todas as partes interessadas.

8. ORGANIZAÇÃO DE ATELIERS DE VALIDAÇÃO

A AAAC em colaboração com o gabinete da consultoria sob a supervisão da UCP terá de organizar ateliers para restituição e validação dos resultados dos estudos pelas partes interessadas a nível local e regional. Esses ateliers devem ser documentados com evidências (fotos, atas, listas de presenças, etc.). O consultor deverá apoiar o Cliente para a realizacão das consultas, preparando as apresentações sobre o EIAS.

9. PROCEDIMENTO E MÉTODO DE SELEÇÃO

O recrutamento será feito de acordo com o método de Qualificação do Consultor (QC), conforme descrito no Regulamento de Aquisições para o financiamento de projetos de investimento de julho de 2016 atualizado em novembro 2017, agosto de 2018, novembro 2021 e setembro 2023.

ANEXO 4: CLÁUSULAS AMBIENTAIS DO PROJETO

Nome do subprojeto e número DAO:	
Financiamento e valor de mercado:	
Proprietário do projeto:	
Proprietário do Projeto Delegado:	
Nome da empresa:	
Contrato de Trabalho Nº:	
Gestor de projeto:	
Data de início	
Prazo para conclusão dos trabalhos	
Responsáveis das salvaguardas	
Data de aprovação do PGAS pelo Banco Mundial	
Data de aprovação do PHS pelo Banco Mundial	
Data de aprovação do PAR pelo Banco Mundial	

DISPOSIÇÕES PRELIMINARES PARA A GESTÃO AMBIENTAL E SOCIAL

1. informações gerais

A aplicação de todas as medidas ambientais e sociais que serão mantidas neste DAO deve ser sistemática para total respeito aos princípios de preservação e proteção do meio ambiente. Muitas vezes é difícil para o gestor de projeto garantir que a empresa respeite seus compromissos contratuais de proteção do meio ambiente e das questões sociais dentro da estrutura do projeto. É por isso que o WARDIP deve estar equipada com meios eficazes de pressão para forçar a empresa a respeitar seus compromissos contratuais.

No prazo de 60 dias a partir da notificação da adjudicação do contrato, a Empresa deve estabelecer e submeter à aprovação do WARDIP, de acordo com estes requisitos, um Plano de Gestão Ambiental e Social (PGAS) para o local, a fim de demonstrar seu nível de conscientização sobre questões ambientais e sociais.

Este PGAS deve ser baseado no relatório do Estudo de Impacto Ambiental e Social (EIASS) já realizado para este projeto e que a empresa pode obter do WARDIP.

Para isso, o ambientalista da Missão de Controlo, se houver, ou quem realizar esse trabalho em seu lugar, deverá estabelecer um quadro de monitoramento da aplicação das medidas contratuais de proteção ambiental. Este painel de monitoramento deve incluir todos os aspectos setoriais do meio ambiente e do estaleiro/canteiro de obras.

Isso estará correlacionado com o nível de aplicação de medidas ambientais e sociais pela empresa. Este nível variará em uma escala de 0 a 5 (0 se a empresa não respeitar nenhum de seus compromissos ambientais contratuais e 5 se a empresa cumprir rigorosamente as recomendações do Proprietário do Projeto). Caso a nota seja 0, a missão de auditoria terá o direito de reter 10% da próxima declaração da empresa que lhe for submetida. Se a pontuação for 5, a Missão de Controlo não reterá nada da contagem.

Essa retenção será devolvida à empresa quando a Missão de Controlo julgar que ela cumpriu com suas diretrizes ambientais e sociais.

Esses princípios devem ser claramente explicados no contrato da empresa e aceites pela empresa.

Entre os princípios a serem lembrados para uma boa gestão ambiental e social no estaleiro/canteiro de obras:

- Deve ser oferecida uma posição de ambientalista na empresa (EE). O currículo do ambientalista deve ser validado pelo Proprietário do Projeto. Ele será responsável, entre outras coisas, por implementar, com a colaboração do Proprietário do Projeto ou do ambientalista do Proprietário do Projeto, o PGAS e todas as recomendações contidas no DAO ou no contrato. Ele elaborará todos os planos necessários e os submeterá à validação da missão de controlo. Ele escreverá relatórios ambientais e sociais mensais, realizará ações de conscientização no nível da empresa e das populações locais e, de modo geral, garantirá que a empresa cumpra todos os requisitos ambientais e sociais contidos em seu contrato. Ele também é responsável por produzir o relatório final ambiental e social de fim de local, que deve ser validado pela missão de controlo.
- Poderá ser prevista a intervenção de um Engenheiro no local. Ele será responsável por validar os relatórios da empresa, monitorar a aplicação das recomendações do Dono do Projeto e do gestor do projeto, monitorar o registro de pontos positivos ou negativos a serem retirados da empresa e validar os diversos planos que a empresa irá produzir antes e durante a obra. Ele também validará os relatórios ambientais e sociais que serão exigidos pelo proprietário do projeto.

Se, ao término da obra, o relatório final não for aceite ou a empresa não tiver reparado adequadamente os danos causados ao meio ambiente, o dono da obra poderá tomar, às expensas da empresa, as medidas necessárias, após a notificação formal permanecer sem efeito, a fim de reparar os danos causados pela empresa.

2. Respeito das leis e regulamentos nacionais

O Contratante e seus subcontratados devem: conhecer, respeitar e aplicar as leis e regulamentos em vigor no na Guiné-Bissau e relativos ao meio ambiente, segurança do local, descarte de resíduos sólidos e líquidos, padrões de descarga e ruído, horários de trabalho, etc.; tomar todas as medidas adequadas para minimizar os danos ambientais e sociais; assumir a responsabilidade por quaisquer reclamações relacionadas à não conformidade com o meio ambiente e a saúde.

Para garantir o cumprimento dos compromissos do Contratante em termos ambientais, sociais, de higiene, saúde e segurança e a implementação das medidas contidas no Plano de Ação de Meio Ambiente, Saúde e Segurança (PAASS), o Contratante nomeará dentro de sua equipa um um especialista Ambiental e, Qualidade, Higiene, Saúde e Segurança (QHSE) responsável por garantir a implementação de precauções e medidas ambientais e sociais e o cumprimento das medidas de higiene, saúde e segurança. Ele também será responsável por garantir a segurança dos trabalhadores e das populações em contato com os canteiros de obras. O contratante deve apresentar um Plano de Ação de Saúde e Segurança (PHSS) ao gestor do projeto para aprovação no prazo de 20 dias a partir da notificação da data de início das obras. Todos os compromissos previstos no PAASS devem estar em conformidade com o conteúdo do PGAS. Quaisquer pontos de não conformidade entre o PAASS e as cláusulas ambientais devem ser claramente mencionados e só podem ser justificados por casos de força maior.

DIRETRIZES GERAIS E ESPECÍFICAS SOBRE MEIO AMBIENTE, SAÚDE E SEGURANÇA (AHS)

❖ Qualidade do ar ambiente

Projetos com fontes significativas de emissões atmosféricas e que podem ter impactos significativos na qualidade do ar ambiente devem prevenir ou minimizar esses impactos, garantindo que:

- As emissões não geram concentrações de poluentes que atendam ou excedam os valores e padrões recomendados para a qualidade do ar ambiente exigidos pela legislação nacional vigente. Na ausência de tal legislação, aplicam-se as Diretrizes de Qualidade do Ar da OMS (ver Tabela abaixo) ou outras fontes internacionais.
- As emissões não contribuem significativamente para atingir os limites indicados pelas diretivas ou normas de qualidade do ar ambiente. Como regra geral, esta Diretiva recomenda a manutenção de um nível que represente 25% dos padrões aplicáveis para permitir a prossecução do desenvolvimento sustentável na mesma bacia aérea.

❖ **Matéria particulada**

Os poluentes mais comuns presentes em emissões difusas são poeira ou material particulado. Eles são liberados durante certas operações, como o transporte e o armazenamento a céu aberto de materiais sólidos. Eles também vêm de solos expostos (estradas não pavimentadas). Os métodos recomendados para prevenir e controlar essas emissões incluem, em particular:

- Utilize técnicas de remoção de poeira, como cobrir materiais, pulverizar com água ou aumentar a umidade de estoques de produtos ao ar livre. Utilizar sistemas de extração e tratamento de ar através de filtros ou ciclones nas fontes do circuito de movimentação de materiais (transportadores, moegas).
- Pulverize água para reduzir material solto em estradas pavimentadas e não pavimentadas.
- Assim como outros motores de combustão, os motores de veículos produzem emissões como CO, NOx, SO2, partículas e COVs. As emissões de veículos rodoviários e off-road devem estar em conformidade com os padrões nacionais ou regionais. Na ausência de tais normas, deve-se fazer o seguinte:
- Independentemente do tamanho ou tipo do veículo, os operadores ou proprietários devem seguir o cronograma de manutenção do motor recomendado pelo fabricante.
- Os motoristas devem ser informados sobre os benefícios de dirigir de uma forma que reduza o risco de acidentes e o consumo de combustível (por exemplo, aceleração gradual e respeito aos limites de velocidade).
- Proprietários de frotas com não menos que 120 veículos pesados (ônibus e caminhões) ou não menos que 540 veículos comerciais leves (carros e vans) em um determinado aeroporto devem considerar medidas adicionais para reduzir os impactos potenciais de seus veículos, que incluem:
    - Substituição de veículos mais antigos por veículos mais novos e com melhor eficiência energética;
    - Converter veículos de alto uso para usar combustíveis mais limpos;
    - Instalar e manter dispositivos de controle de emissões, como conversores catalíticos;

❖ **Gestão de águas residuais**

Estas diretrizes fornecem informações sobre técnicas comumente usadas para gestão de águas residuais, conservação de água e reutilização de água em muitos setores. Elas devem ser aplicadas em conjunto com as diretrizes de efluentes apresentadas nas Diretrizes de EHS específicas para diferentes setores. Os empreendimentos que possam produzir esgoto (águas residuais domésticas) ou águas residuais devem tomar todas as medidas para evitar, reduzir e controlar os impactos negativos que possam ocorrer em termos de saúde, segurança e meio ambiente.

Além disso, a produção e a descarga de águas residuais devem ser geridas por um conjunto de medidas que consistem em:

- Use a água racionalmente para reduzir o volume de águas residuais produzidas.
    - Modifique os processos, incluindo a limitação de resíduos e o uso de materiais perigosos para reduzir a carga de poluentes que requerem tratamento.
    - Se necessário, trate as águas residuais para reduzir a carga de contaminantes antes de descarregá-las, levando em consideração a possibilidade de contaminação cruzada durante o tratamento (por exemplo, transferência de poluentes da água para a atmosfera ou solo).

- Se as águas residuais forem tratadas antes da descarga, a intensidade do tratamento necessária deve ser determinada nas seguintes bases:
- Se as águas residuais forem descarregadas em esgotos ou águas superficiais.
    - Se as águas residuais forem descarregadas em esgotos: padrões nacionais e locais estabelecidos para licenciamento e capacidade de esgoto para transporte e tratamento de águas residuais.
    - Se as águas residuais forem descarregadas em águas superficiais: a capacidade das águas receptoras de assimilar a carga contaminante.
    - O uso a ser feito dos recursos hídricos receptores (por exemplo, fontes de água potável, recreação, irrigação, navegação ou outros).
    - A presença de receptores (como espécies ameaçadas) ou habitats sensíveis.
    - Boas práticas industriais (BPI) aplicáveis ao setor de atividade considerado.

❖ **Qualidade da água**

As fontes públicas e privadas de água potável devem ser protegidas o tempo todo para garantir que atendam ou excedam os padrões nacionais aplicáveis de aceitabilidade ou, na sua ausência, a edição atual das diretrizes da OMS para a qualidade da água potável. Emissões atmosféricas, efluentes de águas residuais, óleo e materiais perigosos e resíduos devem ser gerenciados de acordo com as diretrizes fornecidas nas seções relevantes das Diretrizes Gerais sobre Saúde, Segurança e Meio Ambiente, com o objetivo de proteger o solo e os recursos hídricos.
Quando o projeto envolve o fornecimento de água à comunidade ou aos usuários da infraestrutura das instalações (hóspedes de hotéis e pacientes em hospitais), onde a água pode ser usada para beber, cozinhar, lavar e tomar banho, a qualidade da água deve estar em conformidade com os padrões nacionais de aceitabilidade ou, na sua ausência, com a edição atual das diretrizes da OMS para a qualidade da água potável. A qualidade da água para requisitos de bem-estar mais sensíveis, como água usada em instalações de saúde ou produção de alimentos, pode exigir diretrizes ou padrões setoriais mais rigorosos, dependendo das circunstâncias. Qualquer fator de dependência relacionado ao fornecimento de água à comunidade local deve ser planejado e gerenciado de forma a garantir a sustentabilidade do abastecimento de água, assegurando a participação da comunidade em sua gestão, de modo a minimizar a dependência a longo prazo.

- **Higiene e segurança no trabalho**

Empregadores e supervisores são obrigados a tomar todas as precauções razoáveis para garantir a proteção da saúde e segurança dos trabalhadores. Esta seção fornece orientação e exemplos de precauções razoáveis para gerenciar os principais riscos à saúde e segurança no trabalho. Embora a ênfase esteja na fase operacional dos projetos, muitos dos conselhos também são aplicáveis às atividades de construção e descomissionamento. É aconselhável que as empresas utilizem fornecedores que tenham meios técnicos para gerir as questões de saúde e segurança dos seus colaboradores, desenvolvendo a aplicação de atividades de gestão de riscos através de contratos formais de fornecimento.
As medidas de prevenção e proteção devem ser introduzidas de acordo com a seguinte ordem de prioridade:

- Eliminação de riscos através da retirada da atividade do processo de trabalho. Exemplos relevantes incluem a substituição por produtos químicos menos perigosos, o uso de diferentes métodos de fabricação, etc.
- Controlar o risco na fonte por meio de controles técnicos. Exemplos incluem sistemas de ventilação locais, salas protegidas, dispositivos de proteção de máquinas, gabinetes acústicos, etc.
- Minimização de riscos através do estudo de sistemas de trabalho seguros e medidas de controle administrativo ou institucional. Exemplos incluem rodízio de tarefas, treinamento em procedimentos de trabalho seguros, bloqueios e etiquetas, controle do local de trabalho, limitação de exposição ou horas de trabalho, etc.
- *Fornecimento de equipamento de proteção individual (EPI) adequado* em conjunto com o treinamento, uso e manutenção de EPI.

A aplicação de medidas de prevenção e limitação de riscos no trabalho deve ser baseada em análises globais da segurança ou dos riscos no local de trabalho. Os resultados dessas análises devem ser priorizados no contexto de um plano de ação baseado na probabilidade e gravidade das consequências da exposição aos riscos identificados.

- ✓ *As instalações que produzem e armazenam resíduos devem aplicar os seguintes procedimentos:*

Definir prioridades de gestão de resíduos desde o início das atividades, com base no conhecimento dos potenciais riscos e impactos ao meio ambiente, à saúde e à segurança, e analisar a produção de resíduos e suas consequências;

- Estabelecimento de uma hierarquia na gestão de resíduos examinando a prevenção, redução, reutilização, recuperação, reciclagem, remoção e, finalmente, eliminação de resíduos;
- Prevenção ou minimização da produção de resíduos, sempre que possível;
- Quando a produção de resíduos não pode ser evitada, mas foi minimizada através da recuperação e reutilização de resíduos;
- Quando os resíduos não podem ser recuperados ou reutilizados: tratamento, destruição e descarte dos mesmos resíduos de forma que não prejudique o meio ambiente.

➢ DIRETRIZES DE QUALIDADE DA ÁGUA POTÁVEL DA OMS

Para garantir a segurança da água potável, será favorecida uma abordagem de gestão preventiva e serão levadas em consideração as características do abastecimento de água potável, desde a captação na fonte até o consumidor. Como muitos aspectos da gestão da qualidade da água potável não são de responsabilidade direta dos fornecedores de água, é essencial adotar uma abordagem colaborativa entre várias agências para garantir que as agências responsáveis por diferentes áreas do ciclo da água estejam envolvidas na gestão da qualidade deste produto. Um exemplo de tal situação é quando as captações e nascentes estão localizadas fora da jurisdição do fornecedor de água potável. Geralmente, será necessário consultar outras autoridades sobre outros assuntos relacionados à água potável, como requisitos de monitoramento e relatórios, planos de resposta a crises e estratégias de comunicação.

As principais partes interessadas que podem afetar ou ser afetadas pelas decisões ou atividades dos fornecedores de água potável devem ser incentivadas a coordenar seus esforços de planejamento e gestão quando apropriado. Exemplos incluem agências de saúde e gestão de recursos, consumidores, indústria e encanadores. Devem ser estabelecidos mecanismos e desenvolvidos documentos de apoio para permitir que as partes interessadas se envolvam no processo.

- **Quadro para garantir a segurança da água potável**

Os requisitos básicos e essenciais para garantir a segurança da água potável constituem uma "estrutura", que inclui objetivos de saúde estabelecidos por uma autoridade competente no campo da saúde, sistemas apropriados e adequadamente gerenciados (infraestrutura apropriada, vigilância consciente, planejamento e gestão eficazes), bem como um sistema de monitoramento independente.

A aplicação de uma abordagem holística para avaliar e gerenciar riscos ao abastecimento de água potável leva a uma maior confiança na segurança da água potável. Essa abordagem envolve uma avaliação sistemática dos riscos associados a todos os aspectos do abastecimento de água potável, desde a captação e sua fonte até o consumidor, e a identificação de maneiras de gerenciar esses riscos, incluindo métodos para garantir a eficácia das medidas de controle de risco.

Integra estratégias para garantir a gestão diária da qualidade da água, incluindo desvios e falhas. Nesse sentido, as mudanças climáticas – manifestadas por períodos de seca mais longos e severos ou por chuvas mais intensas que levam a inundações – podem ter impacto tanto na qualidade quanto na quantidade da água e exigem planejamento e gestão para minimizar as consequências negativas para o abastecimento de água potável. As mudanças climáticas também podem precisar ser consideradas juntamente com as mudanças demográficas, como o aumento da urbanização, que por si só representam desafios significativos ao abastecimento de água potável.

- **Serviços de abastecimento de água potável**

O abastecimento de água potável pode variar desde sistemas urbanos muito grandes, que atendem dezenas de milhões de pessoas, até pequenos sistemas comunitários, que fornecem água para populações muito pequenas. Na maioria dos países, eles incluem fontes coletivas e redes canalizadas.

Os serviços de abastecimento de água potável são responsáveis pela garantia e controle de qualidade. Eles são os principais responsáveis pela preparação e implementação de planos de gestão de segurança sanitária.

Em muitos casos, o fornecedor de água não é responsável por gerenciar as bacias hidrográficas das quais obtém seu abastecimento. O papel do fornecedor de água em relação às bacias hidrográficas é participar de atividades interdepartamentais de gestão de recursos hídricos, entender os riscos que podem estar associados a atividades e incidentes potencialmente contaminantes e usar esses dados para avaliar os riscos ao abastecimento de água e desenvolver e implementar uma gestão adequada. Embora os fornecedores de água potável às vezes não realizem pesquisas de captação e avaliações de risco de poluição, é responsabilidade deles identificar as necessidades nessa área e iniciar a colaboração entre várias agências, por exemplo, com autoridades de saúde e autoridades de proteção ambiental.

3. Permissões e autorizações antes do trabalho

Qualquer trabalho realizado deve estar sujeito a um procedimento de informação prévia e autorizações administrativas. Antes de iniciar os trabalhos, o Contratante deve obter todas as autorizações necessárias para a execução dos trabalhos previstos no contrato, nomeadamente nos casos de: desflorestação, poda, exploração de pedreiras e terrenos de empréstimo, utilização de diversas redes públicas, etc. Antes de iniciar os trabalhos, o Contratante deve consultar os moradores locais com os quais pode tomar medidas para facilitar o andamento dos trabalhos.

4. Reunião de início

Antes do início das obras, o Contratante e o Gestor do Projeto, sob a supervisão do Dono da Obra, devem organizar reuniões com as autoridades, representantes das populações localizadas na área do projeto e os serviços técnicos competentes, para informá-los sobre a consistência das obras a serem realizadas e sua duração, os percursos envolvidos e os locais suscetíveis de serem afetados. Esta reunião também permitirá ao proprietário do projeto coletar observações da população, para conscientizá-la sobre questões ambientais e sociais e suas relações com os trabalhadores.

5. Gestão dos impactos negativos esperados no solo

A empresa fará todos os esforços para proteger (cobrir, pavimentar, revegetar, etc.) solos frágeis e expostos em áreas com alta densidade habitacional, a fim de evitar sua erosão. Caso grandes áreas permaneçam descobertas, a empresa deverá executar projetos de paisagismo, cujos projetos serão previamente validados pelo Dono do Projeto.

A empresa terá que proteger o solo em todos os locais que ocupará durante as obras. Para isso, recomenda-se que sejam escolhidas e priorizadas áreas de menor risco. Portanto, as empresas precisarão:

- Evitar optar por ocupar locais que possam poluir diretamente os cursos de água em decorrência da poluição do solo;
- Escolher áreas onde o lençol freático é mais profundo;
- Proteger os locais selecionados com uma camada de materiais compactados para reduzir a possibilidade de infiltração de poluentes líquidos;
- Colocar tanques e tambores de armazenamento de hidrocarbonetos em áreas de retenção estanques;
- Proteja a área escolhida para lavagem e esvaziamento dos equipamentos com uma camada de concreto;
- Recolher os resíduos e coloque-os em caixotes ou contentores em vez de os deitar no chão;
- Incinerarseus resíduos (tambores melhorados) se não puder enviá-los para um aterro controlado.
- As empresas também devem colocar tanques e tambores de armazenamento de hidrocarbonetos em áreas de retenção estanques.

O terreno ocupado pela empresa deverá ser urbanizado ao final da obra, em consulta com a população e as autoridades locais. Edifícios e empreendimentos úteis devem ser devolvidos às comunidades locais como serviço público.
No início da obra, as empresas apresentarão um Plano de Recuperação de Áreas Contaminadas que deverá ser validado pelo Dono da Obra, que garantirá sua efetiva aplicação antes da aceitação provisória da obra.

É necessário restaurar o relevo natural após o preenchimento das escavações e nivelamento do solo.

Sugere-se que a camada superficial do solo armazenada durante a ocupação da terra seja trazida de volta à superfície. A colocação de uma camada de 10 cm de solo superficial, seguida da subsolagem do solo compactado, aumentará a permeabilidade e o poder de infiltração, facilitando assim a recuperação das plantas.

É importante facilitar e incentivar o retorno das plantas às áreas ocupadas e aos locais de trabalho por meios adequados, utilizando espécies lenhosas de rápido crescimento adaptadas ao ecossistema local.

Antes do início dos trabalhos, a empresa deverá apresentar ao Dono da Obra um Plano de Gestão de Resíduos Ecologicamente Racional (PGERD) para seus resíduos próprios (sólidos e líquidos) e resíduos comuns. Este PGERD deverá ser validado pelo EMO, o que garantirá sua aplicação efetiva e rigorosa.

O Proprietário do Projeto e o Gestor do Projeto devem aprovar os locais designados para a instalação técnica da empresa, levando em consideração a sensibilidade ambiental e social do local.

6. Gestão dos impactos negativos esperados na água

A empresa deve instalar um sistema de recuperação de água de lavagem de suas máquinas, bem como óleos usados (deve ser construída uma bacia separadora de óleo aprovada pelo Proprietário do Projeto). Isso reduzirá significativamente os riscos de contaminação do ambiente receptor por escoamento ou infiltração. Esta bacia deve ser concretada e construída de tal forma que a água misturada ao óleo possa ser coletada e evacuada separadamente (o óleo sobrenadante será coletado e armazenado em tambores estanques).

7. Gestão dos impactos negativos esperados no ar

A organização do trabalho imporá restrições à atmosfera ambiente: liberação de poeira, liberação de gases das máquinas, perturbações sonoras. As empresas combaterão a poeira irrigando os locais de trabalho; eles reduzirão os distúrbios de gás e ruído usando apenas máquinas e máquinas-ferramentas corretamente e garantindo que sejam mantidas adequadamente; os serviços dos trabalhadores cumprirão o horário de trabalho legal.
A empresa deve equipar adequadamente seus trabalhadores com EPI contra poeira e produtos perigosos.

8. Gestão de ruído

Em relação ao ruído, e embora um nível de 65 decibéis pareça ser um limite recomendado durante o horário oficial de trabalho, exceções de horário serão aceitas.

Máquinas muito barulhentas serão isoladas acusticamente o máximo possível. As máquinas não podem exceder os índices de poluição sonora e gasosa estabelecidos pelas normas nacionais e/ou internacionais.

9. Gestão de impactos na fauna, flora e paisagem

O corte e a reposição de árvores são prerrogativas exclusivas dos serviços do Ministério do Meio Ambiente, que asseguram o controle, a autorização e a fiscalização. Portanto, qualquer iniciativa nesse sentido deve ser pensada, executada, pilotada, monitorada e acompanhada por esses mesmos serviços.

Além do replantio de árvores cortadas, seria desejável que árvores de sombra fossem plantadas, se necessário, em todos os locais ocupados pela empresa.

Esses reflorestamentos, somados à criação de espaços verdes e ao desenvolvimento de estruturas de embelezamento, contribuirão para uma melhor integração do projeto na paisagem.

10. Reparação de danos em propriedade pública e privada

Se o Contratante, deliberada ou acidentalmente, danificar propriedade pública ou privada, ele deverá reparar tal propriedade a contento do proprietário e às suas próprias custas.

Danos acidentais às casas e edifícios dos moradores locais, causados durante o trabalho por negligência, são de responsabilidade da empresa e às suas expensas exclusivas.

11. Identificação de redes de revendedores

Antes de iniciar os trabalhos, a Contratada deverá instruir um procedimento de identificação das redes das concessionárias (água potável, energia elétrica, telefone, fibra ótica, esgoto, etc.) em planta que será formalizada por meio de Relatório assinado por todas as partes (Contratada, Gestor de Obra, concessionárias).

12. Libertação dos domínios públicos e privados

O Contratante deve estar ciente de que o perímetro de utilidade pública vinculado à operação é o perímetro passível de ser afetado pela obra. O trabalho só pode começar em áreas afetadas por direitos de passagem privados quando esses direitos de passagem forem liberados após um procedimento de aquisição.

13. Plano de Gestão Ambiental e Social (PGAS)

Com base na Avaliação de Impacto Ambiental e Social Simplificado (AIASS) do projeto, o Contratado deve estabelecer e submeter para aprovação ao Gestor do Projeto, dentro de 30 dias da assinatura do contrato, um plano detalhado de gestão ambiental e social para o local (PGAS estaleiro ou PGAS-C) que inclua:

- A consistência detalhada do trabalho a ser realizado e dos materiais e produtos que serão utilizados;
- A organização geral do sítio
- As políticas da empresa relativas ao cumprimento das disposições ambientais, sociais, de higiene, saúde, segurança e género;
- Uma análise detalhada dos riscos de saúde e segurança no canteiro de obras;
- Um plano de uso do solo indicando a localização do acampamento base e as diferentes áreas do local de acordo com os componentes do projeto, as instalações planejadas e uma descrição dos desenvolvimentos;
- Um plano de gestão de resíduos do local, indicando os tipos de resíduos, o tipo de coleta previsto, o local de armazenamento, o método e o local de descarte;
- O programa de informação e sensibilização da população especificando os alvos, os temas e o método de consulta escolhido;
- Um plano de gestão de acidentes e proteção à saúde especificando os riscos de acidentes graves que podem colocar em risco a segurança ou a saúde do pessoal e/ou do público e as medidas de segurança e/ou proteção à saúde a serem aplicadas como parte de um plano de emergência.
- um plano de proteção ambiental do local que inclui todas as medidas de proteção do local: proteção dos tanques de armazenamento de combustível, lubrificante e betume para conter vazamentos; separadores de hidrocarbonetos em redes de drenagem associadas a instalações de lavagem, manutenção e abastecimento de veículos e máquinas, e a instalações de eliminação de águas residuais de cozinha); descrição de métodos para evitar e reduzir poluição, incêndios, acidentes rodoviários; infraestrutura de saúde e acesso para as populações em caso de emergência; regulamentos de canteiros de obras relativos à proteção ambiental e segurança;
- um plano de gestão de higiene, saúde e segurança incluindo: Equipamentos sanitários, de segurança e higiene; Treinamento e informação do pessoal do local; Serviço médico; Prevenção de IST/HIV-SIDA e outras doenças contagiosas; Monitoramento de acidentes de trabalho e doenças ocupacionais; Organização de salvamento e combate a incêndios; Drogas e álcool; Gestão da segurança do trânsito e da população; Treinamento, informação, comunicação e gestão de conflitos.
- Um plano conciso de resposta a emergências;
- Um plano provisório para o desenvolvimento do local no final da obra.

O plano de gestão ambiental e social também incluirá:

- Organigrama do pessoal afeto à gestão ambiental com indicação do responsável pela Higiene, Segurança e Ambiente do empreendimento;
- Descrição de métodos para redução de impactos negativos;
- O plano de gestão e restauração de locais de empréstimo e pedreiras;
- O plano de abastecimento e gestão de água e saneamento;
- A lista de acordos feitos com os proprietários e usuários atuais de sites privados.

PROVIDÊNCIAS A SEREM TOMADAS DURANTE OS TRABALHOS

1. Normas de localização

O Contratante deverá construir suas instalações temporárias de modo a perturbar o meio ambiente o mínimo possível, preferencialmente em áreas já desmatadas ou perturbadas onde tais locais existam, ou em locais que serão reutilizados posteriormente para outros fins. O Contratante deve proibir estritamente o estabelecimento de uma base de vida dentro de uma área protegida.

2. Exibição de regulamentos internos e sensibilização do pessoal

O Contratante deverá afixar de forma visível nas diversas instalações do acampamento base o regulamento interno, prescrevendo expressamente: respeito aos costumes e práticas locais; proteção contra DSTs/HIV/AIDS; regras de higiene e medidas de segurança.

3. Emprego de mão de obra local

O contratante é obrigado a empregar (além de sua equipa de gestão técnica) o maior número possível de trabalhadores na área onde o trabalho está sendo realizado. Caso não seja possível encontrar pessoal qualificado no local, é permitido contratar mão de obra fora da área de trabalho.
Para a contratação de pessoal não qualificado, o Contratante deverá implementar uma série de requisitos:

- Maximizar o emprego de pessoas oriundas de populações próximas ao canteiro de obras;
- Estabelecer procedimentos transparentes de contratação e demissão;
- Estabelecer uma política de comunicação e informação explicando essas contratações e demissões. Esta política de comunicação será dirigida à população e às diversas autoridades administrativas;
- Garantir que as condições de contratação e demissão sejam totalmente compreendidas e aceitas;
- As medidas de saúde e segurança em vigor no local devem ser aplicadas com especial cuidado ao pessoal não qualificado contratado temporariamente.

Durante a execução da obra, a Contratada estabelecerá quadro para acompanhamento da contratação e demissão de pessoal não qualificado. Ele conterá, no mínimo, os seguintes dados: uma lista nominal, a duração (em dias) da contratação, a data de contratação, a data de rescisão e a origem geográfica do pessoal temporário.

4. Respeito dos horários de trabalho

O Contratado deve garantir que o horário de trabalho esteja em conformidade com as leis e regulamentações nacionais aplicáveis. Qualquer isenção está sujeita à aprovação do Gestor de Projeto. Na medida do possível (exceto em casos de exceção concedidos pelo Gestor do Projeto), o Contratado deverá evitar a execução das obras em horários de descanso, domingos e feriados.

5. Proteção do pessoal do estaleiro de obras

O Contratado deverá fornecer ao pessoal do local as vestuários de trabalho regulamentares corretas e em boas condições, bem como todos os acessórios de proteção e segurança específicos para suas atividades (luvas, óculos de segurança para soldadores e cortadores de chapas metálicas, capacetes, protetores nasais, cintos de segurança para trabalho em altura, sapatos ou botas reforçados, macacão cáqui, etc.).
O contratante deve garantir que o equipamento de proteção seja usado escrupulosamente no local. Para tal, deve ser efetuado um acompanhamento permanente e, em caso de incumprimento, devem ser aplicadas medidas coercivas (advertência, suspensão, despedimento) ao pessoal em causa.
O Contratante deve proibir o acesso público ao local, protegê-lo com marcadores e placas, indicar os vários pontos de acesso e tomar todas as medidas de segurança e proteção necessárias para evitar acidentes.

6. Formação e sensibilização

Destinado aos seus colaboradores permanentes ou temporários, o Contratante elaborará um plano de formação em matéria de segurança no local (importância do uso de equipamentos de proteção individual, regras de trânsito, abstinência de álcool, etc.) e de saúde no trabalho e na vida quotidiana (prevenção das DST e mais particularmente do VIH, prevenção da malária, técnicas de transporte de cargas pesadas, etc.).
Uma curta sessão de conscientização será oferecida a todos os visitantes do local. Consistirá na apresentação do projeto e das instruções de segurança a serem seguidas no canteiro de obras.

Cada sessão de treinamento será registrada em um formulário desenvolvido pelo Contratado que incluirá, no mínimo, os nomes dos treinados, seu status, o título do treinamento e a data.
Tudo isso deve ser complementado com fotos ilustrativas.

7. Gestão dos impactos esperados na saúde e no VIH/SIDA

- **Sensibilização sobre a saúde**

A empresa deverá incluir em seus relatórios ambientais e sociais mensais um relatório sobre a campanha de conscientização com a lista de presença assinada pelos trabalhadores, ilustrada por fotos.

- **Assistência médica**

A empresa deve ter um sistema de assistência médica (ambulância ou enfermeiro) no canteiro de obras (base habitacional ou base de trabalho) que permita gerir corretamente qualquer situação de emergência médica.
Se a empresa optar por abrir uma pequena enfermaria ou alegar ter assinado um memorando de entendimento com um estabelecimento médico privado, ela deverá fornecer ao Proprietário do Projeto todas as evidências escritas desse memorando.

- **Primeiros socorros médicos**

A empresa deve ter recursos de primeiros socorros ou de atendimento emergencial (posto médico) disponíveis em canteiros de obras remotos para prevenir qualquer eventualidade.
Espera-se fortemente que a empresa realize regularmente sessões de conscientização e treinamento sobre segurança de primeiros socorros no canteiro de obras para os trabalhadores, para que todos saibam o que fazer em caso de acidente. Um bom sistema de gestão de acidentes no canteiro de obras pode salvar vidas.
Como parte do combate à SIDA e às doenças sexualmente transmissíveis, a empresa terá que implementar um plano de conscientização (para abstinência e/ou proteção) dos trabalhadores, além de regulamentar o acesso aos canteiros de obras.
Esta campanha de conscientização poderia incorporar técnicas de comunicação visual (painéis, cartazes, etc.) para chamar melhor a atenção dos trabalhadores para a gravidade das doenças sexualmente transmissíveis, como a SIDA. Cartazes ou adesivos com um slogan anti-HIV/SIDA podem ser colocados na entrada dos canteiros de obras para lembrar os trabalhadores todas as manhãs dos perigos do sexo desprotegido.
Facilitar o acesso dos trabalhadores a métodos de proteção sexual, como preservativos, também pode ser muito eficaz na luta contra a SIDA, na ausência de abstinência. Isto deve ser acompanhado de uma campanha explicativa sobre o uso correto desses meios de proteção.
A empresa deverá incluir em seus relatórios ambientais e sociais mensais um relatório sobre a campanha de conscientização com a lista de presença assinada pelos trabalhadores, ilustrada por fotos.
A empresa deve ter um sistema de assistência médica (ambulância ou enfermeiro) no canteiro de obras (base habitacional ou base de trabalho) que permita gerenciar corretamente qualquer situação de emergência médica.
Se a empresa optar por abrir uma pequena enfermaria ou alegar ter assinado um memorando de entendimento com um estabelecimento médico privado, ela deverá fornecer ao Proprietário do Projeto todas as evidências escritas desse memorando.
A empresa deve ter recursos de primeiros socorros ou de socorro emergencial disponíveis em canteiros de obras remotos para prevenir qualquer eventualidade.
Espera-se fortemente que a empresa realize regularmente sessões de conscientização e treinamento sobre segurança de primeiros socorros no canteiro de obras para os trabalhadores, para que todos saibam o que fazer em caso de acidente. Um bom sistema de gerenciamento de acidentes no canteiro de obras pode salvar vidas.

8. Medidas preventivas da COVID-19

As diretrizes nacionais para combater a COVID-19 evoluíram desde que os primeiros casos foram confirmados até o momento. Os requisitos particularmente aplicáveis à estrutura deste projeto são apresentados a seguir:

- Limitar a entrada e saída dos canteiros de obras somente quando for absolutamente necessário;
- Triagem sistemática de trabalhadores estrangeiros;

- Obrigação dos transportadores de trabalhadores fornecerem aos seus funcionários e passageiros máscaras ou protetores faciais adequados e respeitarem o distanciamento social entre os ocupantes;
- Obrigação de as empresas e demais prestadores de serviços disponibilizarem medidas de proteção e higiene, instalarem dispositivos de lavagem das mãos e garantirem que os utilizadores mantêm o distanciamento social;
- Obrigação de respeitar os gestos de barreira:
  - ✓ Use máscaras respiratórias o tempo todo em todos os locais públicos;
  - ✓ Lave sistematicamente as mãos com água e sabão ou desinfete-as com solução hidroalcoólica antes de entrar em qualquer local;
  - ✓ Observar o distanciamento mínimo de dois (02) metros entre as pessoas em todos os locais;
  - ✓ Evite apertos de mão, abraços e outros beijos;
  - ✓ Evite tocar no rosto com ou sem luvas e sem antes higienizar as mãos;
  - ✓ Evite aglomerações.

9. Gestão dos impactos esperados na criação de emprego, redução de perdas de rendimento e expropriações

Caso ocorram, as desapropriações terão que ser geridas com muita seriedade e tanto, pois é um dos fatores de risco que podem levar o projeto ao fracasso. Todas as desapropriações e compensações devem ser realizadas antes do início efetivo das obras e em conformidade com os procedimentos do Banco Mundial relativos ao deslocamento populacional.

Sugere-se que seja implementado um plano de informação e sensibilização para as populações-alvo (comerciantes, moradores locais, prestadores de serviços, instituições públicas e privadas, autoridades locais, etc.). Essas populações-alvo precisarão estar envolvidas em todo o processo. Nenhuma decisão que afete seus interesses deve ser tomada sem sua opinião.

É aconselhável escolher os locais para acomodar os expropriados desde o início, antes do início das obras. Todos os problemas de realocação precisarão ser resolvidos antes do início da demolição. As pessoas precisarão entender a importância do projeto para seu futuro, a fim de prepará-las para as realocações e as consequências que terão que enfrentar. Durante todo o processo de conscientização, os impactos positivos do projeto devem ser sempre destacados para tranquilizar a população.

Deve ser criado um comitê de monitoramento dos impactos da obra (antes, durante e depois), que sirva de base para reflexão e discussão, a fim de abordar eventuais problemas sociais que possam surgir (previstos e imprevistos). A composição deste comitê deve ser o mais representativa possível da população e das autoridades.

10. Medidas para gerir os impactos esperados na agricultura

Quando aplicável, a empresa deve conscientizar os agricultores que atuam nas proximidades dos canteiros de obras ou são diretamente afetados pelas obras, a fim de evitar qualquer prejuízo à quantidade ou qualidade dos produtos.

Os volumes de água captados não devem comprometer as atividades económicas relacionadas à água para os moradores locais.

Em caso de comprovados prejuízos (de qualquer natureza) causados pela obra, por negligência da empresa, é necessário que esta possa indenizar de forma justa e concertada, a fim de evitar qualquer movimentação social que possa atrasar ou atrapalhar a normal execução da obra.

11. Procedimento de reclamação, reconciliação, intermediação

É altamente recomendável que a empresa implemente um procedimento de reclamações que permita às populações afetadas fazerem reclamações caso sintam que a situação não é favorável a elas.

Livros de reclamações podem ser colocados em locais de fácil acesso, onde as pessoas podem fazer suas reclamações. As pessoas precisarão entender a importância do projeto para seu futuro, a fim de prepará-las para as realocações e as consequências que terão que enfrentar. Durante todo o processo de conscientização, os impactos positivos do projeto devem ser sempre destacados para tranquilizar a população.

Deve ser criado um comitê de monitoramento dos impactos da obra (antes, durante e depois), que sirva de estrutura de intermediação, conciliação e troca, para enfrentar todos os problemas sociais que possam surgir (previstos e imprevistos). A composição deste comitê deve ser o mais representativa possível da população e das autoridades.

12. Expropriação imprevista

Nos casos de desapropriação, até o momento não identificados, a indenização pelos danos causados à propriedade privada durante a obra deve ser suficientemente atrativa para motivar as famílias envolvidas, não prejudicá-las e não atrasar a obra. Garantiremos que as desapropriações não se tornem novas oportunidades para criar novas pessoas pobres.

13.Responsável Ambiental e Social

O Contratante deverá nomear um Gestor de Ambiente/Saúde/Segurança, cujo CV deverá ser validado pelo projeto. Ele garantirá que as regras de higiene, segurança e proteção ambiental sejam rigorosamente seguidas por todos e em todos os níveis de execução, tanto para os trabalhadores quanto para a população e demais pessoas em contato com o local. Deve estabelecer um serviço médico de rotina e de emergência no acampamento base, adaptado ao número de seus efetivos. Ele terá que preparar relatórios mensais e detalhados sobre o monitoramento ambiental e social dos canteiros de obras (telas a serem coletadas do WARDIP).

14.Gestão dos impactos negativos esperados na higiene e segurança

É recomendável que grandes canteiros de obras tenham instalações sanitárias (latrinas, chuveiros, abastecimento de água potável).
É responsabilidade da empresa fornecer água potável aos trabalhadores no local (mínimo de 5 litros por pessoa por dia).
No que diz respeito ao fornecimento de água higiênica, devem ser tomadas providências para garantir que ela seja suficiente em todos os momentos.
A segurança dos trabalhadores em canteiros de obras é um aspecto muito importante. Para minimizar todos os riscos de acidentes em canteiros de obras, será necessário:

- Respeitar integralmente os princípios individuais de prevenção, ou seja: EPI (uso de capacetes, óculos de proteção, luvas, calçados de proteção, etc.) para todos os trabalhos.
- Não negligenciar princípios de prevenção coletiva como: cumprimento das normas, sinalização e, sobretudo, consideração da qualificação dos trabalhadores. De fato, a falta de controlo de um trabalhador sobre uma ferramenta de trabalho pode ser um perigo para ele e para todos aqueles que trabalham com ele.

Também é aconselhável proibir qualquer pessoa de fora de ultrapassar os limites autorizados dos canteiros de obras. Esta proibição deve ser indicada por uma placa bem visível.

15.Abastecimento de água para o estaleiro de obras

O contratante deverá garantir que as necessidades de água do local não prejudiquem as fontes de água utilizadas pelas comunidades locais. Recomenda-se que o Contratante utilize serviços públicos de água potável sempre que possível, se disponíveis.

16.Gestão de resíduos

A Gestão de Projeto garantirá que a empresa apresente um plano de gestão ambientalmente correto (PGERD) para os resíduos gerados por suas atividades. Este plano deve incluir pelo menos:

- Uma lista de sítios a serem ocupados pela empresa;
- O número de contentores disponibilizados para a recolha dos resíduos gerados;
- Quantidade de lixeiras ou meios-tambores previstos para recebimento da coleta de resíduos intermediários e diários;
- O número de baldes fornecidos para escritórios, se houver;
- O sistema de triagem de resíduos na origem é planejado com pelo menos três categorias principais:
    - Resíduos contaminados (peças mecânicas usadas, panos sujos, bateria descarregada, filtro de óleo, pneu velhos ou sujo, etc.
    - Papel, papelão, madeira, etc.
    - Plástico, pneus limpos, garrafas plásticas, etc.
- O número de tambores previstos para a coleta de óleos usados;
- O número de sessões de limpeza dos locais ocupados por mês (pelo menos 4 vezes por mês);
- O sistema de disposição desses resíduos em aterro controlado ou em lixão próprio para esse fim ou por incineração em tambores melhorados (orifícios de ventilação).

A empresa poderá contratar o serviço de um profissional de limpeza e varrição ou de pessoas físicas ou ONGs para realizar a limpeza e manutenção periódica dos pisos dos locais ocupados pela empresa.

Para o gerenciamento de óleos usados, a empresa deverá construir um recipiente de concreto capaz de armazenar correta e temporariamente os tambores herméticos contendo óleos usados, até sua remoção e descarte.
Com antecedência, a empresa poderá escolher seu fornecedor de óleo com base em sua capacidade de aceitar de volta tambores de óleo usados pré-condicionados gratuitamente ou a baixo custo.
A empresa construirá uma bacia de concreto para coletar todos os resíduos sólidos contaminados, como filtros de óleo, baterias descarregadas, etc. Se o fundo da bacia for concretado, o risco de contaminação do lençol freático será muito reduzido. Esta bacia permitirá que, ao final da obra, seja despejado concreto sobre este resíduo, a fim de estabilizá-lo e protegê-lo do contato com a água de infiltração por um longo tempo.

17.Recomendações específicas

A empresa deve cumprir sempre a legislação da Guiné-Bissau no que diz respeito a: leis de terras, regulamentos ambientais, código florestal, regulamentos de águas, código trabalhista e de saúde pública, etc.

- **Gestão de operações de formação e sensibilização do pessoal**

Devem ser realizadas diversas operações de sensibilização para o pessoal do Contratante e seus subcontratados, às custas do Contratante, no momento da instalação e antes do início de qualquer atividade.
O contratante deve fornecer pelo menos três tipos de treinamento ao pessoal do local (este número não é exaustivo):

- Sensibilizar os trabalhadores para a proteção ambiental

Os trabalhadores do contratante e de seus subcontratados devem ser conscientizados sobre a proteção ambiental por meio de cartazes e reuniões de conscientização.
Durante esses encontros, serão relembrados cuidados simples para não causar danos ao meio ambiente e às populações locais, em especial evitando qualquer descarga direta de substâncias poluentes e resíduos na natureza ou qualquer comportamento perigoso na condução de veículos e máquinas de construção.

- Formação em saúde e segurança

O Contratante deve comprometer-se a implementar boas práticas em saúde e segurança no trabalho. Para isso, deverá ministrar uma breve formação sobre estas boas práticas e de acordo com as diretrizes da mais recente norma ISO relativa ao "Sistema de gestão da segurança e saúde ocupacional".
O gestor de HSE deve fornecer este treinamento de "saúde e segurança" no trabalho para gerentes e trabalhadores (incluindo subcontratados). O treinamento abordará o uso de equipamentos de proteção individual, consideração pela segurança dos moradores locais, treinamento de primeiros socorros e gerenciamento de riscos técnicos profissionais. Este treinamento será adaptado para pessoas analfabetas, inclusive com o uso de materiais ilustrados e casos práticos. Caso a construtora não ofereça esse treinamento internamente, diversas organizações oferecem treinamento sobre saúde e segurança no trabalho.
O Contratante fornecerá informações aos moradores que vivem ao longo das estradas afetadas pelas obras e ruas adjacentes, às suas próprias custas.
Consistirá em um cartaz informativo afixado em locais públicos e uma sessão informativa com representantes das diferentes áreas (vereadores municipais, prefeitos, chefes de aldeia, etc.). A metodologia de informação pública será desenvolvida em consulta com o Gerente do Projeto e submetida para aprovação no início das Obras.
Para evitar conflitos com as populações que vivem próximas ao canteiro de obras e, assim, garantir a convivência pacífica com elas, a Contratada deve investir na informação e conscientização das pessoas que ocupam ou trabalham nas proximidades do canteiro de obras. As ações a serem desenvolvidas neste processo complementam e reforçam as do promotor do projeto e consistirão essencialmente em:

- Explicar as Obras e seu potencial de gerar transtornos;
- Reúna-se com essas pessoas periodicamente para perguntar sobre quaisquer preocupações que elas possam ter;
- Proporcionar-lhes a oportunidade de aceder, se necessário, a um gestor do local a quem possam expressar as suas preocupações relativamente à sua coabitação com o local;
- Além da prevenção de conflitos, o Contratante deve, sempre que possível, fazer discriminação positiva em favor das populações locais, especialmente na concessão de empregos não qualificados.

Para mitigar os impactos do ruído e das vibrações de máquinas e caminhões, será necessário comunicar-se regularmente com todos os moradores locais para indagar sobre os distúrbios que eles sofrem devido à presença do canteiro de obras, a fim de evitá-los ou limitá-los. Além disso, é necessário, a nível de canteiro de obras, reduzir ao mínimo possível as obras que geram ruído excessivo durante os períodos de maior tráfego das estruturas existentes no entorno do canteiro de obras e alertá-los antes de iniciar determinadas obras que geram muito ruído. Também será

necessário considerar a reparação de todos os danos (rachaduras nas edificações) causados pela proximidade do canteiro de obras.
Para reduzir os inconvenientes causados pela poeira voando, é necessário fornecer um sistema de pulverização regular de poeira no canteiro de obras e nas estradas de acesso.
Todas as medidas necessárias serão tomadas para proteger as casas vizinhas. O Proprietário do Projeto reserva-se o direito, no início dos trabalhos, de solicitar que um oficial de justiça faça uma avaliação das condições iniciais.

- **Gestão de atividades de fiscalização ambiental e social**

A responsabilidade primária pelo monitoramento ambiental é atribuída ao Contratado. Ele terá que verificar diariamente a implementação adequada dos requisitos ambientais e estabelecer um relatório ambiental mensal. Medidas implementadas que não previnem ou minimizam certos impactos precisarão ser reajustadas para maior eficácia.
A equipa do Engenheiro Consultor garantirá a implementação adequada das medidas especificadas neste arquivo e no PEHS validado pelo Contratante por meio de:

- Visitas de inspeção regulares aos canteiros de obras;
- Uma revisão e aprovação do PEHS;
- Uma avaliação e aprovação dos operadores subcontratados do Contratante para medidas de suporte;
- Documentação de planilhas de monitoramento de base de obra, de canteiro e de obra;
- Elaboração do capítulo Meio Ambiente, Social, Higiene, Saúde e Segurança nos relatórios periódicos do local;
- Uma auditoria de conformidade ambiental e social no final da construção e aceitação ambiental e social (final) das obras.
-

Relatórios de seguimento ambiental e social
Os indicadores de seguimento fornecerão informações sobre a implementação das medidas recomendadas pelo Plano Ambiental, Social, Higiene, Saúde e Segurança e pelo PGAS.
O especialista ambiental e o gerente de HSA serão responsáveis por desenvolver o capítulo "Meio ambiente, social, higiene, saúde e segurança" do relatório do local com base em observações de campo e discussões com as partes interessadas.
No que se refere ao monitoramento ambiental e social das obras, a documentação ambiental e social incluirá uma série de fichas de inspeção agrupadas em três registros: registro de instalações fixas, registro de canteiro de obras, que serão elaboradas de acordo com a realidade do local. A parte ambiental e social do relatório do local será apresentada de acordo com a seguinte estrutura:

- Relatório de monitoramento ambiental: lista de locais monitorados e apresentação de fichas de inspeção;
- Revisão do andamento das ações previstas no Plano de Meio Ambiente, Social, Higiene, Saúde e Segurança;
- Resumo das não conformidades por tema: ruído, poeira, gestão de combustível, gestão de lubrificantes, gestão de resíduos sólidos, etc.;
- Revisão da correspondência ambiental e social endereçada ao Contratante e das respostas deste último;
- Conclusões e ações planejadas.

Reuniões de acompanhamento do PEHS
Reuniões (presumivelmente mensais) com o contratante sobre a implementação serão realizadas regularmente na presença dos especialistas do engenheiro e do contratante.
As decisões tomadas durante essas reuniões serão registradas por escrito e enviadas aos interessados. Se necessário, o Engenheiro pode solicitar uma reunião com o contratante a qualquer momento. As pautas e documentos relacionados serão mantidos pelo Engenheiro.
O Contratado deverá realizar reuniões de saúde e segurança com sua equipe para monitorar regularmente questões de segurança no local de trabalho. As reuniões ocorrerão regularmente, na presença do Proprietário do Projeto ou seu representante.
O Contratante deverá participar de reuniões de revisão ambiental e social a serem convocadas pelo Engenheiro para discutir a conformidade ambiental e social das atividades do Projeto. Essas reuniões também proporcionarão uma oportunidade para trocar opiniões e resolver quaisquer questões ambientais e sociais pendentes e/ou abordar questões relacionadas a ações corretivas.

Melhoria de procedimentos

Com base nas descobertas feitas durante o monitoramento da aplicação do PEHSS, o Contratado fará quaisquer sugestões que possam melhorar os procedimentos para a implementação eficiente do PEHS. Essas sugestões serão revisadas e aprovadas pelo Engenheiro com base em documentos escritos que garantam a rastreabilidade.

- **Organização de estaleiros de obras**

Não serão instalados canteiros de obras próximos a determinados estabelecimentos: hospitais, escolas, locais de culto, etc., cujas atividades possam ser interrompidas por ruído, poeira, emissões de gases de máquinas, trânsito, etc.
Os canteiros de obras serão sinalizados para que sejam visíveis dia e noite, principalmente nas áreas habitadas. Os canteiros de obras serão localizados em locais autorizados e oferecerão todas as garantias necessárias em termos de proteção ambiental e segurança para os trabalhadores e a população do entorno. A organização de canteiros de obras em terrenos não pertencentes ao empreiteiro dará ensejo a indenização em favor dos proprietários. Os canteiros de obras serão totalmente reabilitados ao final da obra, replantados se necessário, e os excessos de materiais e resíduos (tubulações, entulhos, entulhos, areia e brita armazenados para concretagem) serão removidos.
Para evitar qualquer deterioração do ar, os materiais em questão serão regados.

- **Gestão de máquinas de estaleiro**

Devem ter tamanho e design adaptados à natureza do trabalho e estar equipados com alarme de ré. As condições de operação dessas máquinas obedecerão aos padrões dos fabricantes.
Máquinas muito barulhentas serão isoladas acusticamente o máximo possível. As máquinas não podem exceder os índices de poluição sonora e gasosa estabelecidos pelas normas nacionais e/ou internacionais.
Não serão permitidos vazamentos de óleo ou combustível que possam poluir o solo e as águas superficiais.

18.Controlo da execução das cláusulas ambientais e sociais

O monitoramento do cumprimento e da eficácia da implementação das cláusulas ambientais e sociais pelo Contratante é realizado pelo Gestor de Projeto, cuja equipa deve incluir, se necessário, um especialista em salvaguarda ambiental e social, que é parte integrante da missão de monitoramento das obras.

19.Notificação

O Gestor do Projeto deverá notificar o Contratante por escrito sobre todos os casos de falha ou não execução de medidas ambientais e sociais. O Contratante deverá corrigir qualquer falha no cumprimento dos requisitos devidamente notificados a ele pelo Gerente do Projeto. A retomada dos trabalhos ou a realização de trabalhos adicionais decorrentes do não cumprimento das cláusulas será de responsabilidade do Contratante.

20.Sanção

Serão realizadas inspeções sem aviso prévio nos canteiros de obras e será debitado da conta do contratante um valor não reembolsável de USD 10.000 sempre que as não conformidades relatadas pelo Gestor de Projeto persistirem por mais de 30 dias. Além disso, o Proprietário do Projeto tomará as medidas necessárias para garantir a reparação dos danos causados ao Meio Ambiente por terceiros. Entretanto, a intervenção deste último não isentará de forma alguma o Contratante de responsabilidade.
O não cumprimento das cláusulas ambientais e sociais, devidamente observadas pelo Gestor do Projeto, poderá ser motivo para rescisão do contrato.
O Contratado que for rescindido por não aplicação de cláusulas ambientais e sociais estará sujeito a sanções que podem incluir a suspensão do direito de licitar por um período determinado pelo Proprietário do Projeto, com redução do preço e bloqueio do dinheiro retido.

21.Designação de pessoal de plantão

O Contratante deverá zelar pela conservação, vigilância e segurança do seu local, inclusive fora do horário de presença no local. Durante toda a duração das obras, a Contratada deverá manter pessoal de plantão, fora do horário de trabalho, todos os dias sem exceção (sábados, domingos, feriados), dia e noite, para atender a qualquer incidente e/ou acidente que possa ocorrer em conexão com as obras.

22.Medidas contra obstruções de trânsito

O Contratante deve evitar obstruir o acesso público. Deve manter permanentemente o tráfego e o acesso para os moradores locais durante o trabalho. O Contratante deverá garantir que nenhuma escavação ou vala permaneça aberta à noite sem sinalização adequada fornecida pelo Gerente do Projeto. O Contratante deve garantir que desvios temporários permitam um tráfego seguro.

23.Pontes pedonais e acesso ao rio

O Contratante deverá assegurar constantemente o acesso às propriedades ribeirinhas e garantir o usufruto das entradas de veículos e pedestres, vitrines, por meio de pontes temporárias ou passarelas equipadas com guarda-corpos, colocadas acima de valas ou outros obstáculos criados pelas obras.

24.Proteção de sítios sagrados e sítios arqueológicos

O Contratante deve tomar todas as medidas necessárias para respeitar os locais religiosos (cemitérios, locais sagrados, etc.) nas proximidades das obras e não danificá-los. Para isso, ele terá que primeiro garantir sua tipologia e sua localização antes de começar a trabalhar.

Caso, durante a execução dos trabalhos, sejam descobertos vestígios de interesse religioso, histórico ou arqueológico, o Contratante deverá seguir o seguinte procedimento:

- Interrompa o trabalho na área afetada;
- Notificar imediatamente o Gestor do Projeto que deverá tomar medidas para proteger o local para evitar qualquer destruição; deverá ser identificado e materializado no local um perímetro de proteção, não podendo ocorrer nele nenhuma atividade;
- Evitar remover ou mover objetos e restos mortais. Os trabalhos dentro do perímetro de proteção devem ser suspensos até que o órgão nacional responsável pelos sítios históricos e arqueológicos dê permissão para continuar.

25. Diário de estaleiro

O Contratante deverá manter um registro ambiental do local atualizado, no qual serão registradas reclamações, falhas ou incidentes que tenham impacto significativo no meio ambiente ou um incidente com a população. registro do sítio é exclusivo para o sítio e as notas devem ser escritas a tinta.

DISPOSIÇÕES DE FIM DE CONSTRUÇÃO

1. Restauração das instalações

Após qualquer liberação do local, o Contratante deixa as instalações prontas para uso imediato. Ele não pode ser exonerado de seus compromissos e de sua responsabilidade quanto ao uso deles sem ter registrado formalmente essa boa condição.

O Contratante realizará todos os ajustes necessários para restaurar as instalações. Ele é obrigado a embalar todos os seus equipamentos e materiais e não pode abandoná-los no local ou nas áreas próximas.

Uma vez concluído o trabalho, o Contratante deverá:

- Remover construções temporárias, equipamentos, resíduos sólidos e líquidos, excesso de materiais, cercas, etc.;
- Corrigir defeitos de drenagem e nivelar todas as áreas escavadas;
- Limpar e destruír as fossas.
- Se for do interesse do Proprietário do Projeto recuperar as instalações fixas para uso futuro, o Contratante deverá transferi-las sem compensação no momento da retirada.

Em caso de incumprimento por parte do Contratante da execução dos trabalhos de restauro, estes serão executados por empresa escolhida pelo Dono da Obra, relativamente aos serviços em causa e a expensas do incumpridor.

Após a remoção de todos os equipamentos, um relatório registrando a restauração do local deve ser elaborado e anexado ao relatório de aceitação da obra. A não restauração das instalações deve resultar na recusade recepção de obras. Neste caso, o percentual ainda não liberado do valor do item “instalação no local” será retido para ser utilizado na garantia da retirada do local.

2. Proteção de áreas instáveis

Ao desmontar estruturas em ambientes instáveis, o contratante deve tomar as seguintes precauções para evitar o aumento da instabilidade do solo:

- Evitar trânsito intenso e sobrecarga na zona de instabilidade;
- Conservar o máximo de cobertura vegetal possível ou reabastecê-la usando espéciesmedidas locais adequadas em caso de riscos de erosão.

3. Pedreiras e locais de empréstimo

O Contratante deverá possuir as autorizações necessárias para abertura e operação de pedreiras e locais de empréstimo (temporários e permanentes) em conformidade com a legislação nacional nesta área. O Contratante deve, sempre que possível, utilizar preferencialmente um local existente. Todos os locais devem ser aprovados pelo supervisor da construção e atender aos padrões ambientais atuais.
No final da operação de um local permanente, o Contratante deve:
Restaurar fluxos naturais anteriores nivelando materiais de descoberta não utilizados;
Remova a aparência dilapidada do local distribuindo e ocultando grandes pedras. Ao final da operação, é elaborado um relatório de inventário em conjunto com o Gestor do Projeto e os serviços competentes.

4. Responsabilidade pela subcontratação

Quando o Contratante é autorizado a subcontratar parte da obra, seus subcontratados ficam, de fato, vinculados a esses requisitos de gestão ambiental e social dos estaleiros de obras.

5. Aceitação de obras

O não cumprimento destas cláusulas expõe o Contratante à recusa de aceitação provisória ou definitiva das obras pela Comissão de Aceitação.
A implementação de cada medida ambiental e social poderá estar sujeita à aceitação parcial envolvendo os serviços competentes relevantes.

6. Obrigações sob a garantia

As obrigações da Contratada estendem-se até a aceitação final das obras, que somente serão adquiridas após a execução completa das obras de melhoria ambiental previstas no contrato.

DISPOSIÇÕES PRELIMINARES SOBRE VBG

O contratante deve apresentar o Código de Conduta (ESHS) que será aplicado ao pessoal do local, a fim de garantir a conformidade com suas obrigações ambientais, sociais, de saúde e segurança (ESSS) sob o contrato.
Além disso, deve detalhar como este Código de Conduta será implementado. Isso incluirá:

- ✓ Como será introduzido nas condições de emprego/engajamento?
- ✓ Que treinamento será fornecido?
- ✓ Como será monitorado e como o contratante propõe lidar com quaisquer violações?

1. Obrigações do contratante em relação à VBG

- ✓ Elaborar e implementar um Plano de Conscientização de Género de acordo com as exigências do Empregador;
- ✓ Garantir a igualdade de remuneração entre homens e mulheres por trabalho de igual valor, de acordo com as leis nacionais e as obrigações dos tratados internacionais, e pagar diretamente às mulheres seus salários;
- ✓ Não pagar aos seus funcionários menos do que o salário mínimo previsto na lei aplicável;
- ✓ Proporcionar condições de trabalho seguras e protegidas para trabalhadores e trabalhadoras; E,
- ✓ Cumpra as leis trabalhistas aplicáveis e evite o trabalho infantil.
- ✓ Desenvolver: (i) Códigos de Conduta sobre Violência de Género (VBG) e Abuso/Exploração Infantil (AIC); e (ii) um Plano de Ação para mitigar e responder à VBG e à AEE dentro da empresa e da comunidade.
- ✓ Descreva as responsabilidades: (i) da empresa de criar uma cultura positiva para seu local de trabalho e funcionários; (ii) os gestores devem garantir que esta cultura seja implementada; e (iii) os indivíduos devem aderir aos princípios desta cultura e não se envolver em VBG e/ou AEE.

2. Formações sobre VBG

Todos os trabalhadores (incluindo gerentes) deverão concluir o treinamento antes de começar a trabalhar para fortalecer sua compreensão sobre VIH/SIDA, violência de gênero (VBG) e abuso/exploração infantil (ACI). Depois disso, os funcionários devem participar de um curso de treinamento obrigatório pelo menos uma vez por mês durante a mobilização.
O treinamento será realizado por fornecedores locais identificados pelo cliente para o contratante, o cliente e o pessoal de supervisão técnica durante o prazo do contrato. As comunidades locais também podem participar, se necessário.
O financiamento para a entrega do treinamento e o tempo do participante estão incluídos na estimativa quantitativa do projeto como um valor provisório.

ACORDO DE CONSENTIMENTO DO CONTRATANTE PARA VBG

Eu _____, concordo que enquanto estiver trabalhando no Subprojeto nº 1, eu irei:

- consentimento para uma verificação de antecedentes policiais.
- tratar mulheres, crianças (pessoas menores de 18 anos) e homens com respeito, independentemente de raça, cor, idioma, religião, opinião política ou outra, origem nacional, étnica ou social, propriedade, deficiência, nascimento ou outro status.
- não usar linguagem ou comportamento em relação a mulheres, crianças ou homens que seja inapropriado, assediador, abusivo, sexualmente provocativo, degradante ou culturalmente inapropriado.
- não se envolver em contato ou atividade sexual com crianças – incluindo "grooming" (o ato de manipular crianças para fins sexuais online) ou contato por meio de mídia digital. A falta de conhecimento da idade de uma criança não é uma defesa. O consentimento da criança também não é uma defesa ou desculpa.
- não se envolver em favores sexuais — por exemplo, fazer promessas ou tratamento favorável condicionado a atos sexuais — ou outras formas de comportamento humilhante, degradante ou abusivo.
- A menos que eu tenha o consentimento de todas as partes envolvidas, não terei interações sexuais com membros das comunidades vizinhas. Isso inclui relacionamentos que envolvam a retenção ou promessa de pagamento de um benefício monetário ou não monetário a membros da comunidade em troca de relações sexuais – tal atividade sexual é considerada "não consensual" segundo este Código.
- frequentar e participar ativamente de cursos de treinamento relacionados a HIV/AIDS, violência de gênero (VBG) e abuso/exploração infantil (CAE), conforme solicitado pelo meu empregador.
- considere relatar ao MGP ou ao meu gerente qualquer violência de gênero ou agressão física alegada ou real por um colega, empregado da minha empresa ou não, ou qualquer violação deste Código de Conduta.

CÓDIGO DE CONDUTA DE PROTEÇÃO À CRIANÇA

1. Compromisso do empreendedor com a proteção da criança

Eu _____, concordo que, como parte do meu contrato, devo:

- tratar as crianças com respeito, independentemente de sua raça, cor, sexo, idioma, religião, opinião política ou outra, origem nacional, étnica ou social, propriedade, deficiência, nascimento ou outro status;
- não usar linguagem ou comportamento em relação a crianças que seja inapropriado, assediador, abusivo, sexualmente provocativo, degradante ou culturalmente inapropriado;
- não envolver crianças menores de 18 anos em qualquer forma de relação sexual ou atividade sexual, incluindo pagamento por serviços ou atos sexuais;
- se possível, certifique-se de que outro adulto esteja presente quando o trabalho for realizado perto de crianças;
- não convidar crianças desacompanhadas para minha casa, a menos que elas corram risco imediato de ferimentos ou perigo físico;
- não dormir perto de crianças sem supervisão, a menos que seja absolutamente necessário. Nesse caso, devo obter permissão do meu gerente e garantir que um adulto esteja presente, se possível;

2. Compromisso da empresa com a fotografia infantil

Eu _____, concordo que, como parte do meu contrato, ao fotografar ou filmar uma criança para fins relacionados ao trabalho, devo:

- antes de fotografar ou filmar uma criança, avalie e tente cumprir as tradições ou restrições locais para a reprodução de imagens pessoais;
- Antes de fotografar ou filmar uma criança, obtenha o consentimento da criança ou de um dos pais ou responsável pela criança. Neste caso, devo explicar como a fotografia ou o filme serão utilizados;
- garantir que fotografias, filmes, vídeos e DVDs retratem crianças de maneira digna e respeitosa, e não de maneira vulnerável ou submissa. As crianças devem estar vestidas adequadamente e não devem estar em poses que possam ser consideradas sexualmente sugestivas;
- garantir que as imagens sejam representações honestas do contexto e dos fatos;
- garantir que os rótulos dos arquivos não revelem informações de identificação sobre uma criança ao enviar imagens eletronicamente.

ANEXO 5: FICHA DE SEGUIMENTO E ACOMPANHAMENTO DA IMPLEMENTAÇÃO DO PGAS

Não.	Coisas a ter em atenção	Conformidade com o PGAS
01	**Fase de instalação**	
	A posição do canteiro de obras em relação à circulação geral das águas de escoamento	
	A posse da terra do local de instalação e os acordos assinados pela empresa para o uso deste local de instalação	
	Aprovação do plano de instalação	
	Contato entre a empresa e autoridades locais, moradores locais e representantes da população	
	Certificado de conformidade ambiental	
	Obtenção das autorizações necessárias	
	Eficácia da compensação e satisfação das populações afetadas.	
02	**Seguimento da fase de trabalho**	
	Número de máscaras contra poeira (de qualidade) realmente utilizadas no local pelos trabalhadores.	
	Número de caminhões de transporte de materiais (laterita e areia) realmente cobertos.	
	Quantos recipientes à prova d'água existem para armazenar óleos usados e outros produtos líquidos (solventes, betume) que podem contaminar o solo?	
	Existência de uma área de concreto para armazenamento temporário de tambores de óleo usados.	
	Quantidade de óleos efetivamente devolvidos por fornecedores ou subcontratados.	
	Existência de áreas concretadas e equipadas para recuperação de águas de lavagem de veículos ou máquinas que possam conter produtos poluentes.	
	Existência de uma fossa para desoleificação da água antes de seu lançamento na natureza.	
	Eficácia do uso de proteção auditiva por trabalhadores em posições ruidosas	
	Número de campanhas de conscientização para moradores próximos às obras.	
	Quantos jovens são recrutados (temporariamente ou permanentemente) entre os jovens e idosos nos círculos eleitorais abrangidos pelo projeto?	
	Eficácia do uso de EPI no canteiro de obras	
	Quantos desvios corretos foram criados respeitando o ambiente imediato dos usuários e moradores?	

	Que quantidades de água potável são disponibilizadas aos trabalhadores por dia para consumo e necessidades de higiene?	
	Quantos banheiros móveis (modelos APROSEN) ou banheiros embutidos foram instalados usando um sistema de coleta e armazenamento estanque para evitar qualquer poluição do lençol freático.	
	Foi colocada em prática o plano de conscientização para jovens trabalhadores sobre doenças sexualmente transmissíveis e AIDS.	
	Quantos jovens realmente fizeram o teste de triagem após a campanha de conscientização?	
	Quantos cartazes com slogans contra a AIDS e a favor de testes voluntários e confidenciais foram colocados no canteiro de obras?	
03	**Fase operacional monitorada**	
	O número de campanhas de sensibilização para as populações, comerciantes e moradores próximos das estruturas	
	Limpeza dos locais ocupados após o trabalho (remoção no final do trabalho de equipamentos não utilizados, carcaças de máquinas, resíduos e sucatas e qualquer outro material ou objeto que possa afetar a paisagem natural).	
	Limpeza e restauração de valas e cobertura vegetal em áreas de empréstimo.	
	Número de instalações paisagísticas (locais recreativos, campos esportivos, áreas de lazer, etc.).	
	Nível de reflorestamento dos locais (número de árvores replantadas, nível de proteção dessas árvores, qualidade das espécies em relação ao ambiente local, etc.)	
	Nível de restauração ou desenvolvimento de locais de empréstimo para uso útil e seguro.	
	Nível de satisfação das pessoas beneficiadas pelo projeto	
	Implementação de um sistema de amostragem e medição para controlo da qualidade da água	

Percebido: esta lista não é exaustiva e cabe ao Gestor Ambiental da Missão de Controlo melhorá-la, adaptá-la e direcioná-la às especificidades do projeto e às realidades no terreno.

ANEXO 6: MODELO DE CARTA DE RECLAMAÇÕES

Eu, abaixo assinado _____[nome, primeiro nome], nascido em _____ em _____[Data e local de nascimento], residindo _____[endereço completo]e exercendo a profissão de _____[profissão exercida]

Tenho a honra de registrar uma reclamação contra _____, com base nos fatos descritos abaixo:

_____

_____

_____[Exposição de fatos, direta e concisa, contendo apenas os detalhes necessários para uma boa compreensão do caso].

É por isso que peço a gentileza de dar a este assunto o acompanhamento jurídico necessário. Para tal, seguem em anexo os documentos comprovativos necessários.

Queira aceitar, Senhora/Senhor, Coordenador do WARDIP, a expressão da minha mais alta consideração.

Feito em _____[lugar]

O _____[data]

ANEXO 7: MODELO DE FORMULÁRIO DE REGISTO DE RECLAMAÇÃO

Projeto :	
Nº do lote.	
Nome do reclamante:	
Endereço :	
Data da reclamação:	
Modo de entrada:	
Assunto da reclamação:	
Descrição resumida da reclamação:	

NB: todas as páginas do livro de registo devem ser numeradas, rubricadas e seladas com o carimbo do Município para que se tome conhecimento o mais rapidamente possível do desaparecimento de uma reclamação arrancada do livro de registo, caso isso aconteça..

ANEXO 8: MODELO DE QUADRO DE APRESENTAÇÃO DAS RESPOSTAS DO PROJETO ENDEREÇADAS AO RECLAMANTE

Designação	**Data**	
Proposta de projeto para uma solução amigável:		
Resposta do reclamante:		

ANEXO 9: TABELA MODELO RELATIVO À DECISÃO FINAL SOBRE A RECLAMAÇÃO

Data da resolução:	
Documentos de suporte (Relatório, Contrato, acordo, Ata, etc.):	
Assinatura do Coordenador do Projeto ou seu Representante:	
Assinatura do reclamante:	

ANEXO 10: TABELA MODELO DE REGISTRO DE RECLAMAÇÕES (B) SEGUIMENTO DO PROCESSAMENTO DE RECLAMAÇÕES

Reclamação nº.	Envio ao departamento competente (sim/não, indicando o departamento e a pessoa) contato)	Data de processamento planeado	Aviso de recepção da reclamação ao reclamante (sim/não)	Reclamação resolvida (sim/não) e data	Feedback ao reclamante sobre o tratamento da reclamação (sim/não) e data

ANEXO 11: TABELA MODELO DE REGISTRO DE RECLAMAÇÕES (A) INFORMAÇÕES SOBRE RECLAMAÇÕES

Reclamação nº.	Nome do reclamante	contato do reclamante		Data de apresentação da reclamação	Descrição da reclamação	Tipo e localização do projeto	Fonte de financiamento (empréstimos, WARDIP, recursos próprios, etc.)
		Telefone	E-mails				

ANEXO 12: ATA DAS REUNIÕES COM OS SERVIÇOS TÉCNICOS CONSULTADOS

AUTORIDADE DE AVALIAÇÃO AMBIENTAL COMPETENTE (AAAC)

Local da reunião: AAAC

Estrutura: MABAC/DGAAAC

Ator conheceu: Técnicos

O ano de dois mil e vinte e cinco Na quinta-feira, 6 de fevereiro, foi realizada na AAAC uma reunião institucional com os Srs. Quintino IMBADJI e Ravaná Araújo Gomes DIAS, no âmbito da consulta pública para o estudo simplificado de impacto ambiental e social do projeto WARDIP. A sessão começou às 10h20 e terminou às 10h35.

Os pontos discutidos

- As percepções, benefícios e principais desafios do projeto
- Preocupações e restrições
- Recomendações e expectativas
- Gestão de reclamações (incluindo aquelas relacionadas com a VBG/SEA/HS)

Questões relacionadas ao processo de entrega da licença ambiental do projeto, cumprimento do acordo protocolar entre a WARDIP e a AAAC.

A ausência de um plano de uso do solo para o país explica a importância e a razão pela qual um projeto de lei ou guia deve ser desenvolvido. O plano de uso do solo é um instrumento importante para o planeamento do uso do solo em níveis nacional, regional e setorial (turismo, agricultura, pesca, gestão florestal, minas, eletricidade, etc.).

Estão sendo elaborados o plano de desenvolvimento territorial do país, os regimes jurídicos de gestão territorial, os planos diretores das principais cidades de todas as regiões do país, bem como a atualização dos planos gerais de planejamento urbano do país.

Percepções/Benefícios e principais questões

Para a AAAC, o projeto ainda é bem-vindo porque é um projeto de desenvolvimento e o país precisa urgentemente de sua implementação..

Preocupações /restrições

- A não implementação do projeto terá impactos negativos significativos no ambiente de vida das populações e nos serviços públicos e privados;
- Não cumprimento de normas ambientais e sociais;
- Não cumprimento das medidas de mitigação em relação aos impactos nas comunidades/vilas vizinhas aos locais do projeto.

Recomendações e expectativas

- Conformidade com as normas ambientais e sociais;
- Atendimento das especificações pela empresa responsável pela obra;
- O envolvimento da população local;
- Recrutamento de mão de obra local;
- Pagamento justo e equitativo às pessoas afetadas, quando aplicável;

Gestão de reclamações (incluindo aquelas relacionadas com VBG/SEA/HS)

- Ao adquirir terrenos, será necessário abordar as autoridades locais e consuetudinárias para definir um processo de gestão de conflitos.

Necessidades de capacitação/apoio institucional

- Reforçar as capacidades técnicas nas áreas do ambiente e outras áreas consideradas necessárias;



Foto 4:Imagens da reunião institucional/Missão de consulta pública com técnicos da AAAC, fevereiro de 2025.

DIREÇÃO-GERAL DAS FLORESTAS E DA FAUNA

Local de encontro: DIREÇÃO-GERAL DE FLORESTAS E FAUNA/MADR

Estrutura: MADR/DGFF

Ator conheceu: Diretor de serviço e chefe de departamento

O ano de dois mil e vinte e cinco, na quarta-feira, dia 5 de fevereiro, realizou-se na DGFF uma reunião/consulta institucional com o Sr. António EMBUNDÉ, Diretor de Serviço, no âmbito da consulta pública do estudo de impacto ambiental e social simplificado para. A sessão começou às 9h30 e terminou às 9h42.

Os pontos discutidos

- Áreas consideradas florestas comunitárias por possuírem cobertura vegetal distinta, florestas sagradas, etc.
- As percepções, benefícios e principais desafios do projeto
- Preocupações e restrições
- Recomendações e expectativas

Problemas relacionados com desflorestação não necessária para o projeto, sedimentação de parcelas/terrenos a nível regional

O plano de desenvolvimento territorial do país, os regimes legais para a gestão territorial, os planos diretores para as principais cidades em todas as regiões do país estão sendo desenvolvidos e os planos gerais de planejamento urbano do país estão sendo atualizados.

Percepções/Benefícios e principais questões

Para a Direção Geral de Florestas e Vida Selvagem, o projeto é bem-vindo devido às suas grandes implicações na vida socioeconômica do país.

Preocupações/restrições

- Falta de acompanhamento;
- Não cumprimento de normas ambientais e sociais;
- Não cumprimento de medidas de mitigação em relação aos impactos na vida das populações.

Recomendações e expectativas

- Conformidade com as normas ambientais e sociais;
- Que o projeto seja devidamente executado, respeitando todos os demais procedimentos setoriais;
- Implicação positiva do projeto para garantir a preservação do meio ambiente, saúde, segurança, condições de trabalho e desenvolvimento socioeconômico, etc.
- Recrutamento de mão de obra local para trabalhos de escavação de valas;



Foto 5:Imagens da reunião institucional/Missão de consulta pública com o diretor do departamento DGFF, fevereiro de 2025

GABINETE DA PLANIFICAÇÃO COSTEIRA (GPC)

Local de encontro: GPC

Estrutura: GPC/TÉCNICOS

Ator conheceu: Técnicos

O ano de dois mil e vinte e cinco Na sexta-feira, 17 de janeiro, foi realizada uma reunião institucional com técnicos do GPC, no âmbito da consulta pública do estudo simplificado de impacto ambiental e social do projeto WARDIP. A sessão começou às 9h40 e terminou às 10h.

Os pontos discutidos

- Questões de conservação da natureza, zonas húmidas e respeito pelos locais culturais e sagrados ao nível das regiões/sectores do país
- As percepções, benefícios e principais desafios do projeto
- Preocupações e restrições
- Recomendações e expectativas
- Gestão de reclamações (incluindo aquelas relacionadas com VBG/SEA/HS)

Questões relacionadas com a conservação das zonas costeiras do país

A falta de medidas anti erosão em nível regional explica por que leis ou guias devem ser respeitados. O plano de uso do solo é um instrumento importante para o planeamento do uso do solo em níveis nacional, regional e setorial (turismo, agricultura, pesca, gestão florestal, minas, eletricidade, etc.)

O plano de desenvolvimento territorial do país, os regimes legais para a gestão territorial, os planos diretores para as principais cidades em todas as regiões do país estão sendo desenvolvidos e os planos gerais de planejamento urbano do país estão sendo atualizados.

Percepções/Benefícios e principais questões

Para GPC, dada a sua vocação para o ordenamento da zona costeira, o projeto é bem-vindo e permitirá:

- Governança eletrónica ou digital no país;
- Melhorar a qualidade das redes de telecomunicações;
- O desenvolvimento do turismo ecológico em áreas e outros locais históricos

Preocupações/restrições

- Atraso na implementação do projeto em relação ao envolvimento no meio ambiente de vida das populações nas diferentes regiões;
- Não cumprimento de normas ambientais e sociais;
- Não cumprimento das medidas de mitigação em relação aos impactos nas comunidades que vivem próximas aos locais.

Recomendações e expectativas

- Conformidade com as normas ambientais e sociais;
- Que todas as partes interessadas estejam envolvidas do início ao fim do projeto;
- Evitar riscos que podem levar a grandes problemas para as comunidades e o meio ambiente em geral. Siga sempre as medidas de mitigação;
- Que o projeto não cause impactos negativos nas áreas de intervenção do projeto, em especial no meio ambiente humano e natural, bem como no patrimônio cultural, nos locais sagrados, etc.
- Se houver necessidade de compensar as pessoas, que isso seja feito da melhor maneira possível. Respeite sempre os locais culturalmente significativos e as áreas sensíveis;
- O envolvimento da população local;
- Recrutamento de mão de obra local;
- Pagamento justo e equitativo às pessoas afetadas;

Gestão de reclamações (incluindo aquelas relacionadas com VBG/SEA/HS)

- A implementação do projeto pode ser uma fonte de conflito; será necessário abordar as autoridades locais e consuetudinárias para definir um processo de gestão de conflitos.

Necessidades de capacitação/apoio institucional

- Fortalecer as capacidades técnicas nas áreas de preservação ambiental, saúde e segurança e gestão de conflitos;



Foto 6:Imagens da reunião institucional/Missão de consulta pública com técnicos, janeiro de 2025.

DIREÇÃO-GERAL DE INFRAESTRUTURAS DE TRANSPORTES

Local de encontro: DGIT

Estrutura: MOPHU/DGIT/DSTN

Ator conheceu: Diretor de Serviço

O ano de dois mil e vinte e cinco Na quarta-feira, 5 de fevereiro, foi realizada na DGIT uma reunião institucional com o Sr. Carlos BIAIA, Diretor de Serviços, no âmbito da consulta pública para o estudo simplificado de impacto ambiental e social do projeto WARDIP. A sessão começou às 12h40. e terminou às 13h.

Os pontos discutidos

- Levar em consideração a classificação das estradas
- As percepções, benefícios e principais desafios do projeto
- Preocupações e restrições
- Recomendações e expectativas
- Gestão de reclamações (incluindo aquelas relacionadas com VBG/SEA/HS)

Problemas relacionados à construção de estradas, candeeiros, pontes, etc.

A ausência de um plano de ordenamento do território do país justifica a necessidade de elaboração de um projeto de lei ou guia. O plano de uso do solo é um instrumento

importante para o planejamento do uso do solo em níveis nacional, regional e setorial (turismo, agricultura, pesca, gestão florestal, minas, eletricidade, etc.). Invasão de áreas consideradas protegidas, etc.

O plano de desenvolvimento territorial do país, os regimes legais para a gestão territorial, os planos diretores para as principais cidades em todas as regiões do país estão sendo desenvolvidos e os planos gerais de planejamento urbano do país estão sendo atualizados.

Percepções/Benefícios e principais questões

Para a DGIT, o projeto é bem-vindo e urgente, porque os problemas de má qualidade da rede (sinal fraco) acabarão e finalmente o país iniciará a governança digital..

Preocupações/restrições

- A não implementação do projeto terá um alto impacto negativo nos serviços públicos e privados;
- Não cumprimento de normas ambientais e sociais;
- Não cumprimento das medidas de mitigação em relação aos impactos nas comunidades que vivem perto dos locais designados.

Recomendações e expectativas

- Conformidade com as normas ambientais e sociais;
- Atendimento das especificações pela empresa responsável pela obra;
- O envolvimento da população local;
- Recrutamento de mão de obra local;
- Pagamento justo e equitativo às pessoas afetadas
- Gestão de reclamações (incluindo aquelas relacionadas com VBG/SEA/HS)
- A aquisição de terrenos à beira de estradas e o corte de árvores podem ser uma fonte de conflito. Será necessário abordar autoridades locais e tradicionais para definir um processo de gestão de conflitos.



Foto 7:Imagens da reunião institucional/Missão de consulta pública com o Diretor de Serviço, fevereiro de 2025.

DIREÇÃO-GERAL DE ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO

Local de encontro: Palácio do Governo

Estrutura: MOPHU/DGAT

Ator conheceu: O Diretor Geral

O ano de dois mil e vinte e cinco Na quarta-feira, 5 de fevereiro, foi realizada uma reunião institucional no escritório do DG com o Sr. Vladimir VIEIRA, Diretor Geral, como parte da consulta pública para o estudo simplificado de impacto ambiental e social do projeto WARDIP. A sessão começou às 10h40 e terminou às 11h.

Os pontos discutidos

- Questões de Planeamento Regional
- As percepções, benefícios e principais desafios do projeto
- Preocupações e restrições
- Recomendações e expectativas
- Gestão de reclamações (incluindo aquelas relacionadas com VBG/SEA/HS)

Questões relacionadas ao planejamento regional

A ausência de um plano de ordenamento do território para Bissau é a razão pela qual um projeto de lei, já aprovado pela Assembleia Nacional, está atualmente em tramitação no Conselho de Ministros. O plano de uso do solo é um instrumento importante para o planeamento do uso do solo em níveis nacional, regional e setorial (turismo, agricultura, pesca, gestão florestal, minas, eletricidade, etc.)

Estão sendo elaborados o plano de desenvolvimento territorial do país, os regimes jurídicos de gestão territorial, os planos diretores das principais cidades de todas as regiões do país e está em andamento uma atualização dos planos gerais de planejamento urbano das cidades de Bissau.

Percepções/Benefícios e principais questões

- Governança Digital;
- Desenvolvimento de negócios;
- Emprego jovem;
- Boa qualidade de rede de internet e telefonia;

Preocupações/restrições

- Não cumprimento de normas ambientais e sociais;
- Não cumprimento das medidas de mitigação em relação aos impactos nas comunidades que vivem próximas aos locais.

Recomendações e expectativas

- Conformidade com as normas ambientais e sociais;
- Atendimento das especificações pela empresa responsável pela obra;
- O envolvimento da população local;
- Recrutamento de mão de obra local;
- Pagamento justo e equitativo às pessoas afetadas;

Gestão de reclamações (incluindo aquelas relacionadas com VBG/SEA/HS)

- A aquisição de terrenos/localidades destinadas às necessidades do projeto pode ser uma fonte de conflito; será necessário abordar as autoridades locais e consuetudinárias para definir um processo de gestão de conflitos.



Foto 8:Imagens da reunião institucional/missão de consulta pública com a DGAT, fevereiro de 2025.

MINISTÉRIO DA SAÚDE PÚBLICA – DEPARTAMENTO DE INSTALAÇÕES E EQUIPAMENTOS

Local de encontro: MINSAP

Estrutura: MINSAP/DGSIE

Ator conheceu: Assistente social

O ano de dois mil e vinte e cinco Na terça-feira, 7 de janeiro, foi realizada no MINSAP uma reunião institucional com o Sr. Filomeno Teodorico BARBOSA, Assistente Social do Ministério, como parte da consulta pública para o estudo simplificado de impacto ambiental e social do projeto WARDIP. A sessão começou às 13h. e terminou às 13h20.

Os pontos discutidos

- Questões sobre VIH/SIDA e outras doenças sexualmente transmissíveis;
- Conscientização sobre doenças sexualmente transmissíveis;
- As percepções, benefícios e principais desafios do projeto;
- Preocupações e restrições;
- Recomendações e expectativas;
- Gestão de reclamações (incluindo aquelas relacionadas com VBG/EAS/AS);

Problemas relacionados à falta de centros de saúde adequados, instalações de saúde muito distantes das aldeias beneficiadas pelo projeto, etc.

O plano de uso do solo é um instrumento importante para o planeamento do uso do solo em níveis nacional, regional e setorial (turismo, agricultura, pesca, gestão florestal, minas, eletricidade, etc.)

O plano de desenvolvimento territorial do país, os regimes legais para a gestão territorial, os planos diretores para as principais cidades em todas as regiões do país estão sendo desenvolvidos e os planos gerais de planejamento urbano do país estão sendo atualizados.

Percepções/Benefícios e principais questões

Para o Ministério da Saúde, o projeto é bem-vindo e urgente, porqueSe começar, reduzirá a pobreza nas áreas do projeto. Este tipo de projeto é sempre bem-vindo pela sua grande importância e pelos benefícios que pode trazer às populações e aos serviços públicos e privados.

Preocupações/restrições

- A não implementação ou o atraso do projeto continuará a complicar o quadro de serviços públicos e privados;
- Não cumprimento de normas ambientais e sociais;
- Não cumprimento das medidas de mitigação em relação aos impactos nas comunidades que vivem próximas aos locais.

Recomendações e expectativas

- Conformidade com as normas ambientais e sociais;
- Apoio do WARDIP na sensibilização para as doenças e o seu impacto na saúde pública: legislação sobre os direitos e deveres dos utentes para facilitar a interação entre doentes e profissionais e formação do pessoal das estruturas de saúde para a humanização dos serviços;
- Atendimento das especificações pela empresa responsável pela obra;
- O envolvimento da população local;
- Contratação de mão de obra local para a execução dos trabalhos de abertura de valas para assentamento de cabos de fibra ótica;

Gestão de reclamações (incluindo aquelas relacionadas com VBG/EAS/AS);

- A aquisição de localidades destinadas à intervenção do projeto pode ser fonte de conflitos, sendo necessário recorrer às autoridades locais e consuetudinárias para definir um processo de gestão de conflitos.



Foto 9: Imagens da reunião institucional/Missão de consulta pública com a assistente social do Ministério da Saúde Pública da Nação, fevereiro de 2025.

MINISTÉRIO DOS TRANSPORTES,TELECOMUNICAÇÕES E ECONOMIA DIGITAL

Local de encontro: Palácio do Governo

Estrutura: MTED

Ator conheceu: O ponto focal

O ano de dois mil e vinte e cinco Na quarta-feira, 5 de fevereiro, uma reunião institucional foi realizada no escritório do DG com o Sr. DAVYES, ponto focal do

ministério para o projeto WARDIP, como parte da consulta pública para o estudo simplificado de impacto ambiental e social do projeto WARDIP. A sessão começou às 9h00 e terminou às 9h20.

Os pontos discutidos

- Problemas de qualidade da rede de Internet e de telefonia móvel
- As percepções, benefícios e principais desafios do projeto
- Preocupações e restrições
- Recomendações e expectativas
- Gestão de reclamações (incluindo aquelas relacionadas com VBG/SEA/HS)

Percepções/Benefícios e principais questões

- Governança Digital;
- Desenvolvimento de negócios;
- Emprego jovem;
- Boa qualidade de rede de internet e telefonia;
- Melhoria da prestação de serviços técnicos administrativos públicos e privados

Preocupações/restrições

- Não cumprimento de normas ambientais e sociais;
- Não cumprimento das medidas de mitigação em relação aos impactos nas comunidades que vivem próximas aos locais.

Recomendações e expectativas

- Conformidade com as normas ambientais e sociais;
- Atendimento das especificações pela empresa responsável pela obra;
- O envolvimento da população local;
- Recrutamento de mão de obra local;
- Pagamento justo e equitativo às pessoas afetadas;
- Boa execução do projeto.

Gestão de reclamações (incluindo aquelas relacionadas com VBG/SEA/HS)

- A aquisição de terrenos/localidades destinadas às necessidades do projeto pode ser uma fonte de conflito; será necessário abordar as autoridades locais e consuetudinárias para definir um processo de gestão de conflitos.



Foto 10:Imagens da reunião institucional/missão de consulta pública com o MTED, fevereiro de 2025.

AUTORIDADE REGULADORA NACIONAL

Local de encontro: ARN

Estrutura: RNA

Ator conhece: Técnicos de diferentes departamentos

O ano de dois mil e vinte e cinco Na quinta-feira, 6 de fevereiro, foi realizada na sala de reuniões da ARN uma reunião institucional com técnicos da ARN, no âmbito da consulta pública para o estudo simplificado de impacto ambiental e social do projeto WARDIP. A sessão começou às 9h00 e terminou às 9h20.

Os pontos discutidos

- Problemas de qualidade da rede de Internet e de telefonia móvel
- As percepções, benefícios e principais desafios do projeto
- Preocupações e restrições
- Recomendações e expectativas
- Gestão de reclamações (incluindo aquelas relacionadas com VBG/EAS/AS);**Percepções/Benefícios e principais questões**
- Governança Digital;
- Desenvolvimento de negócios;
- Emprego jovem;
- Boa qualidade de rede de Internet e telefonia;
- Melhoria da prestação de serviços técnicos administrativos públicos e privados

Preocupações/restrições

- Não cumprimento de normas ambientais e sociais;
- Não cumprimento das medidas de mitigação em relação aos impactos nas comunidades que vivem próximas aos locais.

Recomendações e expectativas

- Conformidade com as normas ambientais e sociais;
- Atendimento das especificações pela empresa responsável pela obra;
- O envolvimento da população local;
- Recrutamento de mão de obra local;
- Pagamento justo e equitativo às pessoas afetadas;
- A implementação bem-sucedida do projeto.

Gestão de reclamações (incluindo aquelas relacionadas com VBG/EAS/AS);

- A aquisição de terrenos/localidades destinadas às necessidades do projeto pode ser uma fonte de conflito; será necessário abordar as autoridades locais e consuetudinárias para definir um processo de gestão de conflitos.



Foto 11:Imagens de reunião institucional/Missão de consulta pública com técnicos, da ARN, fevereiro de 2025.

SERVIÇO NACIONAL DE PROTEÇÃO CIVIL (SNPC)

Local de encontro: SNPC

Estrutura: SNPC

Ator conhece: Técnicos de diferentes departamentos

O ano de dois mil e vinte e cinco Na terça-feira, 21 de janeiro, foi realizada no escritório de ALVARO uma reunião institucional com o Diretor de Serviço, como parte da consulta pública para o estudo simplificado de impacto ambiental e social do projeto WARDIP. A sessão começou às 11h00 e terminou às 11h20.

Os pontos discutidos

- Problemas de qualidade da rede de internet e linhas de telefonia móvel fracas
- Garantir a instalação segura dos cabos de fibra ótica, respeitando a profundidade e largura necessárias;
- As percepções, benefícios e principais desafios do projeto
- Preocupações e restrições
- Recomendações e expectativas
- Gestão de reclamações (incluindo aquelas relacionadas com VBG/EAS/AS);

Percepções/Benefícios e principais questões

- Governança Digital;
- Desenvolvimento de negócios;
- Emprego jovem;

- Boa qualidade de rede de Internet e telefonia;
- Melhoria da prestação de serviços técnicos administrativos públicos e privados

Preocupações/restrições

- Não cumprimento de normas ambientais e sociais;
- Não cumprimento das medidas de mitigação em relação aos impactos nas comunidades que vivem próximas aos locais.

Recomendações e expectativas

- Conformidade com as normas ambientais e sociais;
- Fornecer aos trabalhadores EPI adequado;
- Garantir a prestação de contratos aos trabalhadores;
- Boa execução do projeto;
- Recrutamento de mão de obra local;

Gestão de reclamações (incluindo aquelas relacionadas com VBG/SEA/HS)

- A aquisição de terrenos/localidades destinadas às necessidades do projeto pode ser uma fonte de conflito; será necessário abordar as autoridades locais e consuetudinárias para definir um processo de gestão de conflitos.



Foto 12 :Imagens da reunião institucional/Missão de consulta pública com o SNPC, janeiro de 2025.

Tabela: Resumo da consulta pública

REGIÕES	LOCALIDADES	PÚBLICO	
		F	H
BAFATA	BAFATA CONTUBEL GALOMARO GÃ MAMUDO	7	36
BIOMBO	QUINHAMEL ONDAME	3	12
BISSAU	BISSAU	7	13
CACHEU	BIGENE BULA CACHEU CAIÓ SUZANA VARELA CANCHUNGO SÃO DOMINGOS	16	56
GABÚ	BELI/BOÉ GABU PITCHE PIRADA SONACO	4	48
OIO	BISSORÃ FARIM MANSABA MANSOA	4	24
QUINARA	BUBA EMPADA FULACUNDA	3	17
TOMBALI	CACINE CATIÓ CASSACÁ	16	27
TOTAL		60	233

Resumo dos resultados da consulta pública de 21 de janeiro a 5 de fevereiro de 2025

Reações / Atores		Percepções e Preocupações	Expectativas e Recomendações
Direção Geral de Gabinete de Planificação Costeira (GPC)	**Júlio QUELETCHE Administrador 955498463**	Não recebemos nenhum dado concreto ou carta informativa do projeto. A Direção não estava envolvida no desenvolvimento do projeto	- Presença de técnicos do GPC durante a abertura das trincheiras para passagem dos cabos; - Evitar danificar os mangais durante a obra, pois o ecossistema é muito vulnerável - Prestar atenção aos problemas de erosão costeira; - A fibra ótica é muito importante para o país, mas procedimentos devem ser respeitados para salvaguardar o ecossistema; - Conservação de áreas costeiras e solos;
Departamento de Infraestrutura, Estradas e Pontes	**Carlos Antonio BIAIA Diretor de serviço 966304036**	O projeto não deve ser como o de Orange na instalação dos cabos, pois não deixou margens para acostamentos.	- Respeitar as dimensões principalmente das estradas em áreas construídas, pois a pegada ali é muito maior; - Respeitar a profundidade do enterramento para evitar danos que serão causados por máquinas durante os trabalhos; - Respeitar os direitos de passagem urbanas para facilitar a acessibilidade; - Estabelecer um protocolo de convenção entre a DGIT e a UCP Wardip para o eventual seguimento e orientações
Direção Geral do Ordenamento de Território	**Antonio Vladimir Vieira FERNANDES Director Geral 955402940**	Falta de plano de orientação do projeto; Como o projeto planea transportar equipamentos para as ilhas? A gestão de conflitos de terras deve ser tratada pelo parlamento, que atualmente é instável. As propostas foram apresentadas ao parlamento. A norma provisória ajudará a resolver a anarquia em Bissau-Safim	- Levar em consideração as reservas nas estradas em relação a canais e cabos; - Considerar áreas urbanas de alta densidade; - Considerar os impactos ambientais em áreas rurais e urbanas; - Levar em consideração futuras zonas industriais (localização de fábricas e zonas de mineração); Tenha em conta os principais projetos de infraestruturas nas principais áreas de concentração no norte (Cacheu), leste (Bafatá), sul (Buba) e o projeto do porto de águas profundas em Buba
Autoridade Reguladora Nacional	**Clode Sanha ARN 955510980**	O que está planeado a nível comunitário para os afetados? Os operadores não estão cumprindo os padrões de instalação de cabos, com danos observados em algumas áreas.	- A legislação e as disposições legais estão disponíveis no site www.arn.sw - Planear condutas especiais e prestar atenção ao direito de passagem - Respeitar a profundidade de 1,60m para melhor fixação dos cabos - Prevenção necessária em áreas húmidas e rochosas

Reações / Atores		Percepções e Preocupações	Expectativas e Recomendações
Departamento de Fauna e Flora	**António EMBUNDE** **Diretor de serviço** **955246499**	Projeto benéfico para o país	- Levar em consideração os impactos no ecossistemas na área de implantação e habitat da fauna - Considerar compensação por espécies abatidas (reflorestamento) - Assinar acordo com a DGFF - Para os 20% desconhecidos do percurso, tomar as medidas necessárias para a conservação do ecossistema
Serviço Nacional de Proteção Civil	**Albano José PERREIRA** **Diretor de Relações Públicas** **955923836**	Novas disposições legais?	- Proteger bem os cabos da erosão da chuva, pois isso os expõe - Presença dos técnicos necessários durante a construção das instalações de tratamento para avaliação das instruções de segurança (extintores de incêndio, sinalização, etc.), memorando de entendimento necessário - O SNPC deve ser favorável ao respeito ao uso de EPI, às vias de acesso e às medidas de prevenção - SNPC deve receber plantas de construção de instalações de tratamento para aconselhamento mais eficiente
Ministério das Telecomunicações e Economia Digital	**Davyes IATANIN** **DGEPRI** **955713939** **idavyes@gmail.com**	Não informado do projeto Carta convite não recebida	- Minimizar os impactos na população - Conhecimento especializado qualificado necessário para o trabalho - Envolver a administração local para o trabalho fora de Bissau para o censo da população impactada - O especialista em salvaguarda ambiental do projeto deve estar envolvido - O trabalho social deve começar antes da obra e os censos devem ser realizados com as equipas dos ministérios envolvidos para evitar transtornos às populações.
PRAE	**Mário BIAGUE** **ambientalista**	- Tínhamos planeado uma pegada de 4 metros, se isso for suficiente para o projeto está ok, - Possível infiltração de água em zonas húmidas	- Para o mecanismo de gestão de reclamações, o WARDIP deve respeitar o que é implementado (por nós) e melhorá-lo se necessário, - Os chefes das tabancas são os nossos pontos focais ou intermediários com as administrações locais, usar este mesmo processo - Escolher indicadores específicos e evitar ampliar o intervalo

Reações / Atores		Percepções e Preocupações	Expectativas e Recomendações
			- Compactar bem as valas após a instalação dos cabos para evitar qualquer risco de infiltração de água.
AAAC	**Quintono IMBADJI** **Técnico** **Ravana DIAS** **Técnica**	Preocupações sobre o direito de passagem, locais sagrados ao longo da rota e corte de árvores Riscos de infiltração de águas pluviais	- Pensar nas árvores que ganharão altura se a fibra for passada pelo ar (zona de Boé) e na velocidade do vento - Antecipação de problemas de infiltração em zonas húmidas - Garantir os direitos à terra da população - Garantir que os trabalhadores usem EPI
Ministério da Saúde Pública	**Filomeno Teodorico Barbosa** **MINSAP DSASH** **955718807**	É um projeto de desenvolvimento para o nosso país Projeto a ser considerado porque tem impactos na população Esperamos que o aspecto ambiental e social seja levados em consideração em detalhes.	- Sensibilizar a população - Envolver o responsável da comunicação do início ao fim - O Ministério pode ajudar na digitalização de informações e dados - Garantir a adesão da comunidade porque existe um bloqueio neste nível - Que o projeto sensibilize os trabalhadores e a população sobre as IST

REGIÕES	LOCALIDADES	PERCEPÇÃO DO PROJETO	AVISOS E PREOCUPAÇÕES	SUGESTÕES E RECOMENDAÇÕES
BAFATA	**BAFATA** **CONTUBEL** **GALOMARO** **GAMAMUNDO**	- É um bom projeto, mas não fomos informados sobre o projeto - A população adere a ela - O trabalho deve começar o mais rápido possível porque a cobertura da rede é ruim.		- Considerar e conscientizar os trabalhadores sobre VBG e DSTs e garantir que eles cumpram o Coódico de conduta. - Sensibilizar a população sobre o projeto - O recrutamento de jovens locais deve ser uma prioridade - Contar com as administrações locais e os líderes tradicionais para uma MGR eficaz - Respeitar os locais sagrados - Não repita os erros de outros projetos, principalmente no que diz respeito à remuneração.
BIOMBO	**QUINHAMEL** **ONDAME**	- Não tínhamos conhecimento do projeto, mas nos parece um projeto benéfico para a localidade e para o país.	- Seremos beneficiados pelas oportunidades de emprego e financiamento do projeto?	- Contar com as administrações locais e os líderes tradicionais para uma MGR eficaz - Sensibilizar a população sobre o projeto e sobre as interações com os trabalhadores - Aproveite os projetos anteriores e aprenda com suas deficiências

			- E quanto à compensação?	- Proporcionar às mulheres os meios para gerir os seus negócios de subsistência durante as fases de construção nas localidades - Recrutamento de jovens da locais
CACHEU	**BIGENE BULA CACHEU CAIO SUZANA VARELA CANCHUNGO SÃO DOMINGOS**	- É um bom projeto - O trabalho deve começar o mais rápido possível porque a cobertura da rede é ruim.	- E para os mangais, vocês planearam sessões de reflorestamento porque foram nossos jovens que os plantaram?	- Contar com as administrações locais e os líderes tradicionais para uma MGR eficaz - Sensibilizar os trabalhadores e garantir o cumprimento dos protocolos de boa conduta - Não repita os erros de outros projetos, principalmente no que diz respeito à remuneração. - Recrutamento de jovens locais - Garantir que os locais sagrados ao longo da rota sejam protegidos durante o trabalho
GABU	**BELI GABU PITCHE PIRADA SONACO**	- A obra deve começar o mais rápido possível porque a localidade precisa, principalmente os jovens; - Pelo menos informe a administração local	-	- Sensibilizar a população sobre o projeto - Contar com as administrações locais e os líderes tradicionais para uma MGP eficaz - Proporcionar às mulheres os meios para gerir os seus negócios de subsistência durante as fases de construção nas localidades - Use administradores e chefes de tabancas como pontos focais/retransmissores para transmitir mensagens com mais facilidade - Realizar atividades compensatórias (reflorestamento) - Não repita os erros de outros projetos, principalmente no que diz respeito à remuneração.
OIO	**BISSORÃ FARIM MANSABA MANSOÁ**	- Não tínhamos conhecimento do projeto - O projeto é benéfico para o país	- A compensação será paga normalmente? - O que faremos com nossos locais sagrados ao longo da rota?	- Recrutamento de jovens locais - Sensibilizar a população local sobre o projeto - Sensibilizar os trabalhadores sobre a VBG - Realizar atividades compensatórias (reflorestamento) - Contar com as administrações locais e os líderes tradicionais para uma MGP eficaz - Respeitar os locais sagrados - Evitar os erros de outros projetos, principalmente no que diz respeito à remuneração.
QUINARA	**BUBA EMPADA FULACUNDA**	- Não ouvimos nada sobre o projeto, mas é um bom projeto para a população local, especialmente os jovens.	- Que novos benefícios o projeto poderia trazer para nossa económia local?	- Proporcionar às mulheres os meios para gerir os seus negócios de subsistência durante as fases de construção nas localidades - Usar administradores e chefes de tabnacas como pontos focais/retransmissores para transmitir mensagens com mais facilidade

		- A administração deve ser informada pelo menos		- Realizar atividades compensatórias (reflorestamento) - Garantir que os locais sagrados ao longo da rota sejam protegidos durante o trabalho
TOMBALI	**CACINE CASSACÁ**	- É um bom projeto - Não faça como outros projetos e comece a trabalhar o mais rápido possível	-	- Contar com as administrações locais e os líderes tradicionais para uma MGR eficaz - O recrutamento de jovens de locais nas áreas do projeto deve ser uma prioridade - Considerar conscientizar os trabalhadores sobre VBG e DSTs e garantir que eles cumpram o com o Códico de conduta. - Garantir que os locais sagrados ao longo da rota sejam protegidos durante o trabalho - Potencializar as experiências com os outros projetos que estiveram aqui

ANEXO 13: GALERIA DE FOTOS DOS ENCONTROS COM AS POPULAÇÕES

Foto 13: Consulta em Quinhamel e Ondame







Foto 14: Consulta em Quinhamel e Ondame





Foto 15: Consulta ao nível do CACHEU





Foto 16:Consulta ao nível de CANCHUNGO E CAIÓ







Foto 17: Consulta a nível de São Domingos, Bigene e Suzana





Foto 18:Consulta ao nível de Ganadu, Cossé e Bafatá





Foto 19:Consulta a nível de Sonaco e Pirada





Foto 20:Consulta a nível BELI/BOE




Foto 21: Consulta ao nível do BURUNTUMA





Foto 22: Consulta ao nível de Cacine, Cassacá e Empada



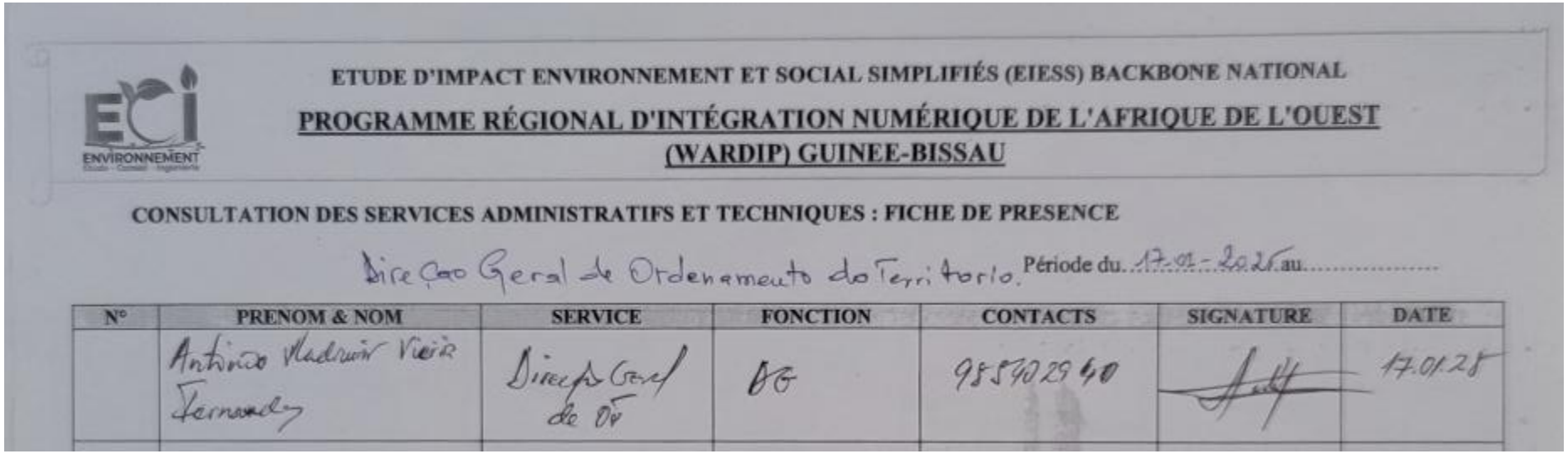




Foto 23:Consulta ao nível Fulacunda



ANEXO 14: LISTA DE PRESENÇA DE SERVIÇOS PÚBLICOS E POPULAÇÕES



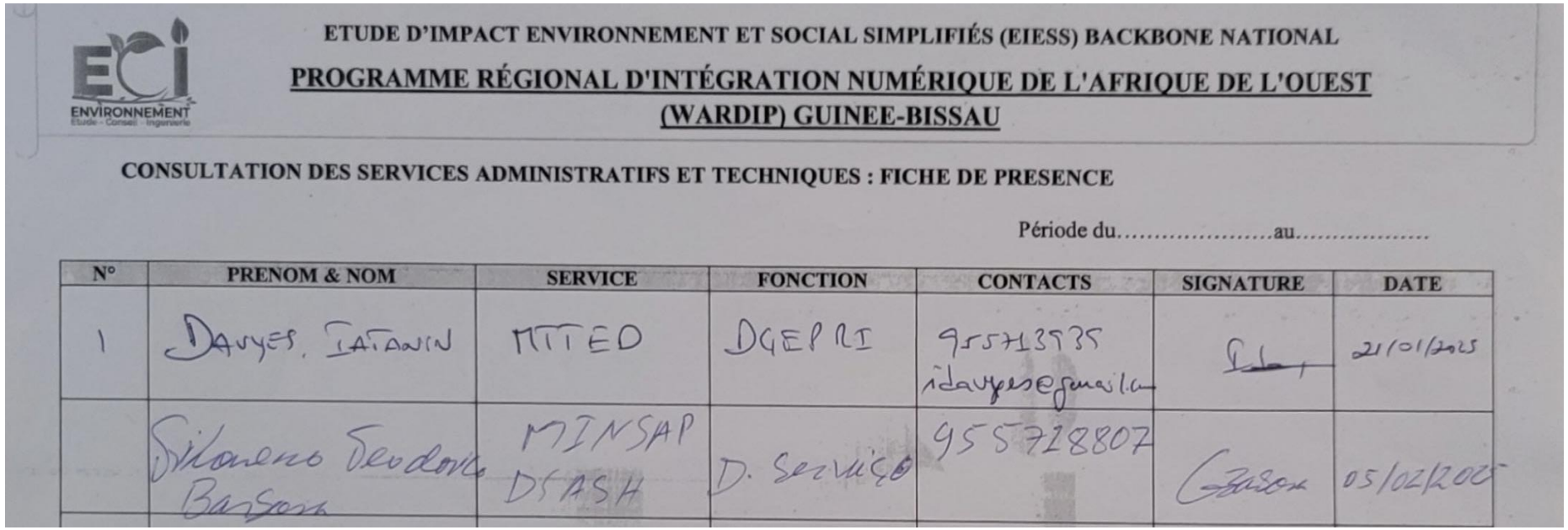
ETUDE D'IMPACT ENVIRONNEMENT ET SOCIAL SIMPLIFIÉS (EIESS) BACKBONE NATIONAL

PROGRAMME RÉGIONAL D'INTÉGRATION NUMÉRIQUE DE L'AFRIQUE DE L'OUEST (WARDIP) GUINEE-BISSAU

CONSULTATION DES SERVICES ADMINISTRATIFS ET TECHNIQUES : FICHE DE PRESENCE

Direção Geral de Ordenamento do Territorio. Période du 17-01-2025 au.....

N°	PRENOM & NOM	SERVICE	FONCTION	CONTACTS	SIGNATURE	DATE
	Antonio Vladimir Vieira Fernandes	Direção Geral de OT	DG	955902940		17.01.25



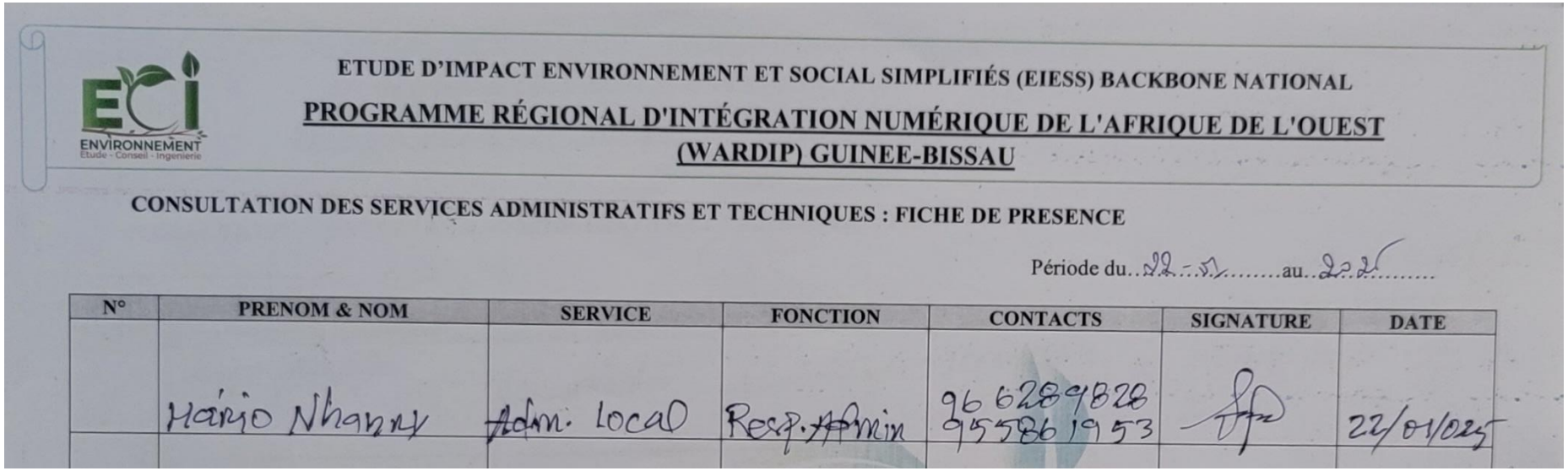
ETUDE D'IMPACT ENVIRONNEMENT ET SOCIAL SIMPLIFIÉS (EIESS) BACKBONE NATIONAL

PROGRAMME RÉGIONAL D'INTÉGRATION NUMÉRIQUE DE L'AFRIQUE DE L'OUEST (WARDIP) GUINEE-BISSAU

CONSULTATION DES SERVICES ADMINISTRATIFS ET TECHNIQUES : FICHE DE PRESENCE

Période du.....au.....

N°	PRENOM & NOM	SERVICE	FONCTION	CONTACTS	SIGNATURE	DATE
1	DAVYES. IATAWIN	MTTED	DGEPRI	955713935 idavyes@gmail.com		21/01/2025
	Silvano Teodoro Barbosa	MINSAP DSASH	D. Serviço	955728807		05/02/2025



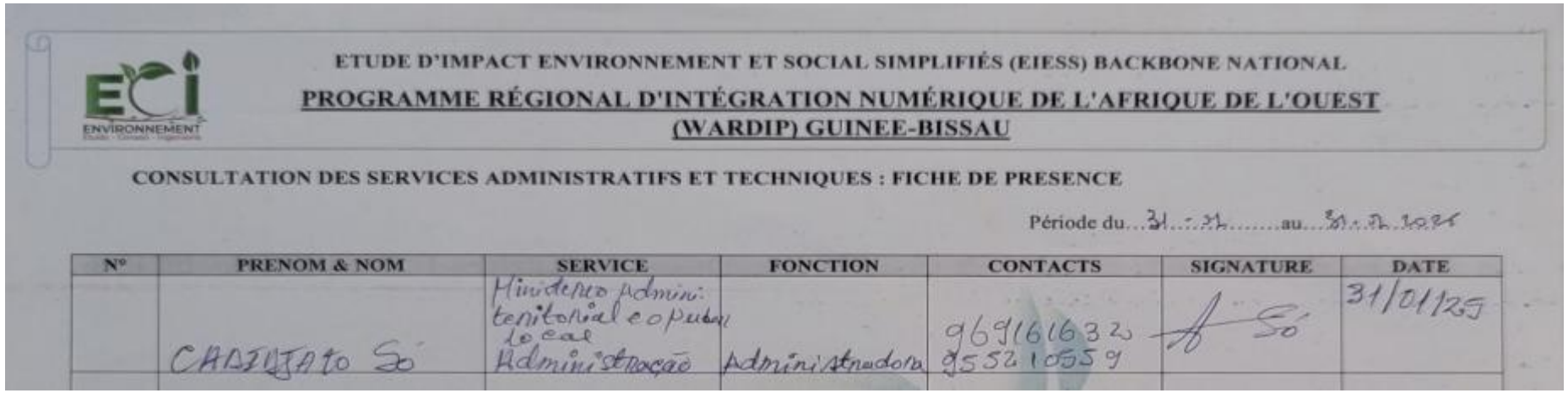
ETUDE D'IMPACT ENVIRONNEMENT ET SOCIAL SIMPLIFIÉS (EIESS) BACKBONE NATIONAL

PROGRAMME RÉGIONAL D'INTÉGRATION NUMÉRIQUE DE L'AFRIQUE DE L'OUEST (WARDIP) GUINEE-BISSAU

CONSULTATION DES SERVICES ADMINISTRATIFS ET TECHNIQUES : FICHE DE PRESENCE

Période du..22../01/..au..22/01/25

N°	PRENOM & NOM	SERVICE	FONCTION	CONTACTS	SIGNATURE	DATE
	Hário Nhanny	Adm. Local	Resp. Admin	966289828 955861953		22/01/025



ETUDE D'IMPACT ENVIRONNEMENT ET SOCIAL SIMPLIFIÉS (EIESS) BACKBONE NATIONAL

PROGRAMME RÉGIONAL D'INTÉGRATION NUMÉRIQUE DE L'AFRIQUE DE L'OUEST (WARDIP) GUINEE-BISSAU

CONSULTATION DES SERVICES ADMINISTRATIFS ET TECHNIQUES : FICHE DE PRESENCE

Période du..31../01/..au..31/01/2025

N°	PRENOM & NOM	SERVICE	FONCTION	CONTACTS	SIGNATURE	DATE
	CANDIDATO Só	Ministerio Admini: territorial e Poder Local Administração	Administradora	969161632 955210559	Só	31/01/25

ETUDE D'IMPACT ENVIRONNEMENT ET SOCIAL SIMPLIFIÉS (EIESS) BACKBONE NATIONAL

PROGRAMME RÉGIONAL D'INTÉGRATION NUMÉRIQUE DE L'AFRIQUE DE L'OUEST (WARDIP) GUINEE-BISSAU

CONSULTATION DES SERVICES ADMINISTRATIFS ET TECHNIQUES : FICHE DE PRESENCE

Période du 28-01 au 03-02-25

N°	PRENOM & NOM	SERVICE	FONCTION	CONTACTS	SIGNATURE	DATE
01	Damiana MAMÉ	Secretaria Adj.	Secretaria	955873518		28-01
02	Ramiro Soares M. Correia	DIAF	Técnico	955334653		03/02/025
03	Antonio Fernandes	DAF	Diretor de Serviço	955296699		03/02/25
04	Fernando Baio Sambú	INM-GB	Presidente Conselho de Administração	95589289		03/02/25
05	Eleano Luis Mendes	INM-GB	Director de Serviço	966606438 955509878		03/02/25

Villa N° 190, Cité La Linguère - Keur Massar
NINEA: 23 290441D1 RC: 17153 A 2003 DAKAR
Tél: 33 837 80 36 – Email: ecienvironnement@gmail.com

ETUDE D'IMPACT ENVIRONNEMENT ET SOCIAL SIMPLIFIÉS (EIESS) BACKBONE NATIONAL

PROGRAMME RÉGIONAL D'INTÉGRATION NUMÉRIQUE DE L'AFRIQUE DE L'OUEST (WARDIP) GUINEE-BISSAU

CONSULTATION DES SERVICES ADMINISTRATIFS ET TECHNIQUES : FICHE DE PRESENCE

Période du 27 Janvier au.....

N°	PRENOM & NOM	SERVICE	FONCTION	CONTACTS	SIGNATURE	DATE
01	Mustafá S. Cassamá	Governo Regional de Bafatá Governador	governador	955445149		27.01.25
	Sara Touré	comité de estado Secretario Adl	secretario Adl	955844061	Sara Touré	27/01/2025
	Baja Bussa Tofana	Comité de Estado / Gabu Secretario	Secretario	955330653		28/01/2025
	Amadu Mutaro Djalo	Comite de Estado Região de Gabu	Contabilista	95624070		28/01/2025
	Alfa Bante Jalo	Secretario Administrativo do sector	Secretario Empada	95.7450435		31/01/2025

Villa N° 190, Cité La Linguère - Keur Massar
NINEA: 23 290441D1 RC: 17153 A 2003 DAKAR
Tél: 33 837 80 36 – Email: ecienvironnement@gmail.com

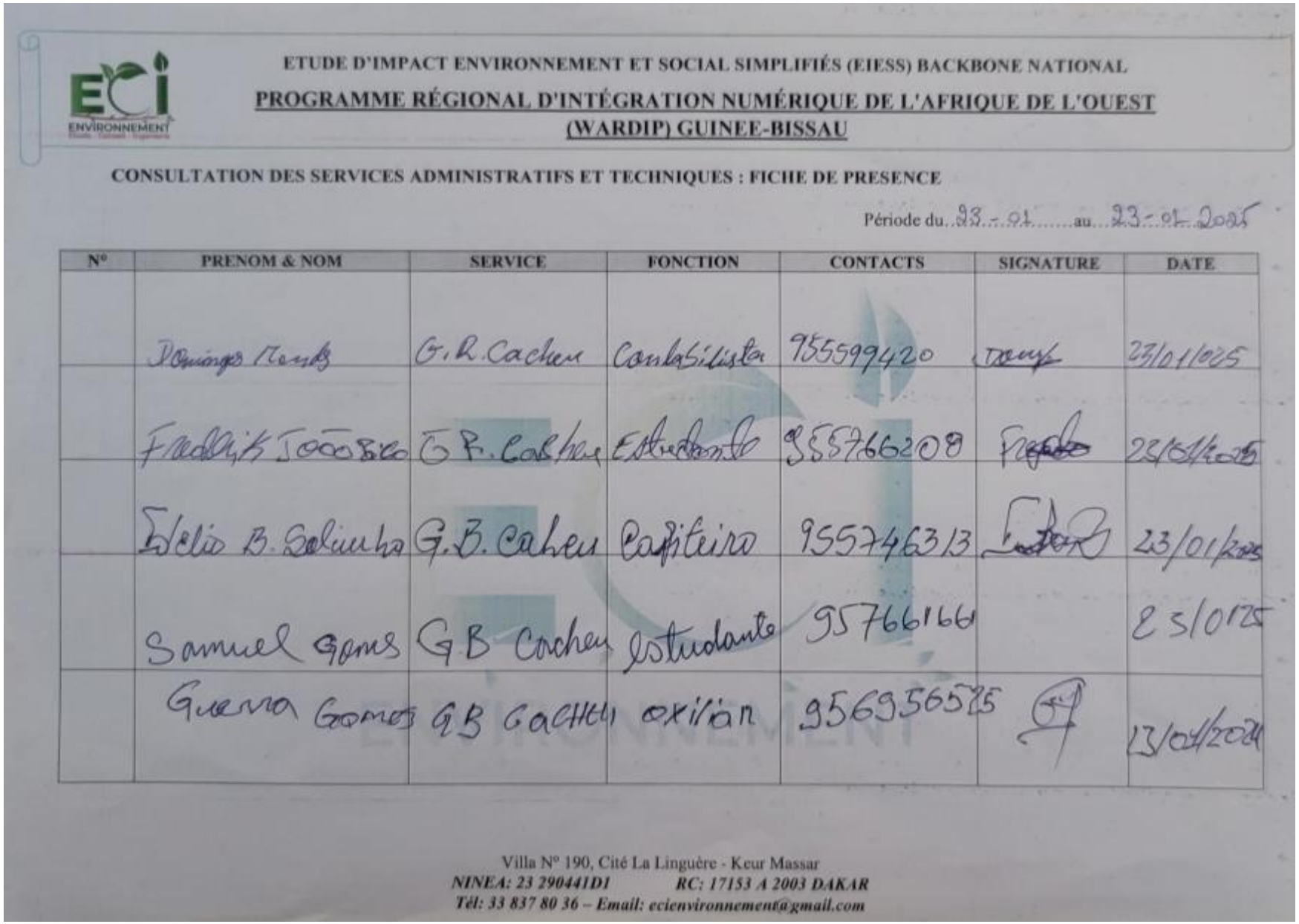
ETUDE D'IMPACT ENVIRONNEMENT ET SOCIAL SIMPLIFIÉS (EIESS) BACKBONE NATIONAL

PROGRAMME RÉGIONAL D'INTÉGRATION NUMÉRIQUE DE L'AFRIQUE DE L'OUEST (WARDIP) GUINEE-BISSAU

CONSULTATION DES SERVICES ADMINISTRATIFS ET TECHNIQUES : FICHE DE PRESENCE

Période du 24/07 au 26-07-25

N°	PRENOM & NOM	SERVICE	FONCTION	CONTACTS	SIGNATURE	DATE
	Estanislau Correia	Administração	Secretário	955728575		24/01/025
	José da Costa	MAPA	Administrador	966852375 / 955888837		24/07/025
	Marcelino da Silva	Administração	Auxiliar	956161347		24-07-25
	Benvindo n. Vaz	administração	auxiliar	955447477		25/07/2025
	Rafael Mg. Biai	ADM		955300625		25/07/2025 / 25/07/025



ETUDE D'IMPACT ENVIRONNEMENT ET SOCIAL SIMPLIFIÉS (EIESS) BACKBONE NATIONAL

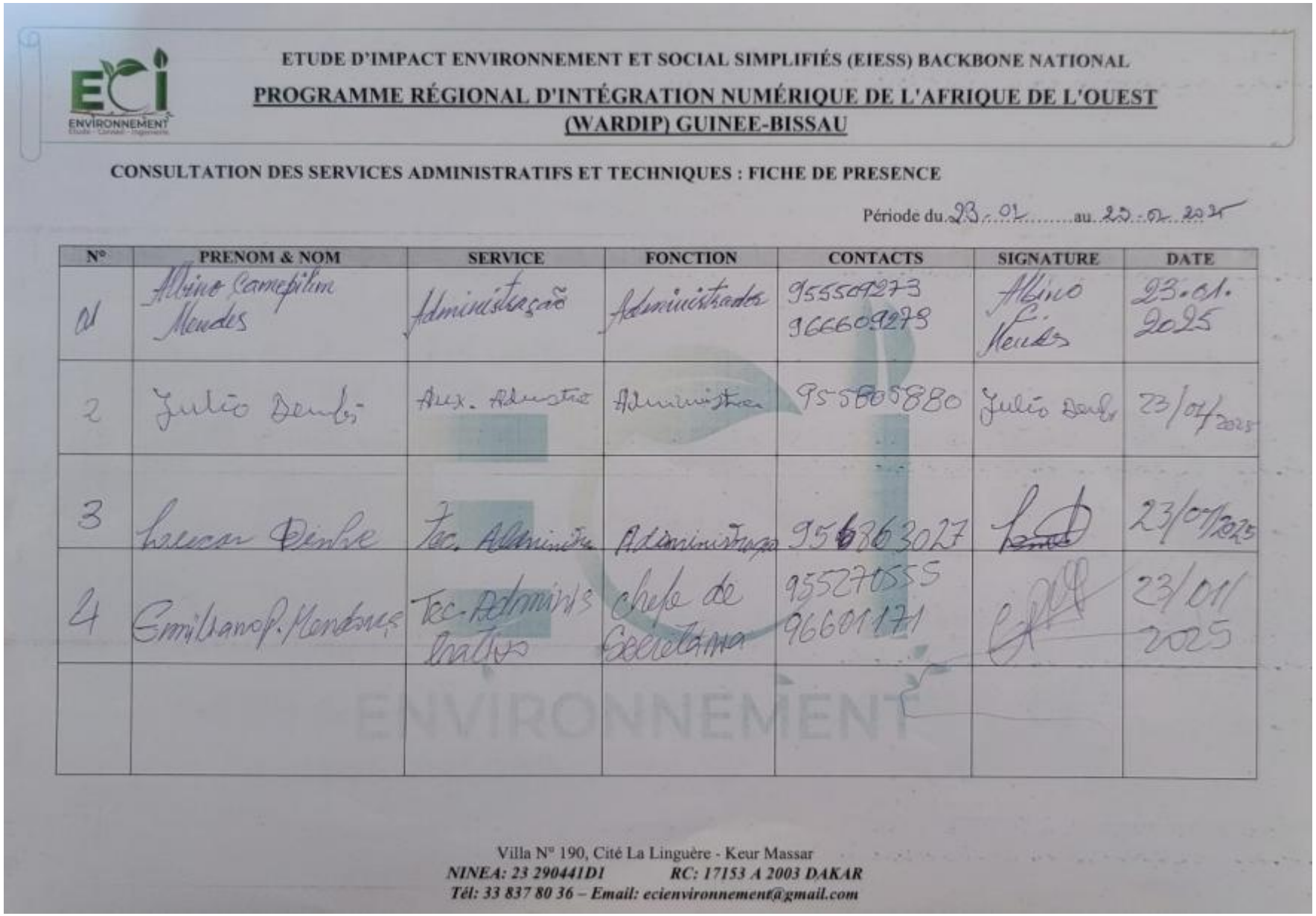
PROGRAMME RÉGIONAL D'INTÉGRATION NUMÉRIQUE DE L'AFRIQUE DE L'OUEST (WARDIP) GUINEE-BISSAU

CONSULTATION DES SERVICES ADMINISTRATIFS ET TECHNIQUES : FICHE DE PRESENCE

Période du 23-01 au 23-01-2025

N°	PRENOM & NOM	SERVICE	FONCTION	CONTACTS	SIGNATURE	DATE
	Domingos Mendes	G.R. Cacheu	Contabilista	955599420		23/01/2025
	Fredikis Tocobeo	G.R. Cacheu	Estudante	955766208		23/01/2025
	Edelio B. Sabunha	G.B. Cacheu	Caixeira	955746313		23/01/2025
	Samuel Gomes	G.B Cacheu	Estudante	95766166		23/01/25
	Guerra Gomes	GB Cacheu	oxician	956956525		13/01/2025

Villa N° 190, Cité La Linguère - Keur Massar
NINEA: 23 290441D1 RC: 17153 A 2003 DAKAR
Tél: 33 837 80 36 – Email: ecienvironnement@gmail.com



ETUDE D'IMPACT ENVIRONNEMENT ET SOCIAL SIMPLIFIÉS (EIESS) BACKBONE NATIONAL

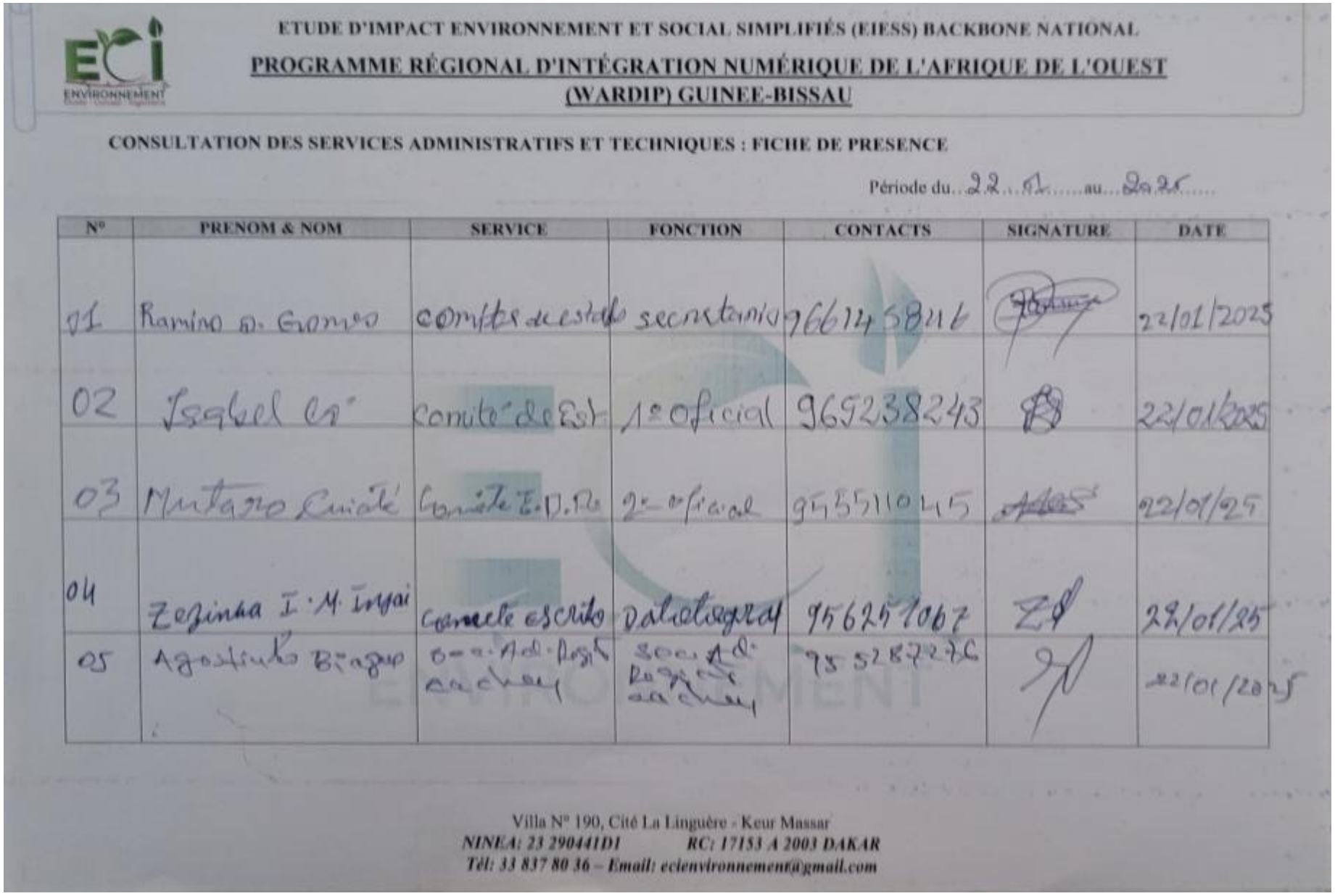
PROGRAMME RÉGIONAL D'INTÉGRATION NUMÉRIQUE DE L'AFRIQUE DE L'OUEST (WARDIP) GUINEE-BISSAU

CONSULTATION DES SERVICES ADMINISTRATIFS ET TECHNIQUES : FICHE DE PRESENCE

Période du 23.01 au 23.01.2025

N°	PRENOM & NOM	SERVICE	FONCTION	CONTACTS	SIGNATURE	DATE
01	Albino Lamepitim Mendes	Administração	Administrador	955509273 966609278	Albino L. Mendes	23.01.2025
2	Julio Dembó	Adm. Adjunto	Administrativo	955805880	Julio Dembó	23/01/2025
3	Lassana Dinhe	Tec. Administrativo	Administração	956863027		23/01/2025
4	Emilsano P. Mendes	Tec. Administrativo	Chefe de Secretaria	955270555 966011711		23/01/2025

Villa N° 190, Cité La Linguère - Keur Massar
NINEA: 23 290441D1 RC: 17153 A 2003 DAKAR
Tél: 33 837 80 36 – Email: ecienvironnement@gmail.com



ETUDE D'IMPACT ENVIRONNEMENT ET SOCIAL SIMPLIFIÉS (EIESS) BACKBONE NATIONAL

PROGRAMME RÉGIONAL D'INTÉGRATION NUMÉRIQUE DE L'AFRIQUE DE L'OUEST (WARDIP) GUINEE-BISSAU

CONSULTATION DES SERVICES ADMINISTRATIFS ET TECHNIQUES : FICHE DE PRESENCE

Période du..22..1..au..2025..

N°	PRENOM & NOM	SERVICE	FONCTION	CONTACTS	SIGNATURE	DATE
01	Ramiro D. Gomes	comite de estado	secretario	966745814		22/01/2025
02	Isabel Cá	comité de Est	1º oficial	969238243		22/01/2025
03	Mutaro Embaló	Comité E.D.Ra	2º oficial	955511045		22/01/25
04	Zezinha I. M. Impai	Comité escrito	Datilografa	956257067		22/01/25
05	Agostinho Biague	Sec. Ad. Post cachez	Sec. Ad. Post cachez	955287226		22/01/2025

Villa N° 190, Cité La Linguère - Keur Massar
NINEA: 23 290441D1 *RC: 17153 A 2003 DAKAR*
Tél: 33 837 80 36 – Email: ecienvironnement@gmail.com

ETUDE D'IMPACT ENVIRONNEMENT ET SOCIAL SIMPLIFIÉS (EIESS) BACKBONE NATIONAL

PROGRAMME RÉGIONAL D'INTÉGRATION NUMÉRIQUE DE L'AFRIQUE DE L'OUEST (WARDIP) GUINEE-BISSAU

CONSULTATION DES SERVICES ADMINISTRATIFS ET TECHNIQUES : FICHE DE PRESENCE

Période du...22...01.....au....2025.....

N°	PRENOM & NOM	SERVICE	FONCTION	CONTACTS	SIGNATURE	DATE
01	Cipriano Gomes da Mota	Administração	3º Oficial	955951818	Gomota	22/01/2025
02	Samba embaló	Administração	Condutor	955778253		22/01/25
03	Justem S. Branco	Administração	Auxiliar Cont	955181626	JUSTSB	22/01/2025
08	Elimalec Martins	Administração	Auxiliar Ad	955239223	Martins	22/01/2025
09	Heitor Raimundo da costa	administração	2º oficial	955720285	H.R.C.	22/01/2026

ETUDE D'IMPACT ENVIRONNEMENT ET SOCIAL SIMPLIFIÉS (EIESS) BACKBONE NATIONAL

PROGRAMME RÉGIONAL D'INTÉGRATION NUMÉRIQUE DE L'AFRIQUE DE L'OUEST (WARDIP) GUINEE-BISSAU

CONSULTATION DES SERVICES ADMINISTRATIFS ET TECHNIQUES : FICHE DE PRESENCE

Période du...21..01.....au..2025.....

N°	PRENOM & NOM	SERVICE	FONCTION	CONTACTS	SIGNATURE	DATE
	Ferreira Atchutchi	DCSE	chefe Departamento Sistemas e gestão de Informação	955949429		21/01/2025
	EDUARDO BRANDÃO GOMES NHAGA JUNIOR	DRE	CHEFE DE DEPARTAMENTO DE GESTÃO DE ESPECTRO	956179376 96900515		21/01/25
	CLODE SANHÁ	DRE	DIRETOR	955510980		21/01/25
	Fernanda Jorge Tchuda	DHAJDC	chefe de departamento de Licenciamento e Regulamentação	955298045		21/01/25

Villa N° 190, Cité La Linguère - Keur Massar
NINEA: 23 290441D1 RC: 17153 A 2003 DAKAR
Tél: 33 837 80 36 – Email: ecienvironnement@gmail.com

ETUDE D'IMPACT ENVIRONNEMENT ET SOCIAL SIMPLIFIÉS (EIESS) BACKBONE NATIONAL

PROGRAMME RÉGIONAL D'INTÉGRATION NUMÉRIQUE DE L'AFRIQUE DE L'OUEST (WARDIP) GUINEE-BISSAU

CONSULTATION DES SERVICES ADMINISTRATIFS ET TECHNIQUES : FICHE DE PRESENCE

Période du...21-01... au ...2025.....

N°	PRENOM & NOM	SERVICE	FONCTION	CONTACTS	SIGNATURE	DATE
	Afana José Pereira	SNDC	Director de Relações Publicas	955923836		21.01.2025

Villa N° 190, Cité La Linguère - Keur Massar
NINEA: 23 290441D1 *RC: 17153 A 2003 DAKAR*
Tél: 33 837 80 36 – Email: ecienvironnement@gmail.com

ETUDE D'IMPACT ENVIRONNEMENT ET SOCIAL SIMPLIFIÉS (EIESS) BACKBONE NATIONAL

PROGRAMME RÉGIONAL D'INTÉGRATION NUMÉRIQUE DE L'AFRIQUE DE L'OUEST (WARDIP) GUINEE-BISSAU

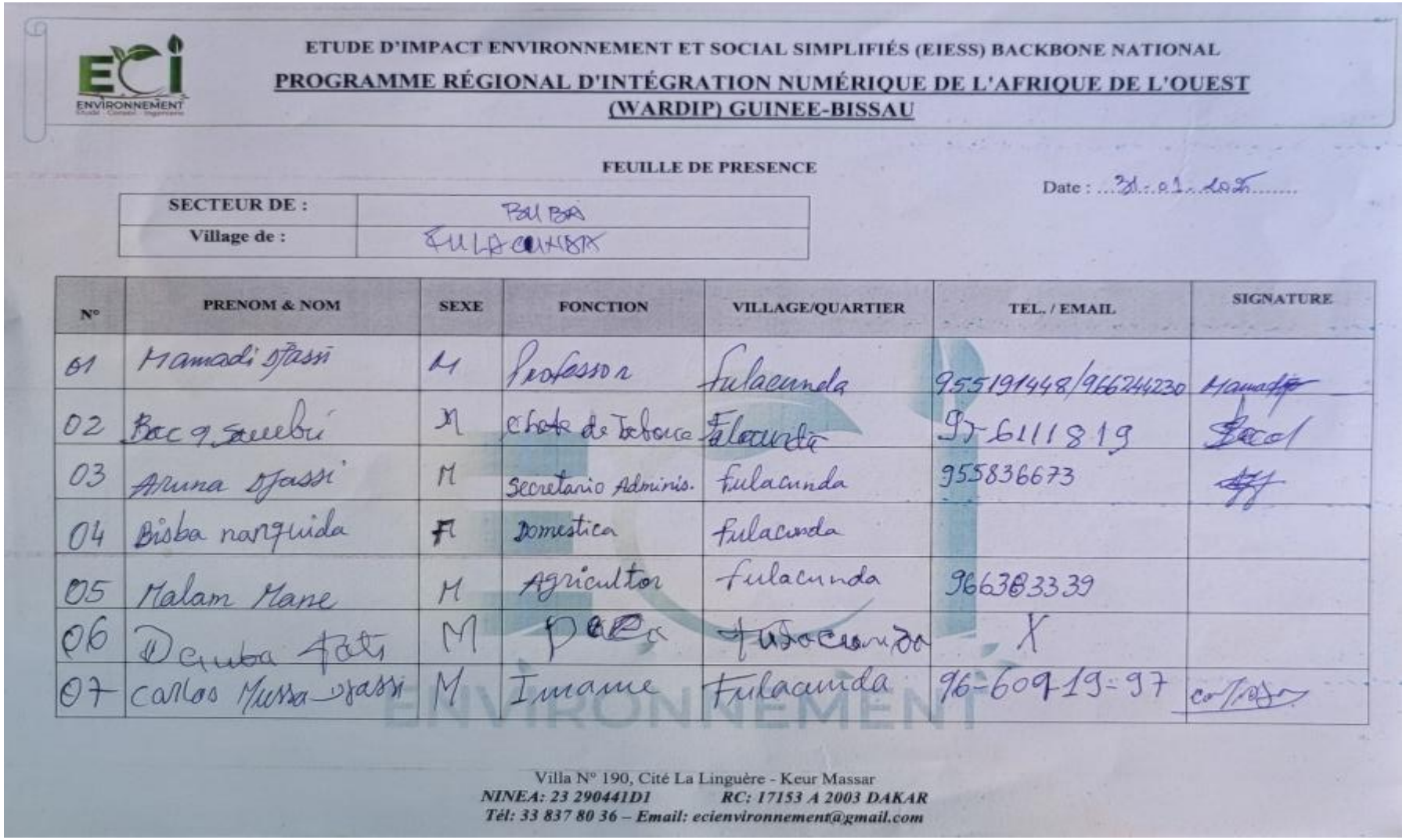
CONSULTATION DES SERVICES ADMINISTRATIFS ET TECHNIQUES : FICHE DE PRESENCE

Période du 17-01-2025 au DGIT MOPHV

N°	PRENOM & NOM	SERVICE	FONCTION	CONTACTS	SIGNATURE	DATE
1	Carlos António Barata	DGIT/MOPHV	Directeur de service de manutenção de Estradas	966304036		17/01/2025
2	Mario Braga	PRAE-GB	A.F. Environnemental	955935070		04/02/25
3	Idilio M. Santa Cordeiro	INE/DSEEF	Directeur	955352044		04/02/25
4	Deciatino Imbadji	AAAC	Técnico	955173309		04/02/25
5	Raiana Dias	AAAC	Técnica	955744695	Raiana Dias	04/02/25

Villa N° 190, Cité La Linguère - Keur Massar
NINEA: 23 290441D1 *RC: 17153 A 2003 DAKAR*
Tél: 33 837 80 36 – Email: ecienvironnement@email.com

POPULAÇÕES



ETUDE D'IMPACT ENVIRONNEMENT ET SOCIAL SIMPLIFIÉS (EIESS) BACKBONE NATIONAL

PROGRAMME RÉGIONAL D'INTÉGRATION NUMÉRIQUE DE L'AFRIQUE DE L'OUEST (WARDIP) GUINEE-BISSAU

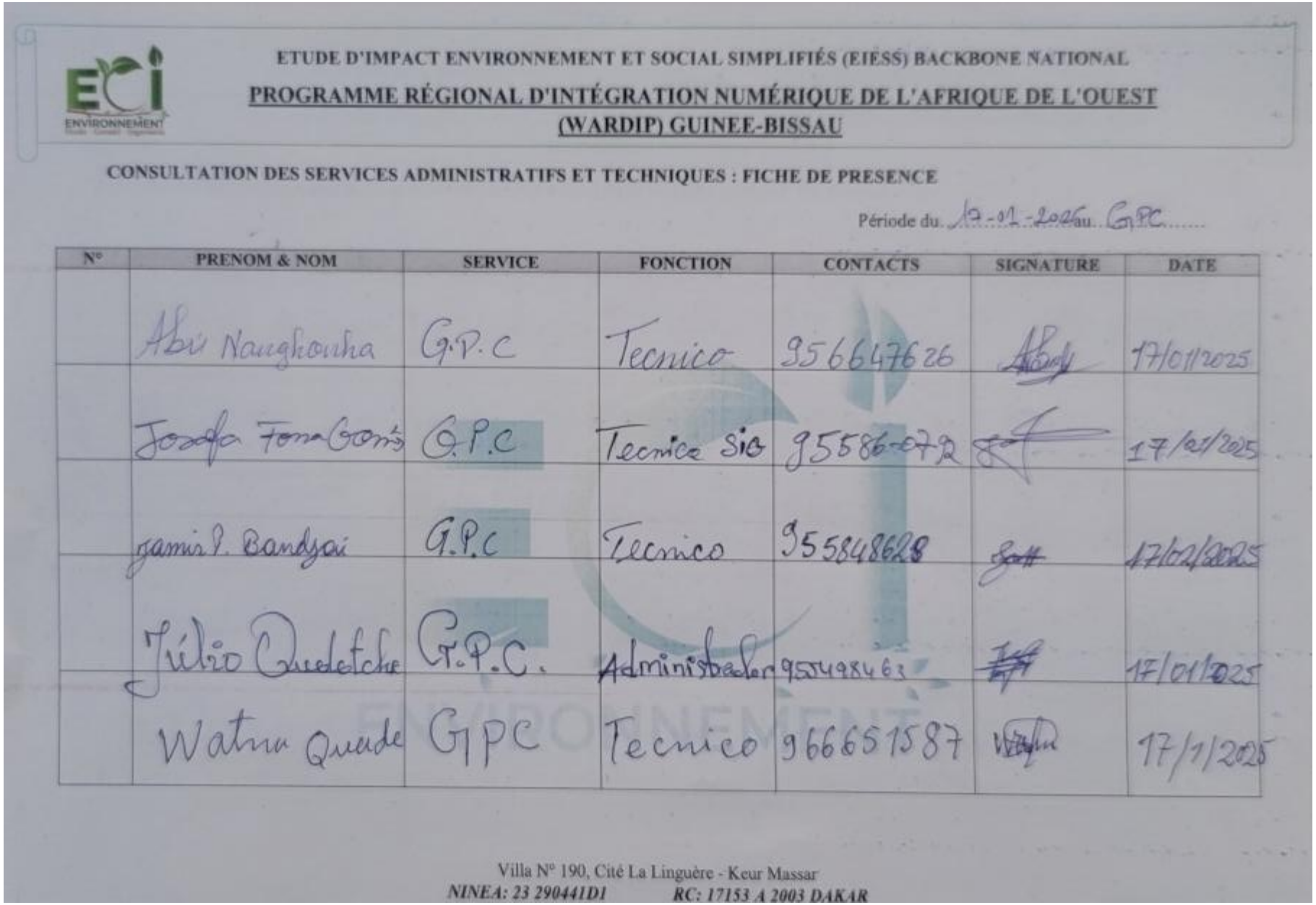
FEUILLE DE PRESENCE

Date : 31.01.2025

SECTEUR DE :	Pali Bata
Village de :	Fula Cunda

N°	PRENOM & NOM	SEXE	FONCTION	VILLAGE/QUARTIER	TEL. / EMAIL	SIGNATURE
01	Mamadi Djassi	M	Professor	Fulacunda	955191448/966244230	Mamadi
02	Bacar Saurebi	M	Chefe de Tabanca	Fulacunda	97-611819	Bacar
03	Aruna Djassi	M	Secretario Adminis.	Fulacunda	955836673	
04	Bisba Nanguida	F	Domestica	Fulacunda		
05	Malam Mane	M	Agricultor	Fulacunda	96638339	
06	Demba Fati	M	Pesca	Fulacunda	X	
07	Carlos Mussa Djassi	M	Imame	Fulacunda	96-60919-97	

Villa N° 190, Cité La Linguère - Keur Massar
NINEA: 23 290441D1 RC: 17153 A 2003 DAKAR
Tél: 33 837 80 36 – Email: ecienvironnement@gmail.com



ETUDE D'IMPACT ENVIRONNEMENT ET SOCIAL SIMPLIFIÉS (EIESS) BACKBONE NATIONAL

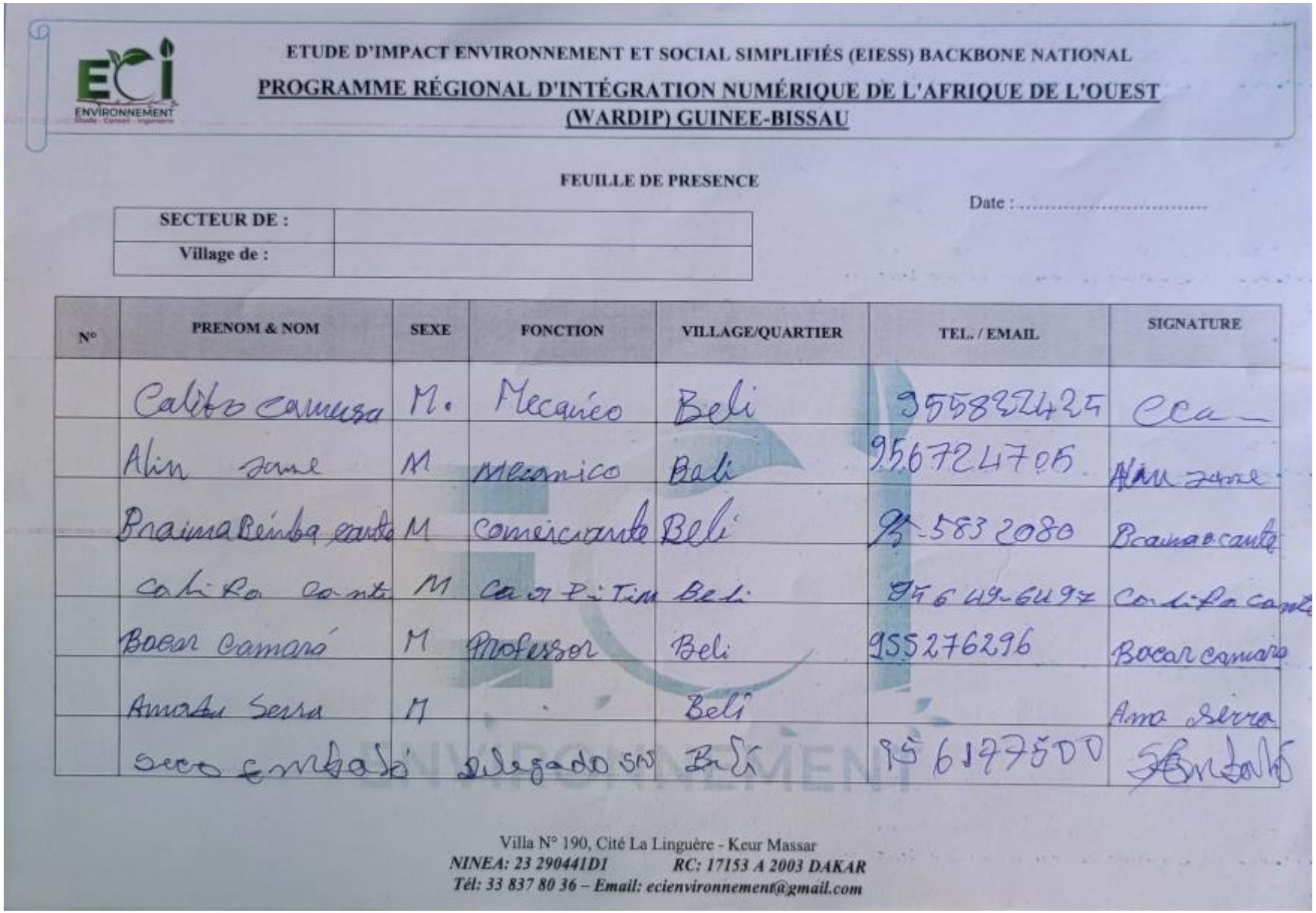
PROGRAMME RÉGIONAL D'INTÉGRATION NUMÉRIQUE DE L'AFRIQUE DE L'OUEST (WARDIP) GUINEE-BISSAU

CONSULTATION DES SERVICES ADMINISTRATIFS ET TECHNIQUES : FICHE DE PRESENCE

Période du 17-01-2026 au GPC

N°	PRENOM & NOM	SERVICE	FONCTION	CONTACTS	SIGNATURE	DATE
	Abu Naughouha	G.P.C	Tecnico	95664762 6		17/01/2025
	Josefa Fonseca	G.P.C	Tecnico SIG	95586-072		17/01/2025
	jamis P. Bandjai	G.P.C	Tecnico	95584862 8		17/01/2025
	Júlio Quedetche	G.P.C.	Administrador	955498463		17/01/2025
	Watna Quade	GIPC	Tecnico	966651587		17/1/2025

Villa N° 190, Cité La Linguère - Keur Massar
NINEA: 23 290441D1 RC: 17153 A 2003 DAKAR



ETUDE D'IMPACT ENVIRONNEMENT ET SOCIAL SIMPLIFIÉS (EIESS) BACKBONE NATIONAL

PROGRAMME RÉGIONAL D'INTÉGRATION NUMÉRIQUE DE L'AFRIQUE DE L'OUEST (WARDIP) GUINEE-BISSAU

FEUILLE DE PRESENCE

Date : .....

SECTEUR DE :	
Village de :	

N°	PRENOM & NOM	SEXE	FONCTION	VILLAGE/QUARTIER	TEL. / EMAIL	SIGNATURE
	Calixto Camussa	M.	Mecanico	Beli	955832425	CCa
	Alin Jane	M	Mecanico	Beli	956724705	Alin Jane
	Braima Beinba Canté	M	comerciante	Beli	95-583 2080	Braima Canté
	Calixto Canté	M	Ca ri Pi Tim	Beli	956 49-6497	Calixto Canté
	Bocar Camará	M	Professor	Beli	955276296	Bocar Camara
	Amadu Serra	M		Beli		Amo Serra
	Seco Embaló		Delegado SN	Beli	956177500	

Villa N° 190, Cité La Linguère - Keur Massar
NINEA: 23 290441D1 *RC: 17153 A 2003 DAKAR*
Tél: 33 837 80 36 – Email: ecienvironnement@gmail.com

ETUDE D'IMPACT ENVIRONNEMENT ET SOCIAL SIMPLIFIÉS (EIESS) BACKBONE NATIONAL

PROGRAMME RÉGIONAL D'INTÉGRATION NUMÉRIQUE DE L'AFRIQUE DE L'OUEST (WARDIP) GUINEE-BISSAU

FEUILLE DE PRESENCE

Date : 31-01-2025

SECTEUR DE :	BUBA
Village de :	FULACUNDA

N°	PRENOM & NOM	SEXE	FONCTION	VILLAGE/QUARTIER	TEL. / EMAIL	SIGNATURE
08	Lamine Plané	M	Animateur	Fulacunda	955125652	
09	Sandem Camara	M	Dde. de l'arrondissement	Fulacunda	955316599	
010	Fatumata Sambú	F	Fulacunda	Fulakunda	966263315	Fatumata
11	CADI Indjai	F	Fulacunda	Fulacunda	955308516	Fulacunda

Villa N° 190, Cité La Linguère - Keur Massar
NINEA: 23 290441D1 RC: 17153 A 2003 DAKAR
Tél: 33 837 80 36 – Email: ecienvironnement@gmail.com

ETUDE D'IMPACT ENVIRONNEMENT ET SOCIAL SIMPLIFIÉS (EIESS) BACKBONE NATIONAL

PROGRAMME RÉGIONAL D'INTÉGRATION NUMÉRIQUE DE L'AFRIQUE DE L'OUEST (WARDIP) GUINEE-BISSAU

FEUILLE DE PRESENCE

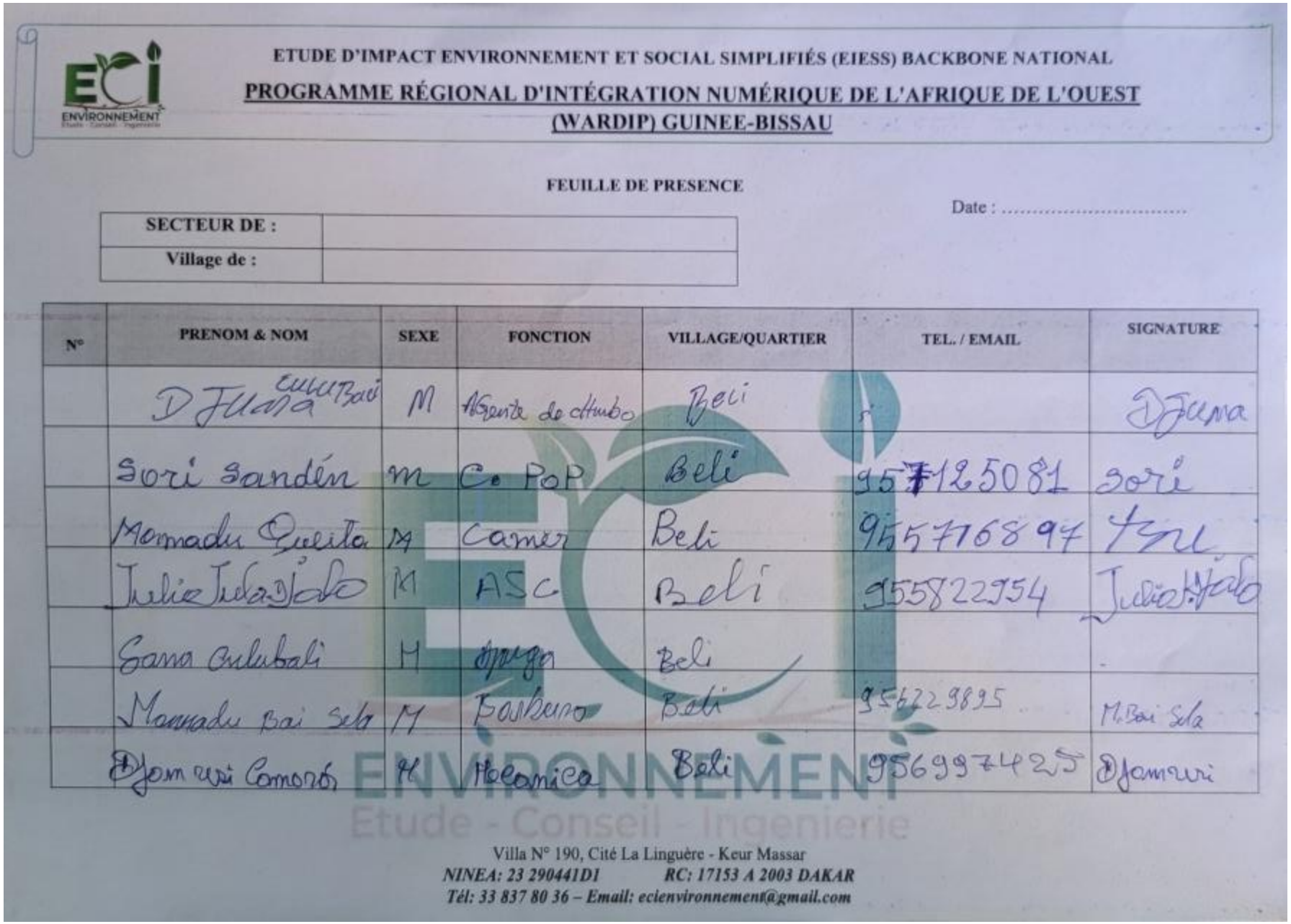
Date : .....

SECTEUR DE :	
Village de :	

N°	PRENOM & NOM	SEXE	FONCTION	VILLAGE/QUARTIER	TEL. / EMAIL	SIGNATURE
01	Amadu Uaza Bald	M	Resp. C.D.L	Beli	955366914	
02	Ussumane - Bari	M	C.S.J.	Beli	95784540	
03	Lamine Mané	M	Secretaire Rd	Beli	95583510	
04	Bucari Camará	M	Jornalista	Beli	95513320	
05	Djamal Camará	M	Professor	Beli	95780685	
	Mamadu Alieu Balde	M	Presidente CSJ	Beli	95540100	
	Mama Sélo Sira	M	Imami	Beli	955939893	

ENVIRONNEMENT
Etude - Conseil - Ingenierie

Villa N° 190, Cité La Linguère - Keur Massar
NINEA: 23 290441D1 *RC: 17153 A 2003 DAKAR*
Tél: 33 837 80 36 – Email: ecienvironnement@gmail.com



ETUDE D'IMPACT ENVIRONNEMENT ET SOCIAL SIMPLIFIÉS (EIESS) BACKBONE NATIONAL

PROGRAMME RÉGIONAL D'INTÉGRATION NUMÉRIQUE DE L'AFRIQUE DE L'OUEST (WARDIP) GUINEE-BISSAU

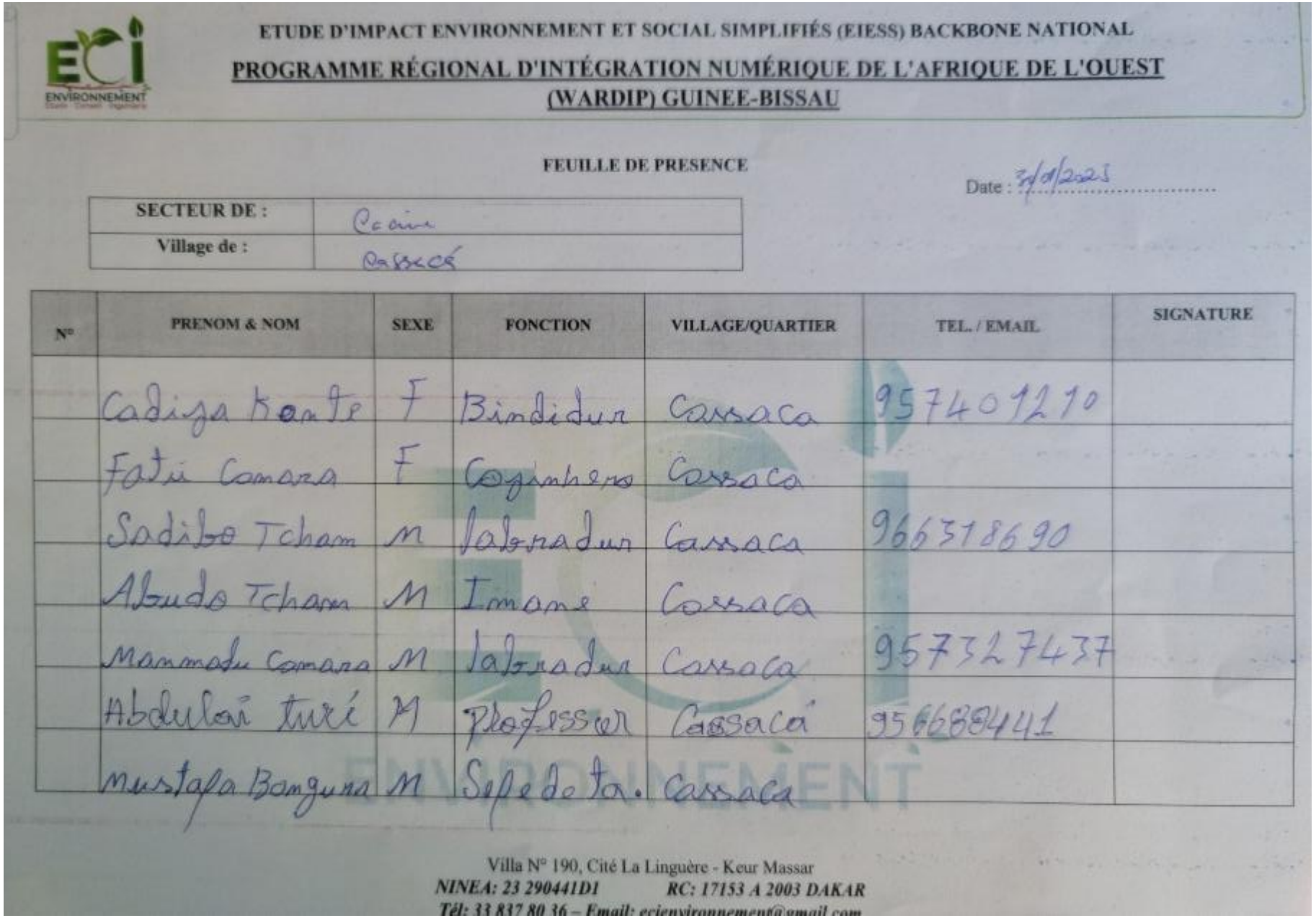
FEUILLE DE PRESENCE

Date : .....

SECTEUR DE :	
Village de :	

N°	PRENOM & NOM	SEXE	FONCTION	VILLAGE/QUARTIER	TEL. / EMAIL	SIGNATURE
	Djuma Embaló	M	Agente de atumbo	Beli		Djuma
	Sori Sandén	m	C. PoP	Beli	957125081	Sori
	Mamadu Queita	M	Caner	Beli	955776897	
	Julie Juda Djalo	M	ASC	Beli	955822954	Julie Djalo
	Sana Embaló	M	Agente	Beli		
	Mamadu Bai Sela	M	Professeur	Beli	955229895	M. Bai Sela
	Djamuri Comorá	M	Mecanica	Beli	956997425	Djamuri

Villa N° 190, Cité La Linguère - Keur Massar
NINEA: 23 290441D1 RC: 17153 A 2003 DAKAR
Tél: 33 837 80 36 – Email: ecienvironnement@gmail.com



ETUDE D'IMPACT ENVIRONNEMENT ET SOCIAL SIMPLIFIÉS (EIESS) BACKBONE NATIONAL

PROGRAMME RÉGIONAL D'INTÉGRATION NUMÉRIQUE DE L'AFRIQUE DE L'OUEST (WARDIP) GUINEE-BISSAU

FEUILLE DE PRESENCE

Date : 3/01/2023

SECTEUR DE :	Cacine
Village de :	Cassacá

N°	PRENOM & NOM	SEXE	FONCTION	VILLAGE/QUARTIER	TEL. / EMAIL	SIGNATURE
	Cadiga Kante	F	Bindidur	Cassaca	957401210	
	Fatu Camara	F	Cozinheira	Cassaca		
	Sadibo Tcham	M	Jabnadur	Cassaca	966318690	
	Abudo Tcham	M	Imame	Cassaca		
	Mamadu Camara	M	Jabnadur	Cassaca	957327437	
	Abdulai Turé	M	Professor	Cassacá	956688441	
	Mustafa Bangura	M	Sapedor.	Cassaca		

Villa N° 190, Cité La Linguère - Keur Massar
NINEA: 23 290441D1 RC: 17153 A 2003 DAKAR
Tél: 33 837 80 36 – Email: ecienvironnement@gmail.com

ETUDE D'IMPACT ENVIRONNEMENT ET SOCIAL SIMPLIFIÉS (EIESS) BACKBONE NATIONAL

PROGRAMME RÉGIONAL D'INTÉGRATION NUMÉRIQUE DE L'AFRIQUE DE L'OUEST (WARDIP) GUINEE-BISSAU

FEUILLE DE PRESENCE

Date : 30/01/2025

SECTEUR DE :	Cacine
Village de :	Cassacá

N°	PRENOM & NOM	SEXE	FONCTION	VILLAGE/QUARTIER	TEL. / EMAIL	SIGNATURE
	Mutarsu Camará	M		Cassaca	965597691	
	mariama Mané	F	Cofinhero	Cassaca	955116676	
	Ana Kita	F	Cofinhero	Cassaca		
	Iaia Camará	M	Capitom	Cassacá	95-6725358	
	Jani Tchan	F	Cofinhero	cassaca	965001677	
	Adiatú Balde	F	Cofinhero	Cassaca		
	Fatú Camara	F	Cofinhero	Cassaca		

Villa N° 190, Cité La Linguère - Keur Massar
NINEA: 23 290441D1 *RC: 17153 A 2003 DAKAR*
Tél: 33 837 80 36 – Email: ecienvironnement@gmail.com

ETUDE D'IMPACT ENVIRONNEMENT ET SOCIAL SIMPLIFIÉS (EIESS) BACKBONE NATIONAL

PROGRAMME RÉGIONAL D'INTÉGRATION NUMÉRIQUE DE L'AFRIQUE DE L'OUEST (WARDIP) GUINEE-BISSAU

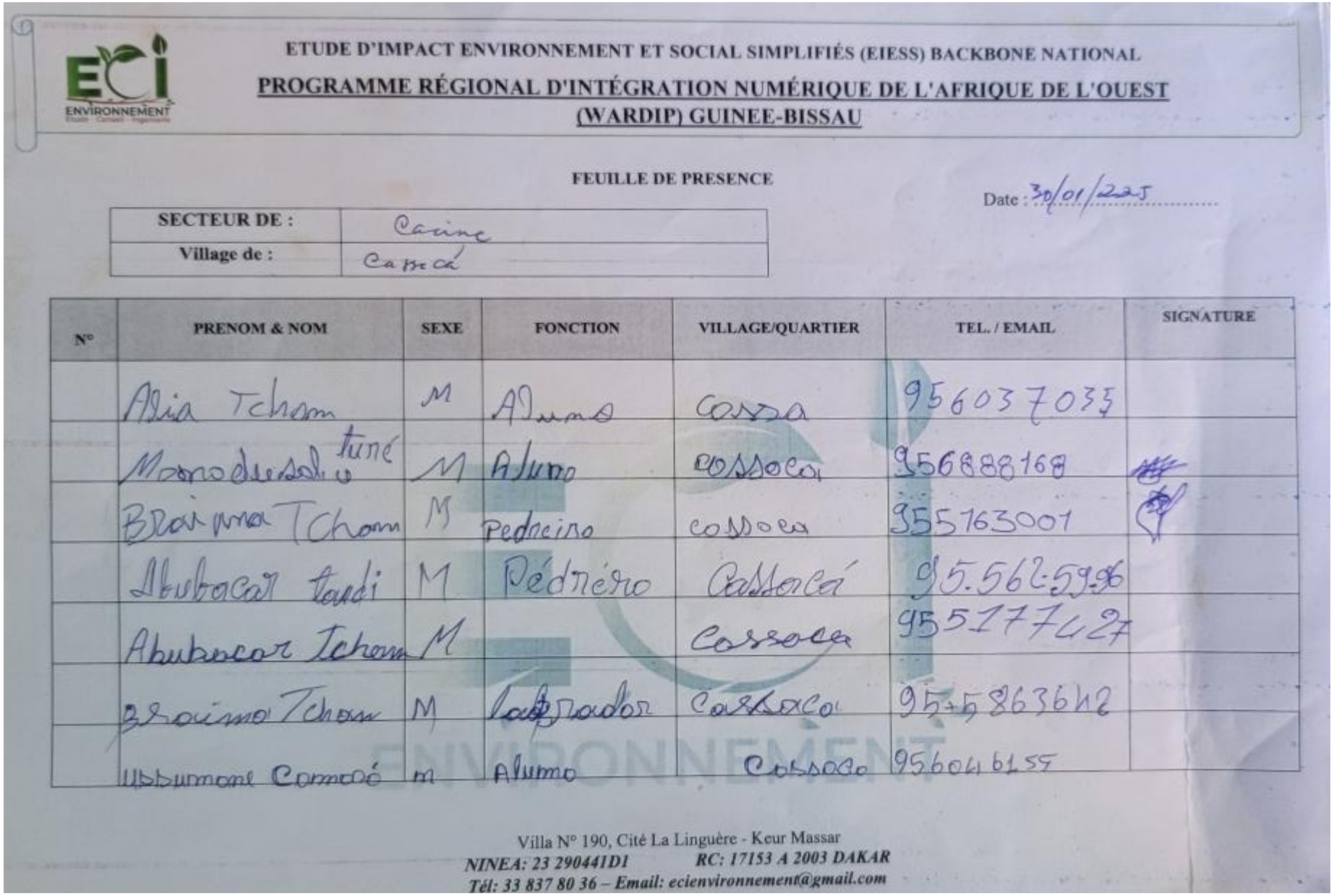
FEUILLE DE PRESENCE

Date : 30/01/20[illegible]

SECTEUR DE :	Cacine
Village de :	Cassacá

N°	PRENOM & NOM	SEXE	FONCTION	VILLAGE/QUARTIER	TEL. / EMAIL	SIGNATURE
	Aminata Bangura	F	Cozinheira	Cassaca		
	Satú Mané	F	Cozinheira	Cassaca		
	Mariama Cho	F	Cozinheira	Cassaca		
	Mariama Camara	F	Cozinheira	Cassaca	955975067	
	Adama Camara	F	Cozinheira	Cassaca		
	Aua Tchan	F	Serpente	Cassaca		
	Salimatú Tchan	F	Aluna	Cassaca		

Villa N° 190, Cité La Linguère - Keur Massar
NINEA: 23 290441D1 *RC: 17153 A 2003 DAKAR*
Tél: 33 837 80 36 – Email: ecienvironnement@gmail.com



ETUDE D'IMPACT ENVIRONNEMENT ET SOCIAL SIMPLIFIÉS (EIESS) BACKBONE NATIONAL

PROGRAMME RÉGIONAL D'INTÉGRATION NUMÉRIQUE DE L'AFRIQUE DE L'OUEST (WARDIP) GUINEE-BISSAU

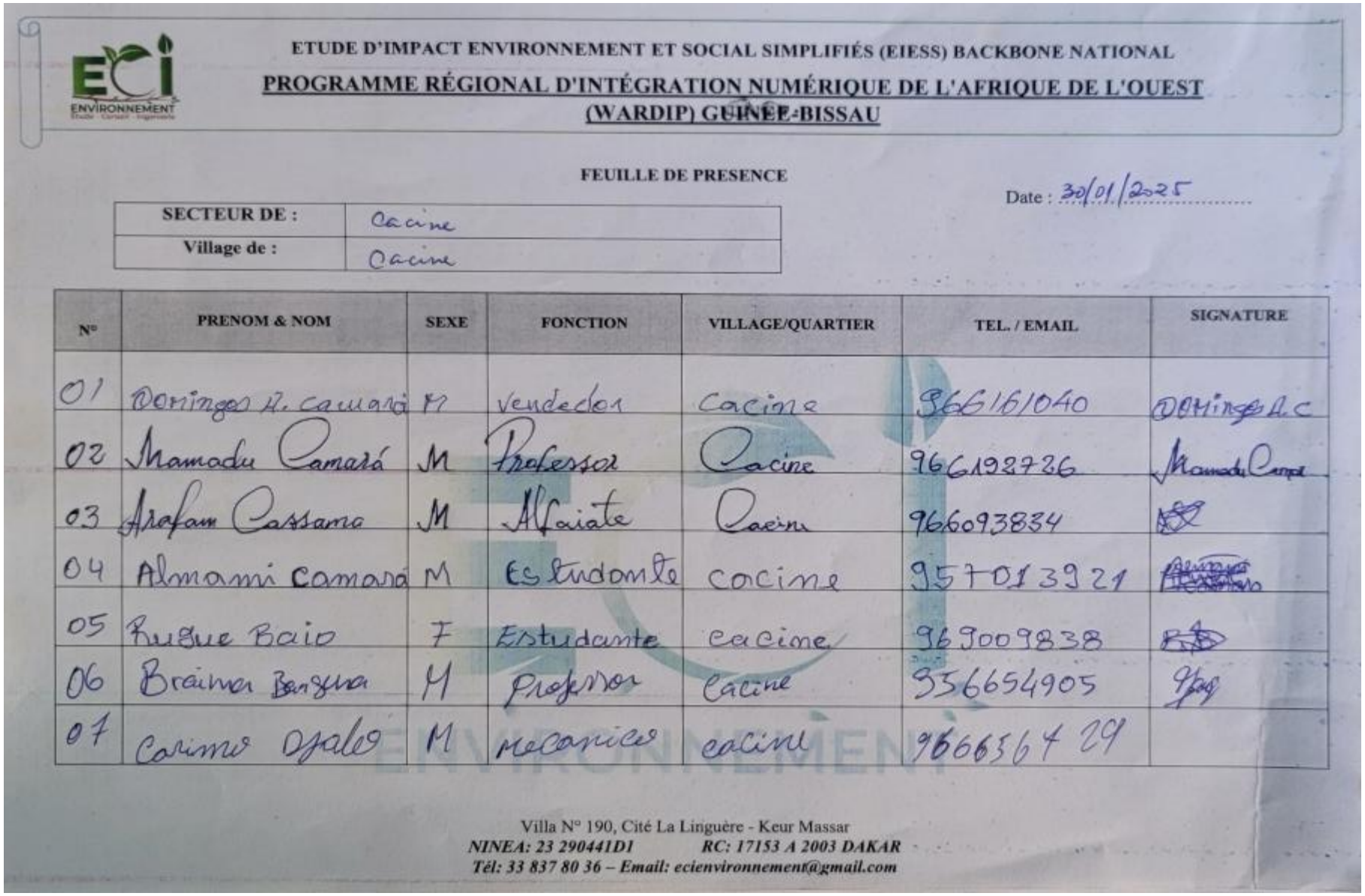
FEUILLE DE PRESENCE

Date : 30/01/2025

SECTEUR DE :	Cacine
Village de :	Cassacá

N°	PRENOM & NOM	SEXE	FONCTION	VILLAGE/QUARTIER	TEL. / EMAIL	SIGNATURE
	Alia Tchom	M	Aluno	Cassa	956037033	
	Mamadu Sadjo Turé	M	Aluno	Cassacá	956888168	
	Braima Tchom	M	Pedreiro	Cassaca	955763001	
	Abubacar Tadi	M	Pédreiro	Cassacá	95.562.59.96	
	Abubacar Tchom	M		Cassaca	955177427	
	Braima Tchom	M	Lavrador	Cassaca	955863642	
	Ubbumani Camará	M	Aluno	Cassaca	956041655	

Villa N° 190, Cité La Linguère - Keur Massar
NINEA: 23 290441D1 RC: 17153 A 2003 DAKAR
Tél: 33 837 80 36 – Email: ecienvironnement@gmail.com



ETUDE D'IMPACT ENVIRONNEMENT ET SOCIAL SIMPLIFIÉS (EIESS) BACKBONE NATIONAL

PROGRAMME RÉGIONAL D'INTÉGRATION NUMÉRIQUE DE L'AFRIQUE DE L'OUEST (WARDIP) GUINEE-BISSAU

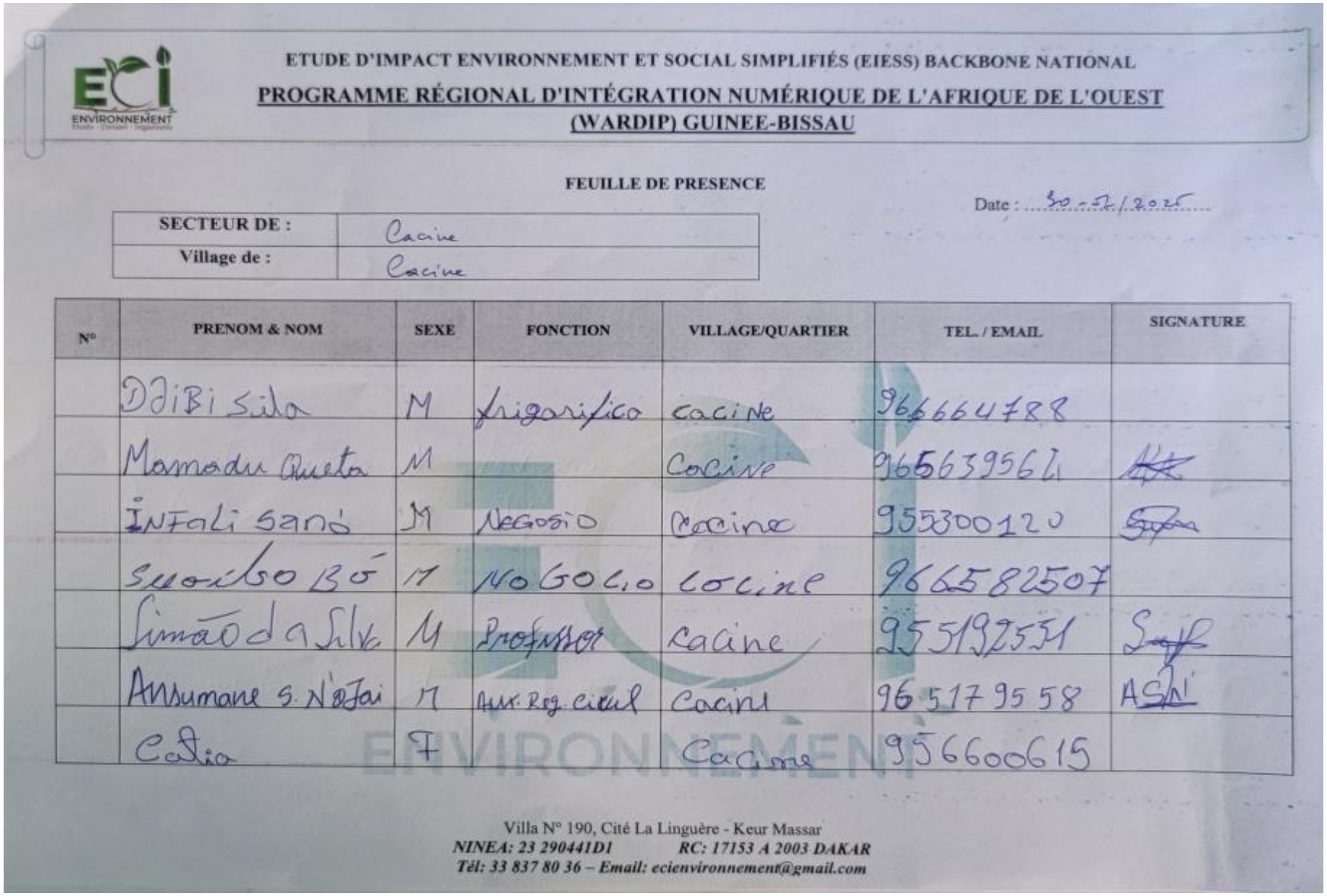
FEUILLE DE PRESENCE

Date : 30/01/2025

SECTEUR DE :	Cacine
Village de :	Cacine

N°	PRENOM & NOM	SEXE	FONCTION	VILLAGE/QUARTIER	TEL. / EMAIL	SIGNATURE
01	Domingos A. Camará	M	Vendedor	Cacine	966161040	
02	Mamadu Camará	M	Professor	Cacine	966192726	
03	Arafam Cassama	M	Alfaiate	Cacine	966093834	
04	Almami Camará	M	Estudante	cacine	957013921	
05	Rugue Baio	F	Estudante	cacine	969009838	
06	Braima Banguna	M	Professor	Cacine	956654905	
07	Carime Djalo	M	mecanico	cacine	966636429	

Villa N° 190, Cité La Linguère - Keur Massar
NINEA: 23 290441D1 *RC: 17153 A 2003 DAKAR*
Tél: 33 837 80 36 – Email: ecienvironnement@gmail.com



ETUDE D'IMPACT ENVIRONNEMENT ET SOCIAL SIMPLIFIÉS (EIESS) BACKBONE NATIONAL

PROGRAMME RÉGIONAL D'INTÉGRATION NUMÉRIQUE DE L'AFRIQUE DE L'OUEST (WARDIP) GUINEE-BISSAU

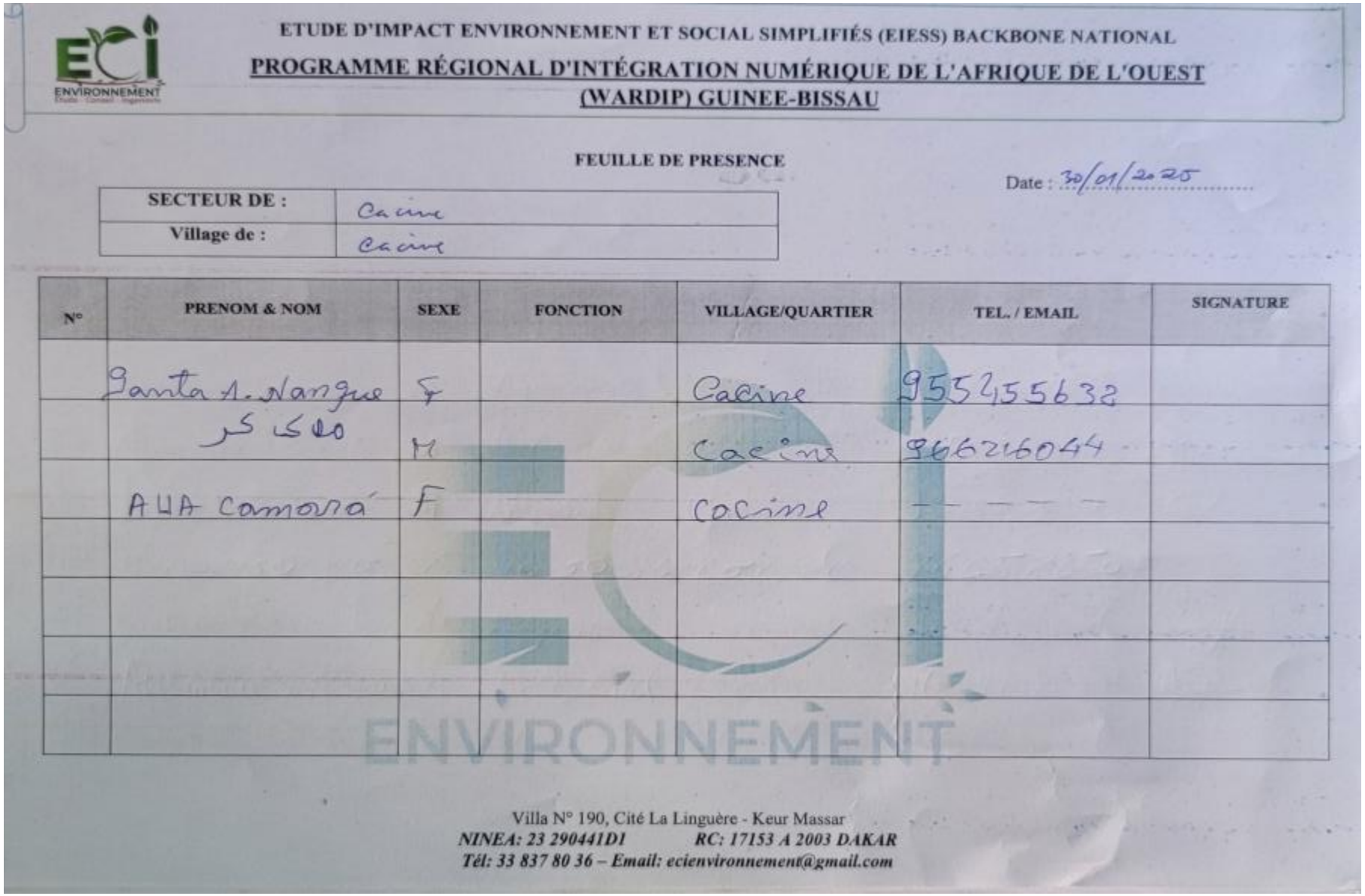
FEUILLE DE PRESENCE

Date : 30-12-2025

SECTEUR DE :	Cacine
Village de :	Cacine

N°	PRENOM & NOM	SEXE	FONCTION	VILLAGE/QUARTIER	TEL. / EMAIL	SIGNATURE
	DJiBi Sila	M	frigorifico	cacine	96666478 8	
	Mamadu Queta	M		Cacine	96563956	
	INFali Sanó	M	Negosio	Cacine	95530012 0	
	Sumbo Bó	M	NEGOCio	Cacine	96658250 7	
	Simão da Silva	M	Professor	Cacine	955192551	
	Ansumane S. N'Dafai	M	Aux. Reg. civil	Cacini	96 517 95 58	
	Catia	F		Cacine	95660061 5	

Villa N° 190, Cité La Linguère - Keur Massar
NINEA: 23 290441D1 RC: 17153 A 2003 DAKAR
Tél: 33 837 80 36 – Email: ecienvironnement@gmail.com



ETUDE D'IMPACT ENVIRONNEMENT ET SOCIAL SIMPLIFIÉS (EIESS) BACKBONE NATIONAL

PROGRAMME RÉGIONAL D'INTÉGRATION NUMÉRIQUE DE L'AFRIQUE DE L'OUEST (WARDIP) GUINEE-BISSAU

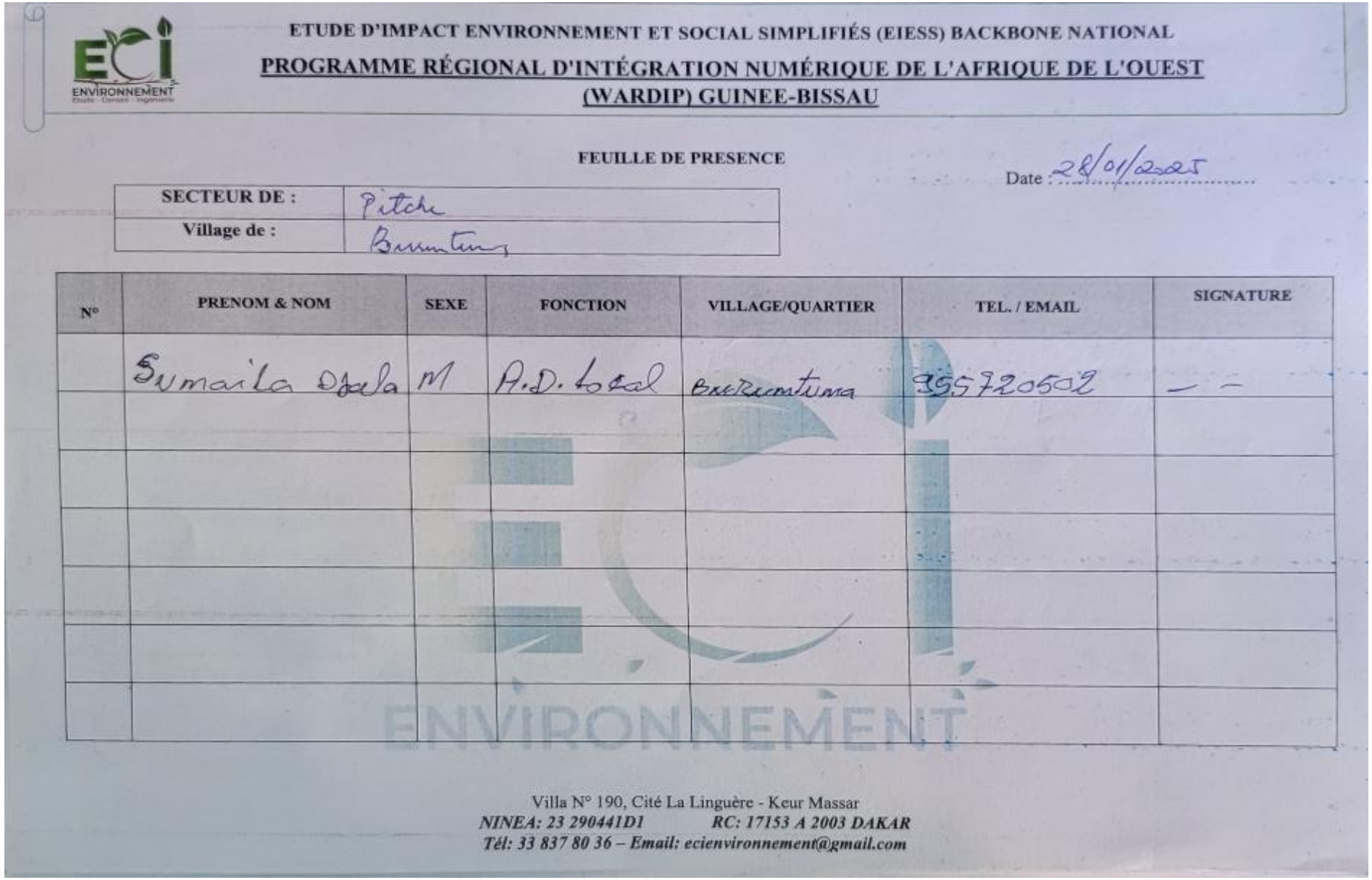
FEUILLE DE PRESENCE

Date : 30/01/2025

SECTEUR DE :	Cacine
Village de :	Cacine

N°	PRENOM & NOM	SEXE	FONCTION	VILLAGE/QUARTIER	TEL. / EMAIL	SIGNATURE
	Ganta A. Nanque	F		Cacine	955455632	
	[illegible]	M		Cacine	966216044	
	AHA Camará	F		Cacine	— — — —	

Villa N° 190, Cité La Linguère - Keur Massar
NINEA: 23 290441D1 *RC: 17153 A 2003 DAKAR*
Tél: 33 837 80 36 – Email: ecienvironnement@gmail.com



ETUDE D'IMPACT ENVIRONNEMENT ET SOCIAL SIMPLIFIÉS (EIESS) BACKBONE NATIONAL

PROGRAMME RÉGIONAL D'INTÉGRATION NUMÉRIQUE DE L'AFRIQUE DE L'OUEST (WARDIP) GUINEE-BISSAU

FEUILLE DE PRESENCE

Date : 28/01/2025

SECTEUR DE :	Pitche
Village de :	Buruntuma

N°	PRENOM & NOM	SEXE	FONCTION	VILLAGE/QUARTIER	TEL. / EMAIL	SIGNATURE
	Sumaila Djala	M	A.D. local	Buruntuma	955720502	— —

Villa N° 190, Cité La Linguère - Keur Massar
NINEA: 23 290441D1 RC: 17153 A 2003 DAKAR
Tél: 33 837 80 36 – Email: ecienvironnement@gmail.com

ETUDE D'IMPACT ENVIRONNEMENT ET SOCIAL SIMPLIFIÉS (EIESS) BACKBONE NATIONAL

PROGRAMME RÉGIONAL D'INTÉGRATION NUMÉRIQUE DE L'AFRIQUE DE L'OUEST (WARDIP) GUINEE-BISSAU

FEUILLE DE PRESENCE

Date : 28/01/2025

SECTEUR DE :	Pitche
Village de :	Buruntuma

N°	PRENOM & NOM	SEXE	FONCTION	VILLAGE/QUARTIER	TEL. / EMAIL	SIGNATURE
01	Isa Bandjai	M	Comerciante	Buruntuma	95-5487449 96-6586406	Isa Bandja
02	Aminatou sidibé	F	Alfaiate	Buruntuma		
03	Bissata Sidibé	F	Alfaite	Buruntuma		
04	Hamudu Sal	M	Lavrador	Buruntuma	95730812	Hamudu Sal
05	Abdulai Sá	M	ASC	Buruntuma	955522945	Abdulai Sá
06	[illegible]	M	[illegible]	[illegible]	957424341	[illegible]
07	Braima Sané	M	Lavrador	Buruntuma	955343835	Braima

Villa N° 190, Cité La Linguère - Keur Massar
NINEA: 23 290441D1 *RC: 17153 A 2003 DAKAR*
Tél: 33 837 80 36 – Email: ecienvironnement@gmail.com

ETUDE D'IMPACT ENVIRONNEMENT ET SOCIAL SIMPLIFIÉS (EIESS) BACKBONE NATIONAL

PROGRAMME RÉGIONAL D'INTÉGRATION NUMÉRIQUE DE L'AFRIQUE DE L'OUEST (WARDIP) GUINEE-BISSAU

FEUILLE DE PRESENCE

Date : 28/01/2025

SECTEUR DE :	Pêche
Village de :	Buruntuma

N°	PRENOM & NOM	SEXE	FONCTION	VILLAGE/QUARTIER	TEL. / EMAIL	SIGNATURE
	Lamine Nhabali	M	Condutor	Buruntuma	955140437	Lamine NYABA
	Mumino Bolde	M	Lavrador	Buruntuma	95.7285761	MUM (N)
	Amadjan Djalo	M	Estudante	Buruntuma	957726587	
	Djenabu Só	F	R Djarga	Buruntuma	95540657	
	Alin Djalo	M	Lavrador	Buruntuma	957197170	Alin
	Alexandre H. T. Mendes	M	Contubilista	Buruntuma	966223095	Alex
	Malan Conté		Inspector Comércio	Buruntuma	955512587	

Villa N° 190, Cité La Linguère - Keur Massar
NINEA: 23 290441D1 RC: 17153 A 2003 DAKAR
Tél: 33 837 80 36 – Email: ecienvironnement@gmail.com

ETUDE D'IMPACT ENVIRONNEMENT ET SOCIAL SIMPLIFIÉS (EIESS) BACKBONE NATIONAL

PROGRAMME RÉGIONAL D'INTÉGRATION NUMÉRIQUE DE L'AFRIQUE DE L'OUEST (WARDIP) GUINEE-BISSAU

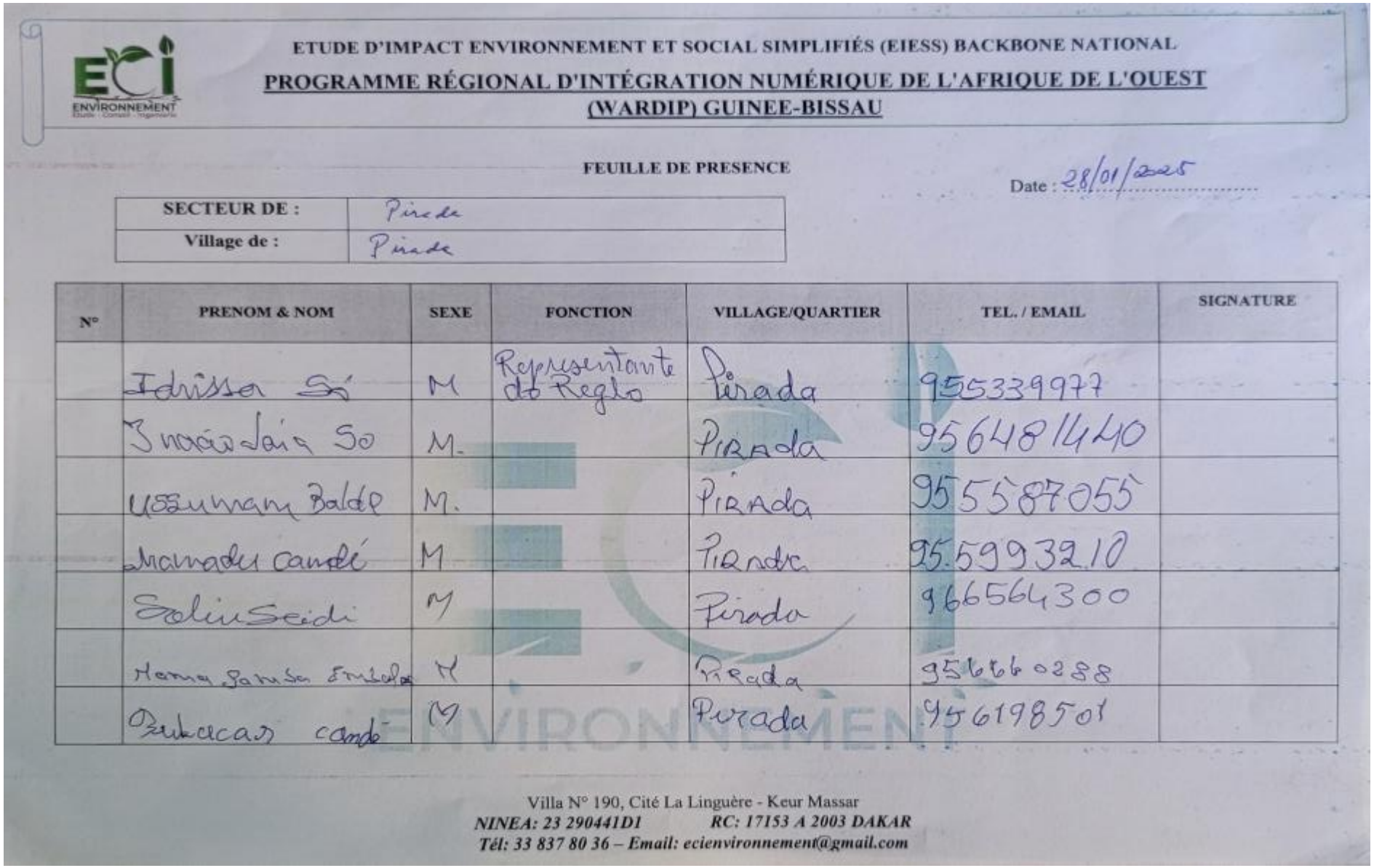
FEUILLE DE PRESENCE

Date : 28/01/2025

SECTEUR DE :	Pitche
Village de :	Buruntuma

N°	PRENOM & NOM	SEXE	FONCTION	VILLAGE/QUARTIER	TEL. / EMAIL	SIGNATURE
	Lamine NHabali	M	Condutor	Buruntuma	955140437	Lamine NYABA
	Mumine Balde	M	lavrador	Buruntuma	95.7285761	MUM (M)
	Amadjan Djalo	M	Estudante	Buruntuma	957726587	
	Djenabu Só	F	R Djarga	Buruntuma	955409657	
	Alin Djalo	M	Lavrador	Buruntuma	957797170	Alin
	Alexandre A. T. Mendes	M	Contabilista	Buruntuma	966223095	Alex
	Malam Baldé		Inspector Comércio	Buruntuma	955517587	

Villa N° 190, Cité La Linguère - Keur Massar
NINEA: 23 290441D1 RC: 17153 A 2003 DAKAR
Tél: 33 837 80 36 – Email: ecienvironnement@gmail.com



ETUDE D'IMPACT ENVIRONNEMENT ET SOCIAL SIMPLIFIÉS (EIESS) BACKBONE NATIONAL

PROGRAMME RÉGIONAL D'INTÉGRATION NUMÉRIQUE DE L'AFRIQUE DE L'OUEST (WARDIP) GUINEE-BISSAU

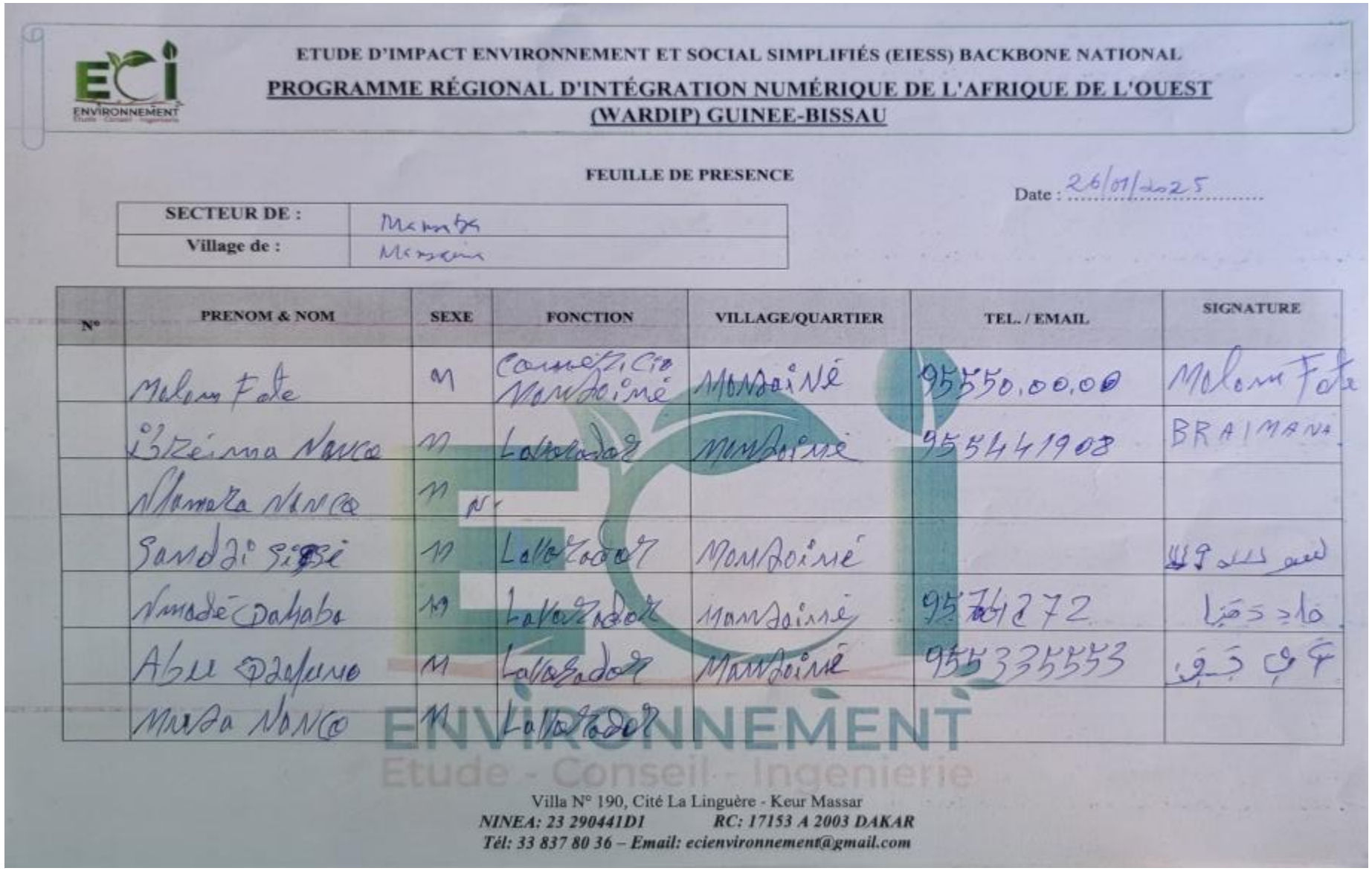
FEUILLE DE PRESENCE

Date : 28/01/2025

SECTEUR DE :	Pirada
Village de :	Pirada

N°	PRENOM & NOM	SEXE	FONCTION	VILLAGE/QUARTIER	TEL. / EMAIL	SIGNATURE
	Idrissa Sá	M	Representante do Regulo	Pirada	955339977	
	Imaia Jaia So	M.		Pirada	956481440	
	Ussumane Baldé	M.		Pirada	955587055	
	Mamadu Candé	M		Pirada	955993210	
	Saliu Seidi	M		Pirada	966564300	
	Hamsa Samba Embalo	M		Pirada	956660388	
	Abukacar Candé	M		Pirada	956198501	

Villa N° 190, Cité La Linguère - Keur Massar
NINEA: 23 290441D1 *RC: 17153 A 2003 DAKAR*
Tél: 33 837 80 36 – Email: ecienvironnement@gmail.com



ETUDE D'IMPACT ENVIRONNEMENT ET SOCIAL SIMPLIFIÉS (EIESS) BACKBONE NATIONAL

PROGRAMME RÉGIONAL D'INTÉGRATION NUMÉRIQUE DE L'AFRIQUE DE L'OUEST (WARDIP) GUINEE-BISSAU

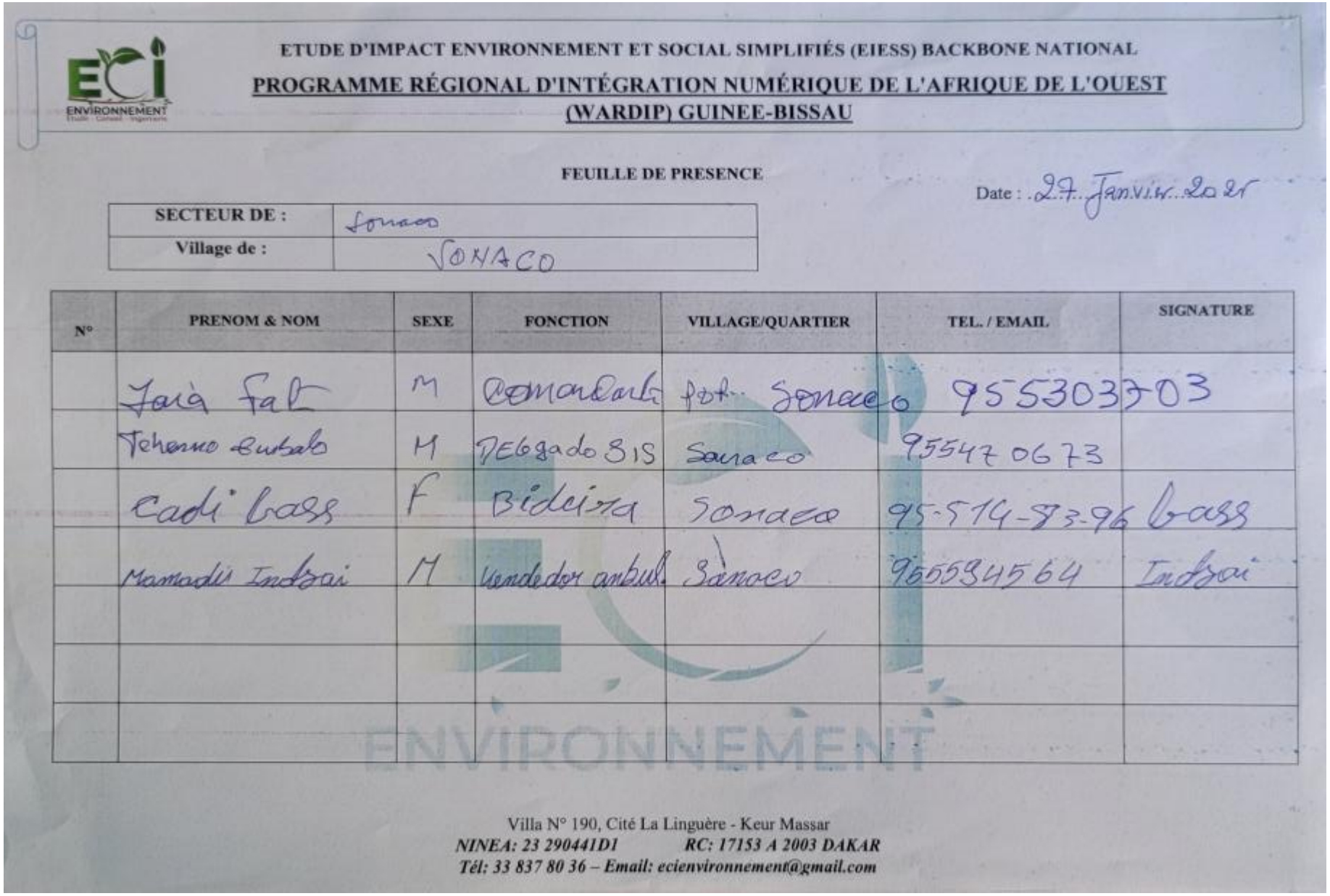
FEUILLE DE PRESENCE

Date : 26/01/2025

SECTEUR DE :	Mansoa
Village de :	Mansoa

N°	PRENOM & NOM	SEXE	FONCTION	VILLAGE/QUARTIER	TEL. / EMAIL	SIGNATURE
	Mahamadou Fofana	M	Commerciale	Mansoa	95550.00.00	Mahamadou Fofana
	Aïssa Nanca	M	Laborateur	Mansoa	955441908	BRAIMA N.
	Mamadou Nanca	M				
	Sandji Sissé	M	Laborateur	Mansoa		
	Amadé Dahaba	M	Laborateur	Mansoa	95[illegible]272	
	Abu Djalo	M	Laborateur	Mansoa	955335553	
	Musa Nanca	M	Laborateur			

ENVIRONNEMENT
Etude - Conseil - Ingenierie
Villa N° 190, Cité La Linguère - Keur Massar
NINEA: 23 290441D1 RC: 17153 A 2003 DAKAR
Tél: 33 837 80 36 – Email: ecienvironnement@gmail.com



ETUDE D'IMPACT ENVIRONNEMENT ET SOCIAL SIMPLIFIÉS (EIESS) BACKBONE NATIONAL

PROGRAMME RÉGIONAL D'INTÉGRATION NUMÉRIQUE DE L'AFRIQUE DE L'OUEST (WARDIP) GUINEE-BISSAU

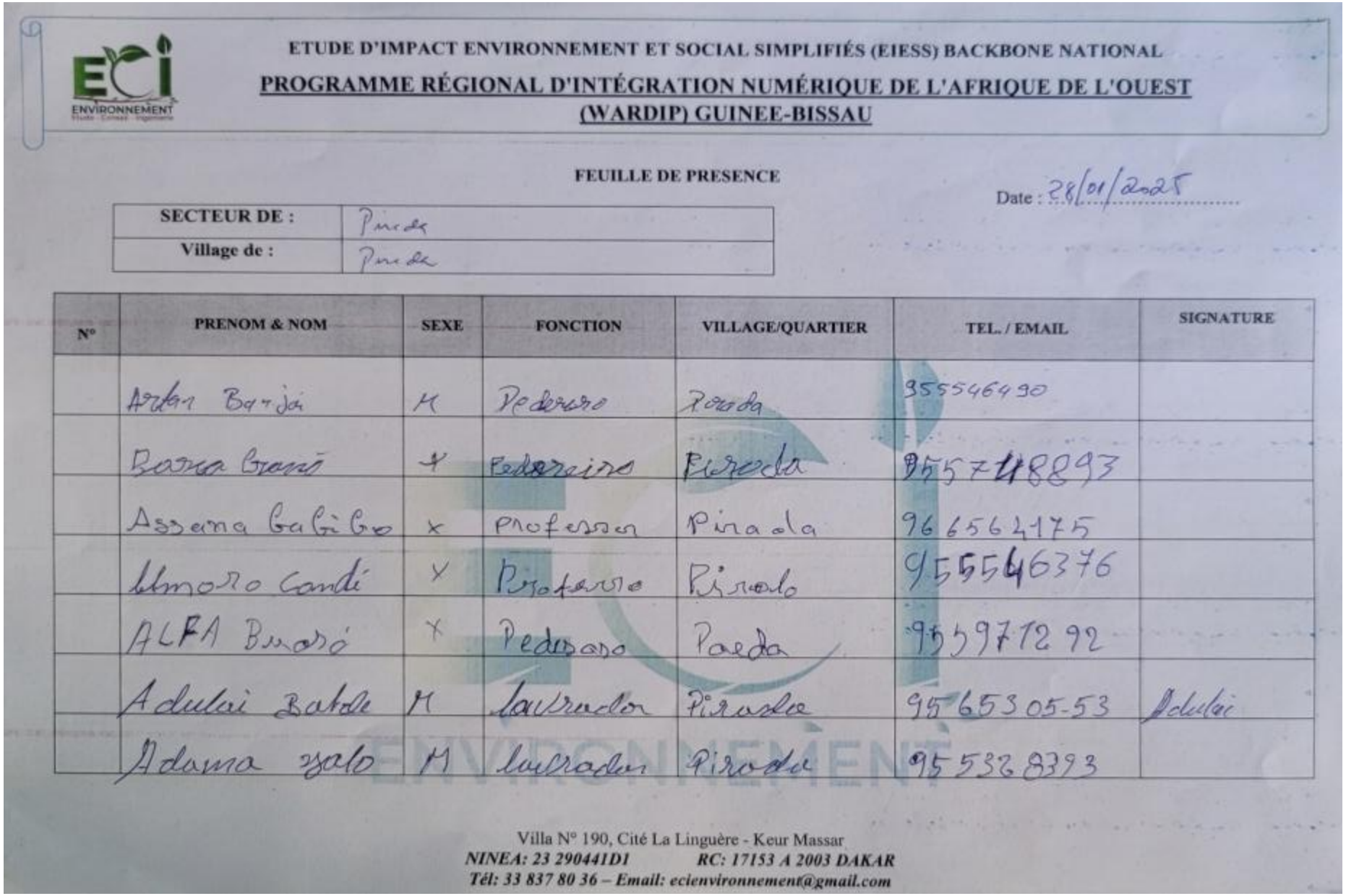
FEUILLE DE PRESENCE

Date : 27 Janvier 2025

SECTEUR DE :	Sonaco
Village de :	SONACO

N°	PRENOM & NOM	SEXE	FONCTION	VILLAGE/QUARTIER	TEL. / EMAIL	SIGNATURE
	Jaia Fal	M	Comandante	Pol. Sonaco	955303703	
	Tchanno Embalo	M	Delegado SIS	Sonaco	95547 0673	
	Cadi Bass	F	Bideira	Sonaco	95-514-83-96	Bass
	Mamadu Indjai	M	Vendedor ambul.	Sonaco	955534564	Indjai

Villa N° 190, Cité La Linguère - Keur Massar
NINEA: 23 290441D1 *RC: 17153 A 2003 DAKAR*
Tél: 33 837 80 36 – Email: ecienvironnement@gmail.com



ETUDE D'IMPACT ENVIRONNEMENT ET SOCIAL SIMPLIFIÉS (EIESS) BACKBONE NATIONAL

PROGRAMME RÉGIONAL D'INTÉGRATION NUMÉRIQUE DE L'AFRIQUE DE L'OUEST (WARDIP) GUINEE-BISSAU

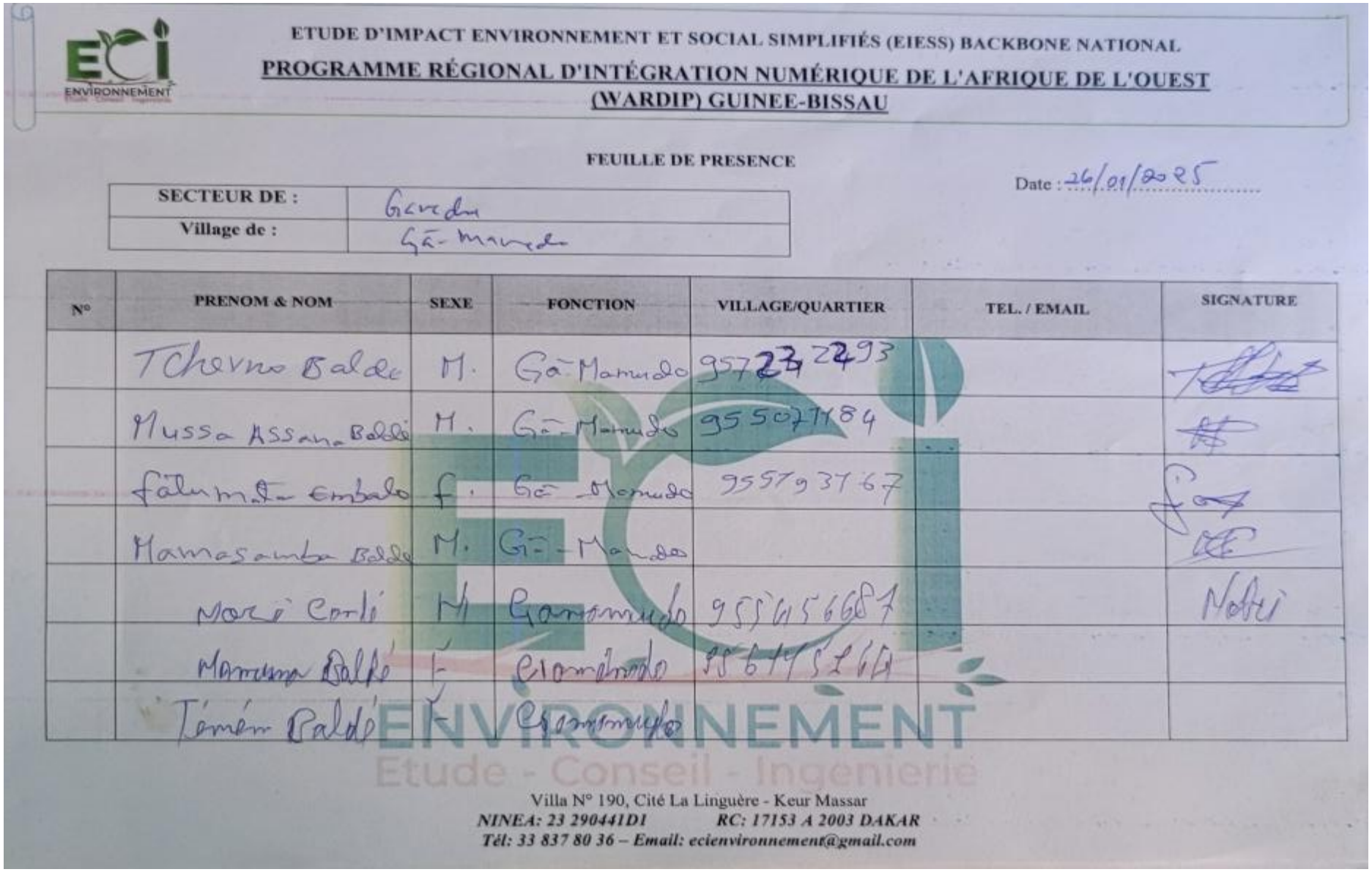
FEUILLE DE PRESENCE

Date : 28/01/2025

SECTEUR DE :	Pirada
Village de :	Pirada

N°	PRENOM & NOM	SEXE	FONCTION	VILLAGE/QUARTIER	TEL. / EMAIL	SIGNATURE
	Adan Baldé	M	Pedreiro	Pirada	95554690	
	Bassa Gassi	M	Pedreiro	Pirada	955748893	
	Assana Galissa	M	Professeur	Pirada	96656175	
	Mamadou Candé	M	Professeur	Pirada	955546376	
	ALFA Baldé	M	Pedreiro	Pirada	955971292	
	Abdulai Balde	M	Soldador	Pirada	95653053	Abdulai
	Adama Djalo	M	Soldador	Pirada	955328393	

Villa N° 190, Cité La Linguère - Keur Massar
NINEA: 23 290441D1 RC: 17153 A 2003 DAKAR
Tél: 33 837 80 36 – Email: ecienvironnement@gmail.com



ETUDE D'IMPACT ENVIRONNEMENT ET SOCIAL SIMPLIFIÉS (EIESS) BACKBONE NATIONAL

PROGRAMME RÉGIONAL D'INTÉGRATION NUMÉRIQUE DE L'AFRIQUE DE L'OUEST (WARDIP) GUINEE-BISSAU

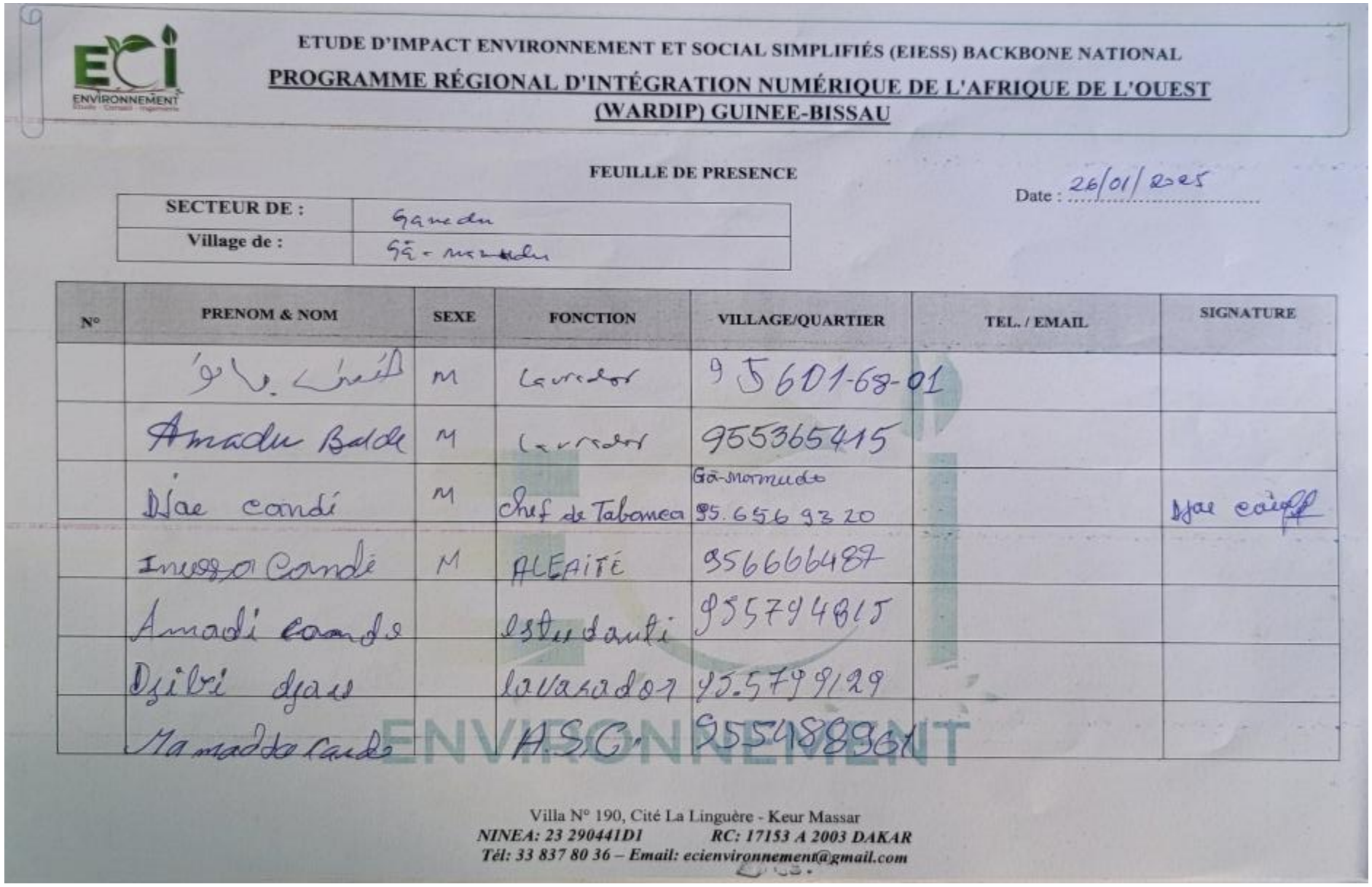
FEUILLE DE PRESENCE

Date : 26/01/2025

SECTEUR DE :	Gabu
Village de :	Gã-Mamudo

N°	PRENOM & NOM	SEXE	FONCTION	VILLAGE/QUARTIER	TEL. / EMAIL	SIGNATURE
	Tchervo Balde	M.	Gã-Mamudo	95723 2493		
	Mussa Assana Baldé	M.	Gã-Mamudo	955077184		
	Fatumata Embalo	f.	Gã-Mamudo	955793767		
	Mamasamba Baldé	M.	Gã-Mamudo			
	Marié Carlé	M	Gamamudo	955656681		Nafti
	Mamuna Baldé	F	Gamamudo	956775164		
	Témén Baldé	F	Gamamudo			

Villa N° 190, Cité La Linguère - Keur Massar
NINEA: 23 290441D1 RC: 17153 A 2003 DAKAR
Tél: 33 837 80 36 – Email: ecienvironnement@gmail.com



ETUDE D'IMPACT ENVIRONNEMENT ET SOCIAL SIMPLIFIÉS (EIESS) BACKBONE NATIONAL

PROGRAMME RÉGIONAL D'INTÉGRATION NUMÉRIQUE DE L'AFRIQUE DE L'OUEST (WARDIP) GUINEE-BISSAU

FEUILLE DE PRESENCE

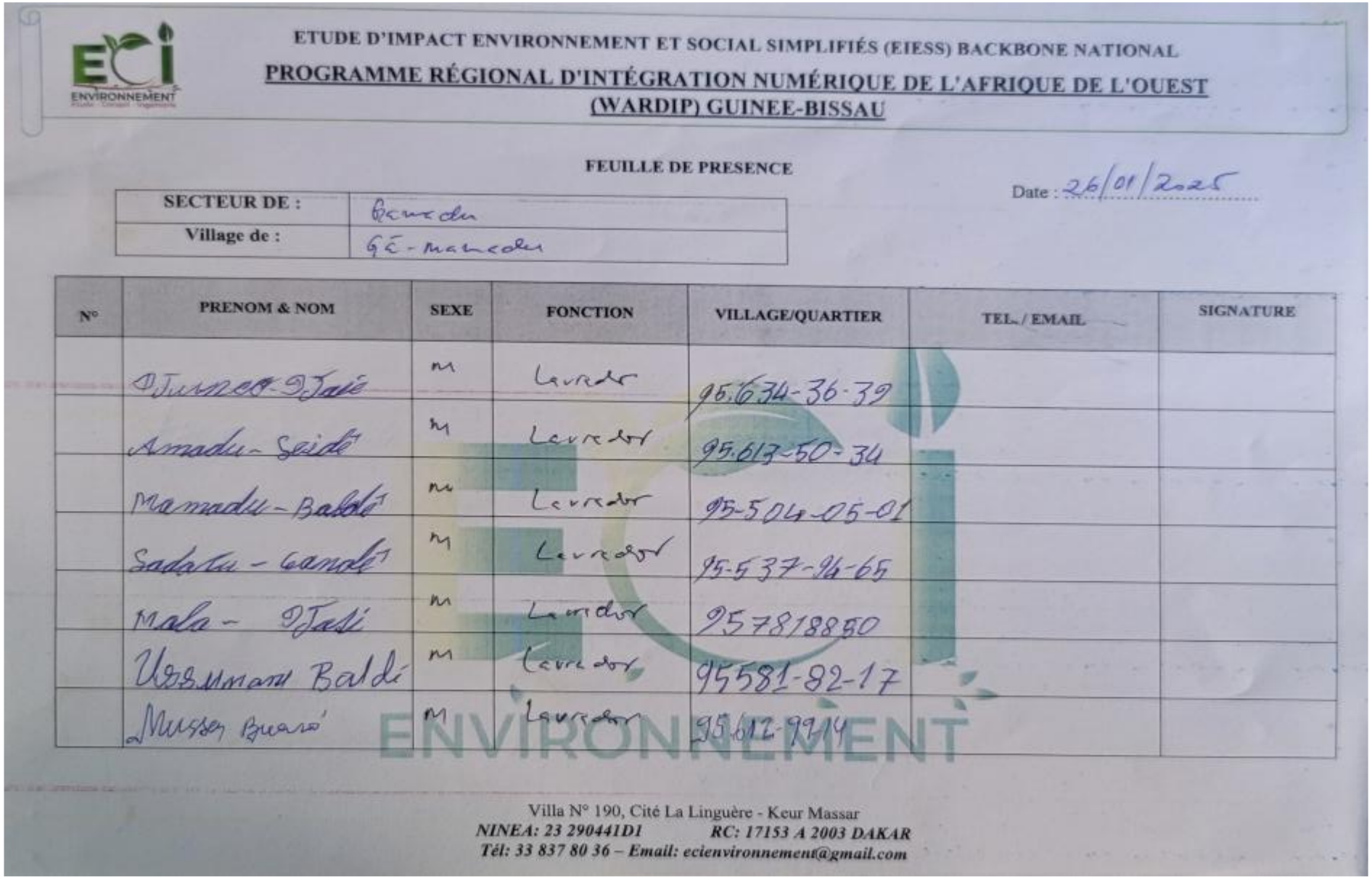
Date : 26/01/2025

SECTEUR DE :	Ganadu
Village de :	Gã-Mamudo

N°	PRENOM & NOM	SEXE	FONCTION	VILLAGE/QUARTIER	TEL. / EMAIL	SIGNATURE
	[illegible]	M	Lavrador	955601-68-01		
	Amadu Balde	M	Lavrador	955365415		
	Djae Candé	M	Chef de Tabanca	Gã-Mamudo 95.656 93 20		Djae Candé
	Inessa Candé	M	ALEAITÉ	956666487		
	Amadi Candé		Estudanti	955794815		
	Djibi Djaw		Lavrador	95.579 9129		
	Mamadu Candé		A.S.C.	955488961		

ENVIRONNEMENT

Villa N° 190, Cité La Linguère - Keur Massar
NINEA: 23 290441D1 *RC: 17153 A 2003 DAKAR*
Tél: 33 837 80 36 – Email: ecienvironnement@gmail.com



ETUDE D'IMPACT ENVIRONNEMENT ET SOCIAL SIMPLIFIÉS (EIESS) BACKBONE NATIONAL

PROGRAMME RÉGIONAL D'INTÉGRATION NUMÉRIQUE DE L'AFRIQUE DE L'OUEST (WARDIP) GUINEE-BISSAU

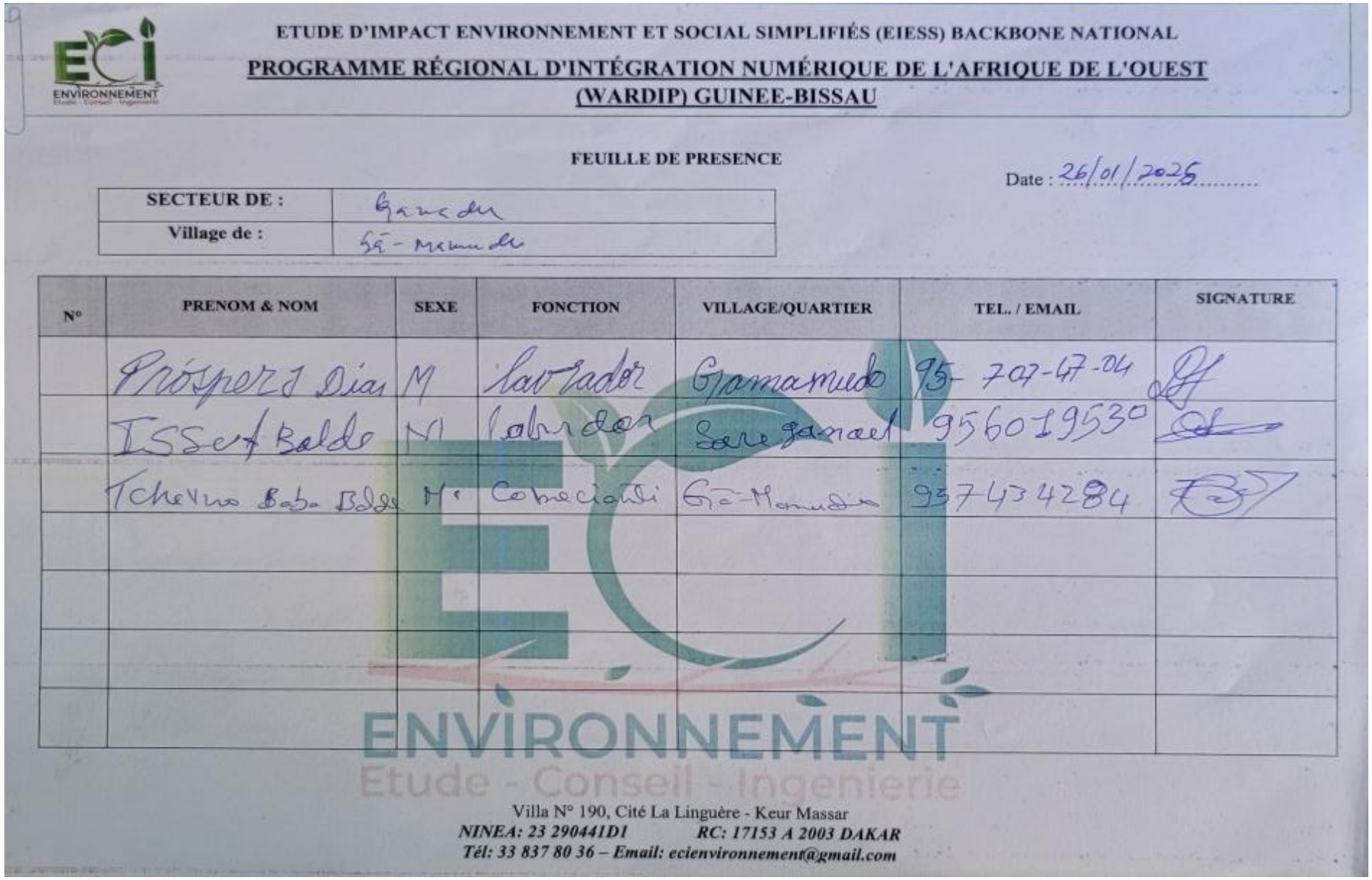
FEUILLE DE PRESENCE

Date : 26/01/2025

SECTEUR DE :	Bemedu
Village de :	Gê-Mamadu

N°	PRENOM & NOM	SEXE	FONCTION	VILLAGE/QUARTIER	TEL. / EMAIL	SIGNATURE
	Djuma-Djalé	M	Lavrador	95.634-36-39		
	Amadu-Seidi	M	Lavrador	95.617-50-34		
	Mamadu-Baldé	M	Lavrador	95-504-05-01		
	Sadatu-Candé	M	Lavrador	95-537-94-65		
	Mala-Djalé	M	Lavrador	957818850		
	Usumane Baldé	M	Lavrador	95581-82-17		
	Nusser Buaró	M	Lavrador	95612-9914		

Villa N° 190, Cité La Linguère - Keur Massar
NINEA: 23 290441D1 *RC: 17153 A 2003 DAKAR*
Tél: 33 837 80 36 – Email: ecienvironnement@gmail.com



ETUDE D'IMPACT ENVIRONNEMENT ET SOCIAL SIMPLIFIÉS (EIESS) BACKBONE NATIONAL

PROGRAMME RÉGIONAL D'INTÉGRATION NUMÉRIQUE DE L'AFRIQUE DE L'OUEST (WARDIP) GUINEE-BISSAU

FEUILLE DE PRESENCE

Date : 26/01/2025

SECTEUR DE :	Gamadu
Village de :	Gã - Mamudu

N°	PRENOM & NOM	SEXE	FONCTION	VILLAGE/QUARTIER	TEL. / EMAIL	SIGNATURE
	Prósperi Dias	M	Lavrador	Gamamudo	95- 707-47-04	
	Issuf Baldé	M	Lavrador	Sare Jamael	956019530	
	Tchérno Bah Baldé	M	Comerciante	Gã-Mamudo	937434284	

ENVIRONNEMENT
Etude - Conseil - Ingenierie

Villa N° 190, Cité La Linguère - Keur Massar
NINEA: 23 290441D1 *RC: 17153 A 2003 DAKAR*
Tél: 33 837 80 36 – Email: ecienvironnement@gmail.com

ETUDE D'IMPACT ENVIRONNEMENT ET SOCIAL SIMPLIFIÉS (EIESS) BACKBONE NATIONAL

PROGRAMME RÉGIONAL D'INTÉGRATION NUMÉRIQUE DE L'AFRIQUE DE L'OUEST (WARDIP) GUINEE-BISSAU

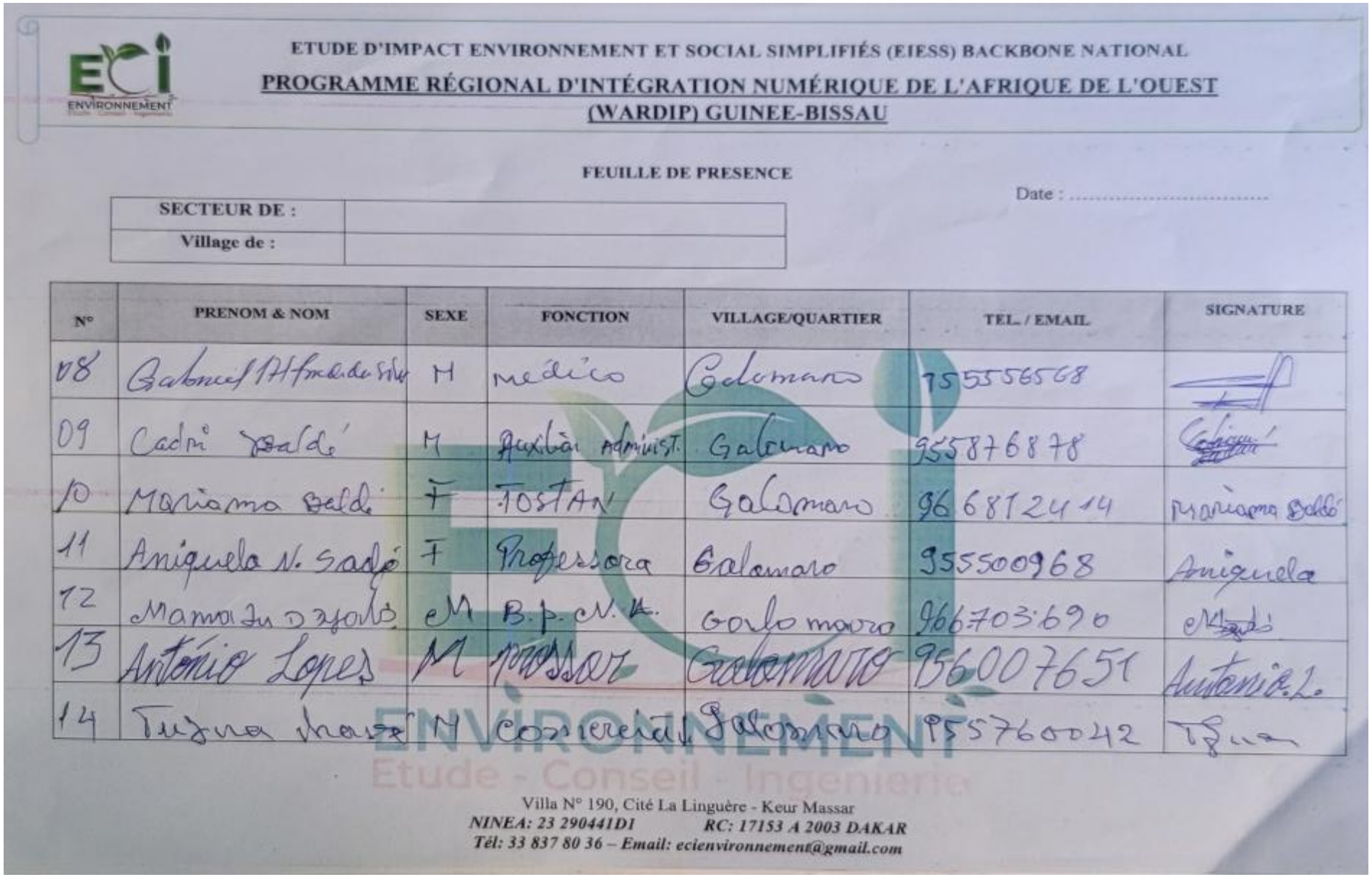
FEUILLE DE PRESENCE

Date : 26 Janvier 2025

SECTEUR DE :	BAFATA
Village de :	GALOMARO

N°	PRENOM & NOM	SEXE	FONCTION	VILLAGE/QUARTIER	TEL. / EMAIL	SIGNATURE
15	Armando J. Nancoa	M	IBAP/PND	Galomaro	955522245	
16	Malam Saliu Balde	M	Professor	Galomaro	95517212	
17	Braima Balde	M	Trab. Publica	Galomaro	95-6634205	
18	Sad M Balde	M	Téc. Mecanico	Galomaro	95526087	Sad M Balde
19	[illegible]	M	[illegible]	Galomaro	[illegible]	[illegible]
20	Gaudencio A. Indi	M	Enfermeiro	Galomaro	955150607	Gau Indi
21	Fernando Sanca	M	IBAP/PND	Galomaro	95541685	

Villa N° 190, Cité La Linguère - Keur Massar
NINEA: 23 290441D1 RC: 17153 A 2003 DAKAR
Tél: 33 837 80 36 – Email: ecienvironnement@gmail.com



ETUDE D'IMPACT ENVIRONNEMENT ET SOCIAL SIMPLIFIÉS (EIESS) BACKBONE NATIONAL

PROGRAMME RÉGIONAL D'INTÉGRATION NUMÉRIQUE DE L'AFRIQUE DE L'OUEST (WARDIP) GUINEE-BISSAU

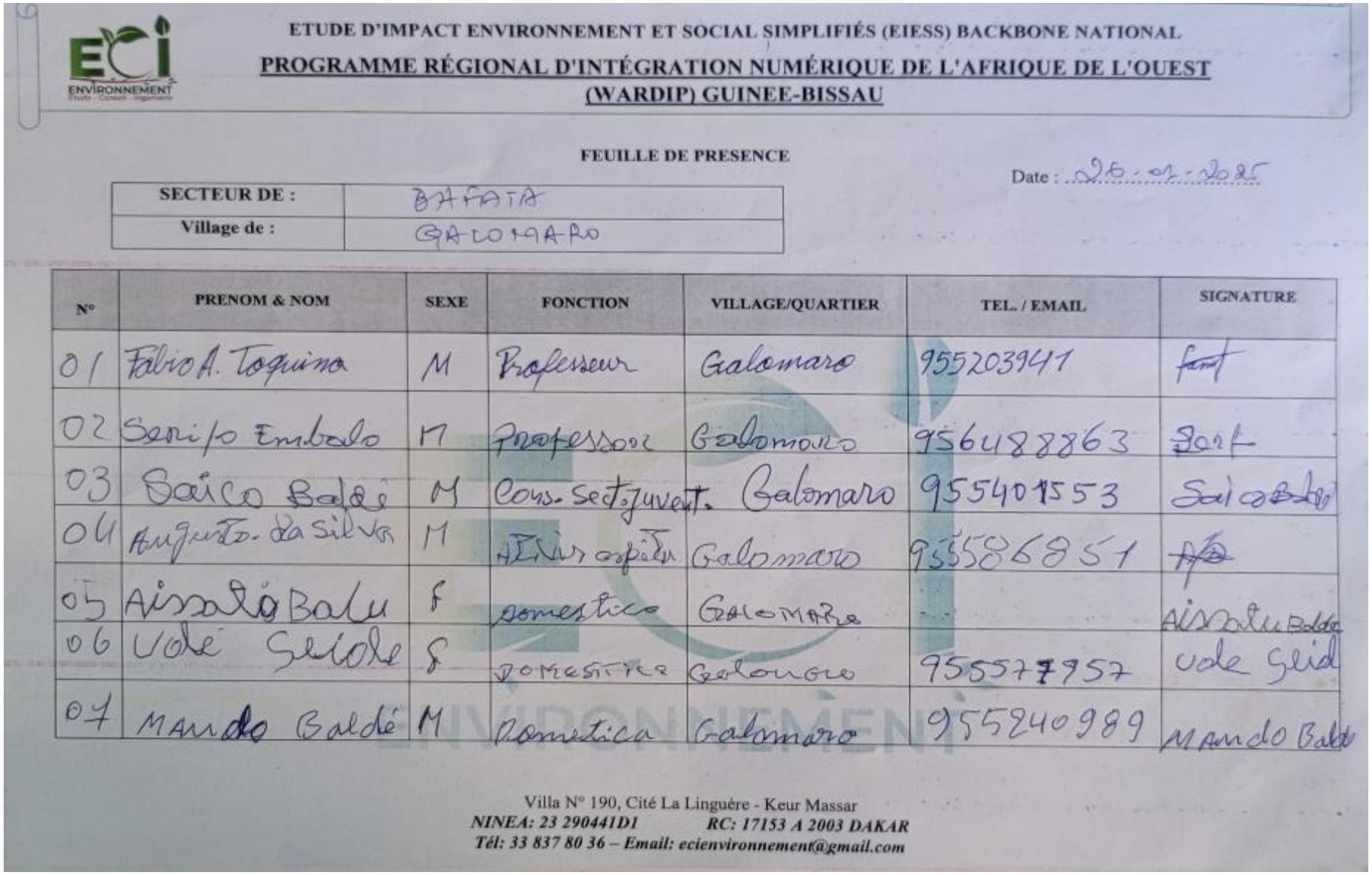
FEUILLE DE PRESENCE

Date : .....

SECTEUR DE :	
Village de :	

N°	PRENOM & NOM	SEXE	FONCTION	VILLAGE/QUARTIER	TEL. / EMAIL	SIGNATURE
08	Gabriel Afredo [illegible]	H	Medico	Galomaro	955556568	
09	Cadi Baldé	M	Auxiliar Administ.	Galomaro	95587687 8	
10	Mariama Baldé	F	TOSTAN	Galomaro	96 68124 14	Mariama Baldé
11	Aniquela N. Sadjó	F	Professora	Galomaro	955500968	Aniquela
12	Mamadu Djalo	M	B.P. C.V.	Galomaro	966703690	
13	António Lopes	M	Professor	Galomaro	96007651	António L.
14	Tuzina Indjai	M	Comerciante	Galomaro	955760042	

Villa N° 190, Cité La Linguère - Keur Massar
NINEA: 23 290441D1 RC: 17153 A 2003 DAKAR
Tél: 33 837 80 36 – Email: ecienvironnement@gmail.com



ETUDE D'IMPACT ENVIRONNEMENT ET SOCIAL SIMPLIFIÉS (EIESS) BACKBONE NATIONAL

PROGRAMME RÉGIONAL D'INTÉGRATION NUMÉRIQUE DE L'AFRIQUE DE L'OUEST (WARDIP) GUINEE-BISSAU

FEUILLE DE PRESENCE

Date : 25-07-2025

SECTEUR DE :	BAFATA
Village de :	GALOMARO

N°	PRENOM & NOM	SEXE	FONCTION	VILLAGE/QUARTIER	TEL. / EMAIL	SIGNATURE
01	Fabio A. Toquina	M	Professeur	Galomaro	955203941	
02	Serifo Embalo	M	Professeur	Galomaro	956488863	
03	Saico Baldé	M	Cons. Sect. Juvent.	Galomaro	955401553	
04	Augusto da Silva	M	Aide aspirateur	Galomaro	955586851	
05	Aissatu Balde	F	domestica	GALOMARO		Aissatu Balde
06	Vodé Seidi	F	DOMESTIQUE	Galomaro	955577957	Vodé Seidi
07	Mando Baldé	M	Domestica	Galomaro	955240989	Mando Baldé

Villa N° 190, Cité La Linguère - Keur Massar
NINEA: 23 290441D1 *RC: 17153 A 2003 DAKAR*
Tél: 33 837 80 36 – Email: ecienvironnement@gmail.com

ETUDE D'IMPACT ENVIRONNEMENT ET SOCIAL SIMPLIFIÉS (EIESS) BACKBONE NATIONAL

PROGRAMME RÉGIONAL D'INTÉGRATION NUMÉRIQUE DE L'AFRIQUE DE L'OUEST (WARDIP) GUINEE-BISSAU

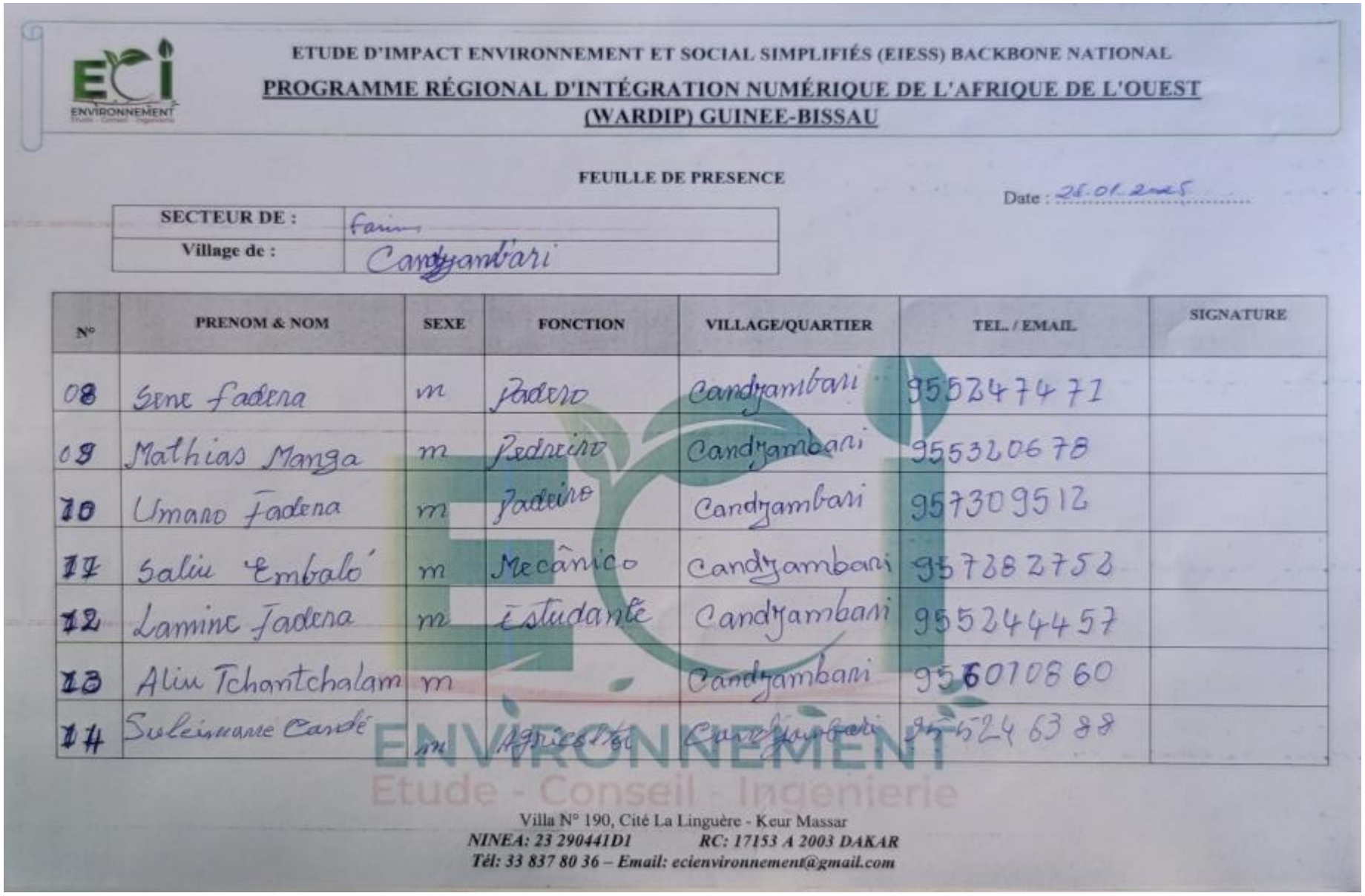
FEUILLE DE PRESENCE

Date : 25/01/2025

SECTEUR DE :	Farim
Village de :	Candyambari

N°	PRENOM & NOM	SEXE	FONCTION	VILLAGE/QUARTIER	TEL. / EMAIL	SIGNATURE
01	Gibril U. Candé	m	Estudante	Candyambari	95675626 6	
02	Malam Nanco	m	ágricultor	Candyambari	955247005	
03	Quira Candé	m	ágricultor	Candyambari	956035782	
04	Affucine Baldé	m	estudante	Candyambari	955244271	
05	Maio Candé	m	pintor	Candyambari	95615 74 33	
06	Uié Sadjo	m	Padeiro	Candyambari	955251483	
07	Carlos Bodyam	m	Mecânico	Candyambari	955259641	

Villa N° 190, Cité La Linguère - Keur Massar
NINEA: 23 290441D1 *RC: 17153 A 2003 DAKAR*
Tél: 33 837 80 36 – Email: ecienvironnement@gmail.com



ETUDE D'IMPACT ENVIRONNEMENT ET SOCIAL SIMPLIFIÉS (EIESS) BACKBONE NATIONAL

PROGRAMME RÉGIONAL D'INTÉGRATION NUMÉRIQUE DE L'AFRIQUE DE L'OUEST (WARDIP) GUINEE-BISSAU

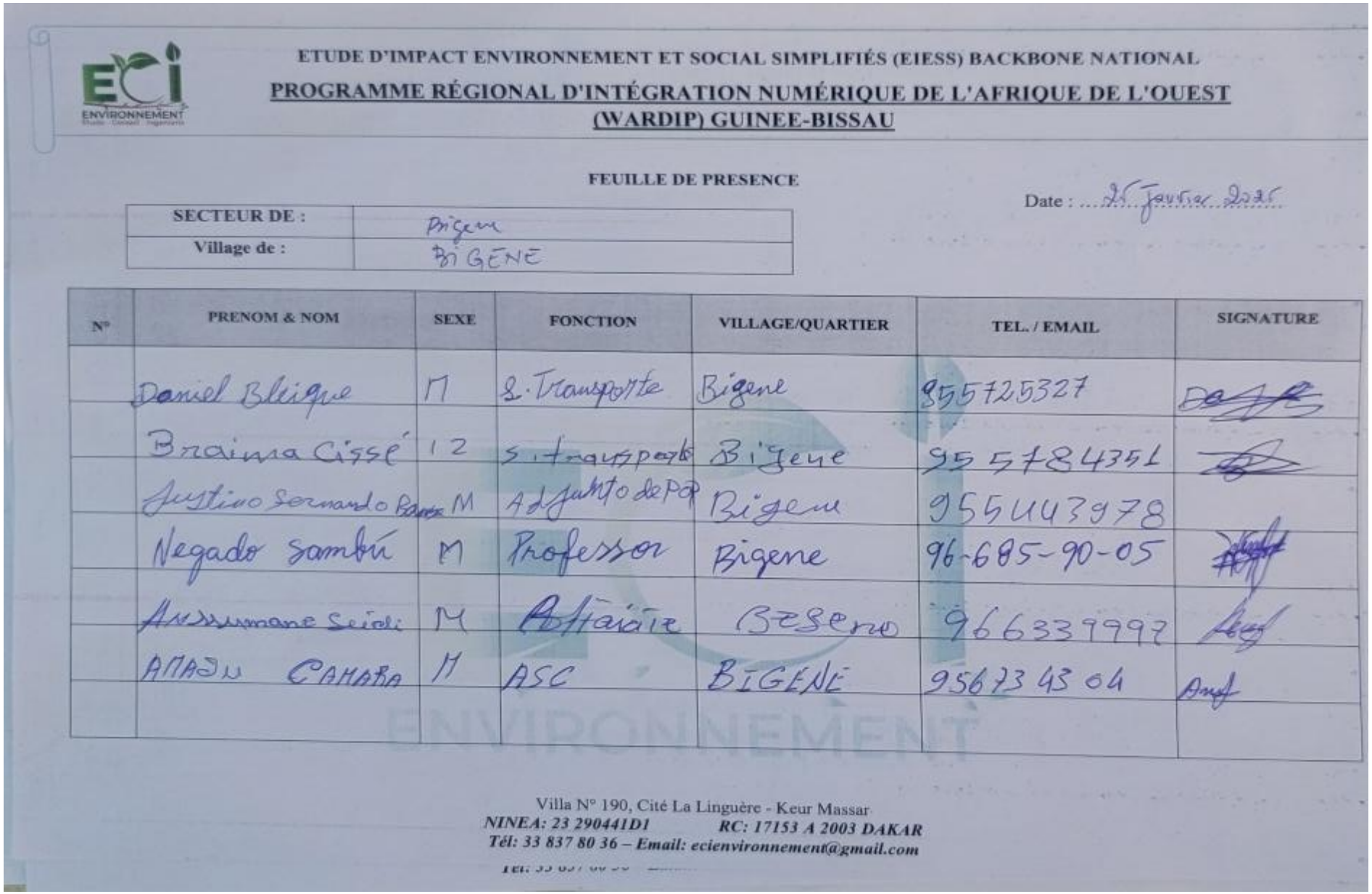
FEUILLE DE PRESENCE

Date : 26.01.2025

SECTEUR DE :	Faim
Village de :	Candyambari

N°	PRENOM & NOM	SEXE	FONCTION	VILLAGE/QUARTIER	TEL. / EMAIL	SIGNATURE
08	Sene Fadera	m	Padero	Candyambari	955247471	
09	Mathias Manga	m	Pedreiro	Candyambari	95532067 8	
10	Umaro Fadera	m	Padeiro	Candyambari	957309512	
11	Salio Embalo	m	Mecânico	Candyambari	957382752	
12	Lamine Fadera	m	Estudante	Candyambari	955244457	
13	Alio Tchantchalam	m		Candyambari	956010860	
14	Suleimane Candé	m	Agricultor	Candyambari	955246388	

Villa N° 190, Cité La Linguère - Keur Massar
NINEA: 23 290441D1 RC: 17153 A 2003 DAKAR
Tél: 33 837 80 36 – Email: ecienvironnement@gmail.com



ETUDE D'IMPACT ENVIRONNEMENT ET SOCIAL SIMPLIFIÉS (EIESS) BACKBONE NATIONAL

PROGRAMME RÉGIONAL D'INTÉGRATION NUMÉRIQUE DE L'AFRIQUE DE L'OUEST (WARDIP) GUINEE-BISSAU

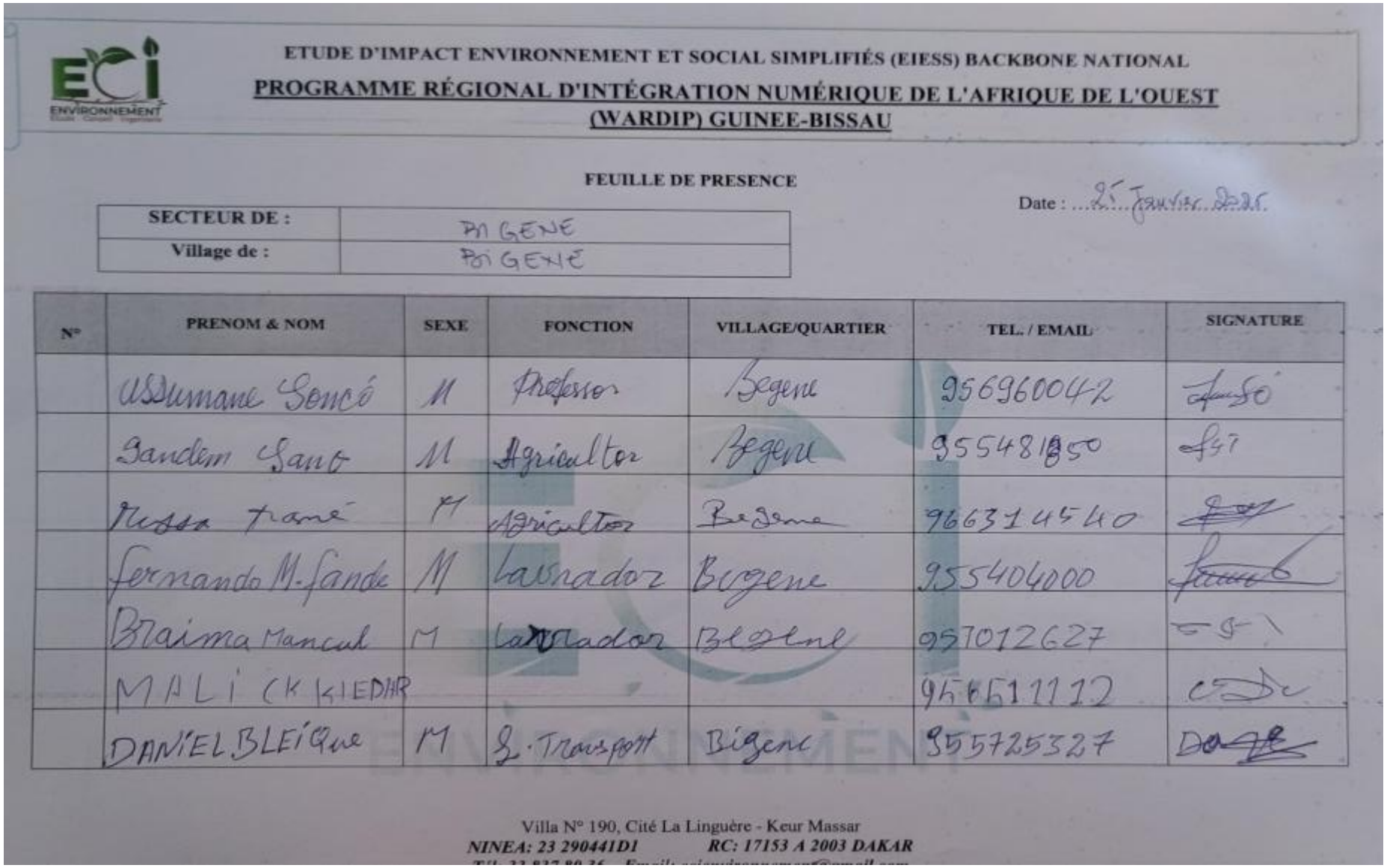
FEUILLE DE PRESENCE

Date : 25 Janvier 2025

SECTEUR DE :	Bigene
Village de :	BIGENE

N°	PRENOM & NOM	SEXE	FONCTION	VILLAGE/QUARTIER	TEL. / EMAIL	SIGNATURE
	Daniel Bleique	M	S. Transporte	Bigene	955725327	
	Braima Cissé	M	S. transporte	Bigene	955784351	
	Justino Fernando	M	Adjunto de PR	Bigene	955443978	
	Negado Sambú	M	Professor	Bigene	96-685-90-05	
	Assumane Seidi	M	Affaire	Begene	966339997	
	AMADU CAMARA	M	ASC	BIGENE	956734304	

Villa N° 190, Cité La Linguère - Keur Massar
NINEA: 23 290441D1 RC: 17153 A 2003 DAKAR
Tél: 33 837 80 36 – Email: ecienvironnement@gmail.com



ETUDE D'IMPACT ENVIRONNEMENT ET SOCIAL SIMPLIFIÉS (EIESS) BACKBONE NATIONAL

PROGRAMME RÉGIONAL D'INTÉGRATION NUMÉRIQUE DE L'AFRIQUE DE L'OUEST (WARDIP) GUINEE-BISSAU

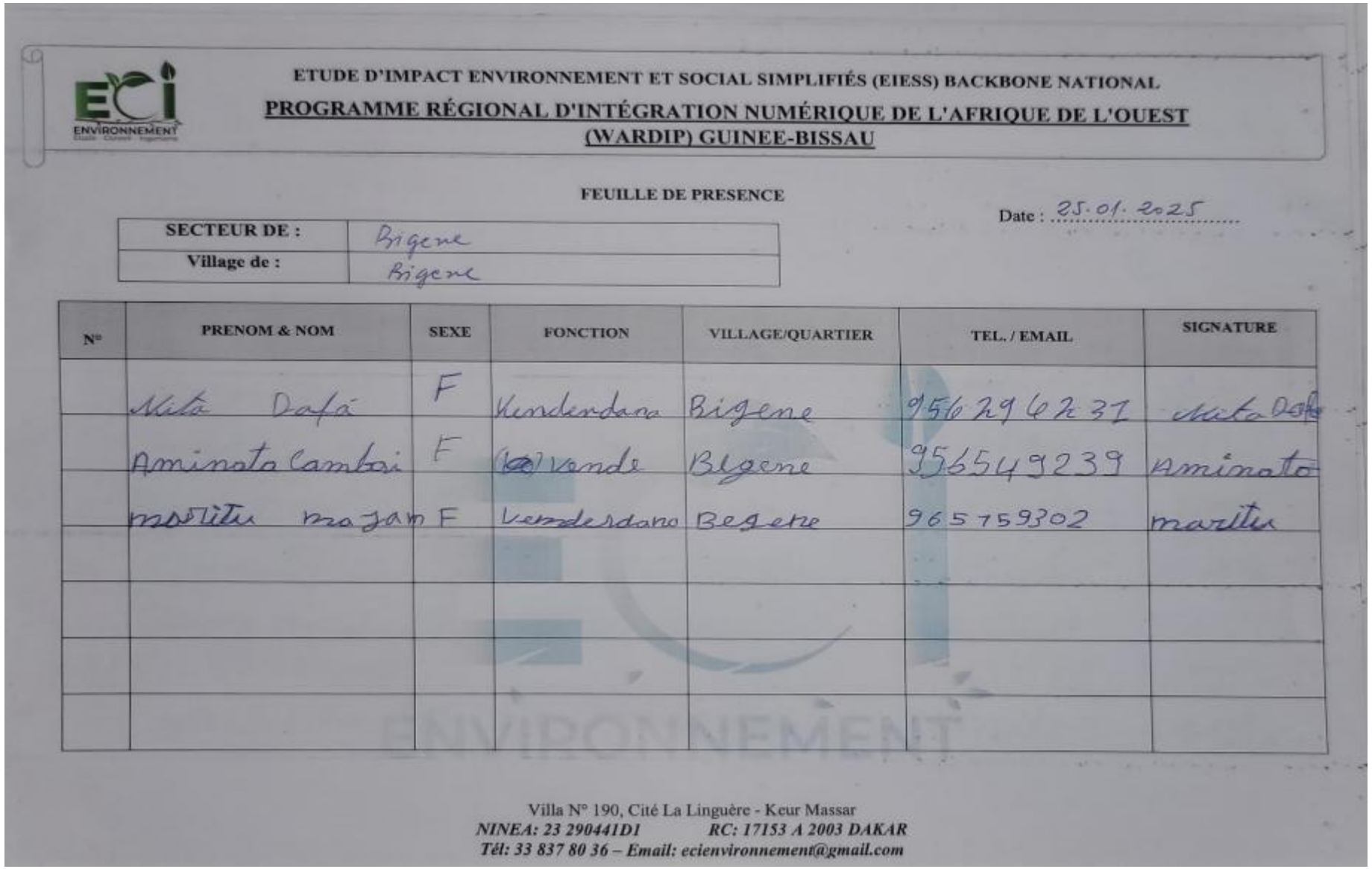
FEUILLE DE PRESENCE

Date : 25 Janvier 2025

SECTEUR DE :	BIGENE
Village de :	BIGENE

N°	PRENOM & NOM	SEXE	FONCTION	VILLAGE/QUARTIER	TEL. / EMAIL	SIGNATURE
	Assumane Sonco	M	Professor	Begene	956960042	
	Sandem Sano	M	Agricultor	Begene	95548150	
	Nassa Tamé	M	Agricultor	Begene	966314540	
	Fernando M. Sande	M	Lavrador	Bigene	955404000	
	Braima Mancal	M	Lavrador	Bigene	957012627	
	MALICK KIEDIA				955511112	
	DANIEL BLEIQUE	M	Ch. Transport	Bigene	955725327	

Villa N° 190, Cité La Linguère - Keur Massar
NINEA: 23 290441D1 *RC: 17153 A 2003 DAKAR*



ETUDE D'IMPACT ENVIRONNEMENT ET SOCIAL SIMPLIFIÉS (EIESS) BACKBONE NATIONAL

PROGRAMME RÉGIONAL D'INTÉGRATION NUMÉRIQUE DE L'AFRIQUE DE L'OUEST (WARDIP) GUINEE-BISSAU

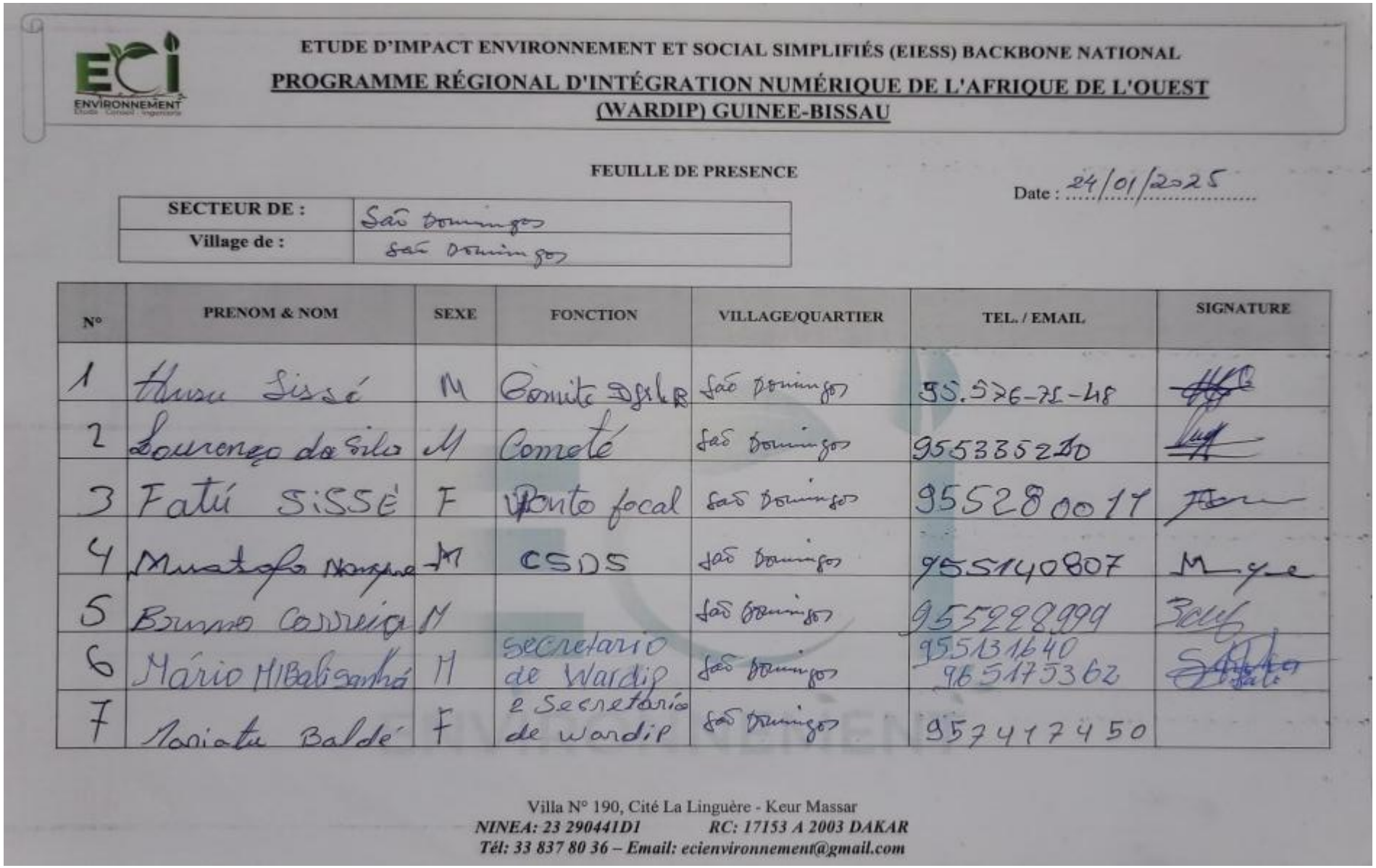
FEUILLE DE PRESENCE

Date : 25.01.2025

SECTEUR DE :	Bigene
Village de :	Bigene

N°	PRENOM & NOM	SEXE	FONCTION	VILLAGE/QUARTIER	TEL. / EMAIL	SIGNATURE
	Nata Dafá	F	Kondendara	Bigene	956296237	Nata Dafá
	Aminata Cambai	F	(illegible) vende	Bigene	955549239	Aminata
	maritu majan	F	Vendedora	Begene	965759302	maritu

Villa N° 190, Cité La Linguère - Keur Massar
NINEA: 23 290441D1 *RC: 17153 A 2003 DAKAR*
Tél: 33 837 80 36 – Email: ecienvironnement@gmail.com



ETUDE D'IMPACT ENVIRONNEMENT ET SOCIAL SIMPLIFIÉS (EIESS) BACKBONE NATIONAL

PROGRAMME RÉGIONAL D'INTÉGRATION NUMÉRIQUE DE L'AFRIQUE DE L'OUEST (WARDIP) GUINEE-BISSAU

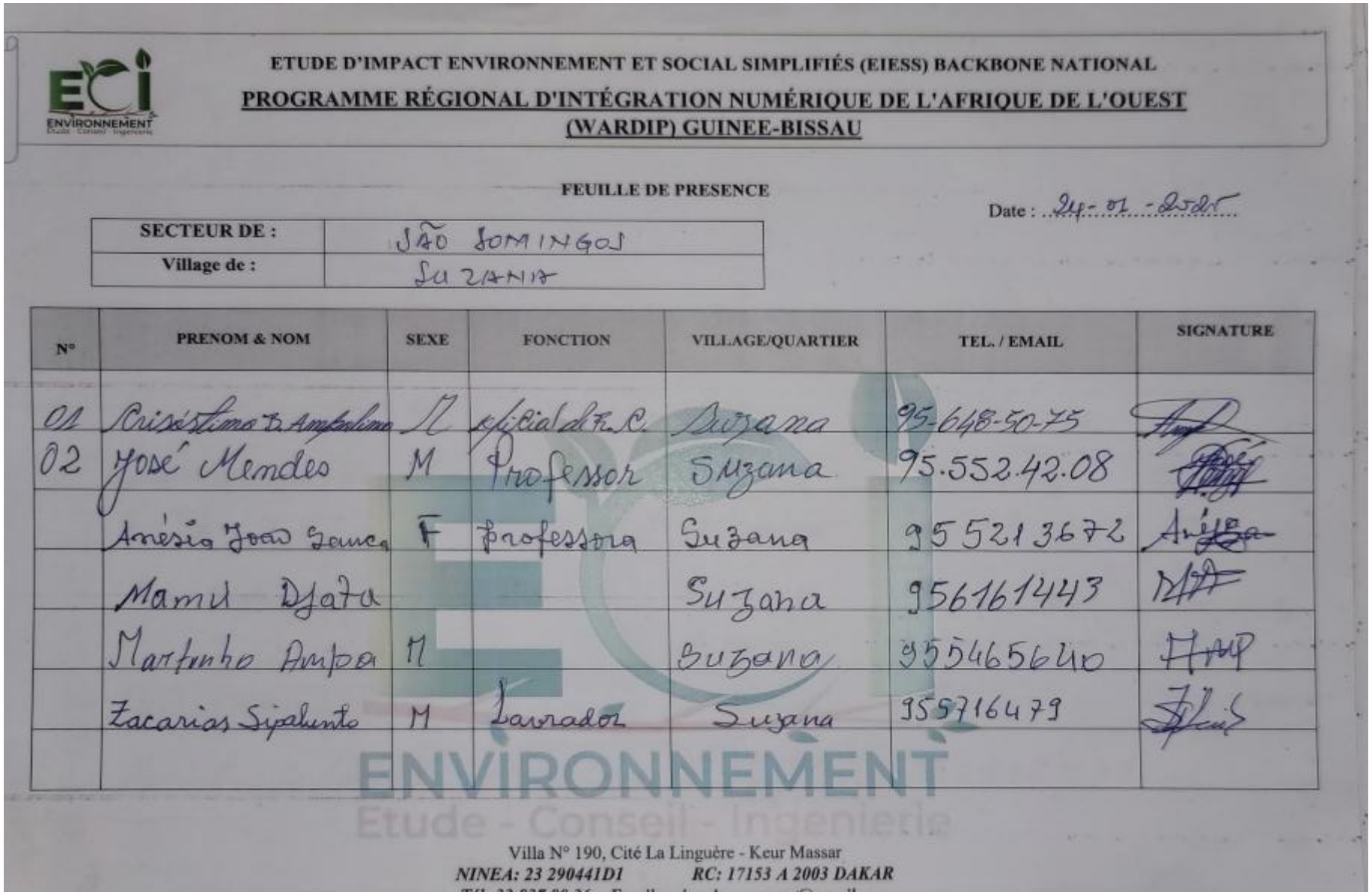
FEUILLE DE PRESENCE

Date : 24/01/2025

SECTEUR DE :	São Domingos
Village de :	São Domingos

N°	PRENOM & NOM	SEXE	FONCTION	VILLAGE/QUARTIER	TEL. / EMAIL	SIGNATURE
1	Thiau Sissé	M	Comité Dgfb	São Domingos	95.576-75-48	
2	Lourenço da Silva	M	Comité	São Domingos	955335210	
3	Fatú SISSÉ	F	Ponto focal	São Domingos	95528007	
4	Mustafa Nanque	M	CSDS	São Domingos	955140807	
5	Bruno Correia	M		São Domingos	955228999	
6	Mário Mbalisanhá	M	secretario de Wardip	São Domingos	955131640 965175362	
7	Mariatu Baldé	F	2 Secretário de Wardip	São Domingos	957417450	

Villa N° 190, Cité La Linguère - Keur Massar
NINEA: 23 290441D1 RC: 17153 A 2003 DAKAR
Tél: 33 837 80 36 – Email: ecienvironnement@gmail.com



ETUDE D'IMPACT ENVIRONNEMENT ET SOCIAL SIMPLIFIÉS (EIESS) BACKBONE NATIONAL

PROGRAMME RÉGIONAL D'INTÉGRATION NUMÉRIQUE DE L'AFRIQUE DE L'OUEST (WARDIP) GUINEE-BISSAU

FEUILLE DE PRESENCE

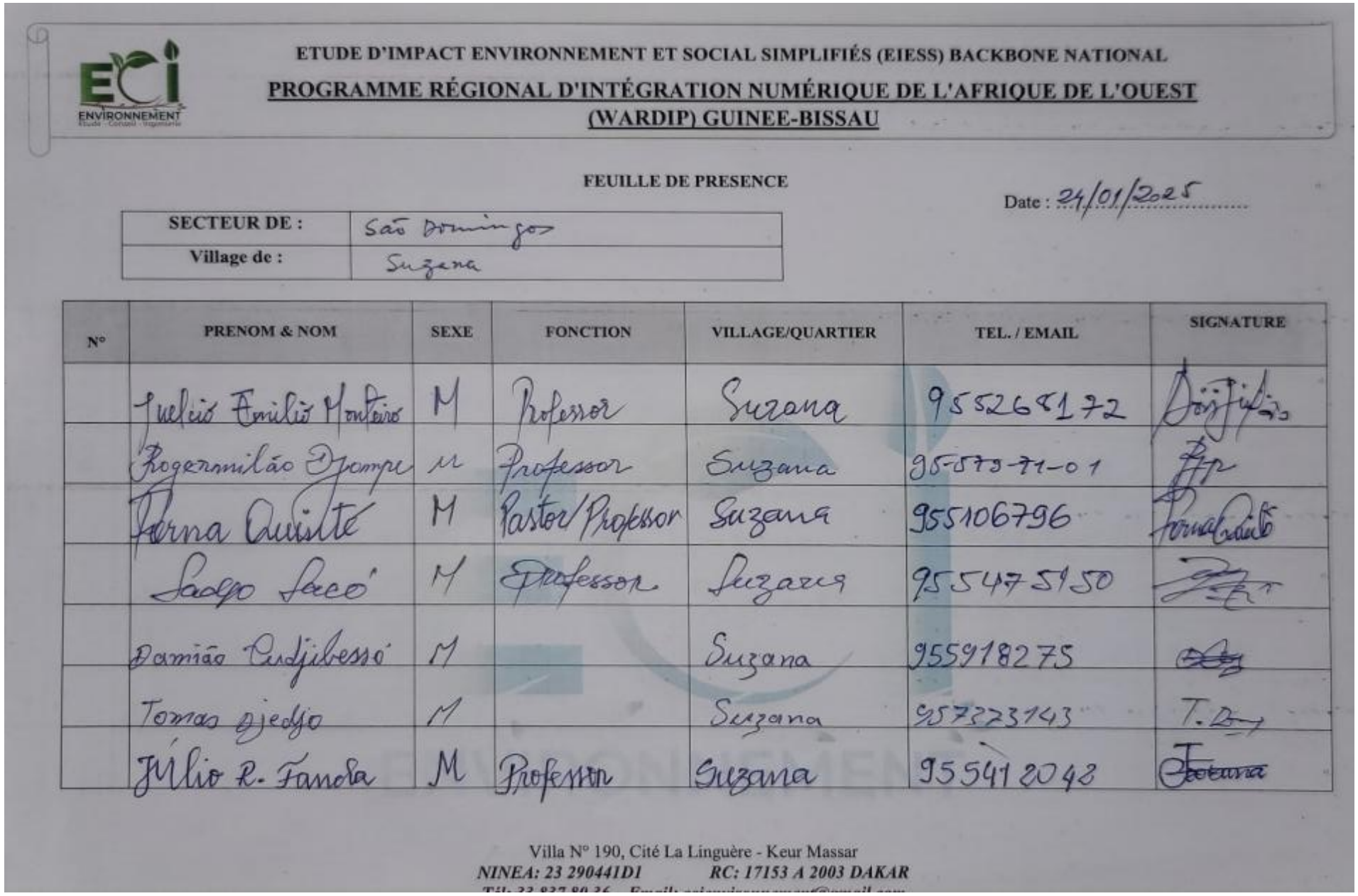
Date : 24-01-2025

SECTEUR DE :	SÃO DOMINGOS
Village de :	SUZANA

N°	PRENOM & NOM	SEXE	FONCTION	VILLAGE/QUARTIER	TEL. / EMAIL	SIGNATURE
01	Cristóstimo de Ambrósio	M	Oficial de R.C.	Suzana	95-648-50-75	
02	José Mendes	M	Professor	Suzana	95.552.42.08	
	Anésio João Gomes	F	Professora	Suzana	955213672	
	Mamú Djata			Suzana	956161443	
	Martinho Ampa	M		Suzana	955465640	
	Zacarias Sipalente	M	Lavrador	Suzana	955716479	

ENVIRONNEMENT
Etude - Conseil - Ingenierie

Villa N° 190, Cité La Linguère - Keur Massar
NINEA: 23 290441D1 *RC: 17153 A 2003 DAKAR*



ETUDE D'IMPACT ENVIRONNEMENT ET SOCIAL SIMPLIFIÉS (EIESS) BACKBONE NATIONAL

PROGRAMME RÉGIONAL D'INTÉGRATION NUMÉRIQUE DE L'AFRIQUE DE L'OUEST (WARDIP) GUINEE-BISSAU

FEUILLE DE PRESENCE

Date : 24/01/2025

SECTEUR DE :	São Domingos
Village de :	Suzana

N°	PRENOM & NOM	SEXE	FONCTION	VILLAGE/QUARTIER	TEL. / EMAIL	SIGNATURE
	Julio Emilio Monteiro	M	Professor	Suzana	955268172	
	Rogermilão Djampe	M	Professor	Suzana	95-573-71-01	
	Terna Quiste	M	Pastor/Professor	Suzana	955106796	
	Sadjo Saco	M	Professor	Suzana	955475150	
	Damião Cudjibessé	M		Suzana	955918275	
	Tomas Djedjo	M		Suzana	957223143	
	Júlio R. Fanda	M	Professor	Suzana	955412048	

Villa N° 190, Cité La Linguère - Keur Massar
NINEA: 23 290441D1 *RC: 17153 A 2003 DAKAR*

ETUDE D'IMPACT ENVIRONNEMENT ET SOCIAL SIMPLIFIÉS (EIESS) BACKBONE NATIONAL

PROGRAMME RÉGIONAL D'INTÉGRATION NUMÉRIQUE DE L'AFRIQUE DE L'OUEST (WARDIP) GUINEE-BISSAU

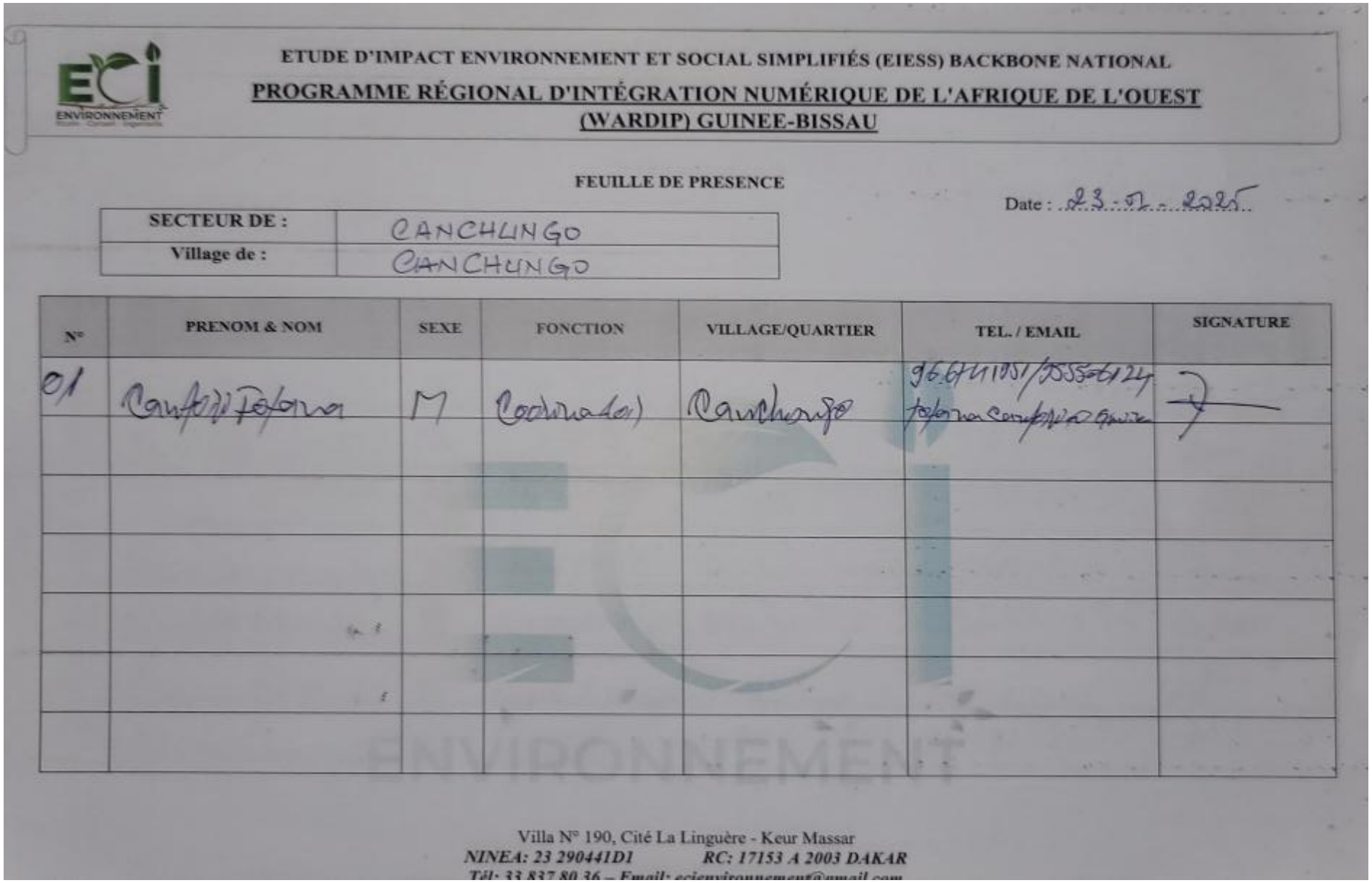
FEUILLE DE PRESENCE

Date : 24/01/2025

SECTEUR DE :	São Domingos
Village de :	São Domingos

N°	PRENOM & NOM	SEXE	FONCTION	VILLAGE/QUARTIER	TEL. / EMAIL	SIGNATURE
8	Issaf Mbarca	M	CSDS		95-5104116	
9	Marinho Lopes	M	CSDS		956327006	
10	William A. Intipe	M	IBAP/PNTC	São Domingos	955214080	
11	Didi Bernardo Sousa	M	IBAP/PNTC	São Domingos	955880110	
12	Giraldo B. Baldé	M	Secretario	Djeguê II	956870194	
13	Eduarda Mane	M	Comité de Mavanda	S. Domingos	955383303	
14	Marcelino Biai	M	Comete	Djeguê I	955802863	

Villa N° 190, Cité La Linguère - Keur Massar
NINEA: 23 290441D1 *RC: 17153 A 2003 DAKAR*
Tél: 33 837 80 36 – Email: ecienvironnement@gmail.com



ETUDE D'IMPACT ENVIRONNEMENT ET SOCIAL SIMPLIFIÉS (EIESS) BACKBONE NATIONAL

PROGRAMME RÉGIONAL D'INTÉGRATION NUMÉRIQUE DE L'AFRIQUE DE L'OUEST (WARDIP) GUINEE-BISSAU

FEUILLE DE PRESENCE

Date : 23-12-2025

SECTEUR DE :	CANCHUNGO
Village de :	CANCHUNGO

N°	PRENOM & NOM	SEXE	FONCTION	VILLAGE/QUARTIER	TEL. / EMAIL	SIGNATURE
01	Cantchi Tofona	M	Coordinateur	Canchungo	966741051/955506124 tofonacantchi@gmail.com	

Villa N° 190, Cité La Linguère - Keur Massar
NINEA: 23 290441D1 *RC: 17153 A 2003 DAKAR*
Tél: 33 837 80 36 – Email: ecienvironnement@gmail.com

ETUDE D'IMPACT ENVIRONNEMENT ET SOCIAL SIMPLIFIÉS (EIESS) BACKBONE NATIONAL

PROGRAMME RÉGIONAL D'INTÉGRATION NUMÉRIQUE DE L'AFRIQUE DE L'OUEST (WARDIP) GUINEE-BISSAU

FEUILLE DE PRESENCE

Date : 23/01/2025

SECTEUR DE :	Caió
Village de :	Caió

N°	PRENOM & NOM	SEXE	FONCTION	VILLAGE/QUARTIER	TEL. / EMAIL	SIGNATURE
	Suarte Umejó				956254041	
	Nório Bajudade	M	Oficial	Caió	955431345	
	JORGE MENDES	M	ADMINISTRADOR	Caió	956042368	
	António Pereira	M	Secretário	caió	955146289	

Villa N° 190, Cité La Linguère - Keur Massar
NINEA: 23 290441D1 *RC: 17153 A 2003 DAKAR*
Tél: 33 837 80 36 – Email: ecienvironnement@gmail.com

ETUDE D'IMPACT ENVIRONNEMENT ET SOCIAL SIMPLIFIÉS (EIESS) BACKBONE NATIONAL

PROGRAMME RÉGIONAL D'INTÉGRATION NUMÉRIQUE DE L'AFRIQUE DE L'OUEST (WARDIP) GUINEE-BISSAU

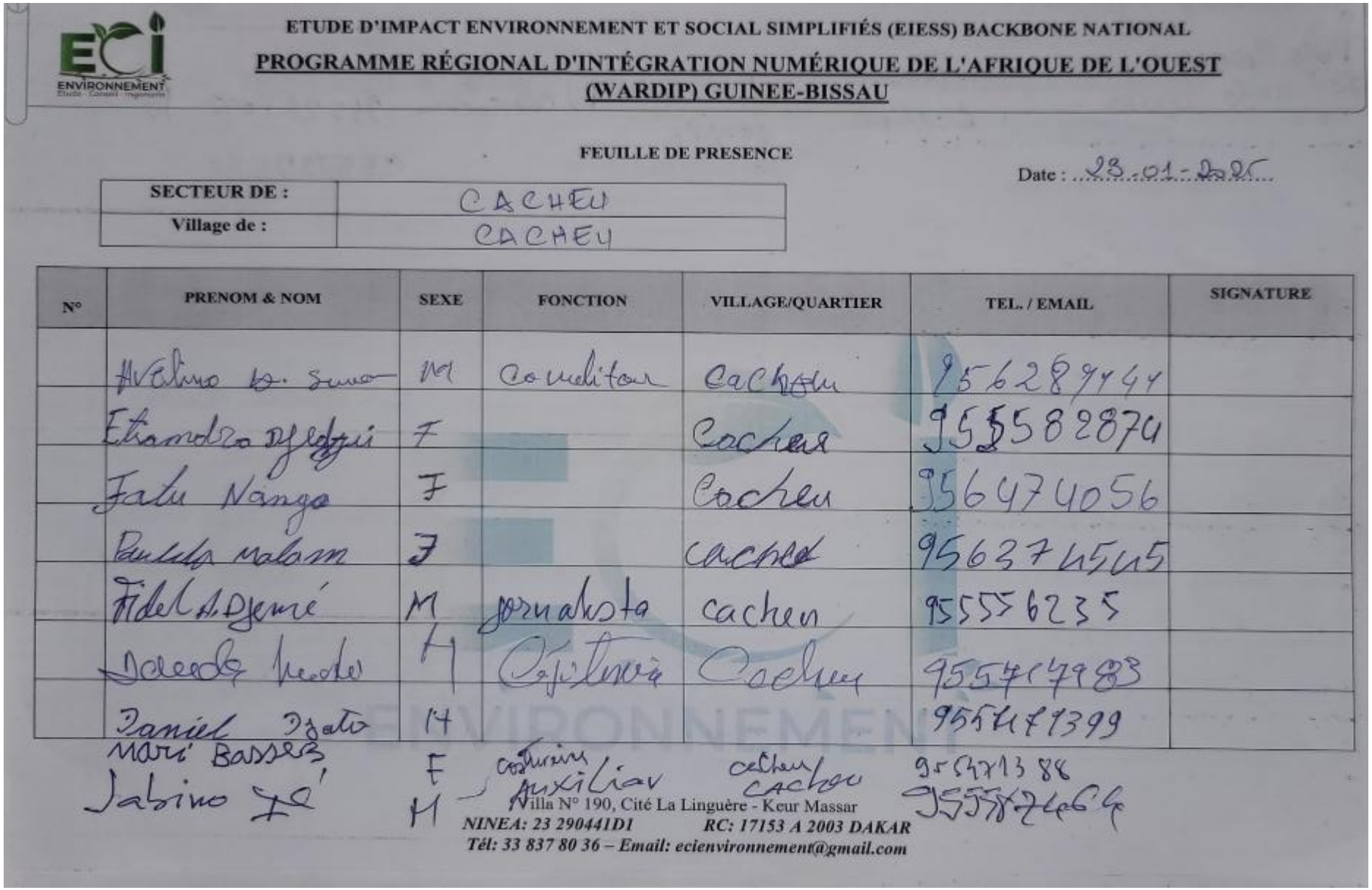
FEUILLE DE PRESENCE

Date : 23-01-2025

SECTEUR DE :	Caio
Village de :	Caio

N°	PRENOM & NOM	SEXE	FONCTION	VILLAGE/QUARTIER	TEL. / EMAIL	SIGNATURE
	Mario Comfate	M			955625086	
	Paulo Gomes	M.	Agricultor		955331325	
	Adelino J. B. Nissande	M	Pintor		956250674	
	João da Costa	M	Professor		955301072	
	Flavio J. M. S	M.	Pedreiro		955550802	
	Martinho Biague	M	Tecnico estatistico		955459 82	
	António da Silva	M.	Agricultor		955242482	

Villa N° 190, Cité La Linguère - Keur Massar
NINEA: 23 290441D1 *RC: 17153 A 2003 DAKAR*
Tél: 33 837 80 36 – Email: ecienvironnement@gmail.com



ETUDE D'IMPACT ENVIRONNEMENT ET SOCIAL SIMPLIFIÉS (EIESS) BACKBONE NATIONAL

PROGRAMME RÉGIONAL D'INTÉGRATION NUMÉRIQUE DE L'AFRIQUE DE L'OUEST (WARDIP) GUINEE-BISSAU

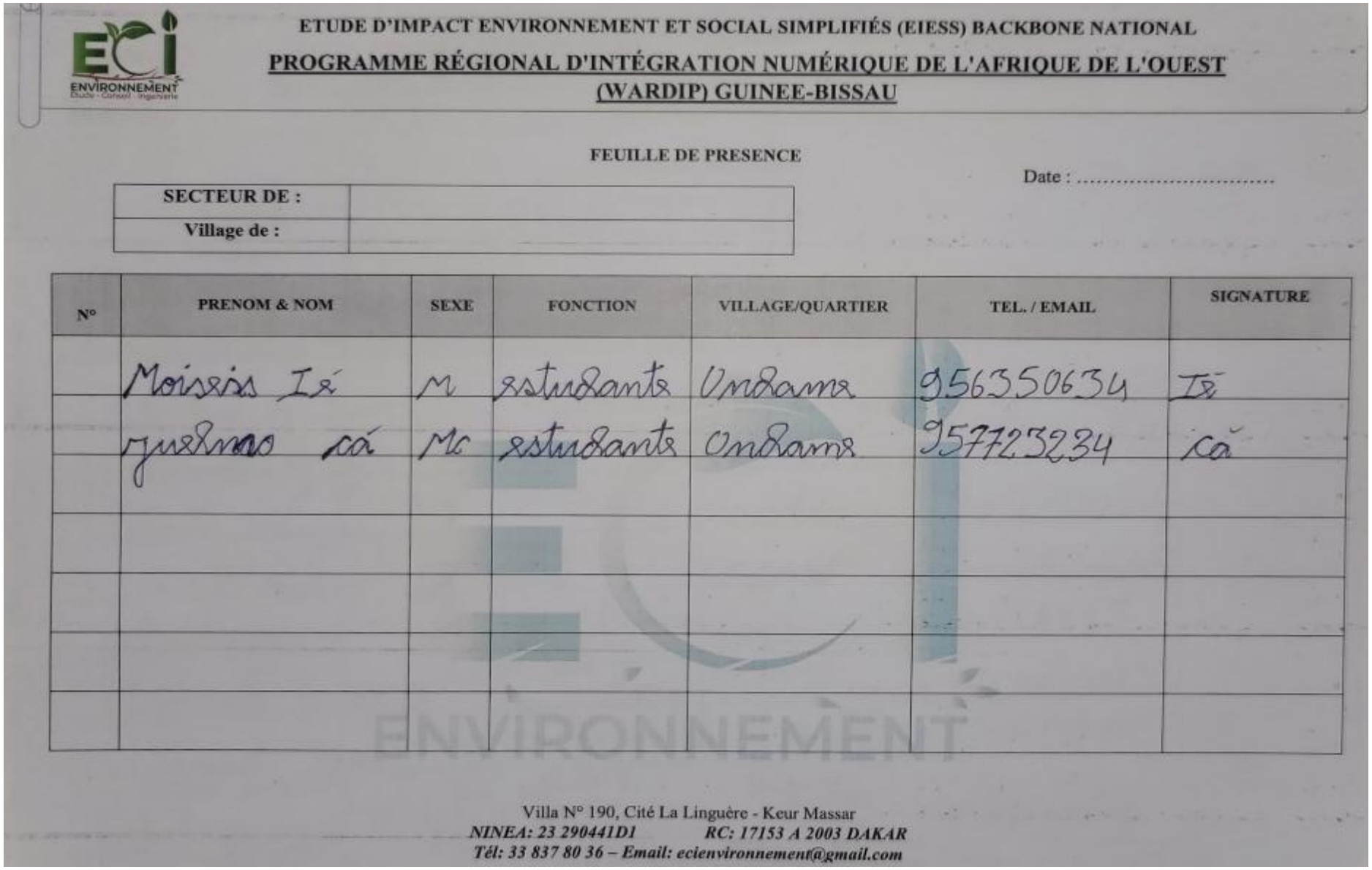
FEUILLE DE PRESENCE

Date : 23-01-2025

SECTEUR DE :	CACHEU
Village de :	CACHEU

N°	PRENOM & NOM	SEXE	FONCTION	VILLAGE/QUARTIER	TEL. / EMAIL	SIGNATURE
	Avelino D. Sousa	M	Consultor	Cacheu	956289744	
	Etiandra Djedjui	F		Cacheu	955582874	
	Fatu Nanga	F		Cacheu	956474056	
	Paula Malam	F		Cacheu	956374545	
	Fidel A. Djemé	M	jornalista	cacheu	955556235	
	Daleda Nedel	M	Cafeteira	Cacheu	955479883	
	Daniel Djato	M			955447399	
	Mari Bassera	F	costureira auxiliar	cacheu	955471388	
	Jabino Té	M		cacheu	955582464	

Villa N° 190, Cité La Linguère - Keur Massar
NINEA: 23 290441D1 RC: 17153 A 2003 DAKAR
Tél: 33 837 80 36 – Email: ecienvironnement@gmail.com



ETUDE D'IMPACT ENVIRONNEMENT ET SOCIAL SIMPLIFIÉS (EIESS) BACKBONE NATIONAL

PROGRAMME RÉGIONAL D'INTÉGRATION NUMÉRIQUE DE L'AFRIQUE DE L'OUEST (WARDIP) GUINEE-BISSAU

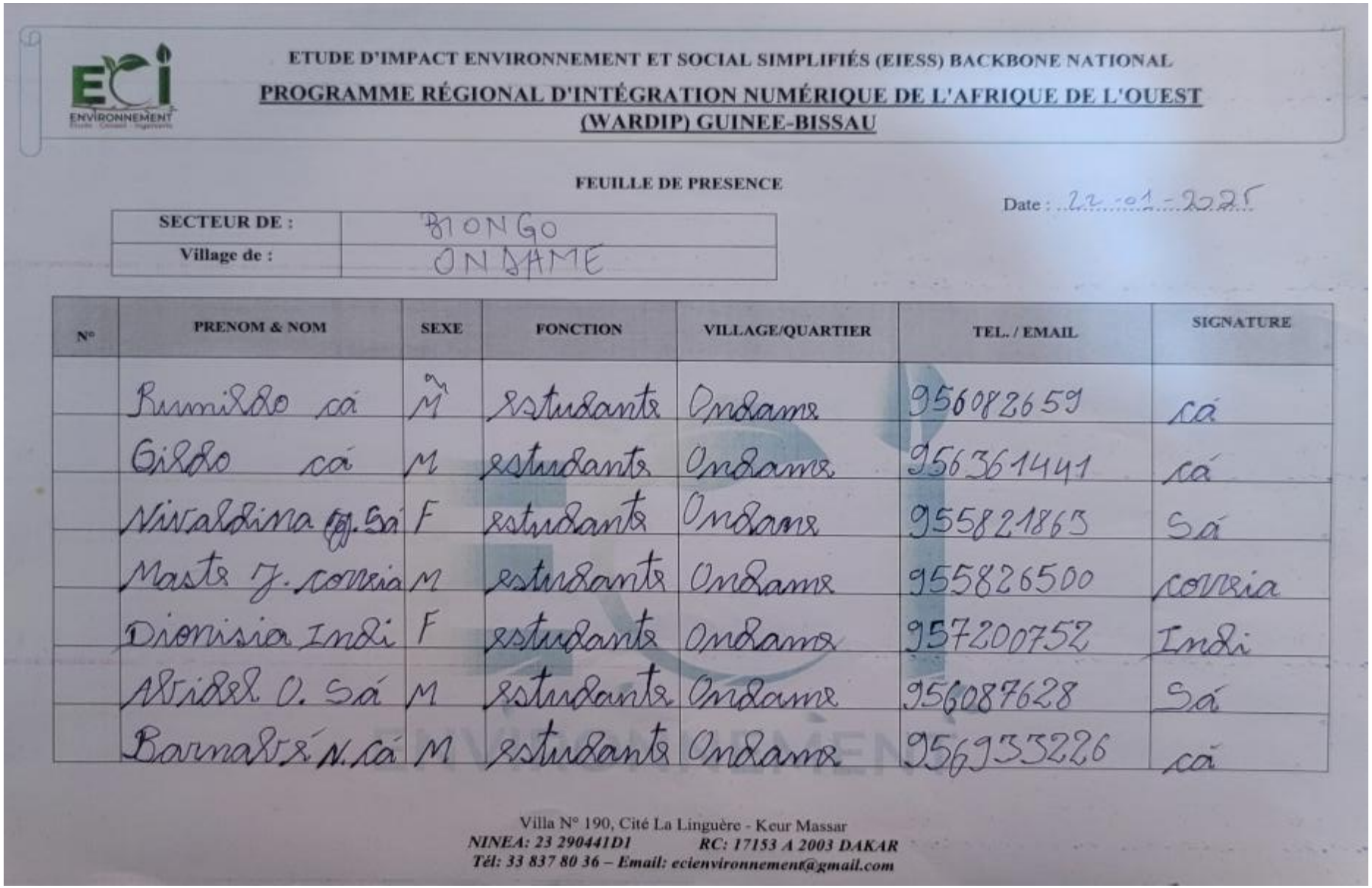
FEUILLE DE PRESENCE

Date : .....

SECTEUR DE :	
Village de :	

N°	PRENOM & NOM	SEXE	FONCTION	VILLAGE/QUARTIER	TEL. / EMAIL	SIGNATURE
	Moisés Ié	M	estudante	Ondame	956350634	Ié
	yuelmo cá	Mc	estudante	Ondame	957723234	cá

Villa N° 190, Cité La Linguère - Keur Massar
NINEA: 23 290441D1 *RC: 17153 A 2003 DAKAR*
Tél: 33 837 80 36 – Email: ecienvironnement@gmail.com



ETUDE D'IMPACT ENVIRONNEMENT ET SOCIAL SIMPLIFIÉS (EIESS) BACKBONE NATIONAL

PROGRAMME RÉGIONAL D'INTÉGRATION NUMÉRIQUE DE L'AFRIQUE DE L'OUEST (WARDIP) GUINEE-BISSAU

FEUILLE DE PRESENCE

Date : 22-01-2025

SECTEUR DE :	BIONGO
Village de :	ONDAME

N°	PRENOM & NOM	SEXE	FONCTION	VILLAGE/QUARTIER	TEL. / EMAIL	SIGNATURE
	Rumildo cá	M	estudante	Ondame	956082659	cá
	Gildo cá	M	estudante	Ondame	956361441	cá
	Nivaldina Gg. Sá	F	estudante	Ondame	955821863	Sá
	Maste J. correia	M	estudante	Ondame	955826500	correia
	Dionisia Indi	F	estudante	Ondame	957200752	Indi
	Abidel O. Sá	M	estudante	Ondame	956087628	Sá
	Barnabé N. cá	M	estudante	Ondame	956935226	cá

Villa N° 190, Cité La Linguère - Keur Massar
NINEA: 23 290441D1 RC: 17153 A 2003 DAKAR
Tél: 33 837 80 36 – Email: ecienvironnement@gmail.com

ETUDE D'IMPACT ENVIRONNEMENT ET SOCIAL SIMPLIFIÉS (EIESS) BACKBONE NATIONAL

PROGRAMME RÉGIONAL D'INTÉGRATION NUMÉRIQUE DE L'AFRIQUE DE L'OUEST (WARDIP) GUINEE-BISSAU

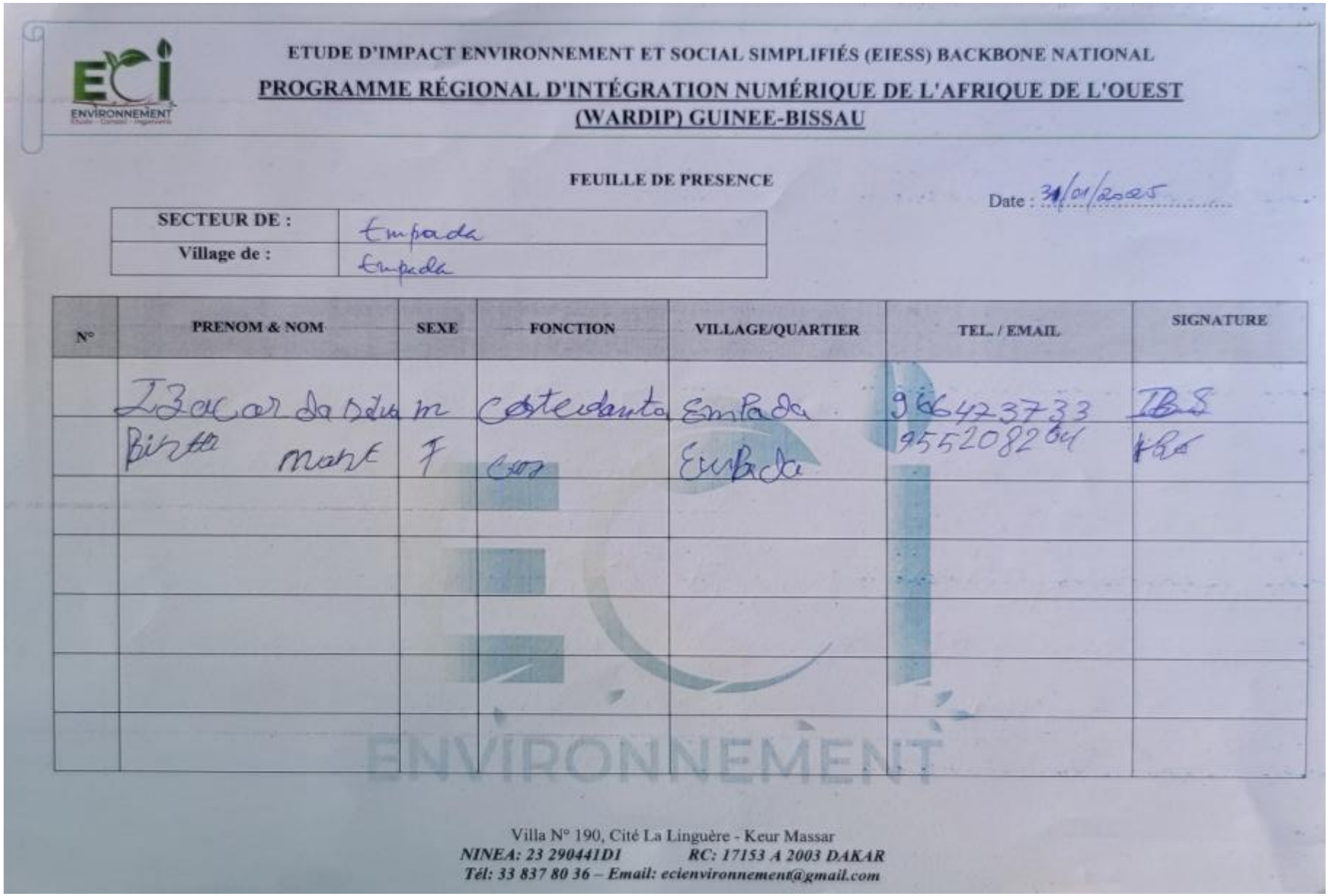
FEUILLE DE PRESENCE

Date : .....

SECTEUR DE :	
Village de :	

N°	PRENOM & NOM	SEXE	FONCTION	VILLAGE/QUARTIER	TEL. / EMAIL	SIGNATURE
	Iano C. Sá	M	estudante	Ondama	95703841 9	Sá
	gustencio Té	M	estudante	Ondama	956060062	Té
	gerane Ié	M	estudante	Ondama	95635647 9	Ié
	Belmiro Té	M	estudante	Ondama	955331521	Té
	Abrão M. Djú	M	estudante	Ondama	956 164167	Djú
	Gaucho cá	M	estudante	Ondama	95542 1851	cá
	ignacia cá	F	estudante	Ondante	956487199	cá

Villa N° 190, Cité La Linguère - Keur Massar
NINEA: 23 290441D1 RC: 17153 A 2003 DAKAR
Tél: 33 837 80 36 – Email: ecienvironnement@gmail.com



ETUDE D'IMPACT ENVIRONNEMENT ET SOCIAL SIMPLIFIÉS (EIESS) BACKBONE NATIONAL

PROGRAMME RÉGIONAL D'INTÉGRATION NUMÉRIQUE DE L'AFRIQUE DE L'OUEST (WARDIP) GUINEE-BISSAU

FEUILLE DE PRESENCE

Date : 31/01/2025

SECTEUR DE :	Empada
Village de :	Empada

N°	PRENOM & NOM	SEXE	FONCTION	VILLAGE/QUARTIER	TEL. / EMAIL	SIGNATURE
	Izaac da Silva	m	Estudante	Empada	966423733	
	Binta Mané	F	Cos	Empada	955208264	

Villa N° 190, Cité La Linguère - Keur Massar
NINEA: 23 290441D1 RC: 17153 A 2003 DAKAR
Tél: 33 837 80 36 – Email: ecienvironnement@gmail.com

ANEXO 15 : ENVIO DE RELATORIO E ATA DA REUNIAO DOCOMITE AD-HOC

GOVERNO DA GUINÉ-BISSAU

MINISTÉRIO DO AMBIENTE, BIODIVERSIDADE E AÇÃO CLIMÁTICA
AUTORIDADE DE AVALIAÇÃO AMBIENTAL COMPETENTE

AAAC

A Direção-Geral

Ao coordenador nacional do Programa Regional de Integração Digital da África Ocidental (WARDIP) - Guiné-Bissau Sr. Aníbal Baldé

Bissau

Ref.: Nº 249 /DG/AAAC/2025

Bissau, 17 de outubro de 2025

Assunto: Envio de relatório e ata da reunião do Comité *Ad-hoc*.

Melhores Cumprimentos,

A Direção-Geral da Autoridade de Avaliação Ambiental Competente, por meio desta correspondência, tem o prazer de enviar o relatório e a ata da reunião do Comité *Ad-hoc* para apreciação dos instrumentos ambientais e sociais do Programa Regional de Integração Digital da África Ocidental (WARDIP) – componente Guiné-Bissau

Informa-se que o EIAS simplificado foi validado pelo Comité Ad hoc. Assim, estão reunidas as condições para a preparação e realização da audiência pública.

A AAAC recomenda o cumprimento das observações e recomendações formuladas pelo Comité Ad hoc e aguarda o envio da versão definitiva dos instrumentos validados.

Sem mais assunto de momento, a Direção-Geral da AAAC agradece a atenção e a colaboração.

Programa Regional de Integração Digital em Africa Ocidental
WARDIP GB
Correspondência Recebida
Data: 17/10/2023
Hora: 13 H: 45
Nº de registo: .402/25
Assinatura:

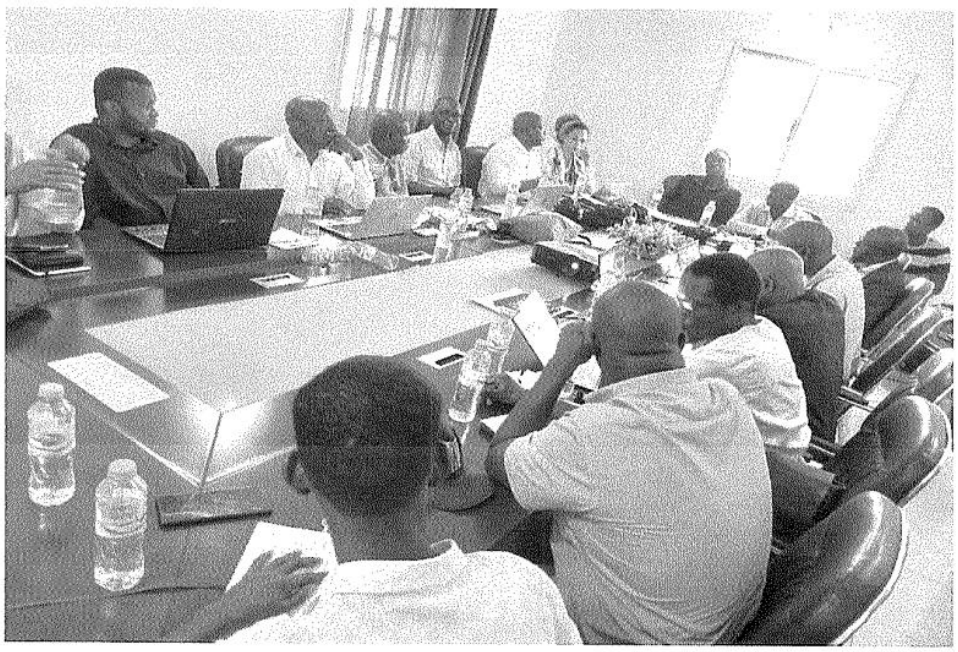
REPÚBLICA DA GUINÉ-BISSAU
AUTORIDADE DE AVALIAÇÃO AMBIENTAL COMPETENTE
AAAC

O Diretor Geral,

Yolena Da Silva

Autoridade de Avaliação Ambiental Competente (AAAC), Bairro São Paulo, Bissau, República da Guiné-Bissau, C.P. nº 1241, Tel.: (+245) 95 6410621. E-mail: aaac.ambiente@gmail.com

RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO TÉCNICA DO ESTUDO DE IMPACTO AMBIENTAL E SOCIAL DO PROGRAMA REGIONAL DE INTEGRAÇÃO DIGITAL DA ÁFRICA OCIDENTAL (WARDIP) GUINÉ-BISSAU



PROPONENTE: WARDIP

Data: outubro de 2025

Autoridade de Avaliação Ambiental Competente (AAAC), Bairro São Paulo, Bissau, República da Guiné-Bissau, C.P. nº 1241, Tel.: (+245) 95 6410621. E-mail: aaac.ambiente@gmail.com

1 – Introdução

A Lei n.º 10/2010, de 24 de setembro (Lei de Avaliação Ambiental), estabelece a obrigatoriedade de submissão ao procedimento de licenciamento ambiental de um conjunto de atividades (planos, prcjetos, políticas e programas) elencadas nos seus três anexos.

O Programa Regional de Integração Digital da África Ocidental (WARDIP) – componente Guiné-Bissau visa desenvolver uma economia digital e integrar-se num mercado digital regional único e harmonizado. O programa igualmente ajudará a Guiné-Bissau a garantir um ambiente propicio à transformação digita, promovendo inovação e a competitividade no mercado único digital regional.

O supracitado projeto submeteu ao Comité Ad-Hoc, criado por Despacho do Ministro do Ambiente, Biodiversidade e Ação Climática, os Estudos de Impacto Ambiental e Social (EIAS) relativos às suas atividades, para efeitos de análise e validação.

Os referidos documentos foram apresentados pelo consultor internacional contratado pelo projeto, durante a reunião do Comité, realizada no dia 9 de outubro de 2025.

2 – Objetivos Gerais

O presente relatório reflete o desenvolvimento da reunião do Comité Ad-Hoc, constituído no âmbito do procedimento de licenciamento ambiental do projeto WARDIP.

3– Objetivos Específicos

• Destacar os pontos essenciais da exposição do Estudo de Impacto Ambiental e Social (EIAS) Simplificado;

• Registar as intervenções e interações entre os representantes do Projeto e os membros do Comité Ad-Hoc;

• Anotar as principais conclusões e recomendações.

Autoridade de Avaliação Ambiental Competente (AAAC), Bairro São Paulo, Bissau, República da Guiné-Bissau, C.P. nº 1241, Tel.: (+245) 95 6410621. E-mail: aaac.ambiente@gmail.com

4– Desenvolvimento

A reunião do Comité Ad-Hoc decorreu no dia 9 de outubro de 2025, na sala de reuniões da Autoridade de Avaliação Ambiental Competente (AAAC). O encontro contou com a presença de diferentes instituições de Estado, conforme instituído no Despacho ministerial, e foi presidido pelo Sr. Mamadi Quelunta Indjai representante do Movimento Nacional da Sociedade Civil.

Na abertura, o Diretor-Geral da AAAC, Welena da Silva, agradeceu a presença dos participantes e destacou a presença dos representantes do Projeto WARDIP. Frisou que o comité é um órgão interdisciplinar responsável por validar instrumentos de salvaguarda ambiental e social, conforme a Lei n.º 10/2010 sobre Avaliação Ambiental. Este processo visa identificar impactos ambientais e sociais significativos e suas medidas de mitigação.

Ele salientou a natureza democrática do processo e a importância da participação ativa dos membros do comité na formulação de críticas e sugestões. A AAAC previamente analisou o estudo, considerando-o aceitável legalmente, mas com falhas, como referências incorretas à legislação e a ausência de currículos dos técnicos responsáveis. Concluiu enfatizando a importância do projeto para o país e a responsabilidade compartilhada pela validação entre os membros do comité.

O Presidente do Comité Ad-Hoc, Sr. Mamadi Quelunta Indjai , reforçou a importância da colaboração e convidou os presentes a apresentarem sugestões de trabalho.

Dando continuidade, iniciou-se a apresentação do EIAS Simplificado pelo consultor internacional, após a qual se seguiu uma sessão de perguntas, esclarecimentos e sugestões, que resultaram em recomendações e emendas.

5– Conclusões

Após esgotar a fase de comentários, perguntas e respostas, o instrumento foi submetido à votação pelos membros do Comité *Ad-Hoc*, que validaram o EIAS com emendas.

Autoridade de Avaliação Ambiental Competente (AAAC), Bairro São Paulo, Bissau, República da Guiné-Bissau, C.P. nº 1241, Tel.: (+245) 95 6410621. E-mail: aaac.ambiente@gmail.com



A reunião foi encerrada pelo Diretor Geral da AAAC, que agradeceu as contribuições e a participação de todos os presentes, declarando encerrada a sessão de apreciação técnica do EIAS Simplificado do Projeto Regional de Integração Digital da África Ocidental (WARDIP) – componente Guiné-Bissau.

6 – Recomendações/Emendas

Com base nas discussões e intervenções realizadas durante a reunião do Comité *Ad-Hoc,* as seguintes recomendações são apresentadas:

• Recomenda-se que o Estudo de Impacto Ambiental e Social (EIAS) inclua a citação completa dos decretos e legislações mencionados, assegurando que todas as normas aplicáveis sejam claramente referenciadas. É fundamental Corrigir quaisquer menções a disposições legais que não sejam consistentes ou que não estejam devidamente alinhadas com a legislação vigente;

• Que os dados meteorológicos e ambientais utilizados no EIAS sejam atualizados para refletir informações recentes, assegurando que a análise de impacto seja baseada em dados válidos e atuais;

• Que os mapas do projeto WARDIP sejam apresentados de forma separada dos mapas do projeto PRAI, para uma melhor compreensão das intersecções;

• Que haja um plano claro de compensações, discutida em detalhes, considerando as lições aprendidas de projetos anteriores;

• O EIAS deve incluir informações sobre os currículos dos técnicos envolvidos no estudo;

• Estabelecer um canal de feedback onde as comunidades afetadas possam expressar suas preocupações e sugestões sobre o projeto, assegurando que suas vozes sejam ouvidas e consideradas ao longo da implementação do WARDIP

Autoridade de Avaliação Ambiental Competente (AAAC), Bairro São Paulo, Bissau, República da Guiné-Bissau, C.P. nº 1241, Tel.: (+245) 95 6410621. E-mail: aaac.ambiente@gmail.com



7 – Anexo





O Secretário da comité ad-hoc,

Mussa Baldé

ANEXO 16 : TABELA DE RECOMENDAÇÕES DE ENCAMINHAMENTO

Recomendações/Emendas	Página/referência no relatório	Respostas/ações do consultor
Recomenda-se que o EIA inclua referências completas aos decretos e textos legislativos mencionados, garantindo que todos os regulamentos aplicáveis sejam claramente citados. É essencial corrigir quaisquer referências a disposições legais que sejam inconsistentes ou não estejam em conformidade com a legislação vigente.	**Páginas 72 e 103**	**Consideração (decretos e textos legislativos revistos)**
- Que os dados meteorológicos e ambientais utilizados na AIA sejam atualizados para refletir informações recentes, a fim de garantir que a análise de impacto seja baseada em dados válidos e atuais;	**Páginas 175 e 177**	**Levando em consideração (dados atualizados)**
- Que os mapas do projeto Wardip sejam apresentados separadamente dos mapas do projeto PRAE, para uma melhor compreensão das intersecções;	**Páginas 54 - 56**	**Recebido (cartão inserido corretamente)**
- Deverá existir um plano de remuneração claro (PRA), discutido em detalhe, tendo em conta as lições aprendidas em projetos anteriores;	**Páginas 140 e 287**	**Considerações (Diretrizes e recomendações foram de fato fornecidas no âmbito deste EIA)**
- O EIES deve incluir informações sobre os currículos dos técnicos envolvidos no desenvolvimento do estudo;	**Página 313**	**(A lista de especialistas está incluída. Portanto, seus currículos já estão disponíveis nas especificações técnicas e nos contratos. Além disso, os currículos, por si só, somam mais de 185 páginas.)**
- Estabelecer um Canal de Feedback (MGP) onde as comunidades envolvidas possam expressar suas preocupações e sugestões sobre o projeto, a fim de garantir que suas vozes sejam ouvidas e levadas em consideração durante toda a implementação do WARDIP.	**Página 310**	**consideração**

ANEXO 17 : RELATÓRIO DA AUDIÊNCIA PÚBLICA REALIZADA NO ÂMBITO DO PROJETO REGIONAL DE INTEGRAÇÃO DIGITAL PARA ÁFRICA OCIDENTAL (WARDIP)

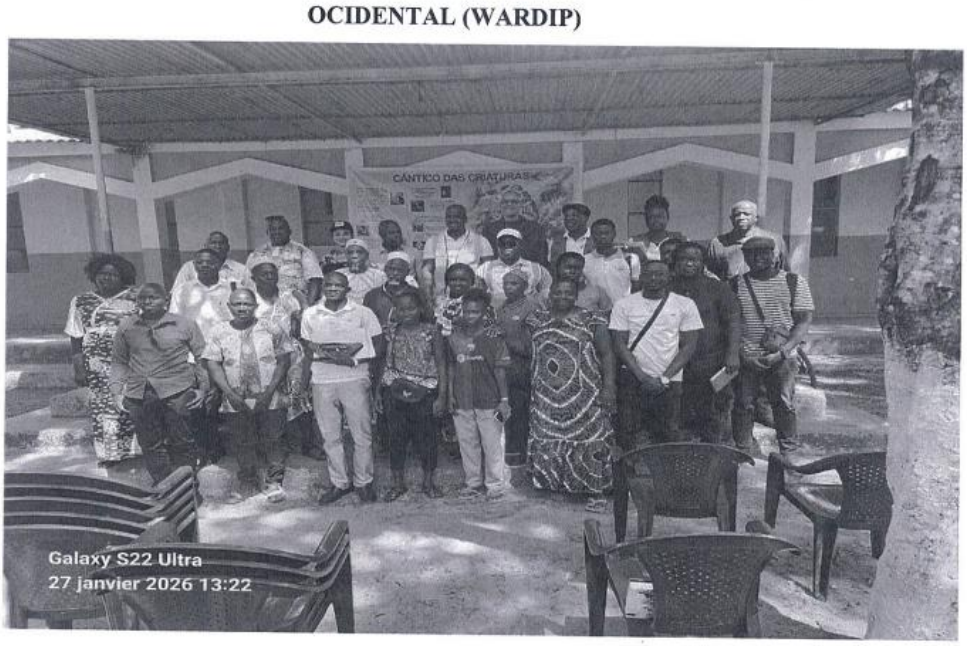
GOVERNO DA GUINÉ-BISSAU

MINISTÉRIO DO AMBIENTE, BIODIVERSIDADE E AÇÃO CLIMATÁTICA
AUTORIDADE DE AVALIAÇÃO AMBIENTAL COMPETENTE

AAAC

Direção-Geral

RELATÓRIO DA AUDIÊNCIA PÚBLICA REALIZADO NO ÂMBITO DO PROJETO REGIONAL DE INTEGRAÇÃO DIGITAL PARA ÁFRICA OCIDENTAL (WARDIP)



PROPONENTE: MTTED/IMTA

Bissau, fevereiro de 2026

Autoridade de Avaliação Ambiental Competente (AAAC), Bairro Chão-de-Papel/Varela, Rua Justino Lopes, Casa nº 72, Bissau, República da Guiné-Bissau, C.P. nº 1241, Tel.: (+245) 95 6410621. E-mail : aaac.ambiente@gmail.com

1. Introdução

O procedimento de avaliação ambiental idealizado na Lei n.º 10/2010, de 24 de setembro, nos termos do disposto do artigo 24.º,i conjugado com o Decreto nº 5/2017 de Regulamento de Participação Pública no Processo de Avaliação Ambiental, obriga a que os resultados do Estudo de Impactos Ambiental e Social do Projeto relativo ao Projeto Regional de Integração Digital na Africa Ocidental (WARDIP), com a implementação da espinha dorsal a nível nacional do cabo da fibra ótica, visa restituir às comunidades locais e demais partes interessadas e afetadas, os impactos socioambientais identificados, e as medidas de mitigação e compensação propostas e validadas pelo Comité Ad hoc. Assim, visando o cumprimento de tal aspiração procedimental, a AAAC, indigitou a equipa técnica para o devido efeito.

Nessa linha, a realização da Audiência Publica iniciou-se com a preparação logística, incluído a identificação de local, informando as partes interessadas (Administração local, poder tradicional, associação local e membros de comunidade, ONGs, entre outros) através de cartas e anúncios nos meios de comunicação social, com antecedência de dez (10) dias úteis, inclusive deposição de versão física do Estudo de Impacto Ambiental e Social (EIAS) nos diferentes pontos estratégicos.

O presente relatório acarreta o desenrolar, as conclusões e recomendações da Audiência Pública que decorreu no passado dias catorze à trinta (14 a 30) de janeiro e, cinco (5) de fevereiro do ano em curso, nas salas de reuniões de Administração Regional e Sectorial á nível nacional.

2. Objetivos Gerais

O presente relatório visa essencialmente, apresentar o desenrolar da Audiência Pública, as preocupações levantadas, as conclusões e recomendações das partes interessadas relativamente aos resultados do Estudo de Impacto Ambiental e Social (EIAS) do Projeto em fundamento.

2.1 Objetivos Específicos

- Informar os pontos essências da exposição de resultados dos EIAS;
- Registrar as intervenções e interações entre a representante do Projeto e os membros cas comunidades durante a sessão, nomeadamente, os comentários e sugestões;
- Anotar as principais conclusões e recomendações.

2.2 Resultado Esperado

- Seja elaborado a versão final do Relatório de Audiência Pública
- Seja reunido as preocupações das partes interessadas do processo.

Autoridade de Avaliação Ambiental Competente (AAAC), Bairro São Paulo, Canaria Bissau, República da Guiné-Bissau, Tel.: (+245) 95 6410621. E-mail : aaac.ambiente@gmail.com

3. Desenvolvimento

O desenrolar da Audiência Publica se encontra detalhada nas atas da reunião em anexo.

4. Conclusões & Recomendações

Tendo em conta a natureza das discussões conforme detalhado nas atas em anexo, e tendo em conta que muitos dos comentários, sugestões e recomendações acarretados devem merecer especial atenção para alcançar a viabilidade da prossecução do projeto, destaca-se que as comunidades manifestaram unanimemente a não objeção à implementação do Projeto Regional de Integração Digital na Africa Ocidental" (WARDIP), com vista a implementação da espinha dorsal a nível nacional do cabo da fibra ótica.

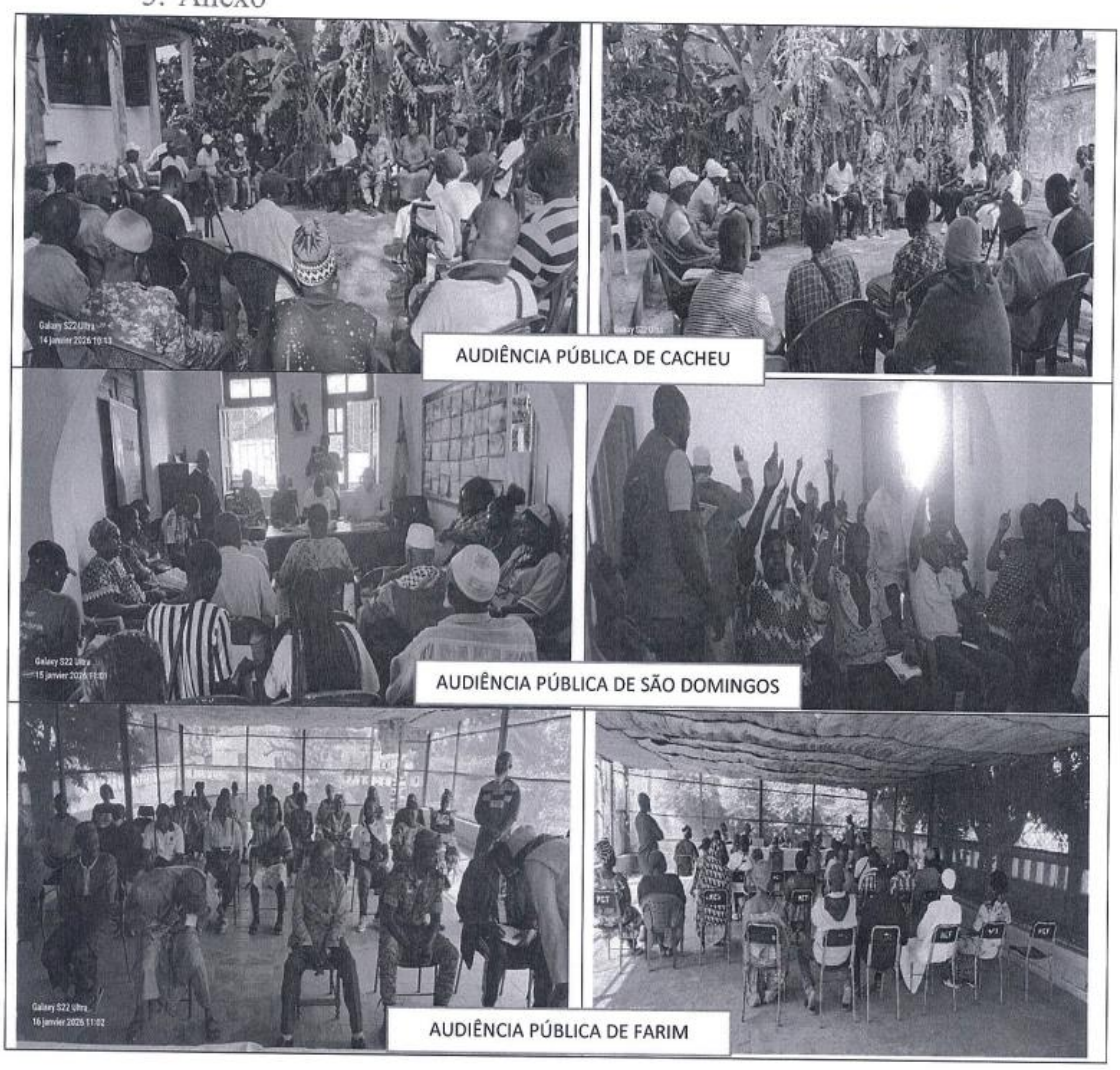
Neste contexto, a Direção-Geral da Autoridade de Avaliação Ambiental Competente, enquanto entidade administrativa que gere o procedimento de licenciamento ambiental recomenda o seguinte:

1. Conformar com procedimento legal, com fito a elaboração de um Plano de Ação de Reinstalação (PAR) para as populações afetadas pelo Projeto;
2. Garantir o envolvimento efetivo de todas as partes interessadas de modo a medrar as suas atividades de uma forma invejável;
3. Priorizar a mão de obra local jovem antes do inicio da implementação das obras;
4. Indicar os meios que serão implementados na escavação afim de respeitar a destruição ambiental que pode afetar os bens públicos;
5. Cumprir todas as medidas mitigadoras e compensatórias plasmadas no Plano de Gestão Ambiental e Social;
6. Implementar mecanismo de sensibilização eficazes junto das comunidades afetadas para garantir as medias de atenuação do eventual conflito;
7. Considerar sob ponto de vista ambiental e legal, inviável a execução e exploração do projeto nas zonas sensíveis e muito vulneráveis;
8. Levar em consideração todos os problemas identificados na audiência pública;
9. Facultar ou enviar o estudo de impacto ambiental e social para as pessoas interessadas no processo.
10. Rever as leis Gerais de Telecomunicações do País, nomeadamente as Leis de Proteção de dados e da cyber-Segurança.

Autoridade de Avaliação Ambiental Competente (AAAC), Bairro São Paulo, Canaria Bissau, República da Guiné-Bissau, Tel.: (+245) 95 6410621. E-mail : aaac.ambiente@gmail.com

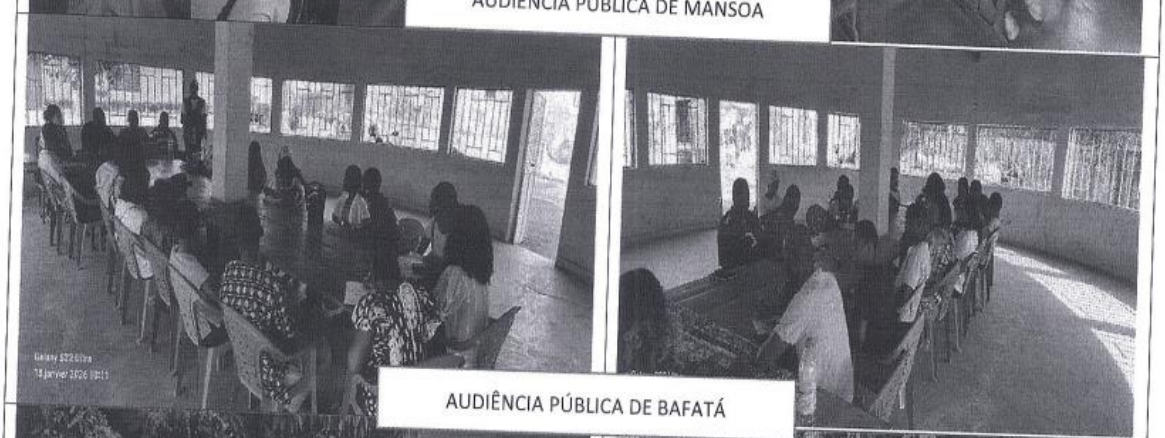
Rolins

5. Anexo


AUDIÊNCIA PÚBLICA DE CACHEU
AUDIÊNCIA PÚBLICA DE SÃO DOMINGOS
AUDIÊNCIA PÚBLICA DE FARIM



AUDIÊNCIA PÚBLICA DE MANSOA



AUDIÊNCIA PÚBLICA DE BAFATÁ



AUDIÊNCIA PÚBLICA DE CONTUBOEL



AUDIÊNCIA PÚBLICA DE PITCHE



Autoridade de Avaliação Ambiental Competente (AAAC), Bairro São Paulo, Canaria Bissau, República da Guiné-Bissau, Tel.: (+245) 95 6410621. E-mail : aaac.ambiente@gmail.com



AUDIÊNCIA PÚBLICA DE FULACUNDA



AUDIÊNCIA PÚBLICA DE CÁTIO

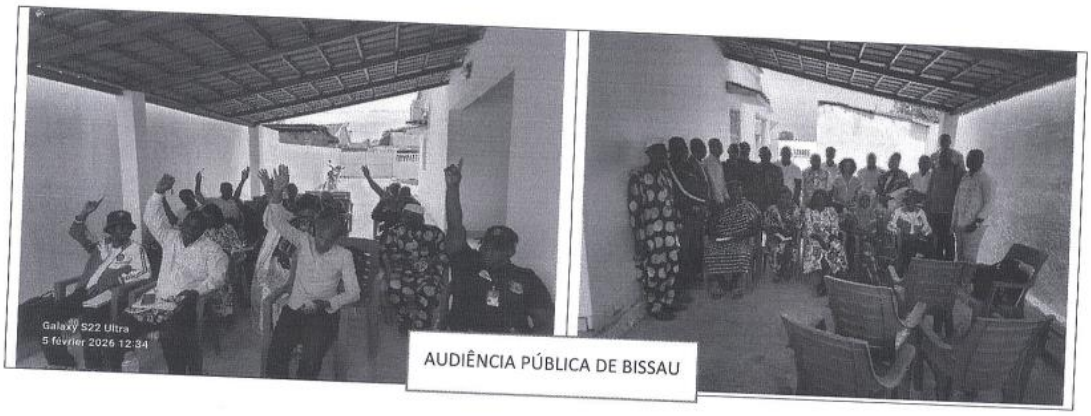


AUDIÊNCIA PÚBLICA DE QUINHAMEL



AUDIÊNCIA PÚBLICA DEBUBAQUE

Autoridade de Avaliação Ambiental Competente (AAAC), Bairro São Paulo, Canaria Bissau, República da Guiné-Bissau, Tel.: (+245) 95 6410621. E-mail : aaac.ambiente@gmail.com



Redatores:

- Quintino Imbadji.
- Ravana Araujo Gomes Dias

Autoridade de Avaliação Ambiental Competente (AAAC), Bairro São Paulo, Canaria Bissau, República da Guiné-Bissau, Tel.: (+245) 95 6410621. E-mail : aaac.ambiente@gmail.com

ANEXO 18 : TABELA DE RECOMENDAÇÕES DE ENCAMINHAMENTO

Recomendações/Emendas	Página/referência no relatório	Respostas/ações do consultor
Conformar com procedimento legal, com fito a elaboração de um Plano de Ação de Reinstalação (PAR) para as populações afetadas pelo Projeto;	**Páginas 241, 286, et 288**	OK, devidamente considerado
Garantir o envolvimento efetivo de todas as partes interessadas de modo a medrar as suas atividades de uma forma invejável;	**Páginas 241, 286, et 289**	OK, devidamente considerado
Priorizar a mão de obra local jovem antes do início da implementação das obras;	**Páginas 227, 241, 282, 283 et 286**	OK, devidamente considerado
Indicar os meios que serão implementados na escavação afim de respeitar a destruição ambiental que pode afetar os bens públicos;	**Páginas 243 et 288**	OK, devidamente considerado
Cumprir todas as medidas mitigadoras e compensatórias plasmadas no Plano de Gestão Ambiental e Social;	-	Esta recomendação será devidamente considerada pela UGP do WARDIP
Implementar mecanismo de sensibilização eficazes junto das comunidades afetadas para garantir as medidas de atenuação de eventual conflito;	**Página 241, 286, 288 et 290**	OK, devidamente considerado
Considerar sob ponto de vista ambiental e legal, inviável a execução e exploração do projeto nas zonas sensíveis e muito vulneráveis;	-	Esta recomendação será devidamente considerada pela UGP do WARDIP
Levar em consideração todos os problemas identificados na audiência pública;	-	Esta recomendação será devidamente considerada pela UGP do WARDIP
Facultar ou enviar o estudo de impacto ambiental e social para as pessoas interessadas no processo.	-	Esta recomendação será devidamente considerada pela UGP do WARDIP
Rever as leis Gerais de Telecomunicações do País, nomeadamente as Leis de Proteção de dados e da cyber-Segurança.	**Página 271 et 292**	OK, devidamente considerado