



PROJETO DE EXECUÇÃO DE REQUALIFICAÇÃO DA ORLA MARÍTIMA DE TARRAFAL ILHA DE SÃO NICOLAU

PROJETISTA: SAPIENS INTERMEDIÇÃO &
SERVIÇOS LDA

DATA: /09/2025



ESTUDO DE IMPACTE AMBIENTAL E SOCIAL

**PROJETO DE EXECUÇÃO DE REQUALIFICAÇÃO DA ORLA MARÍTIMA DE TARRAFAL
ILHA DE SÃO NICOLAU**

PROJETO DE REQUALIFICAÇÃO DE REQUALIFICAÇÃO DA ORLA MARÍTIMA DE TARRAFAL
ILHA DE SÃO NICOLAU
PROJETO EXECUTIVO

ÍNDICE GERAL

SUMÁRIO EXECUTIVO	xiii
1 Introdução.....	39
1.1 Enquadramento	39
1.2 Âmbito e objetivo do Estudo	39
1.3 Autoria do Estudo.....	41
1.4 Estrutura do Relatório	41
2 Descrição da Intervenção.....	42
2.1 Visão geral do “Projeto de Requalificação da Orla Marítima da Cidade de Tarrafal de São Nicolau”	42
Requalificação da Avenida Cadório e Revitalização da Orla Marítima-Cidade de Tarrafal.....	44
2.2.1 Localização do território de implementação do subprojecto	44
2.2.2 Objetivos e Indicadores	45
2.2.3 Descrição da intervenção prevista do projeto de Requalificação da Orla Marítima, Cidade de Tarrafal de São Nicolau	47
2.2.3.1 Cartografia e Topografia	47
2.2.3.2 Características Geométricas	47
2.2.3.3 Drenagem Longitudinal	48
2.2.3.4 Pavimentação.....	48
2.2.3.5 Rede Viário.....	49
2.2.3.6 Terraplenagens.....	49
2.2.3.7 Materiais de Aterro	50
2.2.3.8 Drenagem Longitudinal	50
2.2.3.9 Muros de Suporte.....	50
2.2.3.10 Sinalização e Segurança rodoviária.....	50
2.2.3.11 Estaleiros	51
2.2.3.12 Materiais, Água, Energia e Resíduos	51
3 Quadro Legal e Institucional	53
Quadro Legal e Regulamentar Nacional.....	53
Normas Ambientais e Social do Banco Mundial	58
3.3 Classificação Ambiental e Social.....	59
3.4 Quadro Institucional.....	60
4 Caraterização da Situação de Referência Ambiental e Social	62
4.1 Considerações gerais	62

PROJETO DE REQUALIFICAÇÃO DE REQUALIFICAÇÃO DA ORLA MARÍTIMA DE TARRAFAL
ILHA DE SÃO NICOLAU
PROJETO EXECUTIVO

4.2 Topografia.....	63
4.3 Clima.....	64
4.3.1 Características Climáticas.....	65
4.3.2. Alterações Climáticas.....	65
4.4 Geologia, Geotecnia e Geomorfologia.....	67
4.5 Recursos hídricos.....	69
4.6 Solos e uso do solo.....	75
4.7 Qualidade do ar.....	78
4.8 Ruído e vibrações.....	79
4.9 Biodiversidade.....	80
4.9.1 Enquadramento ecológico.....	81
4.9.2 Habitats e Espécies.....	82
4.9.3 Área chave para a biodiversidade e áreas protegidas.....	84
4.10 Paisagem.....	85
4.11 Socioeconómica (população, condições de vida, grupos ou indivíduos vulneráveis, atividades económicas, património Natural e Património cultural).....	88
4.11.1 População de São Nicolau e Tarrafal (2010-2021).....	89
4.11.3 Atividades Económicas.....	91
4.11.4 Agricultura e Pecuária.....	93
4.11.5 Pesca.....	93
4.11.6 Turismo e Comércio.....	93
4.11.7 Ramos de atividades.....	94
4.11.8 Situação profissional.....	94
4.11.9 Meio de Vida.....	95
4.11.10 Relação da população com o centro.....	95
4.11.11 Frequência que visita a Baía.....	96
4.11.12 Áreas ou zonas da cidade do Tarrafal mais frequentado.....	97
4.11.13 Importância atribuída à Orla Marítima da Avenida Cadório.....	98
4.11.14 Grau de satisfação perante o estado e preservação da orla marítima da Avenida Cadório...98	
4.11.15 Importância da orla marítima na inclusão de género e pessoas com deficiência.....	99
4.12 Património Natural.....	108
4.13 Património Cultural Material e Imaterial.....	110
4.14 Ordenamento do território.....	110
4.15 Riscos e Impactes sociais.....	112
5. Riscos de impactes ambientais e sociais.....	115

PROJETO DE REQUALIFICAÇÃO DE REQUALIFICAÇÃO DA ORLA MARÍTIMA DE TARRAFAL
ILHA DE SÃO NICOLAU
PROJETO EXECUTIVO

5.1	Abordagem Metodológica.....	115
5.3	Topografia.....	120
5.4	Clima e as Alterações Climáticas.....	122
5.5	Geologia, Geotecnia e Geomorfologia	124
5.6	Recursos hídricos	126
5.6	Solos e uso do solo	129
5.7	Qualidade do Ar	131
5.8	Ruídos e Vibrações	134
5.9	Biodiversidade.....	136
5.10	Vegetação	137
5.11	Fauna	139
5.12	Paisagem.....	142
5.12	População e Saúde Humana	143
5.13	Resíduos.....	145
5.14	Os Bens Materiais, O Património Cultural, Arquitetónico e Arqueológico.....	147
5.16	Interação entre os fatores mencionados, incluindo os efeitos decorrentes da vulnerabilidade do Projeto perante os riscos de acidentes ou catástrofes que sejam relevantes para o projeto	150
5.17	Emprego e Condições de Trabalho.....	152
5.18	Modos de Vida e Direitos Humanos.....	154
5.18	Saúde e Segurança no Trabalho.....	156
5.19	Saúde e Segurança da Comunidade	158
5.20	Riscos e Impactes na Fase de Desativação	159
5.21	Síntese de Riscos e Impactes	160
	Biodiversidade	163
	Emprego e Condições de Trabalho	164
	Saúde e Segurança no Trabalho	164
	Riscos e Impactes na Fase de Desativação	164
5.22	Análise de Alternativas	167
5.23	Consulta Pública e Disponibilização de Informação.....	167
5.24	Consultas Públicas Realizadas.....	169
5.25	Disponibilização de Informação	172
6	PLANO DE GESTÃO AMBIENTAL E SOCIAL	172
6.22	Introdução.....	172
7.	Responsabilidades a ter em Conta na Realização das Atividades do Projeto.....	173
7.2	Medidas para a fase pré-requalificação urbana	182

**PROJETO DE REQUALIFICAÇÃO DE REQUALIFICAÇÃO DA ORLA MARÍTIMA DE TARRAFAL
ILHA DE SÃO NICOLAU
PROJETO EXECUTIVO**

7.2.1	Implementação do Mecanismo de Gestão de Reclamações (MGR)	182
7.2.2	Relacionamento com as Populações	182
7.3	Proteção, remoção controlada e substituição de árvores, acompanhadas pela criação de áreas verdes	183
7.4	Definição e Implementação do Plano de Reassentamento	183
7.5	Localização do (S) Estaleiro (S) de Apoio à Obra	184
7.5.1	Considerações Comunitárias.....	184
7.5.2	Preservação Ambiental.....	184
7.5.3	Eficiência Logística.....	185
7.5.4	Propostas de Localização	185
7.6	Articulação com outras Entidades	186
7.7	Planeamento dos Trabalhos	187
7.8	Planeamento e Preparação de Percursos Alternativos	188
7.9	Definição para a Deposição de Terras Sobrantes	188
7.10	Pedreiras e Centrais de Betão e de betuminoso.....	189
7.11	Proteção, abate e reposição de espécimes arbóreos.....	190
7.12	Recrutamento e Gestão de Mão-de-Obra	191
7.13	Códigos de Conduta	192
7.14	Finalização do Plano de Gestão Ambiental e Social	192
7.15	Plano de Saúde e Segurança	192
7.16	Formação e Sensibilização do Pessoal.....	193
7.17	Medidas Para a Fase de Construção	194
7.18	Medidas Para a Fase de Operação	201
7.19	Medidas de potenciação de impactes positivos e aumento de resiliências aos efeitos das mudanças climáticas	202
7.20	Calendarização Para Implementação do Plano de Gestão Ambiental e Social (PGAS)	205
7.21	Reforço de Capacidades	206
7.22	Orçamento	206
8.	CONSIDERAÇÕES FINAIS	207
9.	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	209
10.	ANEXOS.....	210

PROJETO DE REQUALIFICAÇÃO DE REQUALIFICAÇÃO DA ORLA MARÍTIMA DE TARRAFAL
ILHA DE SÃO NICOLAU
PROJETO EXECUTIVO

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1: Delimitação da área de implementação do subprojecto.....	xiv
Figura 2: localização da área do subprojecto com uma superfície linear com aproximadamente 1250 m. Fonte: elaboração própria.....	xv
Figura 3: Diagrama do quadro legal da avaliação.....	xviii
Figura 4: Diagrama de Diretrizes Ambientais, de Saúde e Segurança e o Banco Mundial.....	xix
Figura 5: Enquadramento do projeto no local.....	44
Figura 6: Enquadramento geográfico do Subprojecto à escala do concelho de Tarrafal.....	45
Figura 7: Diagrama de indicadores Chaves estabelecido ao nível do PDO.....	45
Figura 8: Mapa do Projeto de Requalificação da Orla Marítima, Cidade de Tarrafal de São Nicolau.....	46
Figura 9: Diagrama principais características da via a ser requalificada.....	47
Figura 10: Fluxograma simplificado do processo de AIAS em Cabo Verde.....	56
Figura 11: Imagem representativa da topografia local.....	63
Figura 12: Carta de zonas de risco identificados no EROT de São Nicolau.....	66
Figura 13: Carta de geologia do concelho de Tarrafal.....	68
Figura 14: Carta Curso de água concelho de Tarrafal.....	69
Figura 15: Carta de Bacias Hidrográficas do concelho de Tarrafal.....	70
Figura 16: Primeira Bacia Hidrográfica, localizado logo à entrada da avenida. Fonte: Elaboração própria.....	71
Figura 17: Espaço do território de terra baldio. Fonte: elaboração própria.....	71
Figura 18: Árvores nas imediações das vias de acesso. Fonte: Elaboração própria.....	72
Figura 19: Muros que separa a avenida do mar. Fonte: elaboração própria.....	73
Figura 20: pontes de correção para auxiliar na contenção de sedimentos e na gestão do fluxo de água. Fonte: Elaboração própria.....	74
Figura 21: Casa dos Pescadores. Fonte: elaboração própria.....	75
Figura 22: Avenida Cadório. Fonte: elaboração própria.....	76
Figura 23: Cais do Cadório. Fonte: Elaboração própria.....	77
Figura 24: Muro que separa a fábrica da orla marítima. Fonte: Elaboração própria.....	78
Figura 25: Vias de acesso no litoral. Fonte: Elaboração própria.....	84
Figura 26: Áreas Protegidas e Áreas Chave para a Biodiversidade da Ilha São Nicolau.....	85
Figura 27: Paisagem do concelho de Tarrafal de São Nicolau. Fonte: Imagem recolhida pela Equipa.....	86
Figura 28: Comunidade de Tortolho da paisagem existente no Parque de Monte Gordo. Fonte: RTSN.....	87
Figura 29: Paisagem afetada pela extrema vulnerabilidade das condições edafoclimáticas. Fonte: RTSN.....	88
Figura 30: Rede Viária existente no concelho de Tarrafal.....	111
Figura 31: Primeira proposta para instalação do estaleiro. Fonte: Google Earth.....	185
Figura 32: Segunda proposta para instalação do estaleiro. Fonte: Google Earth.....	186
Figura 33: Pedreira Rotex localizada em Rebedareira.....	190

PROJETO DE REQUALIFICAÇÃO DE REQUALIFICAÇÃO DA ORLA MARÍTIMA DE TARRAFAL
ILHA DE SÃO NICOLAU
PROJETO EXECUTIVO

ÍNDICE DE TABELAS

Tabela 1: Quadro do Programa de necessidades.	xvi
Tabela 2: Medidas para a Fase Preparatória.	xxx
Tabela 3: Medidas para a Fase de construção.	xxx
Tabela 4: Medidas para a conclusão dos Trabalhos de Construção.	xxxii
Tabela 5: Medidas de potenciação de impactes positivos e aumento de resiliência aos efeitos das alterações climáticas.	xxxii
Tabela 6: Estruturação do projeto em 5 componentes.	42
Tabela 7: Atividades não elegíveis para financiamento.	43
Tabela 8: Coordenadas geográficas do espaço de implementação do subprojecto.	44
Tabela 9: Proposta dos materiais a serem utilizados na obra do Projeto de Requalificação da Orla Marítima de Tarrafal de São Nicolau.	52
Tabela 10: Normas Ambientais e Social do Banco Mundial.	58
Tabela 11: Dados Pluviometria (Mm) Total Mensal e Anual de Cabeçalinhos de São Nicolau.	64
Tabela 12: Dados Pluviometria (Mm) Total Mensal e Anual de Tarrafal de São Nicolau.	65
Tabela 13: Risco e vulnerabilidade. Fonte: NDPBA Perfis Municipais, 2022.	67
Tabela 14: Orientações para a Qualidade do Ar da OMS (2021).	79
Tabela 15: Paisagem Protegida, Monumento Natural, Sítios de Interesse Científico e Reserva Natural da ilha de São Nicolau. Fonte: EROT-SN.	82
Tabela 16: Dados demográfico da ilha de São Nicolau. Fonte: INE-Censo - 2021.	89
Tabela 17: Elementos do Património Natural. Fonte: MT. IRTCT.	109
Tabela 18: Elementos do Património Cultural. Fonte: MT. IRTCT.	110
Tabela 19: Critérios de avaliação de ameaças. Fonte: elaboração própria.	118
Tabela 20: Critérios de avaliação de ameaças. Fonte: elaboração própria.	119
Tabela 21: Síntese de riscos e impactes ambientais e sociais.	162
Tabela 22: Datas das reuniões realizadas com as partes interessadas.	170
Tabela 23: Responsabilidades durante a execução da obra. Fonte: elaboração própria.	177
Tabela 24: Previsão Mão-de-obra.	192

PROJETO DE REQUALIFICAÇÃO DE REQUALIFICAÇÃO DA ORLA MARÍTIMA DE TARRAFAL
ILHA DE SÃO NICOLAU
PROJETO EXECUTIVO

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1: Fauna na ilha de São Nicolau. Fonte: Boughtflower 2006; Duarte & Roque, 2007; Wranik 2007.	81
Gráfico 2: Motivo de emigração. Fonte: INE.CV- Censo 2021. Tarrafal em Números.	90
Gráfico 3: Ramo de Atividade dos Inqueridos. Fonte: Questionário aplicado equipa, agosto de 2024. ..	92
Gráfico 4: Situação Profissional dos Inqueridos. Fonte: Questionário aplicado equipa, agosto de 2024.	94
Gráfico 5: Meio de Vida dos Inqueridos. Fonte: Questionário aplicado equipa, agosto de 2024.	95
Gráfico 6: Lugar de Residência dos Inqueridos. Fonte: Questionário pela equipa, agosto de 2024.	96
Gráfico 7: Relação dos Inqueridos com a Cidade do Tarrafal. Fonte: Questionário aplicado equipa, agosto de 2024.	96
Gráfico 8: Frequência que os Inqueridos visitam a Baía. Fonte: Questionário aplicado equipa, agosto de 2024.	97
Gráfico 9: Áreas ou zonas da cidade mais frequentados pelos Inqueridos. Fonte: Questionário aplicado equipa, agosto de 2024.	97
Gráfico 10: Áreas ou zonas da cidade mais frequentados pelos Inqueridos. Fonte: Questionário aplicado equipa, agosto de 2024.	98
Gráfico 11: Grau de satisfação dos Inqueridos perante o estado e preservação da Orla Marítima. Questionário aplicado equipa, agosto de 2024.	99
Gráfico 12: Importância atribuída pelos Inqueridos da Orla Marítima na inclusão de género e pessoas com deficiência. Questionário aplicado equipa, agosto de 2024.	99
Gráfico 13: Perceção dos Inqueridos sobre a capacidade da Orla Marítima para a empregabilidade dos jovens no Concelho e na Ilha. Fonte: Questionário aplicado equipa, agosto de 2024.	100
Gráfico 14: Perceção dos Inqueridos sobre a capacidade do Concelho e da Ilha em oferecer mão-de-obra local para projetos de requalificação da Orla Marítima. Fonte: Questionário aplicado equipa, agosto de 2024.	101
Gráfico 15: Perceção dos Inqueridos sobre a necessidade de formação/capacitação da população e sensibilização em matéria dos Direito Humanos e Igualdade de Género, Proteção Ambiental e Segurança Pública para os frequentadores da Orla Marítima. Fonte: Questionário.	101
Gráfico 16: Perceção dos Inqueridos sobre o respeito que tem no Concelho pela Lei dos Trabalhadores e Direitos Humanos. Fonte: Questionário aplicado equipa, agosto de 2024.	102
Gráfico 17: Perceção dos Inqueridos sobre os efeitos dos trabalhos de intervenção na Orla Marítima da Avenida Cadório para o Património Cultural Material do Concelho. Fonte: Questionário aplicado equipa, agosto de 2024.	103
Gráfico 18: Perceção dos Inqueridos sobre os efeitos dos trabalhos de intervenção na Orla Marítima da Avenida Cadório para o Património Cultural Imaterial do Concelho. Fonte: Questionário aplicado equipa, agosto de 2024.	103
Gráfico 19: Perceção dos Inqueridos sobre os benefícios da Orla Marítima para a saúde e bem-estar das pessoas. Fonte: Questionário aplicado equipa, agosto de 2024.	104
Gráfico 20: Perceção dos Inqueridos sobre os benefícios da Orla Marítima para a economia do Concelho e da ilha. Fonte: Questionário aplicado equipa, agosto de 2024.	105
Gráfico 21: Riscos naturais que segundo os Inqueridos têm ou podem afetar a Orla. Fonte: Questionário aplicado equipa, agosto de 2024.	105

PROJETO DE REQUALIFICAÇÃO DE REQUALIFICAÇÃO DA ORLA MARÍTIMA DE TARRAFAL
ILHA DE SÃO NICOLAU
PROJETO EXECUTIVO

Gráfico 22: Riscos sociais que segundo os inqueridos estão associados à Orla. Fonte: Questionário aplicado equipa, agosto de 2024.106



**PROJETO DE REQUALIFICAÇÃO DE REQUALIFICAÇÃO DA ORLA MARÍTIMA DE TARRAFAL
ILHA DE SÃO NICOLAU
PROJETO EXECUTIVO**

ABREVIATURAS E ACRÓNIMOS

ABGE	Agregado Britado de Granulometria Extensa
AIA	Avaliação de Impacte Ambiental
ANAS	Agência Nacional de Águas e Saneamento
AS	Assédio sexual
CERC	Componente de resposta contingente a emergências
CLGR	Comissão Local de Gestão de Reclamações
CMSM	Câmara Municipal de Tarrafal de São Nicolau
CO	Monóxido de carbono
COV	Compostos orgânicos voláteis (COV)
COVID-19	Doença de Coronavírus 2019
C-PGAS	Plano de Gestão Ambiental e Social para a construção
C-PGL	Plano de Gestão Laboral para a construção
DGPCP	Direção Geral do Património e Contratação Pública
DGT	Direção Geral do Trabalho
DNOT	Diretiva Nacional de Ordenamento do Território
EAS	Exploração e Abuso Sexual
ECV	Estradas de Cabo Verde
EHSGs	Orientações Ambiente, Saúde e Segurança
EROT	Esquema Regional de Ordenamento do Território
RTSN	Roteiro Turístico de São Nicolau
GEE	Gases com Efeito de Estufa
HC	Hidrocarbonetos
ICCA	Instituto Cabo-Verdiano da Criança e do Adolescente
ICIEG	Instituto Nacional de Igualdade e Equidade de Género
ICV	Infraestruturas de Cabo Verde
IDECV	Infraestrutura de Dados Espaciais de Cabo Verde
IDRF	Inquérito às Despesas e Receitas Familiares
IGT	Inspeção Geral do Trabalho
IICT	Instituto de Investigação Científica Tropical
IMC	Inquérito Multiobjectivo Contínuo
INE	Instituto Nacional de Estatística
INGT	Instituto Nacional de Gestão do Território
INMG	Instituto Nacional de Meteorologia e Geofísica
IPC	Instituto do Património Cultural
KBA	Área Chave para a Biodiversidade / Key Biodiversity Area
Lden	Indicador de ruído diurno-entardecer-noturno.
Ln	Indicador de ruído noturno
MAA	Ministério da Agricultura e Ambiente
MCIC	Ministério da Cultura e das Indústrias Criativas
MF	Ministério das Finanças
MGR	Mecanismo de Gestão de Reclamações
MIOTh	Ministério das Infraestruturas, Ordenamento do Território e Habitação
NDC	Contribuição Nacionalmente Determinada
NOx	Óxidos de azoto
OMS	Organização Mundial da Saúde
PAD	Documento de Avaliação do Projeto / Project Appraisal Document
PCAS	Plano de Compromisso Ambiental e Social
PD	Plano Detalhado

**PROJETO DE REQUALIFICAÇÃO DE REQUALIFICAÇÃO DA ORLA MARÍTIMA DE TARRAFAL
ILHA DE SÃO NICOLAU
PROJETO EXECUTIVO**

POT	Plano de Ordenamento Turístico
PDM	Plano Diretor Municipal
PDO	Objetivo de Desenvolvimento do Projeto / Project Development Objective
PDU	Plano de Desenvolvimento Urbano
PEDT	Plano Estratégico do Desenvolvimento Turístico
PEOT	Plano Especial de Ordenamento do Território
PEPI	Plano de Envolvimento das Partes Interessadas
PGL	Procedimentos de Gestão Laboral
PK	Ponto quilométrico
PM10	Partículas inaláveis (diâmetro inferior a 10 micrómetros)
PM2,5	Partículas inaláveis (diâmetro inferior a 2,5 micrómetros)
PR	Plano de Reassentamento
PSS	Plano de Saúde e Segurança
QGAS	Quadro de Gestão Ambiental e Social (QGAS)
QPR	Quadro de Política de Reassentamento
SO2	Dióxido de enxofre
VBG	Violência Baseada no Género
ZDTI	Zona de Desenvolvimento Turístico Integrado

SUMÁRIO EXECUTIVO

Introdução

Este documento apresenta o Estudo de Impacte Ambiental e Social (EIAS) relativo ao Projeto de Requalificação da Avenida Cadório e Revitalização da Orla Marítima, na cidade do Tarrafal, ilha de São Nicolau. Este subprojecto está integrado no Projeto de Melhoria da Conectividade e Infraestruturas Urbanas, financiado pelo Banco Mundial, sendo a Infraestruturas de Cabo Verde (ICV) a entidade responsável pela sua gestão.

A referida requalificação será implementada no âmbito do Projeto de Melhoria da Conectividade e Infraestruturas Urbanas (P178644).

Importa destacar que este Projeto foi concebido como a primeira fase de um programa de cooperação entre o Banco Mundial e o Governo de Cabo Verde, com o objetivo de melhorar o acesso a infraestruturas e serviços urbanos, bem como a transportes climaticamente resilientes, tanto em áreas urbanas como em comunidades rurais adjacentes.

O Projeto está estruturado em 5 componentes:

- **Componente 1:** Infraestruturas urbanas e comunitárias resilientes. O objetivo desta componente é reabilitar os espaços públicos e melhorar os principais bens públicos para uso comunitário, adaptação e mitigação das alterações climáticas e desenvolvimento económico local. Esta componente financiará intervenções em duas categorias: (i) requalificação urbana resistente às alterações climáticas em bairros precários; e (ii) construção de centros históricos, requalificação de zonas ribeirinhas e intervenções de infraestruturas urbanas com potencial turístico. Requalificação da Orla Marítima do Tarrafal de São Nicolau é um dos inseridos nesta componente do Projeto;
- **Componente 2:** Melhoria da conectividade e da resiliência dos transportes. Esta componente financiará a construção ou modernização de estradas interurbanas e rurais, com o objetivo de garantir o acesso em todas as estações do ano e reduzir os custos de transporte para comunidades selecionadas em Cabo Verde.
- **Componente 3:** Assistência técnica. Esta componente incluirá o reforço das capacidades e atividades de assistência técnica para uma gestão urbana, de conectividade e de transportes melhorada e resistente às alterações climáticas;
- **Componente 4:** Esta componente prestará apoio à gestão e implementação do Projeto;
- **Componente 5:** Componente de resposta contingente a emergências (CERC). Esta componente visa permitir uma resposta rápida a potenciais crises futuras.

O subprojecto atualmente em análise integra-se na Componente 1 do Projeto, cuja implementação será conduzida pelo Ministério das Infraestruturas, de Ordenamento do Território e Habitação. Esta componente será operacionalizada por intermédio da entidade pública Infraestruturas de Cabo Verde (ICV), que assumirá a responsabilidade pela execução das ações previstas, em conformidade com os objetivos estratégicos do Projeto.

- Esta abordagem reflete o compromisso do Governo em assegurar a concretização de iniciativas de desenvolvimento que contribuam para a melhoria das infraestruturas e da qualidade de vida

da população.

Localização da intervenção prevista

O município de Tarrafal de São Nicolau é de grande importância histórica, cultural e económica para a ilha de São Nicolau, desempenhando um papel central no desenvolvimento regional e na qualidade de vida das suas diversas comunidades. A intervenção prevista incidirá numa área estratégica com cerca de 46 314,32 m², abrangendo territórios de especial relevância para a melhoria das condições de vida da população local. Este subprojecto tem como objetivo primordial a requalificação e modernização das infraestruturas, promovendo não apenas o ordenamento territorial e o acesso a espaços públicos de qualidade, mas também a sustentabilidade ambiental com enfoque no aumento da resiliência climática, de forma a preparar o município para enfrentar e adaptar-se aos impactes das alterações climáticas. A iniciativa está alinhada com a visão de desenvolvimento integrado do município, contribuindo para transformar o Tarrafal de São Nicolau num exemplo de progresso sustentável e inclusão social, reforçando a sua posição como motor de crescimento para a ilha e para Cabo Verde como um todo.



Figura 1: Delimitação da área de implementação do subprojecto.

PROJETO DE REQUALIFICAÇÃO DE REQUALIFICAÇÃO DA ORLA MARÍTIMA DE TARRAFAL
ILHA DE SÃO NICOLAU
PROJETO EXECUTIVO



Figura 2: localização da área do subprojeto com uma superfície linear com aproximadamente 1250 m.
Fonte: elaboração própria.

O Município de Tarrafal de São Nicolau destaca-se pela sua localização geográfica privilegiada, situada a Oeste da ilha, e pelas suas baías e ancoradouros naturais, que oferecem abrigo seguro aos navios contra tempestades. A região é também conhecida pelas suas praias de areia negra, ricas em iodo e titânio, reconhecidas pelas suas propriedades medicinais, especialmente benéficas para pessoas que sofrem de problemas de reumatismo. Além disso, o seu mar abundante em peixe, tem sido desde sempre, um ponto de interesse significativo. Apesar disso, o crescimento e desenvolvimento do Tarrafal começaram há menos de 140 anos, impulsionados pela construção da Fábrica de Conserva de Peixe SUCLA.

Antes deste período, o Tarrafal era um local árido, praticamente desprovido de vegetação, onde apenas algumas espécies sobreviviam, como o Tarrafe, planta que se acredita ter inspirado o nome da localidade. Contudo, há também outra hipótese para a origem do nome: a escassez de recursos naturais da área fazia com que as pessoas se referissem ao local como a "Terra de Falta". Naquela época, as habitações eram rudimentares, consistindo em "funcos" feitos de pedra solta e cobertos com ossos de baleia e couraças de tartaruga, servindo como abrigos para pescadores, pastores e visitantes que procuravam tratar problemas de saúde, como o reumatismo.

As condições naturais excepcionais da baía do Tarrafal atraíram, no passado, frotas de navios, incluindo baleeiros americanos, que ali estabeleceram uma companhia de pesca. Esta presença impulsionou a formação de excelentes caçadores de baleia na ilha e deu origem às primeiras vagas de emigração dos residentes para os Estados Unidos, marcando profundamente a história e a cultura local.

**PROJETO DE REQUALIFICAÇÃO DE REQUALIFICAÇÃO DA ORLA MARÍTIMA DE TARRAFAL
ILHA DE SÃO NICOLAU
PROJETO EXECUTIVO**

Descrição das intervenções previstas

Conforme a análise desenvolvida no âmbito do estudo, foram identificadas as problemáticas, potencialidades e necessidades locais, em alinhamento com a entidade gestora do subprojecto. Assim, a Requalificação da Avenida Cadório e a Revitalização da Orla Marítima da Cidade do Tarrafal serão concretizadas por meio de um conjunto de intervenções estruturadas, definidas no respetivo programa de necessidades, que contempla:

Tabela 1: Quadro do Programa de necessidades.

PROGRAMA BASE	
Urbanismo/Arquitetura e Paisagismo	Praças Pracetos dotados de mobiliários urbanos (bancos, mesas, lixeiras, sombreamentos, etc).
	Aberturas de ruas
	Trabalhos de arruamentos, que engloba a pavimentação das ruas e definição dos passeios
	Canteiros e espaços verdes
	Criação de espaço de convívio
	Área de Quiosque, Instalações Sanitárias e Chuveiros Estacionamento
Mobilidade e acessibilidade	Conexões com Avenida
	Rampas de acesso
	Escadarias
	Pavimentação da avenida Eliminação de barreiras físicas obsoletas
Meio ambiente e ecossistemas	Arborização, visando proteção contra erosão
	Muros de contenção e Desassoreamento das Ribeiras
	Tratamentos dos depósitos dos resíduos sólidos informais
	Trabalhos de acondicionamento das ribeiras
Rede viária	Definição de contenção, balizamentos e sinalização
	Pavimentação das vias e arruamento.
Rede de abastecimento de água	Extensão da rede para cobrir a zona de intervenção sem rede.
	Reposição dos serviços afetados com atuação na rasante
	Disposição de bocas de incêndio nos pontos de maior concentração de pessoas
Rede de saneamento líquido	Acondicionamento das fossas sépticas
	Conceção e dimensionamento da rede de esgoto
	Justificação da proposta de ETAR e a sua localização
Rede de drenagem pluvial	Acondicionamento das entradas e saídas e execução de toda a canalização das linhas de águas transversais e as Ribeiras
	Drenagem superficial de arruamentos
	Drenagem da Ribeira de Algodoeiro e Manel Bau
Rede de Iluminação pública e eletricidade	Realocação dos postes e cabos aéreos
	Alterar as luminárias de vapor de sódio para LED
	Realocação e uniformização dos pontos de luz

PROJETO DE REQUALIFICAÇÃO DE REQUALIFICAÇÃO DA ORLA MARÍTIMA DE TARRAFAL
ILHA DE SÃO NICOLAU
PROJETO EXECUTIVO

Rede de saneamento sólido de resíduos	Pontos de coleta de lixo e implementação do sistema de coleta seletiva
---------------------------------------	--

O subprojecto de Requalificação da Avenida Cadório e Revitalização da Orla Marítima na Cidade de Tarrafal, em São Nicolau, prevê intervenções que serão detalhadas no âmbito de um projeto de execução. Para a sua elaboração, foi lançado um concurso público, no âmbito do Projeto, em setembro de 2023, encontrando-se o respetivo processo de aquisição ainda em curso.

No corpo deste documento estão apresentadas as propostas para o estaleiro, embora a sua localização ainda não esteja bem definida. Os estaleiros deverão abranger áreas técnicas destinadas ao suporte da execução da obra, incluindo espaços para a instalação de equipamentos de produção, armazenamento e processamento de materiais, manutenção de maquinaria e escritórios para as equipas de gestão da empreitada e de fiscalização. Além disso, contarão com instalações sanitárias e um espaço adequado para refeições do pessoal envolvido na obra. No entanto, é pouco provável que sejam previstas infraestruturas para o alojamento dos trabalhadores

Os materiais necessários à execução da obra, nomeadamente inertes, betão e pedras, serão adquiridos em pedreiras e centrais de produção já existentes na Ilha de São Nicolau. No corpo do presente documento encontra-se, inclusive, a proposta de empresas locais de prestação de serviços, que se apresenta como potencial fornecedora de inertes, pedras e outros materiais de construção. Esta opção contribui para a dinamização da economia local, enquanto assegura uma maior eficiência na logística de abastecimento da obra.

Apresenta-se uma proposta para a mobilização de aproximadamente 30 postos de trabalho diretos, com a expectativa de que uma parte significativa dessas vagas seja ocupada por residentes locais. Além disso, a obra deverá impulsionar a geração de um número considerável de empregos indiretos, abrangendo fornecedores de equipamentos, materiais e serviços diversos, trazendo impactos económicos positivos para as comunidades locais.

Após a conclusão da Requalificação Da Orla Marítima e da Revitalização da Avenida Cadório, a conservação e manutenção do espaço ficará a cargo da Câmara Municipal do Tarrafal de São Nicolau. Estas tarefas poderão ser realizadas por equipas próprias ou contratar a empresas especializadas. De forma geral, prevê-se que as necessidades de mão-de-obra para a manutenção sejam reduzidas, salvo em períodos pontuais.

Embora o cronograma detalhado de execução ainda não esteja disponível, estima-se que os trabalhos tenham uma duração aproximada de 24 meses. Todos os elementos em falta, não disponíveis no momento da elaboração deste estudo, deverão ser definidos antes do início dos trabalhos de construção e devidamente considerados na gestão ambiental e social do projeto.

Este subprojecto insere-se numa estratégia mais ampla de valorização urbana e ambiental, com o objetivo de transformar a Avenida Cadório e a Orla Marítima do Tarrafal em espaços de referência, promovendo a melhoria das condições de vida da população e o desenvolvimento sustentável da cidade.

Quadro legal

O quadro legal que rege a implementação do Subprojecto de Requalificação da Orla Marítima de Tarrafal de São Nicolau é composto por um conjunto de normas e regulamentos nacionais e do Banco Mundial,



cujo cumprimento é essencial para assegurar a execução responsável e sustentável das intervenções previstas. Este quadro fornece as diretrizes fundamentais para a gestão ambiental, social e técnica do projeto, promovendo a proteção do meio ambiente, a segurança das comunidades e a conformidade com as melhores práticas de desenvolvimento.

A avaliação foi realizada tendo por base a legislação nacional em vigor, considerando, entre outros aspetos, as normas e regulamentações aplicáveis às áreas de intervenção do subprojecto.

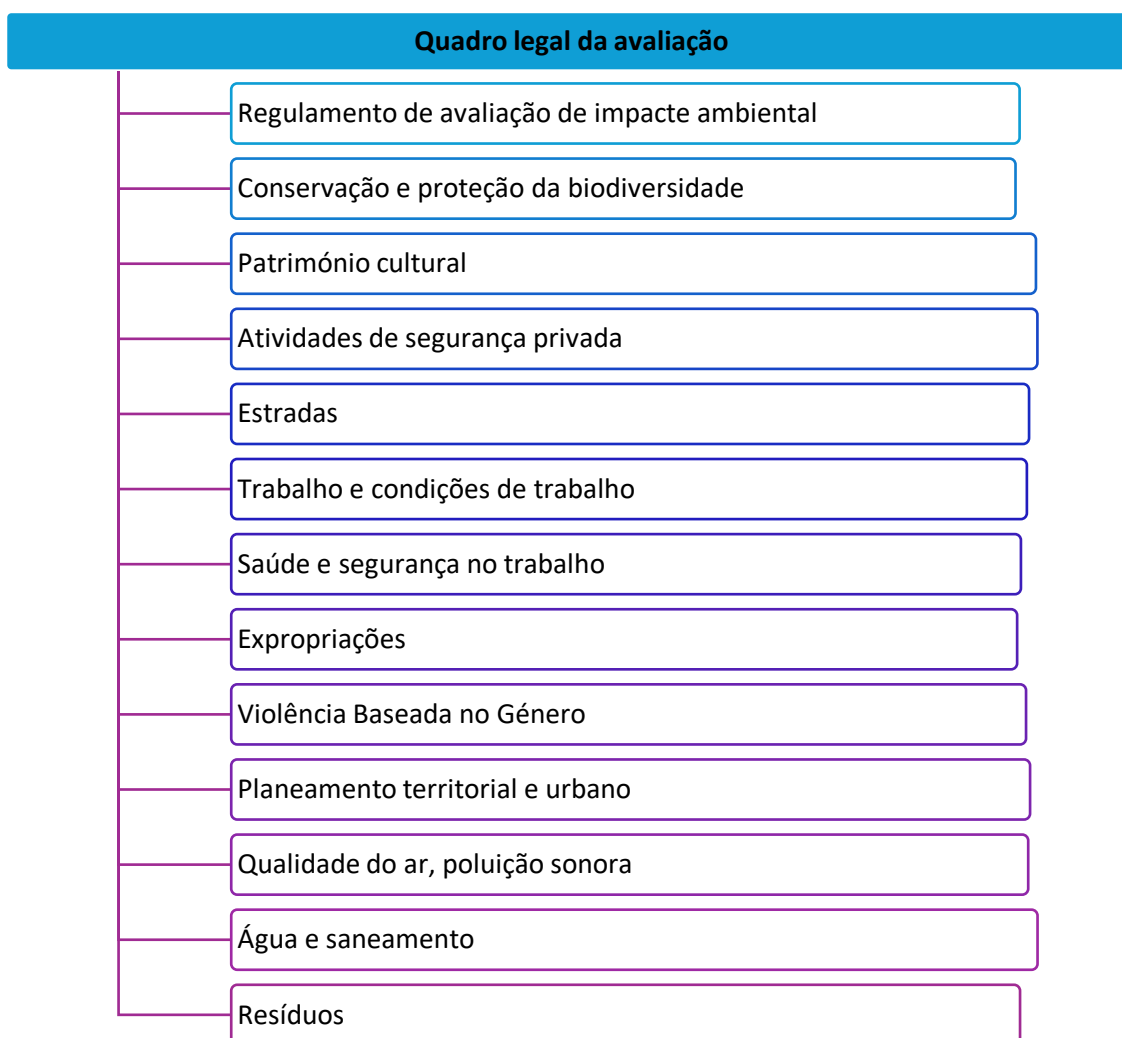


Figura 3: Diagrama do quadro legal da avaliação.

Adicionalmente, considerando a fonte de financiamento do Projeto, foram integrados na sua conceção e implementação dos princípios definidos no Quadro Ambiental e Social, bem como as Diretrizes Ambientais, de Saúde e Segurança estabelecidas pelo Banco Mundial. Este quadro representa um instrumento essencial que estabelece um conjunto abrangente de requisitos técnicos e normativos, organizados em normas ambientais e sociais rigorosas.

Estas normas abrangem diversos aspetos fundamentais, incluindo a gestão sustentável dos recursos naturais, a proteção do ambiente, a promoção de condições adequadas de saúde e segurança no trabalho, a preservação dos direitos das comunidades afetadas e a garantia de que os impactes socio ambientais negativos sejam mitigados de forma eficaz. Este enquadramento visa assegurar que o

subprojecto seja desenvolvido de acordo com padrões internacionais de sustentabilidade e responsabilidade social, promovendo um impacte positivo duradouro para as populações beneficiárias e o meio ambiente.

O Quadro Ambiental e Social contém um conjunto importante de requisitos, estruturados em normas ambientais e sociais, que abrangem aspetos, nomeadamente:



Figura 4: Diagrama de Diretrizes Ambientais, de Saúde e Segurança e o Banco Mundial.

Situação atual ambiental e social da área de implementação do subprojecto

O concelho de Tarrafal onde será implementado o subprojecto, foi criado em 2005, através da lei n.º 67/VI/2005, resultando da desanexação de parte do território do Concelho de Ribeira Grande de São Nicolau. Ocupa a parte Sudoeste da ilha, com cerca de 42 km² de costa, e o maior comprimento de cerca de 22,5 km², no sentido Sul/Norte integrado por zonas como: Fragata, Ribeira Prata, Praia Branca, Tarrafal, Cabeçalinho, Hortelã, Palhal, e Ribeira dos Calhaus, com uma superfície total estimada de 120 Km².

A área de requalificação, localiza nas imediações da Baía de Tarrafal situado na costa oeste da ilha e encontra-se limitada pela Ponta da Pedra Vermelha a Noroeste e pela Ponta Cacimba a Sudeste. O núcleo principal da Cidade de Tarrafal situa-se junto do litoral, nas imediações da Ponta de Tarrafal, apresenta uma saliência rochosa e baixa situada na transição do litoral que corre do Sudeste para o sul. O litoral da baía é formado por trechos de diferentes naturezas, encontrando-se praias de areia preta, faixas de calhau

e trechos rochosos. A Baía de Tarrafal constitui em um importante atrativo turístico isto devido à sua beleza e às suas condições naturais de abrigo e navegabilidade.

O clima do Concelho é suave, mas mantém as características do clima geral de Cabo Verde, essencialmente árido, em função da exposição a três correntes de ar: os alísios do Nordeste, os ventos do Sudoeste e o harmatão. A pluviosidade é bastante variável de ano para ano, com precipitações que, habitualmente, assumem carácter torrencial. As temperaturas permanecem amenas, com valores máximos mensais que raramente ultrapassam os 26 e 27°C.

Segundo dados do INE 2021, o concelho tem uma população de 5.310 habitantes distribuídos por uma área de 121,5 km², o que corresponde a uma densidade de 44 habitantes por km². As atividades económicas predominantes incluem a pesca, agricultura e, em menor escala, o turismo, com destaque para o Parque Natural de Monte Gordo e as praias locais como principais atrativos. A costa, especialmente junto ao porto, concentra áreas de maior densidade habitacional, justificadas pela centralidade da pesca, comércio e maior mobilidade.

O concelho de Tarrafal teve um crescimento populacional de 3% nos últimos 10 anos. A sua população é maioritariamente jovem, com idade inferior a 35 anos de idade, correspondente a 58,3%. Tarrafal tem uma população de 5310, distribuídos por 1571 agregados familiares. Registou-se um crescimento de população de 19%, relativamente a 2010.

Quanto ao património, o município possui um património natural e cultural significativo que merece atenção e salvaguarda no âmbito do subprojecto. É de realçar que nas imediações da área de implementação existem quatro monumentos (Museu da Pesca, Fábrica de conservas de peixe – SUCLA, Memorial Padre Jesualdo e o Porto de Tarrafal) que fazem parte de um conjunto de infraestruturas patrimoniais que pela natureza do subprojecto, devem estar no centro das atenções em termos de manutenção e conservação.

Na envolvente direta da área de intervenção do subprojecto identificam-se três bacias hidrográficas de elevada relevância, que cruzam a zona em estudo. Estas bacias exercem um papel determinante na dinâmica costeira, condicionando os processos de transporte e deposição de sedimentos, os quais influenciam de forma significativa a evolução morfológica da linha de costa e o equilíbrio funcional dos ecossistemas marinhos.

Simultaneamente, a atividade hidrológica destas bacias repercute-se de forma direta sobre a comunidade local, afetando aspetos como a estabilidade dos solos e a proteção contra fenómenos erosivos, reforçando a importância da sua consideração no âmbito do planeamento e execução do subprojecto.

Importa ainda destacar que a área de intervenção do projeto situa-se numa região onde se verificam tanto elementos costeiros como interiores. A cidade beneficia de uma planície costeira que se integra harmoniosamente com o ambiente marítimo, enquanto, no interior, predominam encostas suaves e elevações discretas. Este relevo, com os seus declives e zonas de transição, proporciona vistas panorâmicas para o oceano e para a paisagem rural circundante, influenciando de forma determinante a organização urbana e os percursos de acesso, os quais se adaptam à morfologia do terreno

Morfologicamente, a ilha de S. Nicolau tem forma de "T", sendo que a direção mais alongada W- E, com uma distância aproximada de 45 km e na direção N-S com uma distância de 22 km.

A ilha tem uma área de 347 km² e é dividida em dois municípios, o da Ribeira Brava e de Tarrafal de São Nicolau, representando cerca de 8,7% do território nacional.

O concelho, onde será implementado o subprojecto, de acordo com Recenseamento Geral Agrícola-RGA, 2015, apresenta 4,9% terras aráveis, e estes são predominantemente de baixo teor de matéria orgânica, de carácter exíguos, originados a partir de rochas vulcânicas como basaltos, fonólitos, tufos, escórias, traquitos, andesitos e rochas sedimentares com destaque para o calcário.

É importante realçar a construção do Cais de Cadório, datada da década de 1930, ocorreu na sequência da instalação da Fábrica SUCLA, unidade conserveira pertencente ao senhor Cadório. Esta fábrica constituiu um marco determinante no desenvolvimento económico e social da vila do Tarrafal de São Nicolau, assumindo-se, durante várias décadas, como um dos principais motores de crescimento da localidade.

Durante um longo período, o cais manteve-se em plena operação, desempenhando um papel essencial como infraestrutura de apoio à atividade pesqueira e à indústria conserveira local. Contudo, a partir do final da década de 1980, o progressivo assoreamento da zona costeira conduziu à sua desativação. Atualmente, a área anteriormente ocupada pelo cais encontra-se coberta por uma extensa faixa de areia negra, que se transformou numa praia utilizada ocasionalmente pela comunidade, sobretudo para a prática de desportos de praia. Esta alteração física reflete, por um lado, a dinâmica natural da linha de costa e, por outro, a inexistência de intervenções estruturais capazes de conter o avanço do assoreamento.

A reabilitação da Avenida Cadório, atualmente em curso, não representa qualquer ameaça às atividades pesqueiras locais, uma vez que estas foram gradualmente integradas no novo complexo de pesca, recentemente reabilitado. Este complexo dispõe de um cais funcional, utilizado tanto para o embarque e desembarque de pescado como para o fornecimento de gelo, operações que passaram a ser centralizadas neste espaço, permitindo maior organização e eficiência logística no setor das pescas.

Os botes de pesca artesanal, que anteriormente eram arrastados para a praia da Avenida Cadório no final de cada jornada de trabalho, passaram a utilizar o novo cais, sendo posteriormente amarrados a boias localizadas na baía de Campo Pedrada, em frente à referida praia. Os poucos botes que ainda permanecem na areia correspondem a embarcações em espera de reparação, não representando qualquer obstáculo à execução das obras de requalificação.

Na área de intervenção encontram-se alguns exemplares das espécies *Prosopis juliflora*, conhecida como acácia americana; a *Azidercha Indica*, referida na ilha como a planta de Kuchin; bem como alguns exemplares de *Acacia martis* e algumas palmeiras ao longo da estrada.

Riscos, Impactes e Medidas de Mitigação associadas

Foi realizada uma avaliação detalhada dos riscos e impactes associados ao subprojecto, tanto para a fase de construção como para a fase subsequente à conclusão das obras. Os resultados dessa avaliação podem ser sintetizados da seguinte forma:

- Não se preveem impactes significativos no clima ou no microclima como consequência direta das atividades de construção. Contudo, é fundamental ter em consideração a possibilidade de

ocorrência de eventos de precipitação intensa, especialmente no período de maior frequência de chuvas, entre os meses de julho a outubro. Estes fenómenos climáticos podem condicionar ou mesmo afetar o progresso das obras em curso, sobretudo nas intervenções relacionadas com movimentação de terras ou sistemas de drenagem. Relativamente às emissões de gases com efeito de estufa, estas serão reduzidas e representarão um impacto marginalmente negativo, com uma relevância muito limitada nos esforços globais e nacionais de Cabo Verde em matéria de mitigação das alterações climáticas.

- Na reabilitação da orla marítima, um dos principais desafios identificados está relacionado com a presença de três bacias hidrográficas na área de intervenção. Durante a época de chuvas intensas, essas bacias escoam grandes volumes de água para o mar, o que intensifica os riscos associados à geologia, geotecnia e geomorfologia do local, especialmente durante a execução das obras.
- A grande quantidade de água transportada por estas bacias hidrográficas pode causar instabilidade nos taludes, particularmente nas zonas onde o terreno foi alterado devido às atividades de escavação e movimentação de terras. A pressão exercida pelo caudal elevado e a erosão contínua aumentam a probabilidade de deslizamentos de terra, colocando em risco a segurança das áreas intervencionadas e das obras em curso.
- Além disso, o fluxo intenso de água tem o potencial de provocar erosão acelerada do solo, removendo as camadas superficiais e enfraquecendo a estabilidade do terreno. Este problema é especialmente delicado em momentos de precipitação antes da implementação de sistemas de drenagem e muros de suporte de terras, previstos para garantir a proteção e a estabilidade da área.
- A construção das infraestruturas também pode interferir nos padrões naturais de escoamento da água, alterando o curso do fluxo proveniente das bacias hidrográficas. Estas alterações podem concentrar os caudais em áreas específicas, resultando em alagamentos localizados, erosão acentuada e até mesmo danos às infraestruturas em construção. O aumento do volume de água transportando sedimentos para o mar pode ainda causar modificações na dinâmica costeira, promovendo erosão na zona de intervenção ou deposição indesejada de sedimentos em outras áreas.
- Outro fator preocupante é a exposição prolongada do terreno às condições meteorológicas adversas durante as fases iniciais da obra. Sem as infraestruturas de suporte e os sistemas de drenagem adequados, o terreno permanece vulnerável às forças erosivas das águas pluviais, aumentando o risco de danos significativos.
- Por estas razões, é fundamental priorizar a execução das intervenções estruturais, como a construção dos muros de suporte de terras, instalação dos sistemas de drenagem e barreira vivas, logo nas fases iniciais do projeto. Essas medidas são essenciais para minimizar os impactos negativos das águas provenientes das bacias hidrográficas, garantir a estabilidade do terreno e evitar atrasos no cronograma ou prejuízos às obras.
- É reconhecido que, como em qualquer intervenção de construção civil, existe o potencial de contaminação dos solos e dos recursos hídricos. Este risco é especialmente relevante devido às atividades inerentes à obra, como o armazenamento inadequado de materiais de construção, derrames acidentais de substâncias químicas, óleos ou combustíveis, bem como a gestão inadequada de resíduos gerados durante o processo construtivo.

- O armazenamento e o manuseamento de materiais podem, sem os devidos cuidados, resultar na libertação de substâncias poluentes para o ambiente, comprometendo a qualidade do solo e das águas subterrâneas ou superficiais. De igual modo, a utilização de maquinaria pesada e equipamentos na área de intervenção aumenta a possibilidade de derrames acidentais de combustíveis ou óleos, os quais, se não forem imediatamente contidos e tratados, podem infiltrar-se no solo ou alcançar cursos de água próximos, causando impactes ambientais significativos.
- A gestão inadequada de resíduos da obra, como detritos de construção, resíduos líquidos ou substâncias perigosas, também constitui um risco considerável. O descarte impróprio desses materiais pode não apenas contribuir para a degradação ambiental, mas também representar um risco para a saúde das comunidades locais que dependem da qualidade dos recursos naturais na área.
- Embora estes riscos possam ser mitigados, é essencial uma atenção especial durante a execução dos trabalhos para prevenir situações de contaminação. Medidas de mitigação apropriadas, como a criação de áreas devidamente preparadas e impermeabilizadas para o armazenamento de materiais, o uso de recipientes selados para substâncias químicas e combustíveis, a implementação de planos de gestão de resíduos detalhados e a formação das equipas de trabalho em práticas ambientais seguras, são indispensáveis para minimizar os impactes negativos.
- É essencial garantir a preservação da rede pública de abastecimento de água e das infraestruturas de eletricidade e telecomunicações durante as obras, assegurando o bem-estar e a conectividade da população. Para isso, será realizado um levantamento detalhado das infraestruturas, identificando pontos críticos e implementando medidas preventivas, como proteções temporárias e planeamento cuidadoso das intervenções. A coordenação com as entidades responsáveis minimizará riscos e evitará interrupções nos serviços, garantindo a eficiência dos trabalhos e reduzindo impactes para residentes e comerciantes.
- A área de intervenção insere-se numa zona costeira ambientalmente sensível, onde os ecossistemas marinhos assumem um papel determinante na preservação da biodiversidade e no apoio à economia local. Apesar de não ser uma área balnear com elevada frequência de uso, a salvaguarda ambiental durante a fase de requalificação é de importância significativa. A gestão apropriada das águas residuais geradas pelas atividades de construção é prioritária, a fim de prevenir a contaminação dos recursos hídricos. Serão adotadas medidas como bacias de retenção, sistemas de tratamento e procedimentos de monitorização contínua, garantindo a sustentabilidade da intervenção e a manutenção das funções ecológicas e dos recursos naturais da área
- As atividades associadas à requalificação da orla marítima poderão provocar um aumento temporário da poluição atmosférica, resultante, sobretudo, da movimentação de terras, da utilização de máquinas pesada e das emissões provenientes de motores a combustão. Este impacte será particularmente relevante nas zonas mais próximas à área de intervenção, podendo afetar, de forma localizada, a qualidade do ar e representar um risco acrescido para a saúde pública, especialmente para os grupos mais vulneráveis. Para mitigar estes efeitos, serão implementadas medidas de controlo, tais como a pulverização regular de água para redução da emissão de poeiras, a manutenção preventiva dos equipamentos utilizados e a otimização das operações logísticas no estaleiro. Importa referir que estes impactes serão limitados à fase de execução da obra, sendo que, após a sua conclusão, se prevê uma valorização significativa do

espaço urbano costeiro, com benefícios ao nível ambiental, estético e funcional para a cidade e para a comunidade local

- Durante a fase de construção, o ruído gerado por diversas operações, como a movimentação de terras, o uso de máquinas pesadas e a compactação do pavimento, poderá causar incómodo à comunidade local, mesmo com a realização dos trabalhos apenas durante o período diurno. O impacte sonoro será mais significativo nas zonas habitadas ou comerciais próximas à área de intervenção. Além disso, as vibrações resultantes das atividades de terraplenagem, compactação do solo e circulação de veículos pesados poderão agravar o desconforto e, em casos mais extremos, comprometer a integridade de infraestruturas vulneráveis, nomeadamente edifícios antigos ou vias sujeitas a trânsito intenso de maquinaria pesada.
- Para minimizar o incómodo provocado pelo ruído e pelas vibrações, será indispensável implementar um conjunto de medidas preventivas e corretivas devidamente articuladas com o planeamento da obra. No que concerne ao ruído, as operações de maior intensidade sonora deverão ser executadas exclusivamente durante o período diurno, evitando-se horários de maior sensibilidade, como o início da manhã, a hora de almoço e o final da tarde. Os equipamentos e maquinaria a utilizar deverão apresentar um estado de manutenção adequado e estar equipados com silenciadores ou abafadores de som eficientes. Sempre que possível, deverão ser colocadas barreiras acústicas temporárias, como painéis, tapumes ou taludes, entre a frente de obra e as zonas habitadas ou comerciais mais próximas. A programação dos trabalhos deverá ser organizada de forma a evitar a exposição prolongada de uma mesma área a níveis elevados de ruído, reduzindo o impacte sobre a comunidade local.
- Relativamente às vibrações, importa limitar a velocidade de circulação de veículos pesados nas proximidades de edifícios antigos ou de outras infraestruturas vulneráveis, garantindo, paralelamente, a monitorização periódica dos níveis de vibração. Caso sejam detetados valores acima dos limites recomendados, os métodos construtivos deverão ser ajustados de forma imediata. Sempre que viável, deverá ser privilegiada a utilização de equipamentos e técnicas de compactação que gerem menores níveis de vibração. Antes do início das intervenções, deverá ser realizada uma inspeção às edificações e estruturas adjacentes, com vista à identificação de fragilidades estruturais, possibilitando a implementação de medidas preventivas adequadas para salvaguardar a sua integridade física. Durante a execução das obras, é inevitável que ocorra uma degradação temporária do aspeto visual do espaço. Este impacte será causado pelas diversas atividades necessárias à realização dos trabalhos, como movimentação de materiais, presença de maquinaria pesada, estruturas provisórias e demolições que, em conjunto, modificarão o ambiente de forma significativa. A coexistência destas intervenções com o dia a dia da população poderá gerar uma perceção de desordem visual, impactando a estética da orla durante o período de construção.
- Para mitigar o impacte visual temporário resultante da execução das obras, importa adotar medidas que reduzam a perceção de desordem e preservem, na medida do possível, a estética do espaço envolvente. Sempre que exequível, as áreas de trabalho deverão ser devidamente delimitadas e encerradas através de vedações ou tapumes opacos, de modo a restringir a visibilidade direta das atividades mais intrusivas. A disposição do estaleiro e das zonas de armazenamento de materiais deverá seguir critérios rigorosos de organização e segurança, prevenindo o espalhamento de resíduos ou equipamentos para fora das áreas previamente

definidas. As estruturas provisórias, como contentores, andaimes ou suportes, deverão ser posicionadas de forma compacta e funcional, minimizando o seu impacto visual negativo.

- Também, deverá ser assegurada a limpeza regular das áreas de obra e respetivos acessos, evitando a acumulação de detritos e poeiras. Sempre que possível, poderão ser aplicados acabamentos temporários ou instalados elementos de sinalização que se integrem harmoniosamente na envolvente, contribuindo para reduzir o contraste com a paisagem existente. Concluídos os trabalhos, será obrigatória a remoção imediata de todas as estruturas e materiais provisórios, procedendo-se à requalificação e reposição integral do espaço, restituindo-lhe a sua estética e funcionalidade
- Está contemplada a substituição das calçadas existentes por novas calçadas executadas com pedra de origem local. Esta medida visa não só a melhoria funcional e estética dos espaços pedonais, como também a valorização dos recursos naturais da localidade e a preservação da identidade paisagística do município.
- Para garantir que a substituição das calçadas existentes por novas calçadas em pedra de origem local decorra de forma ambiental e socialmente responsável, deverão ser implementadas as seguintes medidas de mitigação. A extração e o fornecimento da pedra deverão ser realizados a partir de pedreiras licenciadas e em conformidade com a legislação ambiental em vigor, assegurando práticas de exploração sustentáveis e evitando a degradação de áreas sensíveis. O transporte do material deverá ser planeado de forma a minimizar o tráfego de veículos pesados em zonas residenciais, reduzindo o impacto sobre a segurança e o bem-estar da comunidade. Será importante proceder à gestão adequada dos resíduos resultantes da remoção das calçadas antigas, privilegiando a sua reutilização ou reciclagem sempre que possível, de forma a reduzir a deposição em aterro. As frentes de trabalho deverão ser delimitadas e sinalizadas, garantindo a segurança de peões e veículos, e evitando a ocupação desnecessária de espaços públicos. É de realçar, para a execução dos trabalhos deverá ser programada para minimizar a perturbação das atividades locais, mantendo acessos temporários sempre que necessário. Concluída a intervenção, deverá ser assegurada a limpeza integral da área e a verificação da correta integração das novas calçadas na envolvente, preservando a identidade paisagística e garantindo a durabilidade da solução adotada
- Durante a fase de execução, prevê-se a ocorrência de impactes temporários, nomeadamente restrições à mobilidade pedonal, perturbações no acesso a edifícios residenciais e comerciais, bem como o aumento de níveis de poeiras e ruído nas zonas intervencionadas. Estas interferências, embora de curta duração, poderão afetar a rotina dos residentes e utilizadores da via pública.
- Para mitigar os impactes identificados, serão implementadas diversas medidas, entre as quais se destacam a sinalização clara das áreas em obra, a definição de acessos alternativos seguros para peões, e a realização dos trabalhos de forma faseada, de modo a limitar as interrupções pontuais. Apesar destes transtornos temporários, a intervenção no Cais de Codório e na orla marítima trará benefícios duradouros para a comunidade. A melhoria da infraestrutura existente irá não apenas aumentar a sua funcionalidade e segurança, mas também contribuir para o desenvolvimento económico e social da localidade, superando os incómodos gerados durante a execução das obras. Uma vez concluída a fase de construção, não se esperam impactes significativos em termos de ruído ou vibrações, reforçando o valor positivo das intervenções realizadas.

- No âmbito da intervenção de Requalificação da Avenida Cadório e com o propósito de transformar a avenida num espaço mais emblemático e funcional, foi identificada a necessidade de atuar no Cais de Cadório, infraestrutura existente sob gestão de uma entidade local. A intervenção proposta tem como objetivo principal a reabilitação e valorização do cais, de forma a melhorar as condições de utilização e de segurança, assegurando simultaneamente a preservação da sua integridade histórica e cultural. Para formalizar esta atuação, foi celebrado um Termo de Compromisso com a Câmara Municipal de Tarrafal de São Nicolau, no qual se definem os princípios orientadores e as garantias de preservação dos elementos patrimoniais existentes. No âmbito deste compromisso, o gestor solicitou que a intervenção integre soluções que, durante as festividades natalícias, permitam a criação de espaços que facilitem o acesso e a utilização do cais, reconhecido como um local emblemático da cidade, incorporando a criatividade característica da Fábrica SUCLA nesta época do ano e reforçando o seu papel cultural e simbólico. Deste modo, a requalificação procurará respeitar e potenciar a identidade sociocultural e a memória coletiva associadas ao Cais de Cadório, promovendo uma abordagem equilibrada que concilie a modernização funcional com a valorização patrimonial, sem perder o espírito festivo e comunitário que o caracteriza.
- É de salientar que não se preveem impactes de relevância económica associados à execução da empreitada. No que respeita à componente socioeconómica, serão apenas implementadas medidas de carácter operacional, orientadas para assegurar a manutenção da acessibilidade das populações locais durante o decorrer dos trabalhos. Estas medidas visam garantir a circulação de pessoas e veículos para os estabelecimentos comerciais existentes, incluindo bares, restaurantes, os serviços da Águas de São Nicolau, o polivalente e a Fabrica de conservas, SUCLA prevenindo perturbações significativas às atividades económicas locais. Importa ainda destacar que, ao longo das intervenções, serão reservadas áreas livres de circulação, de modo a possibilitar o acesso contínuo a estes serviços e infraestruturas essenciais, minimizando eventuais constrangimentos temporários.
- Os trabalhos não terão interferência direta com áreas consideradas chave para a biodiversidade ou com áreas protegidas, uma vez que a intervenção se concentra exclusivamente numa zona já consolidada. No entanto, é importante considerar que algumas espécies que habitam ou utilizam este ambiente de forma secundária poderão ser afetadas pelas atividades de construção.
- Os impactes associados à produção de resíduos durante a fase de construção poderão assumir relevância significativa, particularmente em relação à gestão das terras sobrantes/ excedentes resultantes das escavações. A magnitude desses impactes dependerá diretamente das soluções adotadas para a deposição ou reaproveitamento desses materiais.
- Não foi identificada qualquer interferência direta entre os trabalhos de requalificação da orla marítima e os instrumentos de planeamento territorial atualmente em vigor. Contudo, a concretização deste subprojecto poderá aumentar a atratividade da área, promovendo o desenvolvimento económico, social e turístico. A melhoria das infraestruturas e a reorganização funcional da orla marítima poderão atrair novos investimentos, visitantes e atividades económicas, gerando uma dinâmica positiva para o desenvolvimento da cidade.
- Esta potencial transformação reforça a importância de considerar os impactes a médio e longo prazo no ordenamento do território. Caso surja uma maior procura por infraestruturas e serviços, será essencial que os instrumentos de gestão territorial, como planos municipais e regulamentos

de uso do solo, sejam atualizados para prever uma expansão sustentável e equilibrada. Este planeamento deverá garantir o equilíbrio entre o crescimento económico, a preservação ambiental e a qualidade de vida da comunidade.

- A atualização dos instrumentos de planeamento deverá também considerar as futuras necessidades de infraestruturas, como redes de abastecimento de água, saneamento, energia, acessos e equipamentos públicos, prevenindo pressões excessivas sobre os recursos existentes. Com um planeamento cuidadoso, os benefícios da requalificação da orla marítima de Tarrafal poderão ser maximizados, promovendo um desenvolvimento ordenado e sustentável.
- Na elaboração do projeto de engenharia e durante a realização das obras, será imprescindível assegurar a proteção e preservação dos elementos do património cultural específicos desta localidade. Estes elementos representam não apenas a memória histórica da comunidade, mas também a singularidade e a identidade cultural da cidade.
- A salvaguarda destes patrimónios exigirá um planeamento detalhado e medidas específicas para evitar danos durante as diferentes fases da obra. Tais medidas incluem o isolamento físico das estruturas, a monitorização de vibrações causadas pelas intervenções, bem como o controlo rigoroso das atividades realizadas nas proximidades desses bens culturais.
- Os trabalhos de construção associados à requalificação terão um impacto significativo na criação de postos de trabalho, ainda que de forma temporária, durante a fase de execução das obras. Este aumento da oferta de emprego é particularmente importante para dinamizar a economia local, permitindo que membros da comunidade beneficiem diretamente do projeto através de oportunidades de trabalho em diversas áreas, como construção civil, transporte de materiais, serviços de apoio e logística.
- Para maximizar os benefícios sociais e económicos, será essencial a adoção de medidas específicas que promovam o recrutamento prioritário de mão-de-obra local. Esta abordagem não apenas estimula a economia da localidade, mas também fortalece o vínculo entre a comunidade e o subprojecto. Além disso, deverá ser dada especial atenção à inclusão de mulheres no mercado de trabalho gerado pelas obras, incentivando a sua participação em atividades tradicionalmente dominadas por homens, sempre que possível. Para tal, podem ser criados programas de formação e capacitação que preparem as mulheres para desempenhar funções técnicas e operacionais no âmbito das obras, promovendo a igualdade de género e a inclusão social.
- No entanto, é importante reconhecer que a criação de emprego após a conclusão das obras será bastante limitada, uma vez que a maioria das oportunidades de trabalho estará concentrada na fase de construção. Por este motivo, é recomendável que o impacto positivo da geração de empregos temporários seja aproveitado ao máximo durante a execução das obras, com a implementação de estratégias que preparem os trabalhadores locais para futuras oportunidades no setor da construção ou em outras áreas de atividade.
- Estas medidas não apenas amplificam os benefícios socioeconómicos do projeto, mas também contribuem para o fortalecimento das capacidades locais, deixando um legado positivo para a comunidade, mesmo após o término da fase de requalificação.
- A execução das obras implicará inevitavelmente a exposição dos trabalhadores a diversos riscos relacionados com saúde e segurança, inerentes às atividades de construção civil. Estes riscos incluem, entre outros, acidentes causados pela operação de maquinaria pesada, quedas de altura, manuseamento inadequado de materiais, exposição a poeiras e substâncias químicas, e a

possibilidade de ocorrência de incidentes relacionados com condições climáticas adversas ou situações inesperadas no local de trabalho.

- Dado o potencial impacto destes riscos, torna-se imprescindível a elaboração e implementação de planos de saúde e segurança específicos para o subprojecto. Estes planos devem detalhar todas as medidas preventivas a serem adotadas, bem como os procedimentos de emergência para responder a quaisquer incidentes que possam ocorrer. Entre as medidas preventivas, destaca-se a necessidade de fornecer formação adequada para todos os trabalhadores, garantindo que estejam cientes dos perigos envolvidos nas suas atividades e saibam como operar de forma segura. Além disso, deverá ser assegurada a disponibilização e utilização de Equipamentos de Proteção Individual (EPIs) adequados, como capacetes, coletes refletivos, luvas, máscaras de proteção e calçado apropriado.
- O plano de saúde e segurança também deverá incluir a implementação de sistemas de monitorização contínua das condições de trabalho, a realização de inspeções regulares aos equipamentos e às instalações, e a definição de zonas de acesso restrito para minimizar a exposição a áreas de maior risco. Paralelamente, deverão ser estabelecidos protocolos claros para emergências, como evacuação, primeiros socorros e resposta a acidentes graves, com a presença de equipas treinadas e devidamente equipadas para atuar de forma rápida e eficaz.
- Estas ações são essenciais para garantir a integridade física e o bem-estar de todos os trabalhadores envolvidos no projeto, enquanto promovem uma cultura de segurança no local de trabalho. Além disso, a adoção de medidas rigorosas de saúde e segurança contribui para a conformidade com as normas legais aplicáveis e para o sucesso global do subprojecto, reforçando o compromisso com a proteção dos recursos humanos e com a sustentabilidade da intervenção.
- Dado que os trabalhos de requalificação serão realizados em meio urbano, os riscos para a saúde e segurança da comunidade local são particularmente significativos, o que exige a adoção de medidas rigorosas e específicas de mitigação. As atividades associadas às obras, como o uso de maquinaria pesada, o transporte de materiais, a geração de poeiras e ruídos, bem como o aumento do tráfego de veículos nas zonas de intervenção, podem causar transtornos diretos e indiretos à população, especialmente a grupos mais vulneráveis, como crianças, idosos e pessoas com mobilidade reduzida.
- Como as obras serão realizadas na orla marítima, abrangendo a principal via da área, essencial para a mobilidade diária da comunidade, será indispensável que a sua execução seja cuidadosamente planeada para minimizar os riscos e os impactos sobre os residentes. Dado que existem alternativas viárias na localidade, será fundamental identificar e preparar estas rotas de desvio, assegurando que sejam devidamente sinalizadas e adaptadas para garantir a circulação segura de viaturas e pedestres durante o período das obras.
Adicionalmente, deverão ser implementadas medidas como sinalização clara e visível nas áreas de intervenção, barreiras físicas para delimitar as zonas de trabalho e a coordenação rigorosa dos horários das atividades, para minimizar interrupções no tráfego e transtornos para a população local. Estas ações são essenciais para assegurar que as obras sejam realizadas de forma segura e organizada, preservando a mobilidade e a segurança da comunidade durante todo o processo de construção.
- O subprojecto, não apresenta riscos significativos relacionados com a violência baseada no género, devido ao quadro legal sólido e às iniciativas de sensibilização existentes em Cabo Verde. No entanto, medidas preventivas serão implementadas para garantir um ambiente de trabalho

seguro e inclusivo. Estas incluem a adoção de códigos de conduta rigorosos para todos os trabalhadores, ações de sensibilização e capacitação sobre igualdade de género e respeito mútuo, e a criação de canais confidenciais de denúncia para tratar situações de risco. Estas iniciativas reforçam o compromisso com a responsabilidade social e a segurança da comunidade, assegurando a execução ética e respeitosa do subprojecto.

A análise conduzida demonstra que o subprojecto não implicará perdas significativas de recursos naturais, o que reforça a sua viabilidade ambiental, considerando as características locais e o enquadramento do território. No entanto, foram igualmente analisados potenciais riscos socioeconómicos, incluindo a possibilidade de deslocação económica temporária, perda parcial de meios de subsistência e eventuais impactos associados à ocupação ou aquisição de terras. A avaliação concluiu que tais riscos são reduzidos ou inexistentes no contexto específico do subprojecto, uma vez que a área de intervenção se localiza maioritariamente em espaço público já afeto ao uso comunitário. Ainda assim, caso surjam situações pontuais, serão implementadas medidas preventivas e de mitigação, como o planeamento de fases de obra para minimizar interrupções, a comunicação prévia com os grupos afetados, o reordenamento temporário de atividades económicas e, quando aplicável, a compensação justa de eventuais prejuízos.

Com base nos estudos realizados, conclui-se que a Requalificação da Avenida de Cadório e Revitalização da Orla Marítima da Cidade do Tarrafal, é ambiental e socialmente exequível. No entanto, a concretização deste subprojecto exigirá a aplicação de um conjunto de medidas específicas para garantir que os requisitos legais e normativos sejam rigorosamente cumpridos, assim como para minimizar eventuais impactes negativos ao longo da execução das obras. Estas medidas serão fundamentais para assegurar que o subprojecto contribua de forma positiva para o desenvolvimento sustentável da cidade.

Os trabalhos realizados no âmbito desta avaliação não evidenciaram lacunas significativas de informação que possam limitar ou comprometer as conclusões agora apresentadas. Contudo, destaca-se a necessidade de adotar uma postura preventiva, implementando ações que visem mitigar potenciais riscos e assegurar que os impactes negativos sejam reduzidos ao mínimo, promovendo o equilíbrio entre os objetivos de desenvolvimento urbano e a proteção ambiental e social.

As recomendações visam, em última instância, prevenir os riscos associados à execução das obras e minimizar os possíveis efeitos adversos, reforçando a sustentabilidade e os benefícios esperados para a comunidade. Estas ações deverão ser detalhadas e aplicadas com rigor, de forma a garantir o sucesso do subprojecto de requalificação e o seu impacto positivo para a cidade e os seus habitantes.

Para alcançar os objetivos descritos e assegurar a viabilidade ambiental e social do subprojecto, foi identificado um conjunto de ações específicas. Nesse contexto, as medidas a seguir foram consideradas de forma resumida neste momento e serão detalhadas posteriormente, com o propósito de prevenir riscos, mitigar possíveis impactes negativos e garantir a conformidade com os requisitos estabelecido.

Em todo o caso, recomenda-se a implementação de um conjunto de medidas, com o objetivo principal de prevenir os possíveis riscos e impactes negativos.

**PROJETO DE REQUALIFICAÇÃO DE REQUALIFICAÇÃO DA ORLA MARÍTIMA DE TARRAFAL
ILHA DE SÃO NICOLAU
PROJETO EXECUTIVO**

Medidas para a Fase Preparatória

Tabela 2: Medidas para a Fase Preparatória.

Riscos e impactes	Medidas
Geral	Mecanismo geral de gestão de reclamações
	Fortalecimento do relacionamento com as comunidades locais
	Proteção, remoção controlada e reposição de árvores existentes, bem como a criação de novas áreas verde
	Proteção das espécies arbóreas existentes, abate controlado das espécies a serem removidas, reposição das espécies removidas e criação de novos espaços verdes.
	Vistorias nas edificações adjacentes ao traçado das vias
	Definição /elaboração e execução do Plano de Ação de Reassentamento.
	Localização do(s) estaleiro(s) de apoio à obra
	Articulação com outras entidades e partes interessadas.
	Organização e definição do planeamento dos trabalhos
	Planeamento e preparação de percursos para a circulação viária e pedestre
	Definição de solução para a deposição de terras sobrantes/. terras excedentes
	Identificação e obtenção de licenciamento para pedreiras, centrais de betão e centrais de betuminoso.
	Seleção, recrutamento e gestão eficiente da mão de obra.
	Estabelecimento e implementação de códigos de conduta
	Elaboração, complementação e detalhamento do Plano de Gestão Ambiental e Social pelo Empreiteiro
Desenvolvimento e implementação do Plano de Segurança e Saúde.	
Realização de ações de formação e sensibilização dos trabalhadores e da comunidade, em alinhamento com o Plano de Segurança e Saúde e Plano de Gestão Ambiental e Social	

Medidas para a fase de construção

Tabela 3: Medidas para a Fase de construção.

Riscos e impactes	Medidas
Geologia, Geotecnia e Geomorfologia	Execução das obras
	Tratamento das bacias hidrográficas que atravessam a área de intervenção, assegurando que o fluxo natural das águas seja preservado e que sejam minimizados os riscos de erosão, assoreamento ou contaminação.
	A implementação de sistemas eficazes de drenagem e retenção, bem como a estabilização das margens e taludes, contribuirá para proteger a integridade das bacias hidrográficas, reduzindo a possibilidade de impactes negativos no solo, nos recursos hídricos e nos ecossistemas associados.
	Implementação de sistemas de suporte e contenção para prevenir deslizamentos em áreas de maior risco.
	Prevenção da erosão.
	Gestão de movimentação de terras.
	Planeamento adequado das atividades.
Solos e usos do solo	Funcionamento dos estaleiros



**PROJETO DE REQUALIFICAÇÃO DE REQUALIFICAÇÃO DA ORLA MARÍTIMA DE TARRAFAL
ILHA DE SÃO NICOLAU
PROJETO EXECUTIVO**

	Seleção adequada da localização dos estaleiros.
	Gestão de resíduos e águas residuais.
	Armazenamento e manuseamento de substâncias perigosas.
	Revisão e manutenção de máquinas
	Prevenção de derrames e contaminações.
	Execução de obras
	Gestão de materiais resultantes de escavações.
	Prevenção da contaminação do solo.
	Monitorização dos solos durante a execução.
Recursos hídricos	Execução de obras
	Gestão e controlo de águas residuais.
	Controlo da qualidade da água.
	Prevenção da erosão e sedimentação.
	Uso eficiente da água.
	Proteção de recursos hídricos/ linhas de água existentes.
Qualidade do ar e Ruído	Funcionamento do estaleiro
	Segregação e armazenamento de resíduos.
	Recolha e transporte.
	Reutilização e reciclagem.
	Gestão de resíduos orgânicos.
	Formação e sensibilização aos trabalhadores sobre impactes ambientais.
	Monitorização e registo gerados.
	Execução de obras
	Segregação e armazenamento de resíduos.
	Controlo de emissões de poeiras.
	Gestão de emissões de gases.
	Monitorização da qualidade do ar.
	Controlo das emissões sonoras.
	Gestão de horários de trabalho.
	Proteção de recursos hídricos/ linhas de água existentes.
Resíduos	Execução de obras
	Segregação e Armazenamento de Resíduos.
	Reutilização e reciclagem.
	Recolha e transporte de resíduos.
	Gestão de entulhos e resíduos de demolição e terra sobrantes.
	Prevenção de deposição Irregular.
	Educação e sensibilização dos trabalhadores.
	Gestão de resíduos perigosos.
	Monitorização e controlo.
Património Cultural	Execução de obras
	Identificação e proteção prévia dos elementos de património cultural existentes na área de intervenção.
	Assegurar a preservação dos elementos históricos relevantes, adotando medidas que evitem a sua degradação durante e após as obras.
	Implementar mecanismos de monitorização para garantir que o património cultural seja respeitado e mantido ao longo da obra.
Emprego e condições de trabalho	Priorizar a criação de postos de trabalho para a comunidade local, promovendo o desenvolvimento socioeconómico da região.
	Formação / Sensibilização dos trabalhadores.
	Combate a discriminação e promoção da igualdade de género.

**PROJETO DE REQUALIFICAÇÃO DE REQUALIFICAÇÃO DA ORLA MARÍTIMA DE TARRAFAL
ILHA DE SÃO NICOLAU
PROJETO EXECUTIVO**

	Garantir contratos formais, com remuneração adequada, cumprimento de horários de trabalho estabelecidos pela legislação vigente e respeito aos direitos dos trabalhadores.
Saúde e Segurança da Comunidade	Identificação e mitigação de riscos.
	Gestão do tráfego.
	Formação e sensibilização da comunidade.
	Acesso aos serviços essenciais.
	Monitorização e avaliação.
Saúde e Segurança no Trabalho	Implementação do Plano de Segurança e Saúde.
Direitos Humanos	Execução de Obra
	Estabelecer um Código de Conduta.
	Proteger a comunidade local.
	Estabelecer um Mecanismo de Reclamação.
	Mitigar impactes ambientais e culturais.
	Monitorizar o cumprimento das normas.

Medidas para a Conclusão dos Trabalhos de Construção

Tabela 4: Medidas para a conclusão dos Trabalhos de Construção.

Riscos e impactes	Medidas
Geral	Reposição das áreas intervencionadas.
	Restauração das características originais do solo, com ações de nivelamento, descompactação e, se aplicável, a introdução de cobertura vegetal para evitar erosão e restituir o uso original do terreno.
	Monitorização contínua das bacias hidrográficas.
	Inspeções finais e verificação de conformidade.
	Reabilitação de áreas afetadas.
	Gestão de resíduos.
	Desmobilização de equipamentos e infraestruturas temporárias.
	Entrega e validação pela comunidade e partes interessadas.
	Segurança e uso sustentável das Infraestruturas.
	Relatórios e documentação final.
	Monitorização pós-obra.
Manutenção dos sistemas de drenagem.	

Medidas de potenciação de impactes positivos e aumento de resiliência aos efeitos das alterações climáticas

Tabela 5: Medidas de potenciação de impactes positivos e aumento de resiliência aos efeitos das alterações climáticas.

Riscos e impactes	Medidas
Recursos hídricos e resiliência aos efeitos das alterações climáticas	Gestão sustentável da água.
	Proteção das linhas de água e outras fontes.
	Reflorestação e recuperação de áreas degradadas.
	Reforço das Infraestruturas de Proteção Costeira.
	Gestão Sustentável das Águas Pluviais.

PROJETO DE REQUALIFICAÇÃO DE REQUALIFICAÇÃO DA ORLA MARÍTIMA DE TARRAFAL
ILHA DE SÃO NICOLAU
PROJETO EXECUTIVO

	Requalificação e Preservação das Bacias Hidrográficas.
	Reforço da Resiliência Infraestrutural.
	Monitorização e Adaptação contínua.
	Sensibilização e Envolvimento comunitário.

No geral, a obra de requalificação aplica-se de forma ajustada, medidas destinadas a garantir a manutenção e conservação das infraestruturas requalificadas, sob a responsabilidade da Câmara Municipal e de outras entidades competentes. As mesmas medidas previstas para a fase de construção deverão ser adaptadas às condições específicas desta área requalificada, assegurando a funcionalidade, a segurança e a durabilidade dos novos arranjos urbanísticos.

O subprojecto prevê a criação de zonas de estacionamento, passagens de peões e bancos de assento distribuídos estrategicamente próximos aos espaços verdes, oferecendo maior conforto e acessibilidade à comunidade local e visitantes. Estes elementos são essenciais para promover uma circulação organizada, incentivar o lazer e melhorar a qualidade de vida dos utilizadores da orla marítima, tornando-a mais funcional e convidativa.

É fundamental salvaguardar a segurança da comunidade local, especialmente no que diz respeito às alterações previstas para a circulação na via, que servirá como eixo estruturante do tráfego na zona requalificada. A reorganização do trânsito e a introdução de zonas de estacionamento exigem um planeamento cuidadoso para evitar congestionamentos e garantir a fluidez do tráfego. A implementação de passagens de peões bem sinalizadas, especialmente nas áreas próximas aos espaços verdes e aos bancos de assento, será indispensável para assegurar a segurança dos pedestres e promover a convivência harmoniosa entre veículos e peões.

Antes da abertura da via ao trânsito, será imprescindível realizar uma campanha de sensibilização e informação direcionada à população local. Esta campanha, conduzida em colaboração com a Câmara Municipal e outras entidades competentes, deverá esclarecer os utilizadores sobre os riscos associados à utilização da nova infraestrutura e fornecer orientações claras sobre comportamentos seguros. Assegurar que todos os utilizadores, condutores, peões e ciclista compreendam as novas dinâmicas de circulação será essencial para prevenir acidentes e garantir a segurança no espaço requalificado.

Os bancos de assento próximos aos espaços verdes visam criar áreas de descanso e lazer que incentivem a convivência social e o usufruto do espaço público. Esta integração harmoniosa entre infraestrutura urbana e ambiente natural não só melhora o aspeto estético da orla, como também promove o uso sustentável dos novos arranjos urbanísticos. A proximidade de zonas de estacionamento permitirá um acesso mais facilitado a estes espaços, atraindo residentes e visitantes e contribuindo para a dinamização da área.

Além disso, será importante garantir a manutenção regular dos espaços verdes e das novas infraestruturas, como a sinalização e conservação dos bancos, assegurando a sua durabilidade e funcionalidade ao longo do tempo. A criação de canais de comunicação com a população permitirá recolher sugestões e identificar eventuais necessidades de melhoria, promovendo uma gestão mais eficaz e participativa da área requalificada.

Consulta e divulgação de informações e mecanismo de gestão e reclamações

No âmbito da requalificação da orla marítima de Tarrafal de São Nicolau, as ações de consulta pública e divulgação de informações foram estruturadas em conformidade com as boas práticas nacionais e os requisitos do Banco Mundial, assegurando a transparência e a participação efetiva das partes interessadas. Estas ações tiveram como objetivo principal informar sobre o processo de avaliação ambiental e social e integrar as preocupações, sugestões e expectativas da comunidade local, das autoridades municipais, das associações comunitárias e de outras entidades relevantes, promovendo um diálogo contínuo, estruturado e inclusivo ao longo de todas as fases do subprojecto.

O processo de consulta respeitou os princípios de inclusão, acessibilidade e equidade, garantindo a participação efetiva de grupos mais vulneráveis, como mulheres, jovens, idosos e pessoas com necessidades especiais. Para alcançar estes objetivos, foram realizadas reuniões comunitárias presenciais em espaços públicos centrais, sessões de esclarecimento junto das associações locais, distribuição de folhetos informativos, divulgação de anúncios em rádios comunitárias. As sessões decorreram em português e crioulo cabo-verdiano, assegurando a compreensão por parte de todos os participantes. A divulgação das informações foi conduzida de forma técnica, mas acessível, com conteúdos adaptados à realidade local, esclarecendo objetivos, impactes e benefícios das intervenções previstas.

Para garantir a eficiência e a qualidade do diálogo, foram conduzidos encontros técnicos e participativos com as principais partes interessadas, incluindo a Câmara Municipal de Tarrafal, a SUCLA (Sociedade Ultramarina de Conservas de Cabo Verde) e outros intervenientes locais. Durante estas interações, a presença de um sociólogo e da equipa técnica de projetistas foi fundamental para mediar e sistematizar as contribuições da comunidade.

Foram identificadas preocupações específicas relacionadas com:

- A salvaguarda do património cultural, com destaque para os monumentos da SUCLA, considerados elementos de relevância histórica e identitária para a população local;
- Análise integrada das condições hidrológicas e geomorfológicas da área de intervenção, com especial enfoque sobre o comportamento do escoamento superficial e a eficácia dos sistemas de drenagem pluvial associados às bacias hidrográficas a montante. A compreensão detalhada destas dinâmicas é essencial para garantir a sustentabilidade técnica e ambiental das infraestruturas a implementar;
- A segurança durante a execução das obras, assegurando a proteção dos trabalhadores, da população e das atividades diárias na área de intervenção;
- Durante a análise dos impactes sociais do Projeto de Requalificação da Orla Marítima de Tarrafal de São Nicolau, foi identificada a necessidade de incluir medidas específicas direcionadas aos pescadores locais, que tradicionalmente utilizam as praias adjacentes à área de intervenção para arrastar, guardar e operar os seus botes de pesca artesanal. Tendo em conta a importância desta atividade para o sustento de diversas famílias e para a economia local, o Estudo de Impacte Social e Ambiental (ESIA) deve contemplar uma avaliação detalhada dos potenciais impactes que o projeto poderá ter sobre esta comunidade, considerando eventuais interferências no acesso, uso e funcionalidade das zonas utilizadas para as atividades de pesca. Além disso, deverão ser propostas medidas de mitigação específicas e eficazes, que garantam a continuidade segura e

digna da prática da pesca artesanal, assegurando que os pescadores não sejam negativamente afetados pelas intervenções previstas. Estas medidas devem ser formuladas com base no diálogo direto com os próprios pescadores, respeitando os seus saberes, rotinas e direitos históricos de uso do espaço costeiro.

Estas preocupações evidenciam a necessidade de compatibilizar as atividades de construção com as práticas tradicionais e económicas locais, garantindo que os impactes negativos sejam mitigados através de soluções técnicas adequadas e adaptadas à realidade da comunidade. A preservação do património, a implementação de medidas de segurança rigorosas e a integração de soluções para apoiar os pescadores serão elementos essenciais no desenvolvimento e implementação do subprojecto.

Com o objetivo de reforçar a participação comunitária no âmbito do subprojecto, foi promovido um encontro comunitário de grande escala, centrado na apresentação do pré-projecto técnico no concelho intervenção. Esta sessão teve como finalidade partilhar, de forma clara e estruturada, os principais elementos do traçado e das soluções preliminares propostas, bem como evidenciar a forma como as preocupações, sugestões e contributos previamente recolhidos junto da comunidade foram tidos em consideração no desenvolvimento da proposta técnica inicial.

Durante o encontro, a comunidade teve a oportunidade de analisar as opções apresentadas, levantar novas questões e propor ajustes adicionais. Estas contribuições adicionais revelaram-se pertinentes e foram objeto de análise técnica por parte da equipa projetista e os Gestores do Projeto, resultando na incorporação de ajustes ao projeto, com vista a uma melhor adequação às necessidades locais, à realidade territorial e às expectativas da comunidade.

A sessão constituiu, assim, um momento essencial de validação participativa, reforçando o compromisso dos promotores do subprojecto com uma abordagem inclusiva, transparente e alinhada com os princípios de sustentabilidade, funcionalidade e coesão social.

É de realçar, que será implementado um Mecanismo de Gestão de Reclamações (MGR), uma ferramenta essencial para assegurar a participação efetiva e contínua da comunidade, permitindo o tratamento célere e adequado de preocupações, queixas ou sugestões relacionadas com o desenvolvimento do subprojecto, incluindo aquelas relacionadas com a violência baseada no género. O MGR será composto por Comitês Locais de Gestão de Reclamações (CLGR), responsáveis pela receção, registo e análise inicial das reclamações ao nível comunitário, e por um Comité Central de Gestão de Reclamações (CCGR), encarregado da coordenação geral, supervisão e monitorização do funcionamento do mecanismo, assegurando o cumprimento dos prazos e dos procedimentos estabelecidos. A divulgação do MGR será feita antes do início das obras, através de reuniões públicas e materiais informativos, assegurando que todos os intervenientes compreendam o funcionamento do mecanismo e os seus direitos.

O sistema permitirá a apresentação de reclamações, contributos e sugestões por qualquer pessoa, grupo ou instituição, incluindo associações comunitárias, ONGs e outras partes interessadas. Serão garantidas condições de acesso universal e de confidencialidade, incluindo a aceitação de contribuições anónimas, de modo a assegurar que todos os intervenientes possam participar sem restrições ou receios.

O MGR integrará procedimentos técnicos detalhados para:

- Receção, registo e categorização das reclamações;
- Análise e investigação das questões apresentadas;

- Adoção de ações corretivas ou mitigadoras, com acompanhamento e monitorização contínuos;
- Comunicação transparente dos resultados e das medidas adotadas, reforçando a prestação de contas aos reclamantes e à comunidade em geral.

A implementação deste sistema será amplamente divulgada junto da população local, através de reuniões públicas e materiais informativos, garantindo que todos os intervenientes estejam cientes da sua existência, do seu funcionamento e das formas de acesso. O MGR representa uma ferramenta estruturada e eficaz para promover o diálogo contínuo, assegurar a resolução eficiente de conflitos e consolidar a participação comunitária no desenvolvimento sustentável da orla marítima da cidade do Tarrafal de São Nicolau.

Durante o processo de consulta pública, que envolveu a CMTSN, a SUCLA e as comunidades locais, não foram identificadas questões controversas que pudessem comprometer a aceitação ou implementação do subprojecto. Foram levantadas preocupações específicas relacionadas com: Salvaguarda do património cultural, com destaque para a construção de carácter histórico gerido pela SUCLA; Garantia de segurança durante as obras, para minimizar riscos para a população local; Consideração das necessidades dos pescadores locais, que utilizam as praias próximas à área de intervenção para as suas atividades tradicionais. A abordagem participativa e transparente adotada permitiu alinhar as intervenções com as prioridades da comunidade, reforçando a confiança nos benefícios esperados, como a valorização das infraestruturas urbanas, o fortalecimento da economia local e a melhoria da qualidade de vida.

Plano de Gestão Ambiental e Social (PGAS)

Foi desenvolvido um Plano de Gestão Ambiental e Social (PGAS) com o objetivo de fornecer uma estrutura abrangente e detalhada para a gestão dos potenciais impactes sociais e ambientais associados ao projeto. Este plano visa não apenas identificar os riscos inerentes a cada fase do ciclo de vida do projeto pré-construção, construção e operação, mas também propor medidas de mitigação claras e exequíveis para minimizar esses impactes negativos, garantindo que as atividades sejam conduzidas de forma sustentável e alinhadas com os princípios de salvaguarda ambiental e social.

O PGAS estabelece um conjunto de medidas específicas e adaptadas às diferentes fases do projeto. Durante a fase de pré-construção, o foco recai na identificação de áreas sensíveis e na criação de condições adequadas para o início das atividades, incluindo a proteção de recursos naturais e o planeamento de intervenções com menor impacte ambiental possível. Na fase de construção, as medidas propostas centram-se na gestão de resíduos, na minimização de emissões e ruídos, na proteção de cursos de água, bem como na implementação de práticas de segurança no trabalho para proteger os trabalhadores e as comunidades envolventes. Por sua vez, na fase de operação, o plano aborda questões relacionadas com a manutenção das infraestruturas e a promoção de boas práticas para assegurar a sustentabilidade a longo prazo.

Além disso, o plano inclui um robusto programa de monitorização ambiental e social, que define indicadores específicos para avaliar a eficácia das medidas de mitigação implementadas. Este programa prevê a realização de inspeções regulares e auditorias ambientais, bem como a recolha sistemática de dados sobre os principais aspetos ambientais e sociais afetados pelas atividades do projeto. A

monitorização não só permite corrigir eventuais desvios em tempo útil, como também garante que as melhores práticas estão a ser aplicadas de forma contínua.

O PGAS também contempla a sensibilização e capacitação dos envolvidos, promovendo a educação ambiental e social entre os trabalhadores e a comunidade local, de forma a assegurar o cumprimento das normas ambientais e sociais e incentivar a colaboração de todas as partes interessadas. Esta componente educativa reforça o compromisso do projeto em integrar a dimensão ambiental e social em todas as suas etapas.

O referido Plano de Gestão Ambiental e Social serve como um guia fundamental para o desenvolvimento do subprojecto de forma responsável, garantindo a proteção do meio ambiente e o bem-estar social das comunidades impactadas. Este documento estratégico assegura não apenas o cumprimento dos requisitos legais e regulamentares, mas também a criação de um legado positivo para as gerações futuras, alinhando as necessidades de desenvolvimento com a preservação dos recursos naturais e culturais.

O Plano de Gestão Ambiental e Social (PGAS) clarifica as responsabilidades dos diferentes intervenientes na implementação das medidas de mitigação definidas para fazer face aos riscos e impactes associados ao referido projeto. Estes intervenientes desempenham papéis distintos e complementares para assegurar a eficácia das ações previstas.

Infraestruturas de Cabo Verde (ICV)

- A ICV, enquanto “Dono da Obra”, será responsável por estabelecer os termos de referência a observar no âmbito da gestão ambiental e social do subprojecto, tendo em consideração as exigências legais aplicáveis e os requisitos da entidade financiadora. Cabe também à ICV garantir que estes termos de referência sejam integralmente cumpridos.
- Além disso, a ICV será encarregue de obter as licenças e autorizações necessárias para a implementação do subprojecto, mantendo a articulação formal com as diversas entidades oficiais envolvidas. Com o apoio da Unidade de Gestão de Projetos Especiais (UGPE), a ICV implementará o Mecanismo de Gestão de Reclamações (MGR), concebido para receber, processar e responder a reclamações relacionadas com o projeto.

Fiscalização

A Fiscalização, composta por técnicos designados pela entidade responsável pelo projeto ou por empresa especializada contratada para o efeito, será responsável por controlar e monitorizar os trabalhos de construção, com especial atenção à implementação das medidas de salvaguarda ambiental e social previstas no PGAS. Esta estrutura, independentemente da sua natureza orgânica, atuará em estreita coordenação com o Dono da Obra, a equipa de gestão do projeto e as entidades financiadoras, assegurando a conformidade com os requisitos técnicos, ambientais e sociais, e reportando periodicamente sobre o progresso e eventuais não conformidades:

- Rever e aprovar o PGAS para a fase de construção, bem como outra documentação elaborada pelo Empreiteiro, assegurando a conformidade com as disposições estabelecidas;

- Desenvolver e implementar um sistema de supervisão dos trabalhos de construção, garantindo a verificação da implementação das medidas de gestão ambiental e social detalhadas pelo Empreiteiro no PGAS;
- Preparar relatórios periódicos para a ICV, destacando o desempenho ambiental, social, de saúde e segurança no âmbito do subprojecto.

Empreiteiro

O Empreiteiro será o principal responsável pela execução física dos trabalhos, sempre sob a supervisão da Fiscalização. durante a fase de construção. O Empreiteiro será o principal agente potencial de geração de impactes ambientais e sociais, cabendo-lhe implementar o PGAS – S por si detalhado com base nos requisitos apresentados. Para tal, deverá dispor dos meios necessários para a realização dos trabalhos, assegurando a sua correta gestão ambiental e social.

A Câmara Municipal de Tarrafal de São Nicolau (CMTSN)

Terá a responsabilidade de garantir a manutenção e conservação do centro urbano requalificado na cidade de Tarrafal. Esta tarefa poderá ser desempenhada por equipas próprias ou subcontratada a prestadores de serviços. Em ambos os casos, a CMTSN deverá assegurar uma gestão ambiental e social adequada, alinhada com os princípios definidos no PGAS.

O PGAS também estabelece os requisitos aplicáveis à monitorização ambiental e social, especificando as ações esperadas de cada interveniente e os indicadores a serem calculados, monitorizados e reportados. O plano inclui ainda o calendário de implementação das ações previstas, bem como os procedimentos para a sua revisão, permitindo ajustes sempre que for necessário.

É de realçar que as medidas de gestão ambiental e social a cargo do Empreiteiro estão, na sua maioria, relacionadas com o cumprimento de requisitos legais e boas práticas aplicáveis. O PGAS reforça o compromisso do projeto em assegurar que todas as intervenções na Cidade de Tarrafal de São Nicolau sejam conduzidas de forma sustentável, respeitando as comunidades locais e minimizando os impactes no ambiente.

ESTUDO DE IMPACTE AMBIENTAL E SOCIAL (EIAS) DA REQUALIFICAÇÃO DA AVENIDA CADÓRIO E REVITALIZAÇÃO DA ORLA MARÍTIMA-CIDADE DO TARRAFAL - ILHA DE SÃO NICOLAU

1 Introdução

1.1 Enquadramento

O presente documento refere-se ao subprojecto Executivo da Orla de Tarrafal de São Nicolau, desenvolvido no âmbito do Projeto de Execução para a Requalificação Urbana da Orla Marítima de Tarrafal. Este subprojecto está inserido no Projeto de Melhoria da Conectividade e Infraestruturas Urbanas, financiado pelo Banco Mundial, sendo a gestão do projeto da responsabilidade da Infraestruturas de Cabo Verde, ICV.

A decisão de contratar foi adotada pelo Ministério das Infraestruturas, Ordenamento do Território e Habitação, considerando a iniciativa do Governo de Cabo Verde, estabelecida através da Resolução nº 65/2018 de 10 de julho. Então, a 17 de julho de 2024, é contratada a elaboração dos estudos e projetos de requalificação urbana.

A partir do Estudo prévio realizado, constatou-se que a Orla Marítima de Tarrafal carece de melhorias ao nível, urbano, infraestrutural e ambiental, prezando sempre pelo bem-estar da população em geral. É neste contexto, que se enquadra este Subprojecto executivo, visando apresentar propostas de intervenção, com o intuito de melhorar as condições urbanas, infraestruturais e ambientais da orla e dar respostas às problemáticas identificadas na fase do estudo prévio. Para fase executiva são desenvolvidas a rede viária de segunda e terceira ordem e também são definidas as redes técnicas de abastecimento, rede de saneamento, rede de águas pluviais e as redes elétricas.

1.2 Âmbito e objetivo do Estudo

O presente Estudo de Impacte Ambiental e Social (EIAS) foi desenvolvido com base no Projeto de Requalificação da Orla Marítima do Tarrafal de São Nicolau, disponibilizado pela Infraestruturas de Cabo Verde (ICV).

O objetivo central deste estudo consiste na identificação, avaliação e caracterização dos impactes ambientais e sociais decorrentes da implementação das ações previstas, de forma a garantir que o desenvolvimento da intervenção decorra em conformidade com os princípios do desenvolvimento sustentável, da proteção ambiental e da equidade social.

O EIAS propõe, igualmente, a definição de medidas de mitigação, compensação e monitorização, destinadas a prevenir ou reduzir os efeitos negativos identificados, bem como a maximizar os impactes positivos, assegurando a adequada integração territorial, ambiental e social do projeto.

Este estudo enquadra-se no cumprimento das exigências legais e regulamentares aplicáveis, constituindo um instrumento técnico essencial para a tomada de decisão informada, a gestão responsável dos recursos e a salvaguarda dos interesses das comunidades locais e demais partes interessadas.

O projeto tem como objetivo específico:

- Permitir a compreensão dos impactes e potencialidades da área urbana e a repercussão dos mesmos sobre a dinâmica de uso e ocupação deste trecho do território;
- Traçar os cenários de uso e ocupação e estabelecer ordem de prioridades para a implementação de ações necessárias ao seu alcance, tendo em conta sempre os aspetos ligados a proteção ambiental, valorização dos serviços do ecossistema, mitigação dos impactes negativos identificados e potencialização dos impactes positivos;
- Minimizar as situações de risco para as pessoas e bens nas áreas identificadas como zonas de risco durante todas as fases do subprojecto, da conceção à sua execução;
- Integrar os riscos associados às mudanças climáticas no processo, tendo em conta a fragilidade dos nossos ecossistemas e a vulnerabilidade da área de estudo face aos eventos meteorológicos extremos e outros aspetos que poderão agravar a vulnerabilidade das comunidades e incluir medidas de mitigação e adaptação no processo;
- Deverá integrar a eficiência económica, a redução da pobreza e uma melhor conectividade.
- Definir, os parâmetros a serem monitorados em seus aspetos de uso e ocupação;
- Definir, as medidas estratégicas para a implantação do subprojecto, com o estabelecimento de finalidades e prazos, além das responsabilidades e atores envolvidos em cada uma das ações;
- Estimular atividades socioeconómicas compatíveis com desenvolvimento sustentável da área urbana e o contexto costeiro-marítimo;
- Desenvolver mecanismos institucionais de mobilização social para sua gestão integrada;
- Identificar, descrever e avaliar os efeitos ambientais e sociais resultantes da aplicação deste subprojecto, prestando particular atenção aos efeitos que o mesmo possa ter sobre valores biofísicos de particular sensibilidade ou sobre comunidades ou grupos mais desfavorecidos, também aos efeitos cumulativos das intervenções previstas, entre si, e aos efeitos cumulativos que, no seu conjunto, possa ter com outras iniciativas de desenvolvimento já concretizadas, em implementação ou previstas.
- Deverá ter especial atenção às situações de realojamento físico e/ou económico, na identificação específica das afetações, temporárias ou definitivas, que ocorrerão em resultado da realização das obras previstas. Estas situações deverão ser tratadas de acordo com os requisitos da NAS 5.

Em relação às Infraestruturas urbanas, através dos problemas detetados no terreno, o projeto visa adotar propostas eficientes e compatíveis com o contexto local, considerando o baixo impacte ambiental e que promova uma comunidade resiliente. Portanto, a proposta de requalificação urbana centra-se em:

- Propostas resistentes ao clima em centros urbano;
- Ecologia, definição e melhoria dos espaços públicos através da melhoria dos elementos das infraestruturas em centros urbanos e bairros adjacentes;
- Criação de passeios e áreas pedonais, objetivando promover a locomoção com segurança;
- Melhoria das infraestruturas urbanas e portuárias;
- Promoção do verde urbano e áreas de lazer de suporte à costeira;
- Recuperação das áreas degradadas e precárias, dando um uso compatível e que permita a regeneração dos ecossistemas;

- Regeneração dos espaços públicos degradados e definição de novos espaços de recreio e lazer;
- Propostas de novos equipamentos que promovam as atividades económicas;
- Promover a mobilidade e acessibilidade urbana ao longo da Avenida Cadório;
- Melhoria das condições das estruturas do eixo viário, principalmente no que diz respeito ao sistema de drenagem e elementos estruturantes;
- Separar o tráfego pedestre do rodoviário no atravessamento do núcleo de Orla Marítima de Tarrafal por forma a garantir a segurança para os utentes das vias.
- Promover a circulação em segurança ao longo de toda a travessia urbana criando uma separação física entre os utentes da via pública, peões e veículos, com a introdução de passeios, zonas de refúgios, passadeiras, lombas, estacionamento e sinalização horizontal e vertical, guarda-corpos, pinos entre outros elementos de segurança.
- Infraestruturação da localidade, no que diz respeito à rede de esgoto, água e energia elétrica;
- Soluções de adaptação às alterações climáticas;
- Melhorias das redes de iluminação pública, como foco na promoção de energia alternativa limpa;
- Empregos de materiais compatíveis com o contexto e que promova a sustentabilidade ambiental;

1.3 Autoria do Estudo

O presente EIA foi elaborado pelo SAPIENS INTERMEDIACÃO & SERVIÇOS LDA, no âmbito do contrato celebrado com Estradas de Cabo Verde (ICV) para a elaboração do Estudo de Impacte Ambiental do “Projeto de Requalificação da Avenida Cadório e Revitalização da Orla Marítima da Cidade de Tarrafal”.

1.4 Estrutura do Relatório

O conteúdo estrutural considerado para apresentação do presente EIAS, privilegiou a melhor forma de expor toda a informação recolhida e analisada ao longo da elaboração do estudo, tendo sido organizado por esta introdução e pelos seguintes capítulos:

- Descrição da intervenção prevista: apresenta o Projeto, descreve a localização e outras características da Requalificação da Avenida Cadório e Revitalização da Orla marítima da Cidade de Tarrafal, com ênfase nos aspetos mais relevantes para a avaliação ambiental e social do mesmo.
- Quadro legal e institucional: resumo, análise e o enquadramento legal e institucional do Projeto e sua avaliação ambiental e social.
- Situação de referência ambiental e social: caracteriza as condições ambientais na área onde o Subprojecto será implementado.
- Riscos e impactes ambientais: identifica e analisa os riscos e impactes ambientais durante as fases de construção e operação.
- Consulta pública e divulgação de informações: resume as atividades de consulta pública e divulgação já realizadas e dos resultados obtidos.
- Plano de Gestão Ambiental e social: apresenta as medidas de mitigação e monitorização, incluindo as ações necessárias para a implementação do projeto, de modo a alcançar os resultados desejados em termos de sustentabilidade ambiental e social.
- Considerações finais.

2 Descrição da Intervenção

2.1 Visão geral do “Projeto de Requalificação da Orla Marítima da Cidade de Tarrafal de São Nicolau”

O Projeto foi concebido como a primeira fase de um programa de compromisso entre o Banco Mundial e o Governo de Cabo Verde, para ajudar a melhorar o acesso a transportes climaticamente resilientes e a infraestruturas e serviços urbanos nas áreas urbanas e nas comunidades rurais circundantes.

O principal objetivo do Projeto é promover o crescimento económico inclusivo, melhorar a qualidade de vida e fortalecer a sustentabilidade ambiental e social e a resiliência climática.

O Projeto Melhoria da Conectividade e Infraestruturas Urbanas em Cabo Verde tem como objetivo melhorar o acesso a infraestruturas urbanas e de transportes resilientes às mudanças climáticas em zonas específicas de Cabo Verde. Por meio de suas cinco componentes, o projeto visa melhorar a resiliência das infraestruturas urbanas e comunitárias, a conectividade e a resiliência dos serviços de transportes, além de fornecer assistência técnica para o fortalecimento da capacidade de gestão dos ativos de transportes.

Neste contexto, os investimentos deste Subprojecto serão selecionados através da priorização de uma longa lista de investimentos que integrará Projeto Melhoria da Conectividade e Infraestruturas Urbanas que não chegaram a ser implementados em resultado da pandemia e novos investimentos a serem identificados, incluindo no sector acessibilidade. O “subprojecto de Requalificação da Avenida Cadório e Revitalização da Orla Marítima-Cidade de Tarrafal” é um desses.

O Projeto está estruturado em 5 componentes, a saber:

Tabela 6: Estruturação do projeto em 5 componentes.

Componente	Descrição do componente
1	Infraestruturas urbanas e comunitárias resilientes. O objetivo desta componente é reabilitar os espaços públicos e melhorar os principais bens públicos para uso comunitário, adaptação e mitigação as alterações climáticas e desenvolvimento económico local. Esta componente financiará intervenções em duas categorias: <ul style="list-style-type: none">• requalificação urbana resistente às alterações climáticas em bairros precários;• construção de centros históricos, requalificação de zonas ribeirinhas e intervenções de infraestruturas urbanas com potencial turístico; A Construção do “Projeto de Requalificação da Avenida Cadório e Revitalização da Orla Marítima-Cidade de Tarrafal”, é um dos subprojectos inseridos nesta componente do Projeto;
2	Melhoria da conectividade e da resiliência dos transportes. Esta componente financiará a construção ou modernização de estradas interurbanas e rurais, com o objetivo de garantir o acesso em todas as estações do ano e reduzir os custos de transporte para comunidades selecionadas em Cabo Verde.
3	Assistência técnica. Esta componente incluirá o reforço das capacidades e atividades de assistência técnica para uma gestão urbana, de conectividade e de transportes melhoradas e resistentes às alterações climáticas;
4	Esta componente prestará apoio à gestão e implementação do Projeto;
5	Componente de resposta contingente a emergências (CERC). Esta componente visa permitir uma resposta rápida a potenciais crises futuras.

**PROJETO DE REQUALIFICAÇÃO DE REQUALIFICAÇÃO DA ORLA MARÍTIMA DE TARRAFAL
ILHA DE SÃO NICOLAU
PROJETO EXECUTIVO**

O “Projeto de Requalificação da Orla Marítima da Cidade do Tarrafal de São Nicolau” será desenvolvido sob a coordenação do Ministério das Infraestruturas, Ordenamento do Território e Habitação (MIOTH), através da Infraestruturas de Cabo Verde (ICV).

A ICV será responsável pela implementação do Componente 1, que abrange este subprojecto em análise, assumindo as funções de conceção técnica, supervisão, condução dos procedimentos de contratação e acompanhamento ambiental e social.

Complementarmente, a **Comissão de Execução do Projeto (CEP) do Ministério das Infraestruturas, Ordenamento do Território e Habitação (MIOTH)** será a entidade responsável por assegurar a supervisão e acompanhamento da componente ambiental e social no âmbito da implementação do Projeto de Requalificação da Orla Marítima de Tarrafal de São Nicolau. Compete à CEP garantir a conformidade das atividades com os requisitos legais nacionais e as salvaguardas ambientais e sociais definidas pelos parceiros internacionais, bem como coordenar a aplicação das medidas de mitigação previstas no Estudo de Impacte Ambiental e Social (EIAS).

Por sua vez, o Ministério das Infraestruturas, Ordenamento do Território e Habitação (MIOTH) ficará exclusivamente responsável pela gestão do Mecanismo de Reclamações (GRM), assegurando que as preocupações e reclamações apresentadas pelas partes interessadas sejam recebidas, analisadas e resolvidas de forma eficaz, transparente e atempada.

Esta clarificação institucional visa garantir uma gestão coordenada, eficiente e alinhada com as competências de cada entidade envolvida na execução do projeto.

Tendo em consideração os objetivos e o âmbito do subprojecto, e com a deliberação de garantir que a sua implementação não resulte em riscos ou impactes ambientais e social inaceitáveis, determinadas atividades foram identificadas como não elegíveis para financiamento. Essas atividades encontram-se listadas na tabela a seguir (lista de exclusão).

Tabela 7: Atividades não elegíveis para financiamento.

N.º de atividades	Atividades não Elegíveis para Financiamento – Lista de Exclusão
1	Atividades que se situem em áreas protegidas e nas respetivas áreas tampão, com exceção de atividades propostas pela própria entidade gestora das referidas áreas protegidas, quando destinadas a melhorar a sua gestão.
2	Outras atividades que induzam impactes irreversíveis e/ou permanentes significativos em áreas com elevado valor de biodiversidade, incluindo: <ul style="list-style-type: none">• Habitats naturais críticos,• Habitats de importância significativa para espécies criticamente ameaçadas e/ou ameaçadas segundo a legislação nacional ou padrões internacionais,• Habitats que propiciem condições para a existência de concentrações significativas de espécies migratórias e/ou congregatórias,• Ecossistemas altamente ameaçados e/ou únicos ou,• Zonas de cenário único / paisagisticamente muito sensíveis.
3	Atividades que possam destruir ou danificar recursos culturais físicos, ou seja, recursos de importância arqueológica, paleontológica, histórica, arquitetónica, religiosa, estética ou de outra importância cultural.
4	Atividades que impliquem a utilização do amianto como material de construção.
5	Atividades que impliquem a utilização de substâncias perigosas e/ou a produção de resíduos perigosos em grandes quantidades.

**PROJETO DE REQUALIFICAÇÃO DE REQUALIFICAÇÃO DA ORLA MARÍTIMA DE TARRAFAL
ILHA DE SÃO NICOLAU
PROJETO EXECUTIVO**

6	Atividades que utilizem massas minerais provenientes de explorações ilegais / não licenciadas (impossibilidade de apresentar cópia da correspondente licença emitida pelo órgão competente).
7	Atividades que envolvam quaisquer formas de trabalho infantil ou de trabalho forçado.

Requalificação da Orla Marítima de Tarrafal de São Nicolau

O subprojecto em análise integra a intervenção de requalificação urbana da Cidade do Tarrafal, com enfoque específico na Avenida Cadório e na revitalização da respetiva orla marítima.

2.2.1 Localização do território de implementação do subprojecto

As coordenadas geográficas dos pontos extremos da Cidade de Tarrafal são apresentadas na tabela seguinte.

Tabela 8: Coordenadas geográficas do espaço de implementação do subprojecto.

Ponto	Latitude	Longitude
Início	16.556	-24.3568
Fim	16°22'58''	24°21'24''

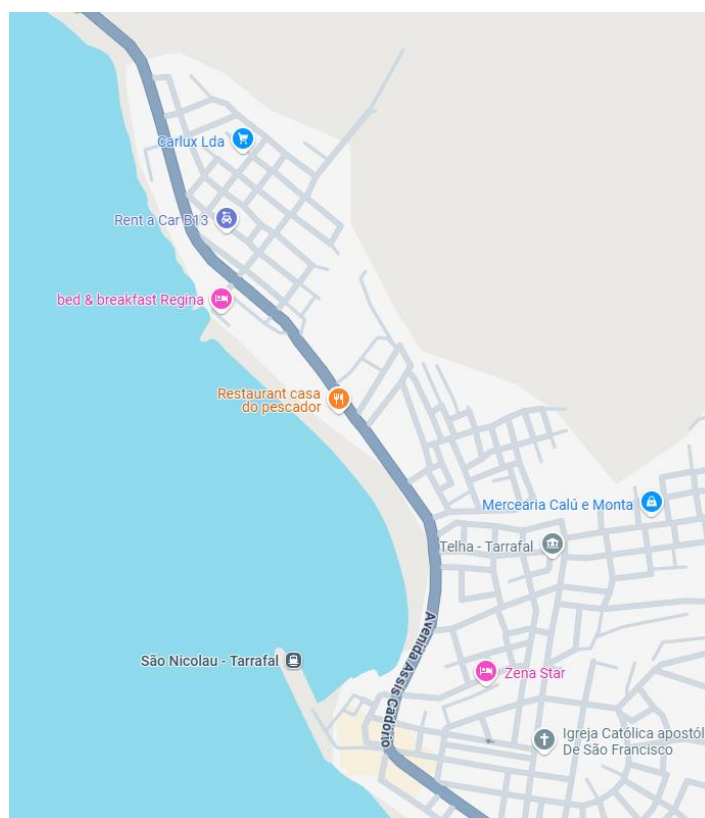


Figura 5: Enquadramento do projeto no local.



Figura 6: Enquadramento geográfico do Subprojecto à escala do concelho de Tarrafal.

2.2.2 Objetivos e Indicadores

Segundo consta do Project Appraisal Document - PAD, o Objetivo de Desenvolvimento do Projeto (Project Development Objective – PDO) é o de Melhorar o acesso a infraestruturas urbanas às alterações climáticas em Cabo Verde.

Os indicadores chave estabelecidos ao nível do PDO são os seguintes:

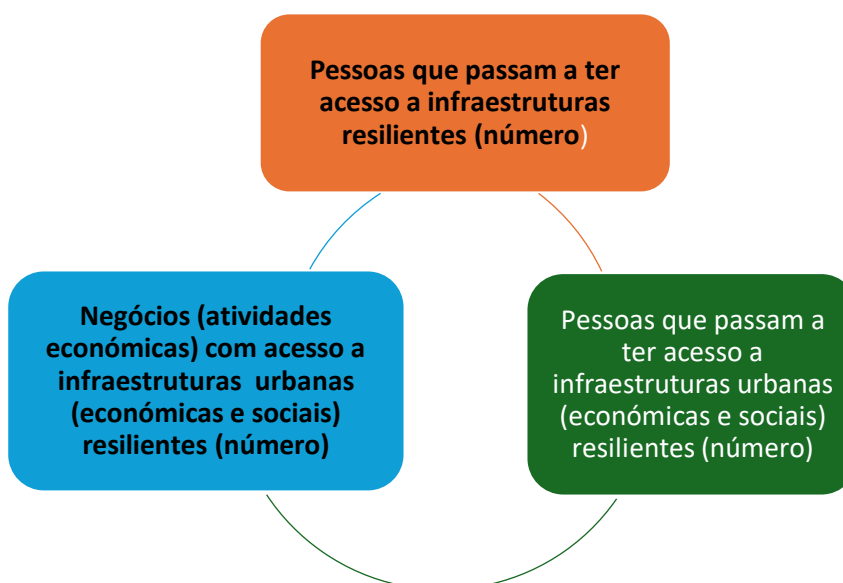


Figura 7: Diagrama de indicadores Chaves estabelecido ao nível do PDO.

PROJETO DE REQUALIFICAÇÃO DE REQUALIFICAÇÃO DA ORLA MARÍTIMA DE TARRAFAL
 ILHA DE SÃO NICOLAU
 PROJETO EXECUTIVO

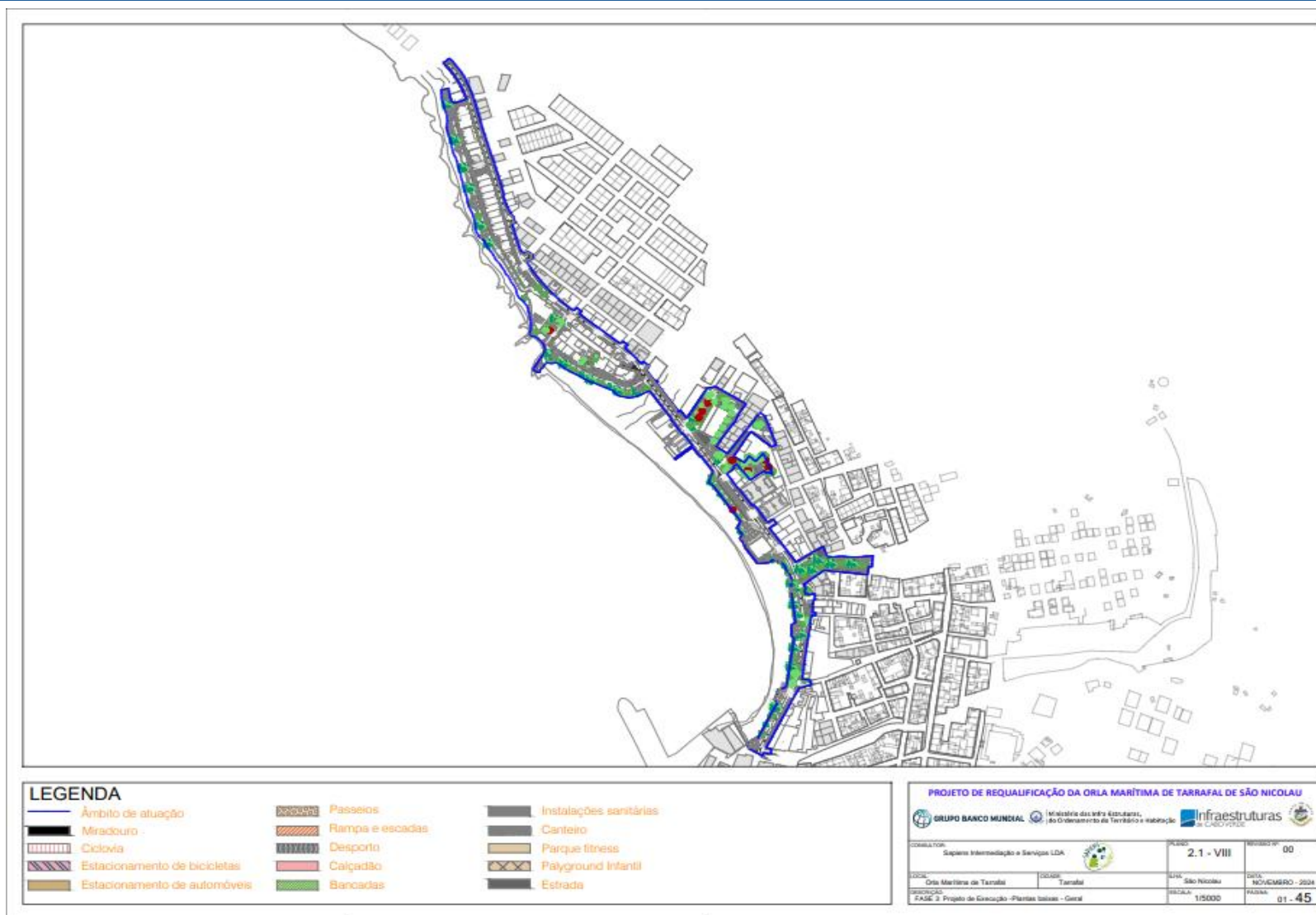


Figura 8: Mapa do Projeto de Requalificação da Orla Marítima, Cidade de Tarrafal de São Nicolau. Ver a figura no anexo XIV com melhor resolução.

2.2.3 Descrição da intervenção prevista do projeto de Requalificação da Orla Marítima, Cidade de Tarrafal de São Nicolau

A Avenida a ser requalificada na Cidade de Tarrafal, tem origem a partir do estudo prévio realizado, onde constatou-se que a referida Avenida carecia de melhorias ao nível, urbano, infraestrutural e ambiental, prezando sempre pelo bem-estar da população em geral. É neste contexto que se enquadra este projeto executivo, visando apresentar propostas de intervenção, com o intuito de melhorar as condições urbanas, infraestruturais e ambientais da cidade e dar respostas às problemáticas identificadas nas fases anteriores.

Pode-se notar que o projeto, apresenta um conjunto de elementos constantes da sua execução. Estes elementos descrevem as principais características da via a ser requalificada e incluem:

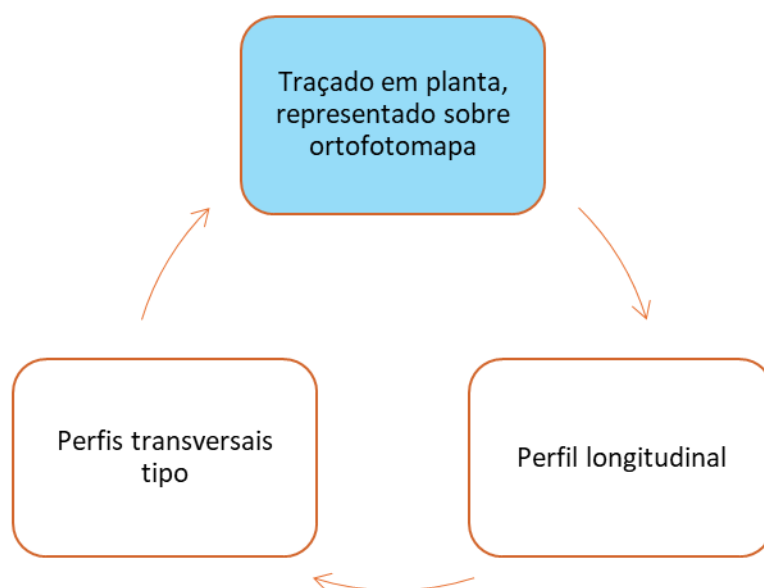


Figura 9: Diagrama principais características da via a ser requalificada.

2.2.3.1 Cartografia e Topografia

O Projeto foi elaborado tendo por base a cartografia procedido do levantamento topográfico convencional de 1:1.000. A metodologia utilizada na realização do levantamento permite criar um modelo digital do terreno (MDT) com precisão centimétrica. Também foi usado ortofoto de alta resolução. O Levantamento Topográfico abrange uma área suficientemente larga para que em fase de projeto se possa ter uma noção rigorosa do espaço territorial adjacentes à faixa de rodagem abrangido pela via principal da Avenida Cadório em Tarrafal.

2.2.3.2 Características Geométricas

A hidrogeologia, constitui um vasto campo da ação da geologia e de outras ciências complementares, como a Geomorfologia, a Hidroquímica, a Física, etc., que reveste de um interesse muito particular. Todavia, em vastas áreas da Terra, as águas utilizadas para as diferentes atividades humanas são na sua

maioria subterrâneas, captadas através de poços e furos, como é o caso do concelho de Tarrafal de São Nicolau.

Geodesicamente, nos perfis longitudinais da via a ser requalificado, são estabelecidos painéis com a inclinação possível para que seja possível vencer as diferenças de cota existentes ao longo da via da Avenida Cadório. Na definição da rasante procurou-se que esta satisfaça o melhor possível as condicionantes de projeto em causa.

2.2.3.3 Drenagem Longitudinal

A via da regra, no que se refere ao critério de eficiência técnico-financeiro, ponderando custos de investimentos versus a qualidade. Em termos de critérios específicos, foram tidos em conta durante a elaboração dos estudos e projetos, os seguintes critérios foram tidos em conta durante a elaboração do estudo técnico, como os seguintes:

Para a demarcação e afino do traçado da estrada e linhas de água, teve-se como Pressupostos o seguinte:

O sistema de drenagem longitudinal proposto tem como objetivo de:

- Assegurar a recolha e o escoamento das águas pluviais provenientes de plataforma;
- Assegurar a recolha e o escoamento das águas pluviais provenientes dos taludes evitando o seu acesso á plataforma;
- Assegurar o rápido escoamento das águas superficiais sobre plataforma e garantir a proteção do pavimento;
- Domesticar as águas superficiais em zonas urbanas.

A drenagem longitudinal proposta para o presente projeto inclui alguns dispositivos, nomeadamente valetas, sumidouros, coletores, câmaras de inspeção e caixa de drenagem.

- Definição do pavimento que proporcione um nível de conforme adequado para os utentes da via pública, pavimentos em calçadas, pavês e betão afagado.

2.2.3.4 Pavimentação

A estrutura de pavimento prevista para a faixa de rodagem na via a ser requalificado é constituída por:

- A pavimentação será em pedra basáltica regular do tipo paralelo com 10x10x10cm assentes sobre areia. Para demarcação da linha do estacionamento será utilizado tinta na cor branca.
- Será executado lancil com 25x15x12cm, sobre camada de betão, nas bordas das estradas. E lancil de betão guia com 20x8x8 cm para demarcação dos canteiros verdes.

2.2.3.5 Rede Viário

Em termos de materialidade do pavimento selecionado para o sistema viário corresponde a estruturas comumente usado no sistema convencional de uso comum nas empreitadas a nível nacional, apresentando as seguintes soluções:

Solução 1. Aplicado nas vias com classificação de segunda ordem. Estabelece para este caso um pavimento de calçada feita com pedra natural produzida nas pedreiras, assente sobre um leito de areia e este, por sua vez, sobre uma capa de sub-base granular natural de material selecionado que dispõe finalmente sobre o fundo de caixa devidamente perfilado e compactado.

Solução 2. Aplicado nas extensões das vias com classificação de terceira ordem e superiores (arruelas, ruas pedonais, caminhos vicinais etc). Estabelece para este caso um pavimento de calçada feita com pedra natural produzida nas pedreiras, assente sobre um leito de areia e este, finalmente sobre o fundo de caixa devidamente perfilado e compactado.

Solução 3. Pavimento em betuminosos. Por se tratar de um projeto de reabilitação de uma estrada existente, a reutilização do pavimento, quando ainda possui as características adequadas para tal, afigura-se como um fator determinante para os custos da empreitada.

Nesse sentido e com base na inspeção em campo foi considerado a camada de base existente como leito de pavimento com um módulo de elasticidade $E_{vd} = 30 \text{ MPa}$.

Sendo assim, não foi considerado o acréscimo obtido com a camada de pedra calçada, pois, nas zonas de corte teriam de ser removidos. Ainda sobre as zonas de corte, em que será removido a camada de base, deve ser realizado uma camada de sub-base com material adequada que garanta o módulo considerado nos cálculos.

O solo de fundação deve possuir sempre as características assumidas no dimensionamento, principalmente Índice de plasticidade $< 10\%$ e capacidade de carga $\geq E_v 30 \text{ MPa}$. Para isso tem-se as seguintes situações:

- Quando a estrutura do pavimento (nomeadamente a camada de base em ABGE) está assente diretamente sobre a calçada de pedra basáltica existente, as condições de fundação estão aceites.
- Quando deve ser executado uma camada de aterro de até 30 cm antes da estrutura do pavimento, o material para a camada de aterro deve possuir as características de uma sub-base com as seguintes características: $IP < 10 \%$; $EA \geq 50\%$; Desgaste Los Angeles máximo de 40% e $CBR > 20$.
- Quando é em corte, deve ser executado ensaios para averiguar a capacidade de suporte da estrutura, em caso negativo deve ser substituído 30 cm do material existente para um agregado com características de sub-base como definido no ponto anterior.

2.2.3.6 Terraplenagens

Face às características gerais dos materiais geotécnicos utilizados, adotaram-se geometrias na generalidade dos taludes de aterro existente em toda via a ser requalificada. No que diz respeito aos taludes de escavação, tendo em consideração que os materiais envolvidos são essencialmente de

natureza piroclástica com baixa coesão e que apresentam alguma descompressão superficial, de forma a minimizar os fenómenos de erosão e ravinamento de materiais para a base e adotaram-se outras formas geométrica para a generalidade dos taludes já existente.

2.2.3.7 Materiais de Aterro

Durante a requalificação da Orla da Avenida, os materiais a serem utilizados será definido no projeto, provenientes das escavações realizadas na obra ou de empréstimos. Os empréstimos escolhidos pelo adjudicatário deverão ser submetidos à prévia aprovação da Fiscalização. Estes materiais a serem utilizados na referida requalificação da parte inferior dos aterros devem ser preferencialmente insensíveis à água, especialmente quando houver possibilidade de inundação e/ou de encharcamento dos terrenos adjacentes, como forma de manter a qualidade da via.

2.2.3.8 Drenagem Longitudinal

A rede de drenagem prevista da via tem em vista garantir o escoamento existente das águas pluviais afetadas pelo traçado da via, bem como a redução do teor de humidade nas camadas dos solos de fundação da via. A drenagem superficial consiste na recolha e encaminhamento das águas superficiais para as linhas de água mais próximas, através de valetas e valas hidráulicas.

2.2.3.9 Muros de Suporte

As obras de estradas introduzem alterações ao estado natural do terreno, causando assim necessidades de novos talude e aterros. Nos casos onde não é possível fazer taludes ou aterros, quer por razões técnicas ou financeira é previsto muros de contenção.

Esta seção busca apresentar as considerações e os cálculos feitos para o dimensionamento dos muros de contenção do projeto, assegurando-se em qualquer caso, a segurança no trânsito e a admissibilidade dos danos causados, que não terão em nenhuma circunstâncias a consideração de catástrofes.

Foi adotada o uso de muros de contenção por gravidade de rocha basáltica argamassada e de betão ciclópico, por serem o mais usual em Cabo Verde, mais económico e por ter os requisitos para a sua utilização.

2.2.3.10 Sinalização e Segurança rodoviária

A sinalização proposta é constituída por separar o tráfego pedestre do rodoviário no atravessamento da Avenida por Forma garantir a segurança para os utentes em segurança ao longo de toda a travessia uma separação física entres os utentes da via pública, peões e veículos, com a introdução de passeios, zonas de refúgios, passadeiras, lombas, estacionamento e sinalização horizontal e vertical, guarda-corpos, pinos entre outros elementos de segurança.

2.2.3.11 Estaleiros

É de referir que em função do Projeto de Requalificação da Orla Marítima da Cidade e Tarrafal de São Nicolau, até a presente data ainda não se encontra definida a localização dos estaleiros, entendido como área de apoio à execução da obra, destinada a localização de meios e equipamentos de produção, armazenamento e processamento de materiais, manutenção de maquinaria e escritórios das equipas de gestão da empreitada e da fiscalização. Os estaleiros disporão de instalações sanitárias e espaço para refeições do pessoal afeto à obra, mas considera-se improvável que contem com instalações para alojamento de trabalhadores.

A sua localização irá obedecer, por um lado, a critérios de funcionalidade, relacionados com a proximidade e acessos às vias a ser requalificadas e, por outro lado, a critérios de proteção ambiental e social, de modo a garantir a minimização dos impactos e transtornos que podem estar associados à presença deste tipo de instalações.

A proposta para a localização do estaleiro está detalhada no presente documento. As localizações sugeridas serão apresentadas ao longo deste documento, estando sujeitas à aprovação das autoridades competentes e ao cumprimento das diretrizes legais e ambientais aplicáveis. Estas escolhas refletem o compromisso com a sustentabilidade e a minimização dos impactos associados à instalação dos estaleiros, contribuindo para uma execução responsável da empreitada.

2.2.3.12 Materiais, Água, Energia e Resíduos

A requalificação da Avenida Cadório, implicará o recurso a materiais de construção correntes, semelhantes aos que são utilizados na generalidade das obras deste tipo e de acordo com as especificações estipuladas e adequadas para melhor qualidade da via. Os materiais compatíveis com o contexto e que promova a sustentabilidade ambiental;

Um projeto deste tipo pode implicar consumos relevantes de água durante a fase de construção, por exemplo para humedecimento dos aterros e supressão de poeiras durante a operação. As origens de água a serem utilizadas deverão obedecer as regras que visem garantir a compatibilização da satisfação das necessidades da obra e dos usos da água pela Cidade de Tarrafal. Em caso de necessidade de energia elétrica necessária para os trabalhos de construção será, previsivelmente, obtida a partir de geradores próprios da empresa.

É de admitir que nos estaleiros irão existir meios de armazenamento de combustíveis (gasóleo, fundamentalmente), casos em que haverá que prever as condições de segurança necessárias para prevenir a ocorrência de derrames e consequente contaminação dos solos e das águas.

Os trabalhos de construção darão origem a diversos tipos de resíduos, comuns à generalidade das obras deste tipo, entre os quais os óleos (lubrificantes e hidráulicos) usados serão aqueles que, possuindo características de perigosidade, serão produzidos em maiores quantidades.

Os estaleiros contarão com meios para o armazenamento desses resíduos em condições de segurança e ambientalmente aceitáveis, havendo que contar posteriormente com o seu tratamento ou destino final, em conformidade com os requisitos legais e as soluções disponíveis em Cabo Verde.

**PROJETO DE REQUALIFICAÇÃO DE REQUALIFICAÇÃO DA ORLA MARÍTIMA DE TARRAFAL
ILHA DE SÃO NICOLAU
PROJETO EXECUTIVO**

Tabela 9: Proposta dos materiais a serem utilizados na obra do Projeto de Requalificação da Orla Marítima de Tarrafal de São Nicolau.

Material	Origem
Água	Furos / gerido pela empresa ASN
Cimento	CIMPOR e outros fornecedores nacionais
Brita	Pedreiras locais ROTEX ou pedreira da Empresa ganhadora do concurso da empreitada
Areia	Pedreiras locais "ROTEX" / ou pedreira Empresa ganhadora do concurso da empreitada
Blocos de betão	Privado/ Local / Alcides Rufino
Pedras	Empresa local / privados/ ROTEX
Aço para armadura	Importação
Tubos de drenagem	Fornecedores locais
Pavimento	Produção nacional / Importação
Tinta para sinalização	Empresas nacionais/ Importação
Postes de iluminação pública	Importação
Plantas Florestais/ ornamentais/ fruteiras	Viveiros locais/ viveiros informais chefe de família
Mobiliário urbano (bancos, lixeiras)	Produção local / Importação
Combustíveis	Vivo Energy Cabo Verde / ENACOL
Calçada para Substituição	Local

2.2.3.13. Mão-de-Obra

No âmbito do projeto de requalificação da Avenida Cadório, não é viável apresentar, nesta fase, uma estimativa precisa da mão-de-obra a ser empregada. No entanto, prevê-se que a execução da empreitada envolva aproximadamente 30 trabalhadores, maioritariamente residentes locais, incluindo engenheiros, pedreiros, operadores de máquinas e pessoal de apoio. Para além dos postos de trabalho diretos, a requalificação também criará empregos indiretos, nomeadamente para fornecedores de equipamentos e serviços, contribuindo para a dinamização da economia local.

Após a conclusão das obras, a responsabilidade pela conservação e manutenção da cidade ficará a cargo da Câmara Municipal, que poderá mobilizar equipas próprias ou recorrer a empresas especializadas. De um modo geral, a necessidade de mão-de-obra para a manutenção das vias urbanas será significativamente menor, excetuando períodos específicos de intervenção.

2.2.3.14. Calendarização

O cronograma de execução dos trabalhos ainda não se encontra oficialmente disponível. No entanto, estima-se que a duração global da intervenção corresponda a um período aproximado de 24 meses, abrangendo as fases de arranque e conclusão das obras. Após a conclusão da requalificação, durante a fase de utilização, será necessário garantir intervenções regulares de manutenção e conservação, incluindo ações de limpeza, reparações pontuais e outros trabalhos correntes, de forma a assegurar a funcionalidade e durabilidade das infraestruturas.

Pontualmente poderão ocorrer intervenções de beneficiação associadas a obras de manutenção mais profundas, relacionadas, por exemplo, com o desgaste do pavimento ou com danos que possam ser causados por fenómenos meteorológicos extremos, entre outros.

3 Quadro Legal e Institucional

Os compromissos ambientais a nível Nacional estão imbuídos na política do ambiente expressa na legislação cabo-verdiana, sobretudo com a atualização da legislação vigente, visando as adaptações, retificações e compromissos internacionalmente assumidos. Neste sentido, o subprojecto em apreço será orientado com base nesta legislação nacional para o meio ambiente.

Quadro Legal e Regulamentar Nacional

Nesta etapa executiva é apresentado o enquadramento jurídico e normativo com influência que tiveram influência no âmbito do estudo, constando de leis e regulamentos que incidem sobre a área do projeto. O concelho de Tarrafal dispõe de um quadro jurídico eficiente e consistente em prol do ordenamento do território e instrumentos que orientam os projetos de intervenção, na qual é necessário considerar durante o processo de conceção do projeto.

Em relação aos regulamentos e normativas pertinentes a serem considerados no âmbito do projeto, destaca-se:

- A Lei de Bases da Política do Ambiente (Lei n.º 86/IV/93, alterada pela Lei nº 23/X/2023 de 18 de abril) que estabelece as bases da política ambiental cabo-verdiana, partindo do princípio da prevenção, baseando-se na redução ou eliminação das causas, e na correção dos efeitos das ações ou atividades suscetíveis de alterar a qualidade do ambiente;
- O Decreto Legislativo n.º 14/97, de 01 de julho, cujos objetivos são otimizar e garantir a utilização dos recursos naturais, qualitativa e quantitativamente, como pressuposto básico de um desenvolvimento autossustentado, e salvaguardar o direito dos cidadãos a um ambiente de vida sadio e ecologicamente equilibrado e o dever de o defender, preservar, incumbindo ao Estado e aos Municípios, promover a melhoria da qualidade de vida, individual e coletiva;
- Lei nº 102/III/90 de 29 de dezembro que estabelece as bases do património;
- Decreto-Lei nº 56/2015 de 17 de outubro que estabelece o regime geral aplicável à prevenção, produção e gestão de resíduos e aprova o regime jurídico de licenciamento e concessão das operações de gestão de resíduos;

- Legislação relacionado com a qualidade do ar e da água, designadamente o Decreto-Lei nº5/2003 de 31 de março que define o sistema nacional de proteção e controle do ar, o Decreto legislativo nº3/2015 de 19 de outubro que aprova o código da água e saneamento, o Decreto-lei nº 8/2004 que regula os critérios e as normas de qualidade de água e sua classificação e o Decreto-lei nº 7/2004 que regula a descarga de águas residuais;
- Lei nº 44/VI/2004, de 12 de julho, que estabelece o regime jurídico dos bens do domínio público marítimo do Estado, que veio a preceituar que a orla marítima, compreendendo as praias e os terrenos das costas, enseadas, baías contíguas à linha do máximo preia-mar numa faixa de oitenta metros de largura pertencem ao domínio público marítimo;
- Diplomas sobre gestão territorial e do património fundiário: Decreto Legislativo nº 1/2006 de 13 de fevereiro que aprova as bases do ordenamento do território e ordenamento urbanístico e o Decreto Legislativo nº 21/2007 de 19 de julho que estabelece os princípios e normas de utilização de solos, tanto pelas entidades públicas, como pelos privados;
- Lei nº 34/VIII/13 de 24 de julho que estabelece o regime da prevenção e controlo da poluição sonora, visando a salvaguarda do repouso, da tranquilidade e do bem-estar das populações.
- Decreto-Lei nº 64/2010, de 27 de dezembro, que estabelece as regras gerais de planeamento, organização e coordenação para promover a segurança, higiene e saúde no trabalho em estaleiros de construção.
- Decreto-Lei n.º 18/2011 de 28 de fevereiro, que estabelece o Regime Jurídico da Edificação;
- Portaria-Conjunta n.º 4/2012 de 12 de janeiro, que aprova o código técnico da edificação.
- Resolução no 93/2020 de 9 de julho, que aprova o Plano de Gestão dos Recursos da Pesca de 2020-2024.
- O Decreto-Lei nº 27/2020, de 19 de março, estabelece o regime jurídico da avaliação do impacte Ambiental (AIA) dos projetos públicos ou privados suscetíveis de produzirem efeitos no ambiente. No seu artigo 5º define - Objetivos e Obrigatoriedade da Avaliação de Impacte Ambiental, sendo os Objetivos de AIA:
 - a) Identificar, descrever e avaliar, de forma integrada, os possíveis impactes ambientais significativos, diretos e indiretos, decorrentes da execução dos projetos e das alternativas apresentadas, tendo em vista suportar a decisão sobre a viabilidade Ambiental dos mesmos, e ponderando os seus feitos designadamente sobre:
 - 1) A população e saúde humana;
 - 2) A biodiversidade, em especial no que respeita às espécies e habitats protegidos nos termos do Decreto Regulamentar nº 7/2002, de 30 de dezembro;
 - 3) O território, o solo, a água, o ar, o clima, incluindo as alterações climáticas;
 - 4) Os bens materiais, o património cultural, arquitetónico e arqueológico e a paisagem;
 - 5) A interação entre os fatores mencionados, incluindo os efeitos decorrentes da vulnerabilidade do projeto perante os riscos de acidentes e catástrofes que sejam relevantes para o projeto;
 - b) Definir medidas destinadas a evitar, minimizar ou compensar tais impactes, auxiliando adoção de decisões ambientalmente sustentáveis;
 - c) Instruir um processo de verificação, a posteriori, da eficácia das medidas adotadas, designadamente, através da criação da figura da licença Ambiental dos projetos avaliados;

- d) Garantir a participação pública e a consulta dos interessados na formação de decisões que lhes digam respeito, privilegiando o diálogo e o consenso do desempenho da função administrativa.

Também serão consideradas as recomendações técnicas fornecidas pelo:

- IMP - Instituto Marítimo Portuário
- IGP - Inspeção Geral de Pesca
- Plano Diretor de Infraestruturas Marítimo-Portuárias de Apoio à Pesca

Quanto ao dimensionamento das peças do projeto, regem-se de acordo com cláusulas jurídicas e técnicas de condições especiais que integram o procedimento, amparando-se em normas de dimensionamento, critérios de medição, condições de preços e especificações técnicas mencionadas a seguir:

Para estrada nacional e parte dos viários secundários amparam-se:

- Prescrições Técnicas para os Trabalhos Rodoviários das Estradas de Cabo Verde.
- Projeto de Norma NIE 2 “Terminologia rodoviária”, Estradas de Cabo Verde.
- Projeto de Norma NIE 3 “Níveis de Serviço da capacidade operacional”, Estradas de Cabo Verde.
- Projeto de Norma NIE 4 “Características geométricas e parâmetros de projeto”, Estradas de Cabo Verde.
- Projeto de Norma NIE 5 “Condições de acesso às estradas nacionais”, Estradas de Cabo Verde.
- Projeto de Norma NIE 6 “Classificação de patologias nos ativos da rede rodoviária”, Estradas de Cabo Verde.
- Projeto de Norma NIE 7 “Tipo de Intervenções Construtivas Rodoviárias”, Estradas de Cabo Verde.
- Projeto de Norma NIE 8 “Sistema de Rúbricas de Orçamentos de Obras Rodoviárias”, Estradas de Cabo Verde”.

Neste regulamento revisto, as exigências aplicáveis aos estudos de impacte ambiental e aos processos de avaliação terão mais aderência às boas práticas estabelecidas internacionalmente e aos requisitos típicos das instituições financiadoras internacionais.

Outra das alterações agora introduzidas tem a ver com a categorização dos projetos, levando a que projetos de diferentes tipos sejam sujeitos a processos de avaliação mais ou menos exigentes, desde a Categoria A, aplicável aos projetos mais complexos e exigindo a realização de um Estudo de Impacte Ambiental completo, até à Categoria C, para os projetos mais simples, requerendo unicamente a aprovação de medidas de gestão ambiental.

Apresenta-se seguidamente um fluxograma simplificado do processo de AIAS segundo os requisitos legais de Cabo Verde.

**PROJETO DE REQUALIFICAÇÃO DE REQUALIFICAÇÃO DA ORLA MARÍTIMA DE TARRAFAL
ILHA DE SÃO NICOLAU
PROJETO EXECUTIVO**

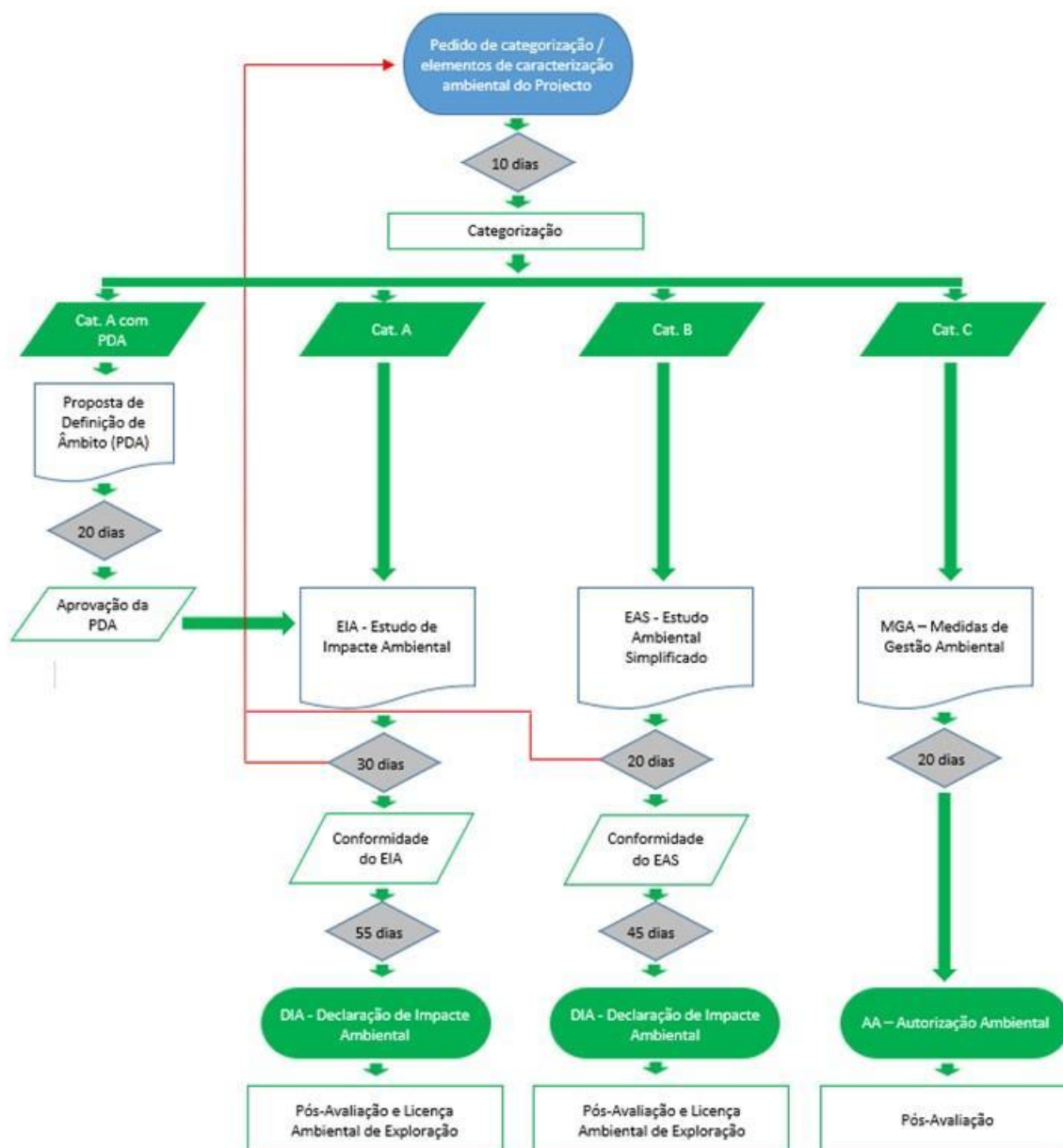


Figura 10: Fluxograma simplificado do processo de AIAS em Cabo Verde.

É de se referir a outros diplomas de relevada importância em matérias mais específicas:

- Decreto-Regulamentar n.º 7/2002, de 30 de dezembro, revogado pelo Decreto-lei nº 8/2022 de 6 de abril, que estabelece medidas de conservação e proteção das espécies da flora e da fauna que devem ser objeto de proteção especial, enquanto componentes da biodiversidade e parte integrante do património natural de Cabo Verde e publica as listas de espécies de flora e fauna protegidas em Cabo Verde;
- Decreto-Lei Nº 3/2003 de 24 de fevereiro, alterado pelo Decreto-Lei nº 44/2006, de 28 de agosto, que estabelece o regime jurídico relativo aos espaços naturais, paisagens, monumentos e outros espaços que merecem uma proteção especial e devem integrar-se na Rede Nacional de Áreas Protegidas, devido à sua função ecológica, importância para a conservação da biodiversidade e

interesse que de são alvo, do ponto de vista socioeconómico, cultural ou científico;

- No domínio dos resíduos, há a salientar o Decreto-lei nº 56/2015 de 17 de outubro, que estabelece o regime geral de resíduos, aplicável à prevenção, produção e gestão de resíduos e aprova o regime jurídico do licenciamento e concessão das operações de gestão de resíduos. Para além deste decreto há um conjunto de outros diplomas relevantes, designadamente o Decreto-lei nº 26/2020, de 19 de março, que estabelece o regime jurídico dos serviços de gestão de resíduos sólidos urbanos, o Decreto-lei nº65/2018 que aprova a Lista Nacional de Resíduos, o Decreto-Lei nº 32/2016 que aprova o Plano Estratégico Nacional de Gestão dos Resíduos e a Portaria nº18/2016 que estabelece o modelo guia de acompanhamento do transporte rodoviário de resíduos.
- No sector da água e saneamento, o Decreto-legislativo nº 3/2005, de 19 de Outubro, que aprova o Código de Água e Saneamento - B.O 29/07/2015, o Decreto-lei nº 8/2004 que regula os critérios e as normas de qualidade de água e sua classificação e o Decreto-lei nº 7/2004 que regula a descarga de águas residuais e o Decreto Regulamentar nº4/2020, de 4 de Março, que estabelece os critérios e parâmetros destinados a controlar a qualidade da água para rega, de origem superficial ou subterrânea, água dessalinizada, águas pluviais recuperadas ou águas residuais tratadas;
- No domínio da qualidade do ar, o Decreto-Lei nº 5/2003 de 31 de março, que define o sistema nacional de proteção e controle do ar;
- Lei nº 34/VIII/13 de 24 de julho, que estabelece o regime da prevenção e controlo da poluição sonora, visando a salvaguarda do repouso, da tranquilidade e do bem-estar das populações.
- Lei nº 85/IX/2020 de 20 de abril, que estabelece o Regime Jurídico de proteção e Valores do Património Cultural;
- Decreto-legislativo nº 4/2018, de 6 de julho, que aprova as Bases do Ordenamento do Território e Planeamento Urbanístico e Decreto-lei nº 61/2018, de 10 de dezembro que estabelece o Regulamento Nacional de Ordenamento do Território e Planeamento Urbanístico;
- Lei nº 84/VII/2011 de 10 de janeiro – Estabelece as medidas destinadas a prevenir e reprimir o crime de violência baseada no género (Lei VBG);
- Decreto-legislativo nº 2/2007, de 19 de julho - Lei de solos;
- Decreto-Legislativo nº 3/2007, de 19 de julho - Expropriação de imóveis por causa de utilidade pública;
- Decreto-lei n.º 3/2015, de 6 de janeiro, alterado pelo Decreto-lei nº 34/2021, de 14 de abril - Regime jurídico de aproveitamento de massas minerais;
- Decreto-lei nº 55/99, de 6 de setembro – Estabelece regras sobre a segurança, higiene e saúde no trabalho;
- Decreto-lei nº 64/2010, de 27 de dezembro – Estabelece as regras gerais de planeamento, organização e coordenação para promover a segurança, higiene e saúde no trabalho em estaleiros de construção;
- Decreto legislativo nº 1/2016, de 3 de fevereiro - Código Laboral Cabo-Verdiano;
- Decreto-lei nº 58/2020, de 29 de julho - Estabelece o Regime Jurídico do Seguro Obrigatório de Acidentes de Trabalho e Doenças Profissionais;
- Decreto-lei nº 54/2015, de 1 de outubro - estabelece a classificação administrativa e a gestão das vias rodoviárias de Cabo Verde, bem como a definição dos Níveis de Serviço a que as mesmas

**PROJETO DE REQUALIFICAÇÃO DE REQUALIFICAÇÃO DA ORLA MARÍTIMA DE TARRAFAL
ILHA DE SÃO NICOLAU
PROJETO EXECUTIVO**

devem obedecer.

- Lei nº 8/V/96, de 11 de novembro, alterada pela Lei nº 59/VII/2010, de 19 de abril – proíbe a condução de veículos por indivíduos sob a influência de álcool;
- Lei nº 50/VII/2009, de 30 de dezembro define o regime jurídico de exercício da atividade de segurança privada.

Normas Ambientais e Social do Banco Mundial

No desenvolvimento deste EIAS, para além da legislação nacional relevante, foi considerado o Quadro Ambiental e Social (QAS) do Banco Mundial, em alinhamento com a fonte de financiamento do Projeto. Assim, é apresentada como síntese, uma comparação entre o quadro legal nacional e os requisitos do QAS, podem ser destacados os seguintes aspetos, estruturados de acordo com as Normas Ambientais e Sociais (NAS) integradas no QAS:

Tabela 10: Normas Ambientais e Social do Banco Mundial.

Normas Ambientais e Sociais	Quadro Ambiental e Social do Banco Mundial
NAS 1	Avaliação e Gestão de Riscos e Impactes Ambientais e Sociais: não se identificam lacunas ou conflitos significativos entre os requisitos da NAS1 e os da legislação nacional sobre AIA.
NAS 2	Mão-de-obra e Condições laborais: Não se identificam lacunas ou conflitos significativos entre os requisitos da NAS2 e os da legislação nacional sobre mão de obra e condições laborais. A legislação nacional não tem requisitos tão explícitos como a NAS2 sobre os procedimentos de gestão de mão de obra ou a adoção de um código de conduta formal específico para cada Projeto, aspetos que, deverão ser tratados em conformidade com a NAS2.
NAS 3	Eficiência de Recursos, Prevenção e Gestão da Poluição: O quadro legal é relativamente completo, mas carece de regulamentação específica em algumas matérias; prática nacional em matéria de controlo de emissões e de monitorização da qualidade do ambiente é relativamente incipiente. Justifica-se, assim, o recurso às boas práticas e orientações internacionais para complementar as lacunas existentes no país.
NAS 4	Saúde da Comunidade e Segurança: Não se identificam lacunas ou conflitos significativos entre os requisitos da NAS4 e os da legislação nacional, a qual, contudo, não tem requisitos tão explícitos como a NAS4, os quais deverão, assim, ser tidos em conta. Especificamente no que se prende com os serviços de segurança privada, os requisitos da legislação nacional estão consideravelmente alinhados com os requisitos estabelecidos na NAS.
NAS 5	Aquisição de terra, restrições sobre o uso de terra e reassentamento involuntário: A legislação nacional apresenta lacunas significativas face aos requisitos da NAS5. Assim, ainda que haja convergência em aspetos como os tipos de pagamento, a compensação em espécie, a consideração de ocupantes regulares e a determinação da data de elegibilidade, em vários outros aspetos há lacunas entre a legislação nacional e a NAS 5, designadamente no que se prende com as pessoas elegíveis para indemnização, o fato de os ocupantes irregulares não estarem cobertos, a assistência ao realojamento, as alternativas de indemnização, a não consideração do deslocamento económico, a ausência de disposições específicas para proteger os

**PROJETO DE REQUALIFICAÇÃO DE REQUALIFICAÇÃO DA ORLA MARÍTIMA DE TARRAFAL
ILHA DE SÃO NICOLAU
PROJETO EXECUTIVO**

	grupos vulneráveis, divulgação adequada de informação, a consulta relevante e participação informada ou os procedimentos de seguimento e avaliação. Neste aspeto, a consideração unicamente da legislação nacional não permite salvaguardar um conjunto importante de requisitos da NAS 5, havendo, assim, que se prever o recurso aos instrumentos e a observação dos requisitos previstos nesta NAS.
NAS 6	Conservação da Biodiversidade e Gestão Sustentável de Recursos Naturais Vivos: Os requisitos da NAS 6 devem ser aplicados complementarmente ao que decorre da legislação nacional (focada nas áreas protegidas).
NAS 7	Não aplicável.
NAS 8	Património Cultural: A recente legislação nacional encontra-se razoavelmente alinhada com os requisitos da NAS 8, não se identificando lacunas ou conflitos significativos.
NAS 9	Não aplicável.
NAS 10	Envolvimento das Partes Interessadas e Divulgação de Informação: Apesar das melhorias introduzidas com o novo RJAIA, as opções adotadas em termos do envolvimento das partes interessadas e divulgação de informação não dão cabal resposta aos requisitos da NAS 10, pelo que se deverá prever o recurso aos instrumentos e a observação dos requisitos previstos nesta NAS.

Em complemento às Normas Ambientais e Sociais do Banco Mundial, na elaboração deste EIAS foram também tidas em conta as Orientações Gerais de Ambiente, Saúde e Segurança do Grupo do Banco Mundial (Environment, Health and Safety Guidelines - EHSs), bem como orientações específicas (sectoriais) para as atividades abrangidas pelo Projeto de requalificação da Avenida Cadório e Revitalização da Orla Marítima da Cidade de Tarrafal de São Nicolau.

3.3 Classificação Ambiental e Social

O risco ambiental e social global associado ao Projeto de Melhoria da Conectividade e Infraestruturas Urbanas é classificado pelo Banco Mundial como substancial.

De forma geral, prevê-se que o subprojecto gere impactes ambientais e sociais positivos, nomeadamente ao melhorar o acesso a sistemas de transporte e infraestruturas urbanas resilientes, além de fomentar o aumento de oportunidades económicas para as comunidades locais.

No entanto, a implementação do subprojecto, poderá acarretar riscos e impactes ambientais e sociais negativos de carácter substancial, que requerem uma gestão cuidadosa para serem minimizados ou mitigados.

É importante destacar que, em conformidade com os requisitos estabelecidos no Quadro Ambiental e Social (QAS), foram desenvolvidos para o Projeto os seguintes instrumentos de gestão ambiental e social:

- O Quadro de Gestão Ambiental e Social (QGAS), tendo em anexo os Procedimentos de Gestão Laboral (PGL), o Plano de Ação para a prevenção e resposta à exploração e abuso sexual (EAS) e assédio sexual (AS), as orientações para salvaguarda do património cultural e procedimento para achados furtivos; a adenda ao QGAS relativa à Componente de Resposta Contingente de Emergência, a Ficha de Triagem Ambiental e Social dos

subprojectos, os requisitos para a elaboração dos Estudos de Impacte Ambiental e Social e Planos de Gestão Ambiental e Social dos subprojectos e a descrição do Mecanismo de Gestão de Reclamações (MGR) do Projeto

- Plano de envolvimento de Partes Interessadas (PEPI), que define formas de envolvimento das partes interessadas e mecanismo de gestão de reclamações;
- Quadro de Política de Reassentamento (QPR), que define os princípios e procedimentos a adotar no caso de perdas físicas e/ou económicas de bens;
- Plano de Compromisso Ambiental e Social (PCAS), documento de carácter legal que define os compromissos assumidos pelo Governo de Cabo Verde em matérias ambientais e sociais na implementação do Projeto.

Do ponto de vista ambiental, apesar de estarem excluídas quaisquer atividades em áreas protegidas ou habitats críticos para a biodiversidade, as obras de construção civil apresentam o potencial de gerar diversos riscos de degradação ambiental, como poluição do solo, água, ar e ruído, assim como a produção de resíduos. Além disso, há possibilidade de ocorrência de acidentes que, em alguns casos, poderão ser significativos e, por isso, exigem medidas de mitigação adequadas.

Do ponto de vista social, a execução deste projeto pode resultar em situações como deslocamento físico ou económico, exclusão social e riscos relacionados com o eventual afluxo de mão-de-obra, incluindo questões relacionadas com Exploração e Abuso Sexual (EAS) e Assédio Sexual (AS).

Com base na avaliação dos riscos ambientais e sociais, o Quadro de Gestão Ambiental e Social (QGAS) prevê que todos os subprojectos sejam submetidos previamente a um processo de revisão e triagem ambiental e social. Este processo tem como objetivo identificar os potenciais riscos e impactes ambientais e sociais em todas as fases de execução, bem como determinar o nível de avaliação e os instrumentos de gestão ambiental e social necessários.

No caso em análise, o subprojecto de requalificação do centro urbano foi identificado desde o início como uma das intervenções prioritárias e, por isso, submetido a um Estudo de Impacte Ambiental e Social (EIAS), mesmo sem ter passado pelo processo prévio de triagem ambiental e social.

3.4 Quadro Institucional

De entre as instituições públicas as associações comunitárias com responsabilidades mais diretamente relacionáveis com a Requalificação da Orla Marítima da Cidade de Tarrafal, pode-se salientar:

- Ministério das Infraestruturas, Ordenamento do Território e Habitação (MIOTH), que tutela a ICV, entidade proponente do Subprojecto e responsável pela gestão de todos os processos de desenvolvimento do Projeto Executivo, contratação dos trabalhos de construção e respetiva fiscalização. No âmbito da Comissão de Execução do Projeto (CEP) do MIOTH, já se encontram integrados a tempo inteiro um(a) Especialista Ambiental e um(a) Especialista Social, que prestam apoio direto ao Coordenador-Geral do Projeto, bem como aos pontos focais da ICV e da ECV, assegurando a gestão ambiental e social do mesmo.
- O MIOTH integra também o Instituto Nacional de Gestão do Território, cujas atribuições abrangem o ordenamento do território e planeamento urbanístico e o cadastro predial.

- Ministério das Finanças (MF), que integra a UGPE, que foi responsável pelas atividades de gestão ambiental e social na fase de preparação do Projeto. De salientar que existe atualmente um Mecanismo de Gestão de Reclamações (MGR) implementado e gerido pela UGPE para toda a carteira de projetos do Banco Mundial em Cabo Verde. Este MGR será também será utilizado para o Projeto, continuando a ser gerido pela UGPE de modo a evitar duplicações desnecessárias e a dar continuidade ao trabalho já iniciado, inclusivamente de divulgação do mecanismo junto das comunidades. Para o efeito as especialistas ambientais e sociais da UGPE articularão com os congéneres do MIOTH para encaminhar, avaliar e responder a futuras reclamações relacionadas com as Componentes, à medida que forem surgindo.
- O Ministério da Agricultura e Ambiente (MAA), que é responsável, em particular, pelas políticas gerais de agricultura e ambiente, e que inclui a Direção Nacional do Ambiente, que é a principal agência de gestão e proteção do ambiente, incluindo as funções de avaliação de impacte ambiental e social. O MAA tem delegações nos diferentes concelhos. A Agência Nacional de Águas e Saneamento (ANAS), que é a autoridade competente para água e saneamento (incluindo águas residuais e resíduos sólidos), está sob a sua tutela.
- O Município de Tarrafal que, para além do envolvimento na identificação e formulação do subprojecto, tem atribuições no licenciamento das obras e será um elemento-chave na facilitação dos processos de implementação do Projeto dentro da própria Cidade.
 - a) O Ministério da Família, Inclusão e Desenvolvimento Social (MFIDS), por integrar áreas governamentais essenciais à promoção do bem-estar social, à inclusão e à proteção das populações vulneráveis, desempenha um papel relevante no apoio a iniciativas que visam melhorar as condições de vida e promover o desenvolvimento humano no contexto urbano e comunitário;
 - b) Instituto Cabo-verdiano para a Igualdade e Equidade de Género (ICIEG), encarregado de promover e coordenar a política governamental para a igualdade de género e a de garantir a efetiva e visível participação da mulher na abordagem Género; o ICIEG e o MIOTH podem aproveitar os objetivos do projeto e assinar memorando de entendimento para empoderamento do género e reforço da prevenção e resposta a VBG/EAS/AS;
 - c) Instituto Cabo-Verdiano da Criança e Adolescente (ICCA) que tem como missão, promover e executar a política governamental para a criança e adolescente e de a proteger contra situações de risco pessoal e social;
 - d) Direção Geral do Trabalho (DGT) que tem como missão conceber, propor, coordenar, promover e assegurar as políticas sobre as relações e condições laborais; e a Inspeção Geral do Trabalho (IGT), serviço encarregado de assegurar a fiscalização do cumprimento das disposições legais relativas às relações e condições de trabalho e ao sistema de proteção no emprego e desemprego dos trabalhadores.
- O Ministério da Cultura e das Indústrias Criativas (MCIC), que integra o Instituto do Património Cultural (IPC), que tem por missão a identificação, inventariação, investigação, salvaguarda, defesa e divulgação dos valores do património cultural, móvel e imóvel, material e imaterial de Cabo Verde;
- O Ministério do Turismo e Transportes (MTT) é o departamento governamental cuja atribuição consiste em conceber, propor, coordenar, executar e avaliar as políticas públicas nas áreas do turismo, transporte aéreo, segurança aérea e comunicações postais e formular políticas, objetivos e metas de desenvolvimento nos setores aeroportuário e segurança aérea.

- Organizações Não Governamentais (ONG's) que buscam apoio financeiro através de várias fontes, entre elas: pessoas físicas, empresas privadas, fundações e entidades governamentais, sendo o principal objetivo, fomentar ações nos mais diversos campos do conhecimento para os setores mais vulneráveis da Cidade de Tarrafal. As ONG's desenvolvem trabalhos na área da educação, saúde, assistência social e direitos humanos. Além disso, podem pressionar o poder público para obter melhorias na prestação dos serviços oferecidos à Cidade.

4 Caracterização da Situação de Referência Ambiental e Social

4.1 Considerações gerais

O território da área de estudo, que abrange a Orla Marítima de Tarrafal de São Nicolau é caracterizado por uma morfologia costeira rica em formações rochosas, praias de areia e declives suaves que se estendem até ao mar. A paisagem é dominada pela interação entre o ambiente marinho e os elementos terrestres, criando um ecossistema único e de elevado valor ambiental. Verifica-se a presença de bacias hidrográficas que, na estação chuvosa, acumulam volumes significativos de água, originando escoamento superficial que se dirige ao mar.

Do ponto de vista climático, o município do Tarrafal de São Nicolau caracteriza-se por um clima árido, com precipitações pouco frequentes e concentradas em curtos períodos do ano. Estas condições climáticas limitam significativamente o desenvolvimento da vegetação, que se apresenta de forma escassa, composta sobretudo por espécies resistentes à seca, com baixa densidade e reduzida diversidade florística.

Assim, para a caracterização da situação de referência ambiental e social do Projeto de Requalificação da Orla Marítima de Tarrafal de São Nicolau, foi definido um conjunto de fatores:

- Topografia;
- Clima;
- Geologia, Geotecnia e Geomorfologia;
- Recursos hídricos;
- Solos e uso do solo;
- Qualidade do ar;
- Ruído e vibrações;
- Biodiversidade;
- Paisagem;
- Socioeconómica (população, condições de vida, grupos ou indivíduos vulneráveis, atividades económicas, uso e posse do solo, património cultural);
- Ordenamento do território.

4.2 Topografia

O concelho do Tarrafal caracteriza-se por uma topografia diversificada, dominada por formações montanhosas, vales profundos e encostas acentuadas. A sua geografia é fortemente influenciada pela origem vulcânica da ilha, resultando em relevos irregulares e solos predominantemente rochosos.

A zona costeira, onde se situa a vila do Tarrafal, distingue-se pela presença de baías naturais, enseadas e praias de areia negra, frequentemente protegidas por formações rochosas que oferecem abrigo contra as intempéries marítimas. Este ambiente litorâneo contrasta com as regiões mais elevadas do concelho, onde encostas íngremes ascendem em direção ao interior da ilha.

Os vales, moldados ao longo dos séculos pela ação das águas pluviais, constituem uma das características mais marcantes da paisagem local. Nestes vales, a vegetação é mais densa, contrastando com a aridez predominante nas encostas. Embora o terreno acidentado represente desafios para a ocupação humana e o desenvolvimento de atividades económicas, contribui para paisagens de notável beleza natural e elevado valor ambiental.

Importa ainda destacar que a área de intervenção do projeto situa-se numa região onde se verificam tanto elementos costeiros como interiores. A cidade beneficia de uma planície costeira que se integra harmoniosamente com o ambiente marítimo, enquanto, no interior, predominam encostas suaves e elevações discretas. Este relevo, com os seus declives e zonas de transição, proporciona vistas panorâmicas para o oceano e para a paisagem rural circundante, influenciando de forma determinante a organização urbana e os percursos de acesso, os quais se adaptam à morfologia do terreno.



Figura 11: Imagem representativa da topografia local.

4.3 Clima

Segundo o documento intitulado “Contribuição da agricultura e atividades afins no desenvolvimento da ilha; perspetivas com a modernização da produção”, o concelho do Tarrafal de São Nicolau pode ser subdividido em cinco zonas climáticas distintas, cada uma com características específicas:

1. Zona muito árida: abrange a plataforma baixa litorânea, com altitudes que vão até 200/250 metros. Esta zona apresenta orientações predominantes a Este, Sul e Oeste, sendo caracterizada por baixos índices de precipitação e vegetação limitada.
2. Zona árida: inclui a plataforma baixa litorânea com orientações a Norte e Nordeste, desenvolvendo-se até altitudes de 200/250 metros. Adicionalmente, esta zona estende-se aos relevos intermediários do acidentado dorsal com orientação Este-Oeste, em altitudes superiores a 100 metros.
3. Zona semiárida: esta é a zona que cobre a maior parte do concelho. Inclui a plataforma baixa litorânea, em altitudes inferiores a 250 metros, e também os relevos culminantes e as escarpas orientadas a Norte e Nordeste do dorsal acidentado Este-Oeste. Apresenta condições mais favoráveis para determinadas práticas agrícolas.
4. Zona sub-húmida: localiza-se nos relevos intermédios da fachada montanhosa de Nordeste. Desenvolve-se entre altitudes de 200/300 metros e 600/700 metros, apresentando condições climáticas um pouco mais favoráveis à presença de vegetação e à prática agrícola.
5. Zona húmida: corresponde aos relevos culminantes da fachada montanhosa de Nordeste, situados entre os 600/700 metros e os 1100/1200 metros de altitude. Esta zona é caracterizada por uma maior presença de humidade, o que favorece a biodiversidade e a cobertura vegetal.

Tabela 11: Dados Pluviometria (Mm) Total Mensal e Anual de Cabeçalinhos de São Nicolau.

Anos	Jan	Fév	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Agt	Set	Out	Nov	Dez	TOTAL
1999	10,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	13,1	186,5	81,5	95,6	20,5	0,0	407,2
2000	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	2,0	47,8	25,5	69,9	5,8	0,0	151,0
2001	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	188,8	9,0	0,0	3,2	0,0	201,0
2002	37,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	30,8	58,1	114,3	0,0	0,0	240,9
2005	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	220,0	47,0	0,0	0,0	0,0	267,0
2006	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	23,0	**	**	**	**	23,0
2008	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	82,0	35,6	**	**	**	**	117,6
2020	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,0	25,7	144,0	0,0	0,0	0,0	170,7
2022	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	27,0	10,0	27,0	230,0	0,0	0,0	0,0	294,0
2023	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	16,8	122,6	128,0	0,0	0,0	0,0	267,4

**PROJETO DE REQUALIFICAÇÃO DE REQUALIFICAÇÃO DA ORLA MARÍTIMA DE TARRAFAL
ILHA DE SÃO NICOLAU
PROJETO EXECUTIVO**

Tabela 12: Dados Pluviometria (Mm) Total Mensal e Anual de Tarrafal de São Nicolau.

Anos	Jan	Fév	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Agt	Set	Out	Nov	Dez	TOTAL
1993	115,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**	115,5	0,0	0,0	7,0	238,0*
1994	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	29,4	0,0	0,0	1,5	30,9
1995	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	32,9	9,3	0,0	0,0	0,0	44,1
1996	1,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	4,4	8,1	30,6	0,0	0,0	0,0	44,9
1997	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	34,6	24,0	0,0	0,0	0,0	58,6
1998	0,0	0,0	1,3	26,8	0,0	0,0	0,0	3,6	37,3	0,0	0,0	0,0	69,0
1999	8,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	6,6	71,6	42,3	40,4	6,7	0,0	175,7
2000	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,3	29,3	20,1	49,9	1,5	0,0	102,1
2001	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	105,3	5,8	0,0	1,3	0,0	112,4
2002	24,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	2,1	7,6	7,6	0,0	0,0	41,5

4.3.1 Características Climáticas

O clima da região caracteriza-se por ser suave, mas essencialmente árido, resultado da influência de três principais correntes de ar: os alísios de Nordeste, os ventos de Sudoeste e o harmatão, um vento seco e quente proveniente do deserto do Saara. Esta combinação de correntes atmosféricas confere ao território condições climáticas particulares, marcadas por uma pluviosidade altamente variável de ano para ano. Conforme evidenciado nas tabelas a precipitação ocorre, em regra, de forma torrencial, o que contribui para padrões climáticos difíceis de prever e gerir.

As temperaturas, por sua vez, são relativamente amenas, raramente ultrapassando os 26-27°C de média mensal nas máximas, o que confere ao clima uma sensação de conforto térmico moderado.

4.3.2 Alterações Climáticas

Cabo Verde, como Pequeno Estado Insular em Desenvolvimento (SIDS) localizado na região saheliana, enfrenta significativos desafios ambientais e climáticos. Com uma linha costeira densamente povoada, onde grande parte das atividades socioeconómicas se concentra, o país é reconhecidamente vulnerável às mudanças climáticas e aos seus impactes, incluindo fenómenos extremos como secas prolongadas, precipitações intensas, tempestades tropicais e a subida do nível médio do mar.

De acordo com a atualização de 2020 da Contribuição Nacionalmente Determinada (NDC), Cabo Verde é responsável por emissões muito reduzidas de Gases com Efeito de Estufa (GEE), com uma taxa per capita inferior a 1 tCO₂eq. Apesar disso, o país é desproporcionadamente vulnerável a choques económicos externos e a eventos climáticos extremos, devido à sua localização geográfica e características naturais.

O arquipélago, composto por dez ilhas vulcânicas, não possui cursos de água permanentes, florestas naturais ou recursos minerais significativos. Apenas 12% do território é considerado arável, o que agrava a sua exposição a fenómenos climáticos extremos, como desertificação, secas persistentes e chuvas fortes ocasionais que causam erosão do solo e escoamento superficial. Estes fatores são ainda mais preocupantes em zonas costeiras, como a área do subprojecto no município do Tarrafal de São Nicolau, que se localiza numa região costeira com presença de linhas de água, tornando-a particularmente sensível à erosão costeira, intrusão salina e impactes da subida do nível do mar.

PROJETO DE REQUALIFICAÇÃO DE REQUALIFICAÇÃO DA ORLA MARÍTIMA DE TARRAFAL
ILHA DE SÃO NICOLAU
PROJETO EXECUTIVO

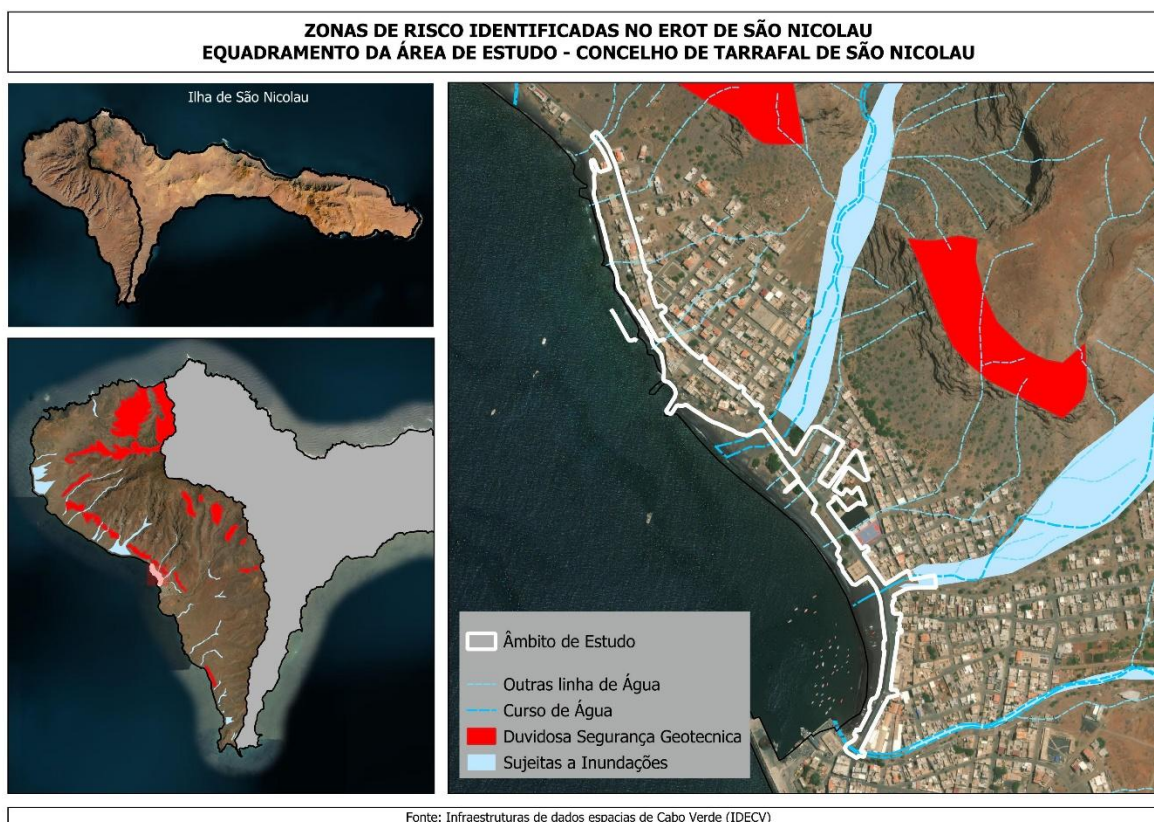


Figura 12: Carta de zonas de risco identificados no EROT de São Nicolau.

A figura 12 apresenta a delimitação das zonas de risco identificadas no EROT de São Nicolau, com destaque para o concelho do Tarrafal de São Nicolau. Na porção superior esquerda observa-se a localização da ilha no contexto nacional e, logo abaixo, a sua subdivisão em áreas de risco, evidenciando em vermelho as zonas classificadas com “duvidosa segurança geotécnica” e sujeitas a movimentos de massa, bem como áreas sujeitas a inundações. À direita, o enquadramento detalhado da área de estudo mostra, sobre um ortofotomapa, o perímetro de intervenção delineado a branco, os cursos de água e linhas secundárias a azul, e as manchas vermelhas representando as áreas de maior instabilidade geotécnica. A base cartográfica e a informação geoespacial foram obtidas a partir das Infraestruturas de Dados Espaciais de Cabo Verde (IDECV).

Desde 1990, Cabo Verde registou um aumento médio anual da temperatura de 0,04%. Projeções indicam que as temperaturas poderão aumentar em cerca de 1°C até 2040 e até 3°C até ao final do século. Este aumento, aliado a uma redução da precipitação média anual de 2% e a um prolongamento da estação seca, resulta num maior risco de secas, uma concentração de chuvas intensas num curto período, e, consequentemente, em erosão do solo e degradação dos recursos hídricos. Na área do subprojecto, estas condições poderão intensificar os desafios relacionados com a gestão das linhas de água e a preservação da zona costeira.

Os riscos climáticos mais relevantes para o município incluem secas prolongadas, inundações, deslizamentos de terra provocados por chuvas intensas, erosão costeira e subida do nível do mar. Além disso, a presença de linhas de água na área do subprojecto exige atenção especial para evitar a degradação

ambiental e a perda de biodiversidade. Estes riscos são agravados por perigos não climáticos, como a atividade sísmica e vulcânica, que também podem afetar a estabilidade da região.

Cerca de 80% do território de Cabo Verde apresenta uma elevada suscetibilidade à seca, e o Tarrafal de São Nicolau não é exceção. Adaptações específicas, como a implementação de infraestruturas resilientes, gestão sustentável das linhas de água e adoção de energias renováveis, são essenciais para mitigar os impactos das mudanças climáticas nesta zona costeira. Assim, o subprojecto deve integrar estratégias de mitigação e adaptação climática que preservem o equilíbrio ambiental e promovam a sustentabilidade a longo prazo.

É de salientar que é um município situado no litoral e apresenta as seguintes taxas de vulnerabilidade:

Tabela 13: Risco e vulnerabilidade. Fonte: NDPBA Perfis Municipais, 2022.

RISCO E VULNERABILIDADE (RVA)	PONTUAÇÃO DO COMPONENTE	Classificação segundo número de municípios
RISCO MULTI-PERIGO (MHR) - Baixo	Pontuação: 0.381	17/22
RESILIÊNCIA (R) - Muito Alto	Pontuação: 0.627	3/22
EXPOSIÇÃO MULTI-RISCO (MHE) – baixo	Pontuação: 0.398	14/22
VULNERABILIDADE (V) - Baixo	Pontuação: 0.404	2/22
CAPACIDADE DE REAÇÃO (CC) – Muito Alto	Pontuação: 0.659	2/22
EXPOSIÇÃO MULTI-RISCO (MHE) – Baixo	PONTUAÇÃO: 0.398	17 / 22

A Carta de Zonas de Risco identificada no EROT de São Nicolau apresenta uma análise detalhada das áreas suscetíveis a fenómenos naturais e antrópicos, para o município com destaque para os riscos associados a deslizamentos de terra, inundações, erosão costeira, secas, e atividades sísmicas, contribuindo para o ordenamento do território e a implementação de medidas de prevenção e mitigação adequadas no município do Tarrafal e em toda a ilha.

4.4 Geologia, Geotecnia e Geomorfologia

Morfologicamente, a ilha de S. Nicolau tem forma de "T", sendo que a direção mais alongada W- E, com uma distância aproximada de 45 km e na direção N-S com uma distância de 22 km.

A ilha tem uma área de 347 km² e é dividida em dois municípios, o da Ribeira Brava e de Tarrafal de São Nicolau, representando cerca de 8,7% do território nacional.

A ilha de S. Nicolau apresenta de reduzidas dimensões, marcada por relevos montanhosos e importantes ribeiras, onde os solos são maioritariamente de origem eruptiva e as formações sedimentares que traduzem depósitos de praias e de origem aluvial, distribuindo-se ao longo das principais ribeiras, já descrita no roteiro de apresentação da área de ação do projeto.

É importante salientar que a geologia da região, conforme ilustrado no mapa apresentado na Figura nº 27, destaca-se pela sua complexidade e diversidade. As diferentes cores representadas no mapa correspondem às formações geológicas que caracterizam o subsolo e a superfície da cidade do Tarrafal, evidenciando a riqueza e a especificidade do seu contexto geológico. Este mapeamento geológico permite identificar as principais unidades litológicas e os processos geodinâmicos que moldaram a área, fornecendo informações valiosas para o planeamento territorial, a gestão de recursos naturais e o desenvolvimento de infraestruturas na região.

PROJETO DE REQUALIFICAÇÃO DE REQUALIFICAÇÃO DA ORLA MARÍTIMA DE TARRAFAL
ILHA DE SÃO NICOLAU
PROJETO EXECUTIVO

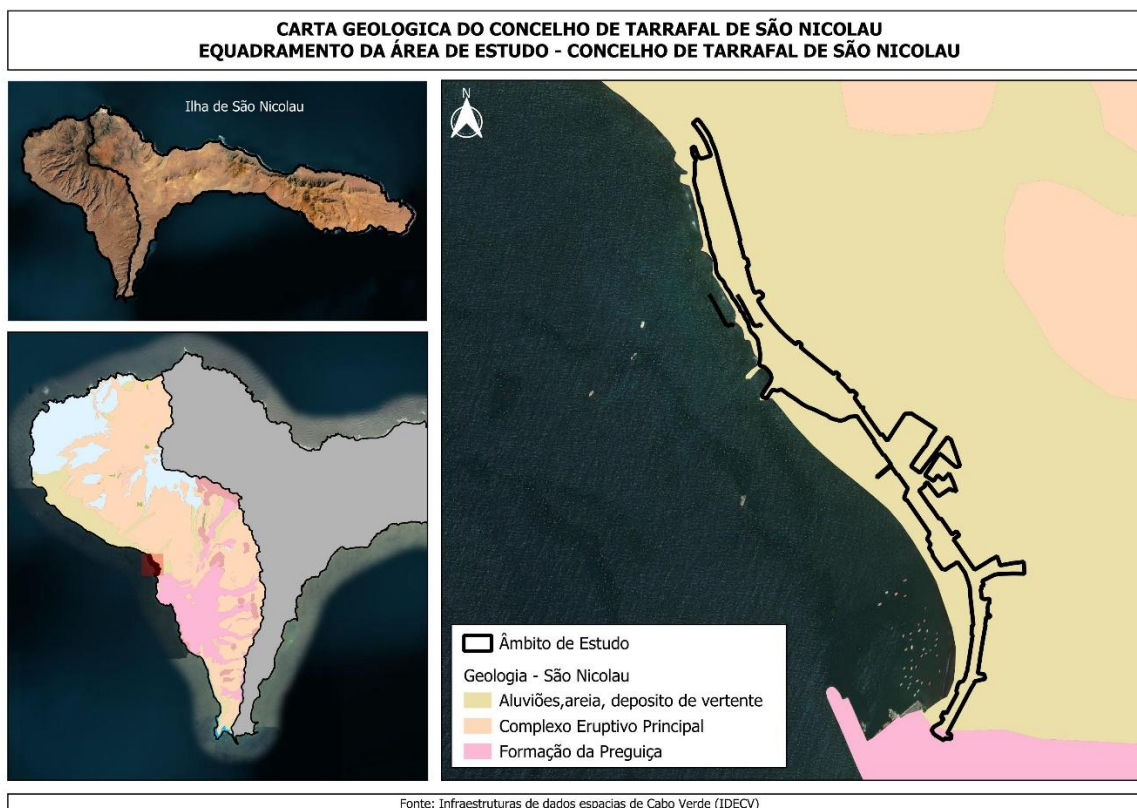


Figura 13: Carta de geologia do concelho de Tarrafal.

A figura 13 apresenta a carta geológica do concelho do Tarrafal de São Nicolau, com enquadramento da área de estudo. No canto superior esquerdo observa-se a localização da ilha no contexto nacional e, abaixo, a sua compartimentação geológica, destacando as unidades litológicas predominantes. No detalhe à direita, sobre ortofotomapa, está delimitado o perímetro de intervenção a preto, abrangendo áreas compostas por aluviões, areias e depósitos de vertente (representados em bege), zonas do Complexo Eruptivo Principal (rosa) e da Formação da Preguiça (vermelho-escuro). A informação geoespacial tem como fonte as Infraestruturas de Dados Espaciais de Cabo Verde (IDECV).

Outro aspecto importante é a orla costeira muito diversificada e está relacionada com a natureza geomorfológica, geofísica e orográfica das praias e encostas e estão muito condicionadas por fenómenos físicos e oceanográficos dominantes (velocidade e a direção dos ventos, correntes das quatro praias de calhaus ou de cascalho, zonas de baixios rochosos, pedregosos e arenosos, zonas de dunas e vales de ribeiras.

O Concelho de Tarrafal, segundo João Lopes Filho é de origem vulcânica, aliada à sua idade relativamente pequena, imprime um carácter acidentado ao seu relevo de declives violentos que afetados pela erosão severa a que têm estado sujeitos, se apresentam muito alcantilados com graves ravinas, desfiladeiros e apenas pequena plataforma, normalmente costeiras.

4.5 Recursos hídricos

O regime hídrico do município de Tarrafal de São Nicolau caracteriza-se pela irregularidade e imprevisibilidade das precipitações, semelhante ao observado em zonas do Sahel. Nos meses de agosto e setembro, os eventos pluviométricos ocorrem com maior frequência, sendo a sua intensidade e distribuição fortemente influenciadas por fatores climáticos, topográficos e altitudinais. Devido à baixa capacidade de retenção hídrica dos solos e aos declives acentuados, a água das chuvas esco rapidamente através de ribeiras sazonais que desembocam no mar. Estas linhas de drenagem efémeras desempenham um papel crucial na dinâmica hidrológica e geomorfológica da localidade, contribuindo para os processos de erosão e deposição e influenciando a evolução dos ecossistemas locais.

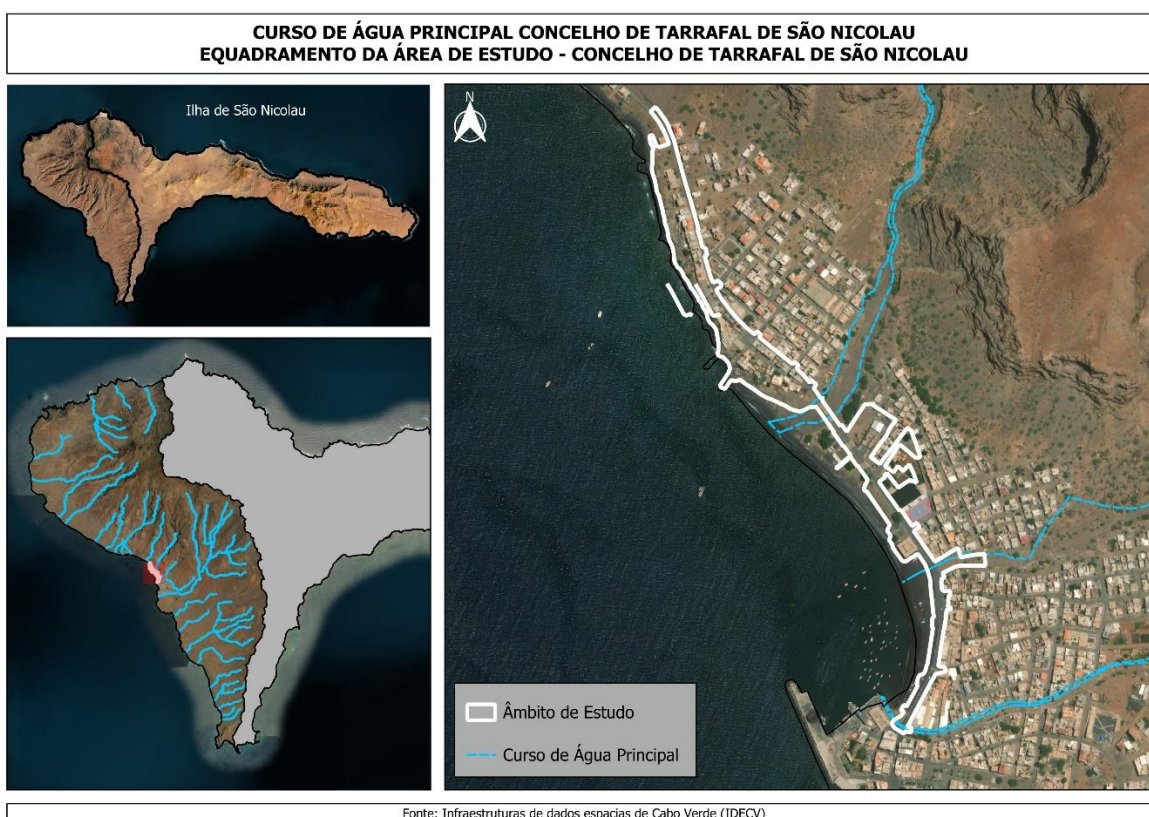


Figura 14: Carta Curso de água concelho de Tarrafal.

A Figura 14 apresenta a localização do curso de água principal no concelho do Tarrafal de São Nicolau, com enquadramento da área de estudo. No canto superior esquerdo é mostrada a ilha no contexto geográfico nacional e, logo abaixo, a rede hidrográfica principal representada em azul. No detalhe à direita, sobre ortofotomapa, o perímetro de intervenção está delimitado a branco, evidenciando a sobreposição com o traçado do curso de água principal assinalado a azul contínuo. A base cartográfica e os dados espaciais utilizados provêm das Infraestruturas de Dados Espaciais de Cabo Verde (IDECV).

PROJETO DE REQUALIFICAÇÃO DE REQUALIFICAÇÃO DA ORLA MARÍTIMA DE TARRAFAL
ILHA DE SÃO NICOLAU
PROJETO EXECUTIVO

É se destacar na área de intervenção do subprojecto e ao longo da Avenida Cadório, podem ser observadas três ribeiras, cada uma com características distintas e impactes potenciais sobre a infraestrutura e o ambiente local:

Primeira bacia Hidrográfica, localizada logo na entrada da avenida, próxima ao cais de pesca, esta ribeira é atravessada por uma ponte com aproximadamente 1,8 metros de altura e 2,80 metros de largura. Esta estrutura é gradeada com ferro, o que pode representar um problema em caso de chuvas intensas. A grade pode obstruir o fluxo de água, resultando em possíveis transbordamentos e danos nas áreas adjacentes.



Figura 15: Carta de Bacias Hidrográficas do concelho de Tarrafal.



Figura 16: Primeira Bacia Hidrográfica, localizado logo à entrada da avenida. Fonte: Elaboração própria.

A ribeira que inicia nas encostas de "Lombo Pidja" e também recebe águas das encostas de Algodoeiro. Embora o caudal desta ribeira seja geralmente moderado, há registos de eventos de cheia em que o volume de água foi suficiente para transbordar a ponte existente. Este fenómeno ressalta a importância de uma gestão adequada das águas pluviais e da construção de infraestruturas de conservação do solo e água no montante da bacia hidrográfica.



Figura 17: Espaço do território de terra baldio. Fonte: elaboração própria.

Atualmente, não existem construções ou estruturas específicas ao longo das linhas de água destinadas à retenção de resíduos e sedimentos. A ausência de tais intervenções pode contribuir para a obstrução da passagem de água durante períodos de chuvas intensas, agravando o risco de transbordamentos e impactes adversos na infraestrutura local.

A poucos metros da ponte, encontram-se algumas árvores que, embora não sejam uma solução completa, desempenham um papel adicional na retenção de resíduos e sedimentos antes que estes possam alcançar a estrutura da ponte. As raízes dessas árvores ajudam a estabilizar o solo e reduzir a quantidade de detritos transportados pela correnteza.



Figura 18: Árvores nas imediações das vias de acesso. Fonte: Elaboração própria.

No entanto, para uma gestão eficaz e sustentável da ribeira, seria recomendável a implementação de medidas adicionais, como a construção de barreiras de sedimentação, e instalação de filtros naturais ou o aumento da vegetação, para melhorar a capacidade de retenção de resíduos e controlar o fluxo de água.

A segunda Bacia Hidrográfica está situada mais adiante na Avenida Cadório, que apresenta uma ponte de dimensões diferentes, com uma estrutura que pode variar em altura e largura. Esta ponte também pode estar sujeita a obstruções semelhantes, especialmente durante períodos de chuva intensa, que aumentam o risco de acumulação de resíduos e bloqueios.

A bacia, conhecida como Ribeira de Campo Pedrada, tem sua origem nas encostas de Hortelã e também recebe águas das ribeiras do Algodoeiro. Durante períodos de chuva intensa, o caudal dessa ribeira pode aumentar significativamente, apresentando riscos substanciais para a área da orla marítima.

Embora, existam muros destinados à correção torrencial, antes da ribeira cruzar a avenida, esses muros podem não ser totalmente eficazes para conter grandes volumes de água. A ausência de uma ponte adequada sobre a ribeira agrava a situação, uma vez que o caudal pode se espalhar pela praia, resultando em possíveis alagamentos e impactos negativos na infraestrutura costeira.

A ribeira de Campo Pedrada pode apresentar caudais muito fortes, especialmente durante eventos de chuvas intensas, o que destaca a necessidade de medidas preventivas adicionais para minimizar os riscos associados. Embora existam intervenções regulares de limpeza para remover detritos e manter a funcionalidade da ribeira, ainda são necessárias melhorias nas infraestruturas existentes.

Para mitigar os riscos e proteger a orla marítima, é recomendável a construção de medidas adicionais, como a construção de uma ponte adequada para permitir a passagem eficiente das águas e a instalação outras infraestruturas para controlar o fluxo e a dispersão da água.



Figura 19: Muros que separa a avenida do mar. Fonte: elaboração própria.

A Bacia Hidrográfica, situada mais perto de João Batista, possui características distintas das ribeiras anteriores, incluindo variações na largura da ponte e no design da estrutura.

A necessidade a intervenção na ribeira para garantir a continuidade eficiente do sistema de drenagem ao longo da Avenida Cadório. sem a manutenção adequada, a ribeira pode apresentar alguns problemas relacionados ao acúmulo de água, que pode levar a alagamentos e outros embates adversos nas áreas circundantes. A capacidade da ribeira para lidar com grandes volumes de água é importante, para prevenir transbordamentos que poderiam afetar tanto a infraestrutura local como a comunidade.

A manutenção regular da ribeira e a realização de intervenções para melhorar sua capacidade a circulação da água das cheias para minimizar os riscos de alagamentos e proteger as áreas adjacentes. Essas ações não só ajudam a preservar a integridade da Avenida Cadório, mas também garantem a funcionalidade contínua do sistema de drenagem em períodos críticos.

Uma intervenção abrangente na ribeira deve incluir a avaliação e a possível ampliação ou reforço das estruturas de contenção, a limpeza regular de resíduos que podem obstruir o fluxo de água, e a implementação de sistemas de seguimento, para detetar e resolver problemas antes que se agravem. Além disso, a adequação da ponte ou das passagens existentes para acomodar grandes volumes de água durante chuvas intensas é essencial para prevenir transbordamentos que pode afetar a infraestrutura local e a segurança das casas perto da linha de água.

A ribeira, passa por "Mané Bau" e se origina das encostas de Hortelã, apresenta um caudal considerável, especialmente durante períodos de chuvas intensas. Esta ribeira é atravessada por três pontes contínuas, cada uma com aproximadamente três metros de altura e largura variando de 8 a 10 metros. Essa ponte é importante, na facilitação do fluxo de água e na prevenção de alagamentos.

No entanto, pode-se observar que a área superior das pontes encontra assoreado a altura de um metro. Este assoreamento reduz a capacidade de fluxo da ribeira e pode aumentar o risco de transbordamentos durante eventos de chuvas fortes. O acúmulo de sedimentos na parte superior da ponte indica a necessidade urgente de intervenções para garantir que a estrutura continue a desempenhar sua função pelo qual foi construído de forma adequadamente.

Além disso, ao longo da ribeira, na margem voltada para a localidade de Chã de Poça, foram construídos muros de correção para auxiliar na contenção de sedimentos e na gestão do fluxo de água. No entanto, esses muros também estão na fase inicial de assoreamento, o que compromete sua eficácia e pode resultar em um aumento do risco de erosão e obstrução. A manutenção e a reabilitação tanto das pontes quanto dos muros de correção são essenciais para assegurar o bom funcionamento da linha de água que no seu percurso transpassa pela Avenida Cadório. Medidas como a limpeza regular dos sedimentos, avaliação e o reforço das estruturas existentes, as implementações de práticas de gestão sustentável de águas pluviais são necessárias para evitar problemas futuros e proteger a área circundante. Essas ações garantirão que a ribeira continue a desempenhar um papel eficaz na drenagem de águas pluviais e na proteção das comunidades adjacentes.



Figura 20: pontes de correção para auxiliar na contenção de sedimentos e na gestão do fluxo de água. Fonte: Elaboração própria.

No que concerne ao abastecimento de água, o município de Tarrafal apresenta uma rede diversificada que integra nascentes e furos, distribuídos estrategicamente por todo o território. Segundo o Plano Estratégico de Desenvolvimento de Tarrafal, atualmente existem sete furos destinados ao abastecimento e a outras finalidades, com uma capacidade total de captação de 828 m³ por dia.

Embora estas infraestruturas representem uma contribuição importante para a gestão hídrica, a cidade enfrenta desafios significativos relativamente à sustentabilidade deste recurso. Torna-se, assim, essencial investir em soluções que aumentem a eficiência no uso da água, promovam a conservação dos recursos hídricos e melhorem a capacidade de captação e armazenamento, assegurando um abastecimento sustentável para a população e impulsionando o desenvolvimento socioeconómico do município.

Para complementar este sistema, o município dispõe também de seis nascentes e quinze reservatórios, posicionados de forma estratégica, que desempenham uma função determinante na gestão e armazenamento da água, permitindo regular o fornecimento e mitigar as variações na sua disponibilidade.

4.6 Solos e uso do solo

O concelho de Tarrafal, onde será implementado o subprojecto, de acordo com Recenseamento Geral Agrícola-RGA, 2015, apresenta 4,9% terras aráveis, e estes são predominantemente de baixo teor de matéria orgânica, de caráter exíguos, originados a partir de rochas vulcânicas como basaltos, fonólitos, tufos, escórias, traquitos, andesitos e rochas sedimentares com destaque para o calcário. São globalmente desprovidos de vegetação e formaram-se na sequência de processos contínuos de erosão e escoamento após destruição da vegetação natural.

Os solos são predominantemente pobres em matéria orgânica e de caráter exíguo, formados a partir da decomposição de rochas vulcânicas, como basaltos, fonólitos, tufos, escórias, traquitos e andesitos, além de rochas sedimentares, com destaque para o calcário. Estes solos, globalmente desprovidos de vegetação, resultaram de processos contínuos de erosão e escoamento superficial.

A origem dos solos no concelho está intimamente relacionada com a predominância de rochas basálticas, em diversos estados de alteração, que cobrem quase todo o território. Estas formações geológicas são, por vezes, interrompidas por depósitos piroclásticos e outros materiais rochosos de importância significativa para a construção civil, como cinzas vulcânicas e escórias.

A origem vulcânica do concelho, combinada com a sua idade geológica relativamente recente, confere ao seu marcados por processos de erosão severa, que resultaram na formação de alcantilados, relevo um caráter acentuadamente montanhoso e acidentado. As encostas apresentam declives acentuados, frequentemente ravinas profundas, desfiladeiros e apenas algumas pequenas plataformas planas, localizadas sobretudo nas áreas costeiras.

É de salientar que o subprojecto se situa numa zona de transição entre o ambiente costeiro e o urbano, concretamente na orla marítima da Avenida Cadório. Este percurso estende-se desde o acesso ao cais de Pesca até à entrada de João Batista, apresentando uma diversidade notável de características no que diz respeito ao uso e às condições do solo ao longo da sua extensão.



Figura 21: Casa dos Pescadores. Fonte: elaboração própria.



Figura 22: Avenida Cadório. Fonte: elaboração própria.

Entre a entrada para o cais de Pesca e o Projeto SUD, a avenida é contornada pela praia de areia negra, cuja sedimentologia influencia significativamente as propriedades do solo, exigindo soluções construtivas adaptadas às condições específicas da área. Este contexto impõe uma abordagem integrada, que harmonize o desenvolvimento de infraestruturas urbanas com a preservação dos ecossistemas costeiros, assegurando a valorização dos espaços públicos e a sustentabilidade ambiental da localidade.

Do Projeto SUD até à Casa do Pescador, as características do solo e o respetivo uso revelam um forte potencial para futuros investimentos. Esta zona destaca-se pela qualidade do terreno e pela sua versatilidade, propiciando condições favoráveis ao desenvolvimento urbano e à revitalização costeira. As propriedades edáficas e as dinâmicas de uso do solo permitem a implementação de iniciativas que combinem infraestruturas modernas com a preservação e valorização dos aspetos históricos e naturais da orla, promovendo, assim, um desenvolvimento integrado e sustentável da área.

No que diz respeito às características do solo e ao seu uso ao longo da orla marítima da Avenida Cadório, a composição sedimentar e as condições do terreno tiveram um papel determinante no estabelecimento de infraestruturas históricas. É neste contexto que se insere o Cais Cadório, uma estrutura de elevada relevância histórica e cultural, construída pela antiga Fábrica SUCLA (Fábrica Ultramarina de Conserva, Lda.). Este cais, além de ter cumprido funções logísticas essenciais, foi um elemento estratégico no desenvolvimento económico e social de Tarrafal, na ilha de São Nicolau, durante um período marcante da sua história.



Figura 23: Cais do Cadório. Fonte: Elaboração própria.

O Cais Cadório não se limita a ser uma infraestrutura funcional, mas simboliza o crescimento e a transformação da localidade, evidenciando a ligação direta com a atividade industrial que moldou a identidade regional. A Fábrica SUCLA, reconhecida pela importância no processamento e exportação de conservas, utilizava este cais para facilitar o transporte de produtos, contribuindo significativamente para a economia insular e para a integração da comunidade na cadeia de produção e comércio.

A importância do Cais Cadório transcende o seu uso prático, consagrando-o como um património material de destaque. Este reconhecimento deve-se não só à sua relevância histórica e económica, mas também à sua contribuição para a memória coletiva e cultural de Tarrafal. A estrutura constitui um marco visual e simbólico que reforça a identidade da cidade e da ilha, preservando narrativas e valores do seu período de auge industrial.

A orla marítima apresenta-se como um espaço caracterizado pela presença de muros com alturas variáveis, que desempenham um papel importante na delimitação e na estruturação da área. Na zona próxima à parte mais antiga da fábrica, os muros têm cerca de 2,5 metros de altura, enquanto nas áreas adjacentes às pontes de Chã de Poça e João Batista, essas estruturas alcançam aproximadamente 3 metros. Embora estas construções sirvam como elementos estruturais e visuais na orla, a sua configuração atual levanta preocupações em termos de segurança e funcionalidade.



Figura 24: Muro que separa a fábrica da orla marítima. Fonte: Elaboração própria.

Atualmente, os muros encontram-se desprovidos de qualquer tipo de proteção adicional, o que aumenta significativamente os riscos para a segurança de quem frequenta a área. Estes riscos incluem quedas acidentais e a exposição a condições climáticas adversas, especialmente em períodos de chuvas intensas ou ventos fortes que são comuns na localidade. Além disso, a ausência de barreiras ou de soluções que proporcionem maior segurança torna a área menos acolhedora e menos atrativa para residentes e visitantes, limitando o seu potencial enquanto espaço de convivência e lazer.

4.7 Qualidade do ar

A qualidade do ar é determinada pela presença ou ausência de um ou mais contaminantes na atmosfera, em concentrações e durante períodos que possam causar efeitos adversos nos seres humanos, plantas, animais ou propriedades. As fontes de poluição podem ser de origem natural ou antropogénica, sendo classificadas como móveis, estacionárias, compostas, diretas, indiretas, pontuais ou lineares difusas. O impacto dessas fontes nos recetores depende das interações atmosféricas, como processos de diluição, transporte, mistura e reações químicas.

Entretanto, a qualidade do ar de uma região está intimamente ligada às atividades desenvolvidas na sua envolvente e à densidade de ocupação humana. No caso esta cidade, possui características específicas devido à proximidade com o Porto do Tarrafal e o porto de pesca. Estes locais representam potenciais fontes de degradação da qualidade do ar apesar de pouco significativo, com destaque para as embarcações de cabotagem, bem como os botes e barcos utilizados na atividade pesqueira.

Nas imediações da cidade, não se identificam outras fontes significativas de poluição atmosférica. Contudo, dois fenómenos naturais merecem destaque na degradação da qualidade do ar: a bruma seca, que afeta toda a ilha entre os meses de dezembro e março, constituindo uma fonte de poluição devido à presença de partículas em suspensão de pequenas dimensões, e os ventos constantes que movimentam a terra, contribuindo para a dispersão de poeiras e partículas sólidas no ar.

Além disso, na análise do ambiente envolvente, foram identificadas outras fontes poluidoras, incluindo fontes fixas, como a unidade SUCLA, e emissões provenientes da rede viária, particularmente da estrada

municipal próxima à área do subprojecto. Estes fatores, somados aos fenómenos naturais, influenciam diretamente a qualidade do ar na zona, mas não em grande quantidade.

É de mencionar, que os limitados dados disponíveis com resultados da monitorização da qualidade do ar durante estes fenómenos confirmam a ocorrência de concentrações de partículas inaláveis (diâmetro inferior a 10 micrómetros, as designadas PM10) na casa das centenas de microgramas por metro cúbico ($\mu\text{g}/\text{m}^3$), ultrapassando largamente os valores guia preconizados pela Organização Mundial da Saúde (OMS).

Na ausência de normas de qualidade do ar quantitativas (valores limite e valores guia) em Cabo Verde pode recorrer-se às Orientações para a Qualidade do Ar da OMS, como preconizado nas Orientações Gerais de Ambiente, Saúde e Segurança do Grupo do Banco Mundial. Assim, na sua revisão de 2021, as Orientações para a Qualidade do Ar da OMS contemplam os seguintes valores:

Tabela 14: Orientações para a Qualidade do Ar da OMS (2021).

Poluente	Período	Valor guia
Matéria particulada (PM2.5)	Anual	5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
	24 horas	15 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
Matéria particulada (PM10)	Anual	15 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
	24 horas	45 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
Ozono (O3)	b	3
	8 horas	100 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
Dióxido de azoto (NO2)	Anual	10 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
	24 horas	25 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
Dióxido de enxofre (SO2)	24 horas	$\mu\text{g}/\text{m}^3$

4.8 Ruído e vibrações

A Lei n.º 34/VIII/2013, de 24 de julho, estabelece os limites máximos de ruído permitidos em Cabo Verde, sendo também aplicável ao município do Tarrafal, na ilha de São Nicolau. Conforme estipulado na legislação, em zonas mistas, que integram diferentes tipos de usos e funções, o limite de ruído é de 65 decibéis durante o período diurno e de 55 decibéis no período noturno, compreendido entre as 23:00 e as 07:00. Já em zonas sensíveis, como aquelas destinadas a escolas, hospitais ou pequenas unidades comerciais sem funcionamento noturno, os limites são mais restritivos, fixando-se em 55 decibéis durante o dia e 45 decibéis à noite.

No município do Tarrafal de São Nicolau, as principais fontes de ruído identificadas incluem o trânsito de veículos nas vias locais e, de forma pontual, as sirenes de navios que chegam ou partem do porto. Este último é especialmente relevante devido à proximidade do porto marítimo, uma infraestrutura central para a economia local. Apesar disso, as análises iniciais indicam que, de modo geral, os níveis de ruído na área são aceitáveis e estão dentro dos limites legais estabelecidos.

Em relação ao ambiente sonoro na área de implementação do Projeto e na sua envolvente, verifica-se que as principais fontes de ruído estão associadas às infraestruturas previamente referidas. Não foram identificados, nas proximidades, edifícios sensíveis como escolas, hospitais ou espaços de lazer, minimizando potenciais impactes sobre a população local. A fábrica SUCLA, localizada na área, constitui uma fonte fixa de ruído, mas o nível de emissão não é considerado elevado.

No que respeita às vibrações, não há registos de fenómenos sísmicos na região que sejam perceptíveis pela sensibilidade humana, nem foram identificadas fontes de vibração de origem antrópica ou atividades económicas capazes de gerar impactes significativos. Esta ausência reflete a tranquilidade estrutural da área no que diz respeito às vibrações.

4.9 Biodiversidade

A vegetação da cidade reflete de forma marcante as condições climáticas áridas e semiáridas predominantes na localidade. Caracterizada pela escassez de chuvas e pela presença de solos pobres em matéria orgânica, a cobertura vegetal é limitada e composta principalmente por espécies altamente adaptadas a ambientes com baixa disponibilidade hídrica e grande resistência à seca.

Nas linhas de água, a vegetação é esparsa. Entre as espécies mais comuns encontram-se a acácia americana (*Prosopis juliflora*) e nim (*Azadirachta indica*), que predomina especialmente nessas áreas.

Nas zonas mais elevadas e montanhosas que circundam a cidade, a vegetação é mais diversificada, incluindo espécies de porte arbustivo e herbáceo que se adaptam a condições ligeiramente mais frescas e húmidas. Nessas áreas, particularmente em vales e encostas com maior retenção de humidade, observa-se um maior potencial para a regeneração natural, resultando em paisagens mais densas e variadas.

Em pequenas áreas agrícolas, como na zona de Algodoeiros, é possível encontrar árvores frutíferas como mangueiras, coqueiros e papaeiras. Estas culturas dependem, contudo, de sistemas de rega para suprir a insuficiência de precipitação, garantindo a sobrevivência e produtividade das espécies.

Adicionalmente, a vegetação exótica introduzida para fins ornamentais e de sombreamento é visível em várias artérias do Tarrafal. Exemplos incluem acácias, ficus, coqueiros, palmeira real e outras árvores adaptadas ao clima árido, que contribuem para a estética da cidade e oferecem sombra em espaços públicos, melhorando o conforto ambiental da população.

Das informações bibliográficas disponíveis sobre a fauna, a ilha de São Nicolau se efetuou um levantamento no âmbito do Projeto UNDP-GEF “Áreas Protegidas” que identificou 84 espécies animais no território, como sendo as disponíveis no gráfico:

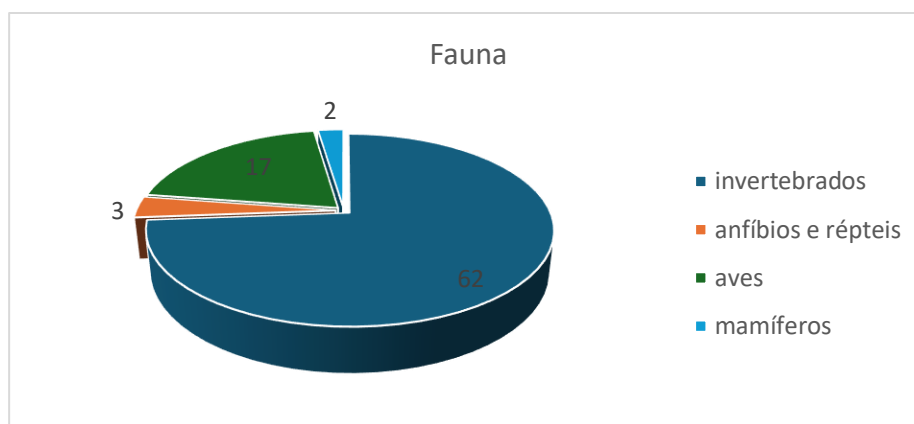


Gráfico 1: Fauna na ilha de São Nicolau. Fonte: Boughtflower 2006; Duarte & Roque, 2007; Wranik 2007.

Os répteis endémicos (*Chioninia fogoensis nicolauensis* e *Tarentola caboverdiana nicolauensis*) são também um foco importante para a conservação da biodiversidade.

No grupo dos mamíferos, os roedores devem ser foco de uma pesquisa específica por serem espécies introduzidas com impactes atuais e potenciais sobre a biodiversidade local e as atividades humanas. Do grupo taxonómico de animais representando que representa a fauna são muito limitados como espelha o gráfico.

Do ponto de vista da flora, a ilha é responsável por uma diversidade dotado de uma variedade de tipos de habitats, incluindo a maior comunidade de Tortolho no país. Entre as 200 plantas vasculares presentes não existem *pteridofitas* (fetos e outras plantas da mesma família). Outros grupos (e.g. cogumelos, musgos, líquenes) ainda não foram estudados.

4.9.1 Enquadramento ecológico

Ecologicamente, enquadra-se no âmbito dos parques Naturais, como o Parque Natural de Monte Gordo já está delimitado e com plano de gestão, e na Reserva Natural do Alto das Cabaças. O Parque Natural Monte Gordo (Parque) representa a amostra mais representativa dos ecossistemas húmidos de montanha da ilha de São Nicolau e um dos mais importantes ecossistemas de agricultura de sequeiro de Cabo Verde. Abrange desde os estratos bioclimáticos áridos, na parte sul do Monte Gordo, os sub-húmidos a nor-nordeste até o cume do mesmo que está a 1312 metros de altitude.

Este parque é uma das sete maravilhas de Cabo Verde, com os seus 1312 metros, o Monte Gordo guarda toda a ilha e proporciona aos visitantes uma experiência única.

Este espaço potência vários tipos de Ecoturismo como o Turismo Paisagístico, na medida em que se coincidir com dias claros e sem nuvens torna-se possível avistar quase todas as outras ilhas. Do seu ponto

mais alto pode-se apreciar uma vista fascinante, alternando vales imensos com montanhas cuja dimensão e recorte impõem respeito.

No contexto do Turismo Natureza possibilita tranquilidade e descanso, que pode ser complementado com a caminhada, pois oferece um conjunto de trilhos para o efeito. No âmbito do Turismo Aventura, entre outros potencia o montanhismo e a escalada

Relativamente à prática de Turismo Ecológico, a preservação das espécies endémicas existentes no Parque Natural de Monte Gordo constitui um grande atrativo para os que procuram conhecer o habitat natural de espécies endémicas, o que permite a ligação ao Turismo Científico e Educativo.

No perímetro do Parque, vive também uma comunidade populacional que encontrou na agricultura e na criação de gado a sua forma de subsistências. Esta comunidade está igualmente sensibilizada e envolvida no desenvolvimento do Parque Natural e sua preservação, colaborando com a exploração do Turismo Rural, através do alojamento em habitações locais que não agridem o ambiente.

Além destas, ainda é proposto os seguintes espaços, pelas suas singularidades (ver Tabela 14):

Tabela 15: Paisagem Protegida, Monumento Natural, Sítios de Interesse Científico e Reserva Natural da ilha de São Nicolau. Fonte: EROT-SN.

Paisagem Protegida (PP):	Monumento Natural (MN)	Sítio de Interesse Científico (LIC)	Reserva Natural (RN)
<ul style="list-style-type: none"> • Ferra Braz • Ribeira Funda-Ribeira Covoadá • Dorsal Chã Bonito • Morro Alto • Ribeira do Castelhana 	<ul style="list-style-type: none"> • Tope Moca • Ponta Pataca • Cabeça de Vaca • Monte Bissau • Ponta de Focinho • Monte Vermelho (Faz parte do Parque Natural de Monte Gordo) 	<ul style="list-style-type: none"> • Praia de Barril • Praia de Brouco • Praia da Luz • Praia Debaixo de Rocha 	<ul style="list-style-type: none"> • Alto das Cabaças • Baía Praia do Sul

4.9.2 Habitats e Espécies

A maioria dos habitats é semi-natural, de forma natural, tem sido alvo de invasão por várias espécies de plantas introduzidas, contudo, essas invasoras logo se tornaram naturalizadas, embora possam competir com espécies previamente estabelecidas e afetá-las ao ponto de desaparecerem totalmente. Apesar desse fenómeno de mudança de composição de espécies possa constituir um aspeto de instabilidade no ecossistema, com o passar do tempo, passou a ser parte da sua naturalidade em geral. A ilha é rica em espécies de plantas e animais endémicas, raras e globalmente ameaçadas. Entre as 46 espécies endémicas de São Nicolau, 28 estão localizadas em Monte Gordo, o que representa 56% do endemismo de S. Nicolau (*Globularia amygdalifolia*, *Nauplius smithii*, *Conyza varia*, *Dracaena caboverdeana* e *Periploca laevigata subsp. Chevalieri*).

Outro aspeto é a fauna que reflete às condições ambientais características da ilha, marcada por um clima árido e semiárido e pela proximidade com o oceano Atlântico. Apesar da diversidade terrestre limitada,

devido à aridez e à escassez de habitats favoráveis, o local abriga uma fauna adaptada às condições locais, complementada pela riqueza das espécies costeiras e marinhas.

No ambiente terrestre, é comum encontrar pequenos répteis como lagartos, incluindo o lagarto-de-Cabo-Verde (*Chioninia spp.*), que habitam áreas rochosas e secas, bem como algumas espécies de roedores, como o rato-do-campo (*Mus musculus*), introduzido ao longo do tempo. A avifauna é mais expressiva, com espécies como os pardais (*Passer iagoensis*), endêmicos de Cabo Verde, e aves de rapina como o peneireiro-de-Cabo-Verde (*Falco tinnunculus neglectus*), que encontram na cidade um habitat adequado. A cidade também serve como ponto de passagem para aves migratórias, que utilizam o ambiente para descanso e alimentação.

A proximidade com o mar contribui significativamente para a biodiversidade local, tornando a fauna costeira e marinha um especto central da vida. As águas da localidade são ricas em peixes, como atuns, garoupas e peixes-espada, além de crustáceos como lagostas e caranguejos, que vivem nas zonas rochosas da costa. Moluscos como lapas e búzios também são amplamente explorados pelos pescadores locais, reforçando a importância da fauna marinha para a subsistência da comunidade. A costa do Tarrafal também recebe visitas ocasionais de tartarugas marinhas, como a tartaruga-comum (*Caretta caretta*), que utilizam as praias da região para nidificação, sendo estas protegidas por iniciativas de conservação.

No que diz respeito aos invertebrados, a região apresenta uma diversidade de insetos, como formigas, abelhas e borboletas, que desempenham papéis essenciais na polinização. Aracnídeos, como pequenas aranhas, são comuns, especialmente em áreas com vegetação rasteira e arbustiva.

Embora a fauna de Tarrafal tenha mostrado resiliência às condições áridas, algumas espécies enfrentam desafios, como a pressão humana, mudanças climáticas e perda de habitat.

Do Projeto SUD até a Casa do Pescador referenciado na figura 22 na página 76 a presença alguns exemplares das Acácias Americana e tendentes ao longo da margem voltada para o mar representa tanto um elemento natural significativo quanto um potencial risco para a segurança e infraestrutura local.

Durante períodos de vento intenso, alguns exemplares caíram, evidenciando risco de instabilidade que pode ocorrer. A falta de medidas de prevenção bem como a manutenção para essas árvores aumenta o perigo de que possam causar danos à infraestrutura ao redor, como a orla marítima e as áreas adjacentes, além de potencialmente afetar a segurança dos pedestres e moradores.

Além de representar um risco de queda durante tempestades fortes (chuvas, ventos), a presença dessas espécies não devidamente seguras pode também impactar a estabilidade dos muros com o sistema radicular das espécies.



Figura 25: Vias de acesso no litoral. Fonte: Elaboração própria.

Dessa forma, a importância da fixação das espécies adequadas de acordo com o objetivo de gestão e proteção da área é evidente. A escolha adequada das espécies a fixar não só contribui para a estabilidade do solo, mas também podem ajudar a mitigar riscos associados a condições climáticas adversas e à degradação ambiental.

Ao selecionar as espécies para áreas costeiras é importante ter conta aspetos como a resistência ao vento, a profundidade e a extensão do sistema radicular, e a capacidade de adaptação às condições ambientais locais. Espécies como coqueiros, tamareiras amendoeira são espécies que adaptada às condições específicas do local tendem a ser mais eficazes na estabilização do solo e na prevenção da erosão. Elas também têm maior probabilidade de sobreviver às condições climáticas extremas, reduzindo o risco de quedas e danos à infraestrutura.

Além disso, a escolha adequada das espécies pode melhorar a função ecológica da área, bem como a estética do local.

Assim, para a descrição do diagnóstico ambiental da situação de referência ambiental do Projeto de requalificação da Avenida Cadório e Revitalização da Orla Marítima da Cidade de Tarrafal foi definido um conjunto de fatores incluídos na caracterização e das metodologias e profundidade dessa caracterização, o qual foi efetuada tendo em conta o conhecimento prévio que a equipa detinha sobre a ilha e do Concelho de Tarrafal, área de intervenção, pretendendo-se uma abordagem orientada face às particularidades do subprojecto.

4.9.3 Área chave para a biodiversidade e áreas protegidas

Entre os espaços naturais protegidos da ilha de São Nicolau, integrados na Rede Nacional de Espaços Naturais criada pelo Decreto-Lei n.º 3/2003, e alterada pelo Decreto-Lei n.º 44/2006, de 28 de agosto, destaca-se o Parque Natural de Monte Gordo. De acordo com o mapa, uma parte deste parque está

localizada no território do município do Tarrafal, onde exerce um papel importante na preservação da biodiversidade e influencia diretamente o microclima da localidade. Embora o parque esteja situado a alguma distância da área do subprojecto, a sua presença contribui para a regulação climática e o equilíbrio ambiental da localidade

O Parque Natural de Monte Gordo, além da sua relevância ecológica, também oferece um grande potencial para o turismo local. A sua riqueza natural, que inclui trilhos, vistas panorâmicas e uma diversidade de flora e fauna, torna-o um destino atrativo para atividades de ecoturismo e lazer, promovendo o contacto com a natureza. Este potencial turístico pode ser aproveitado para fortalecer a economia local, enquanto sensibiliza visitantes e comunidades para a importância da conservação ambiental. A proximidade relativa do parque à área do subprojecto reforça a necessidade de medidas que integrem a preservação ambiental com o desenvolvimento sustentável.



Figura 26: Áreas Protegidas e Áreas Chave para a Biodiversidade da Ilha São Nicolau.

4.10 Paisagem

Reconhecidos os recursos ambientais e naturais de São Nicolau e suas atuais ou potenciais, é necessária uma estratégia para a conservação dos recursos naturais, com duas linhas complementares: uma a nível de critérios gerais para a paisagem, e outra de carácter mais concreto para determinados fenómenos naturais.



Figura 27: Paisagem do concelho de Tarrafal de São Nicolau. Fonte: Imagem recolhida pela Equipa.

A paisagem, sempre “co-herdado”, têm valor público como consequência dos serviços tangíveis e intangíveis que prestaram, prestam, ou podem prestar ao conjunto social. Um valor que nos obriga à sua preservação, tendo no ordenamento e na gestão territorial as principais estratégias de futuro, para que o ritmo das mudanças e dos crescimentos urbanísticos caminhe ao das necessidades sociais, culturais e económicas reais, e não diminua, mas que aumente, os valores do “cenário” que acolhe os habitantes de São Nicolau. Assim, é aconselhável ver o ambiente, seguindo estes preceitos:

- Promover o desenvolvimento das populações locais melhorando sua qualidade de vida num marco sustentável para o ambiente e a paisagem.
- Conservar os processos ecológicos essenciais e outros valores naturais como a biodiversidade, a singularidade e a beleza.
- Potenciar as atividades educativas, científicas e de contacto do homem com a natureza.
- Conservar a paisagem, harmonizando proteção, conservação e restauração do património natural com a promoção daquelas atividades tradicionais que contribuem para a singularidade da zona.
- Conservar o património histórico, cultural e etnográfico de cada lugar.
- Promover o desenvolvimento sustentável dos sectores da agricultura, pecuária, silvicultura, pesca, ecoturismo e turismo rural, aliado à valorização e conservação “in situ” da biodiversidade diferenciada.
- Inventariar as paisagens insulares, tendo em conta seu valor, potencialidade e elementos de carácter histórico e/ou natural que o configuram. Paralelamente a elaboração da Cartografia Visual da Paisagem e seu estudo permitirá estabelecer critérios e normas paisagísticas para cada uma das zonas de atuação que se estabeleçam.

Em relação ao parque em determinadas parcelas, particularmente nos locais onde existem uma vegetação mais exuberante e habitat por excelência para o desenvolvimento de algumas fases do ciclo biológico de espécies animais, existem estruturas e formações geomorfológicas representativas da ilha que, para além de serem aparentemente propícias para a atividade antrópica, contêm elementos naturais destacáveis

pela sua raridade e singularidade, muitos deles com interesse científico importante, constituindo por si só, fortes dimensões para o seu planeamento.

Do ponto de vista de diversidade, apesar da sua área relativamente pequena, o parque é dotado de uma variedade de tipos de habitats, incluindo a maior comunidade de Tortolho no país, por outro, a sua paisagem é sem dúvida uma das mais belas existentes na ilha de São Nicolau.



Figura 28: Comunidade de Tortolho da paisagem existente no Parque de Monte Gordo. Fonte: RTSN.

Em determinadas parcelas do parque, particularmente nos locais onde existe uma vegetação mais exuberante que constitui habitat para o desenvolvimento de algumas fases do ciclo biológico de espécies animais, existem estruturas e formações geomorfológicas representativas da ilha que, para além de serem aparentemente propícias para a atividade antrópica, contêm elementos naturais destacáveis pela sua raridade e singularidade, muitos deles com interesse científico importante, incluindo a maior comunidade de Tortolho no país, porém em vias de extinção.

A paisagem apresenta uma diversidade notável em todos os aspetos, resultante da combinação entre os recortes da linha costeira e uma orografia única, moldada pela atividade vulcânica, erosiva e sedimentar. Este conjunto cria um valioso manancial de recursos naturais, que, por sua vez, favorecem condições climáticas propícias à instalação e manutenção da vida humana.

Contudo, esta paisagem é severamente afetada pela extrema vulnerabilidade das condições edafoclimáticas, caracterizadas por secas cíclicas, chuvas torrenciais e irregulares, escassez de vegetação e a pressão humana sobre os recursos naturais existentes. A partir da década de sessenta, a ocorrência de períodos de seca tornou-se progressivamente mais frequente e devastadora, contribuindo para a redução do coberto vegetal e para a fragilidade crescente dos ecossistemas.



Figura 29: Paisagem afetada pela extrema vulnerabilidade das condições edafoclimáticas. Fonte: RTSN.

Os efeitos físicos destas condições manifestam-se na degradação dos solos, evidenciada pela perda de matéria orgânica, diminuição da capacidade de retenção de água, lixiviação dos nutrientes e redução dos elementos minerais essenciais. Adicionalmente, regista-se uma diminuição da capacidade natural de regeneração dos solos, o défice de produtos florestais e uma pressão crescente sobre os recursos naturais, levando à extinção de várias espécies e ao enfraquecimento da biodiversidade local.

4.11 Socioeconómica (população, condições de vida, grupos ou indivíduos vulneráveis, atividades económicas, património Natural e Património cultural)

Para a caracterização da componente socioeconómica que inclui aspetos relacionados com a comunidade local, condições de vida, grupos ou indivíduos em situação de vulnerabilidade, atividades económicas, património natural e património cultural foi desenvolvido e aplicado um inquérito estruturado junto dos residentes na área de influência direta do subprojecto.

A aplicação deste instrumento metodológico possibilitou a recolha de informação qualitativa e quantitativa relevante, com o objetivo de elaborar um diagnóstico atualizado da realidade social e económica da comunidade local. Paralelamente, permitiu identificar perceções, preocupações, expectativas e sugestões da população relativamente ao subprojecto proposto.

Os dados recolhidos constituem uma ferramenta fundamental para a avaliação dos impactes sociais e para a formulação de medidas de mitigação adequadas ao contexto socioeconómico local, cuja análise detalhada será apresentada ao longo do presente capítulo.

4.11.1 População de São Nicolau e Tarrafal (2010-2021)

Segundo os dados do inquérito feito, a população de São Nicolau teve um crescimento, nos últimos 10 anos, na ordem dos 5.5%. O mesmo aconteceu com o concelho de Tarrafal que teve um crescimento populacional de 3%. A sua população é maioritariamente jovem, com idade inferior a 35 anos de idade, correspondente a 58,3%. Tarrafal tem uma população de 5310, distribuídos por 1571 agregados familiares. Registou-se um crescimento de população de 19%, relativamente a 2010. A população do meio rural diminuiu consideravelmente, na ordem dos 38%. Essa redução pode ser explicada no fluxo da emigração do gráfico seguinte.

Tabela 16: Dados demográfico da ilha de São Nicolau. Fonte: INE-Censo - 2021.

Ilha	2010	2021
São Nicolau	12613	13310
Concelho de Tarrafal		
Total	5153	5310
Masculino	2678	2725
Feminino	2475	2585
Urbano		
Total	3712	4420
Masculino	1898	2261
Feminino	1814	2159
Rural		
Total	1441	890
Masculino	780	464
Feminino	661	426

Como pode ver pelo gráfico n. 92, a ilha é eminentemente de migração e emigração, esse fator tem contribuído para desacelerar o seu crescimento e desenvolvimento e o fluxo migratório, nos últimos 5 anos foi inibido pela pandemia do Coronavírus, pandemia que assolou o país de 2019 a 2021, contudo registou-se 140 saídas, uma média aproximada de 28 pessoas, ano. Esse fluxo migratório resultou-se de procura de trabalho (27%); motivos de saúde (13%); agrupamento familiar (25%) e estudo (33%).

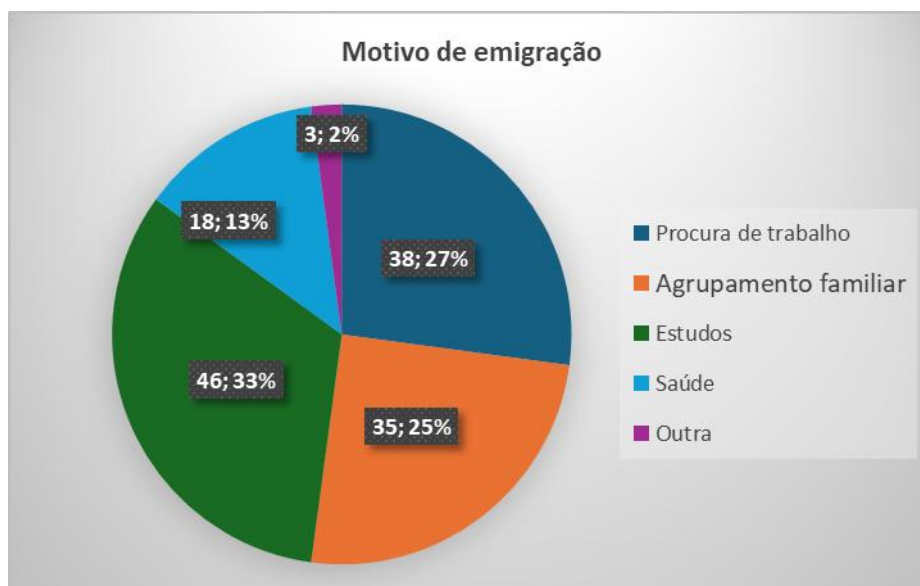


Gráfico 2: Motivo de emigração. Fonte: INE.CV- Censo 2021. Tarrafal em Números.

4.11.2 Condições de Vida

Em 2010 a taxa de atividade no Concelho de Tarrafal era de 43%, elevando para 61,6% em 2021, uma subida de 18,6%. Tendo como o principal meio de vida da população com mais de 15 anos -, correspondente a 2231 pessoas empregadas - segundo o Censo de 2021 era: Trabalho 91,4% e outros como rendimentos como, propriedades ou empresa (0,4%). Ajuda de familiares em Cabo Verde (5,1%), ajuda de familiares no estrangeiro (0,95), reforma (0,9%), renda pessoal mínima (0,7%) e outra (0,4%).

Segundo o Censo de 2021 havia no Concelho, na altura 199 desempregados, referentes a pessoas com 15 anos ou mais. Os principais meios de vida eram: rendimentos de propriedades/ empresa (0,5%); ajuda de familiares em Cabo Verde (67,3%); ajuda de familiares no estrangeiro (5,5%); apoio social (1,0%) e outra (4,5%).

Já o principal meio de vida para a população inativa, com mais de 15 anos, referentes a 1517 pessoas (Censo 2021) apresenta um rendimento de propriedade/empresa (0,2%); ajuda de familiares em Cabo Verde (49,7%); ajuda de familiares no estrangeiro (8,5%); reforma (11,9%); pensão social mínima (16,2%); apoio social (1,5%) e outra (4,9%).

Segundo o censo 2021, a taxa de emprego do Concelho de Tarrafal é de 56,5%, com alguma discrepância, relativamente ao sexo (masculino - 66,7% e feminino - 45,6%). Já a taxa de desemprego jovem, com idade compreendida entre os 15 a 24 anos é de 19,3%.

O desemprego no concelho é de 8,2%, com uma taxa superior nos indivíduos do sexo feminino, com 10,1%, contra 7,0% do sexo masculino. O desemprego é mais acentuado no meio rural que apresenta uma taxa de 5,0%. No meio urbano a taxa de desemprego é de 2,1,1%. A taxa de população inativa é de 38,4%.

A taxa de alfabetização no Concelho, segundo IMC INE (2023) é de 86,41%. Segundo o Censo de 2021 (INE.CV), naquele ano a população de 4 anos ou mais que frequentava a educação no Concelho era de 1516, sendo 0.9% as Creches (três jardins Creches); 12,3% a Alfabetização; 56.3% o Ensino Básico (6

escolas básicas, sendo 5 no meio rural e uma no meio Urbano com maior número de alunos); 28,4% o Ensino Secundário (um no Centro Urbano); 0,1% o CESP/DESP; 0,1% Curso Médio; 1,3% a Licenciatura e 0,1% o Mestrado. A perda do número de educandos que chega à Licenciatura, advém de vários fatores, Migrações e emigrações (estudos, trabalhos, outros), falta de condições das famílias, fraca motivação e empenho, gravidez precoce, entre outros.

No Ano letivo 2023/2024, encontravam a frequentar os diversos subsistemas de ensino 1239 alunos distribuídos por: pré-escolar -escolar 149 crianças; Ensino Básico 571 alunos e Ensino secundário 519 alunos.

Tem-se registado alguma dinâmica a nível de formação profissional no Concelho, com 15 cursos planificados (6 cursos a decorrer, 8 concluídos e 1 por realizar) para o ano de 2004, sendo 12 sem nível, 1 do nível I, três do nível III e 1 do nível IV. Os cursos são: Eletricidade, Gás, Vapor, Água Quente e Fria; Atividades Administrativa e dos Serviços de Apoio; Agricultura animal, Caça, Floresta e Pesca; Saúde Humana e Ação Social; Construção; Cuidadores de Infância; Educação; Outras Atividades e Serviços; Atividades Financeiras e Seguros; Atividades das Famílias Empregadoras e Pessoal Doméstico. Prevê-se que estejam a frequentar os cursos, aproximadamente 268 formandos (Dados do IEFP- S.N.). O Censo de 2021 (ENE:CV) apontava para 263 formandos, uma ligeira subida de 5 formandos.

A Saúde é considerada um indicador importante da qualidade de vida de qualquer população, no Concelho de Tarrafal, os cuidados de saúde são cobertos por uma rede de estruturas de saúde, com um posto sanitário (Praia Branca), quatro unidades sanitárias de base (Ribeira Prata, Hortelã, Palhal e Cabeçalinho), uma Delegacia de saúde (cidade de Tarrafal) que até primeira quinzena de janeiro de 2021 funcionou como um Centro de Saúde, elevada à Delegacia pela Portaria nº 72/2020, de 21 de dezembro. Na mesma altura a ilha foi contemplada com novos equipamentos, nomeadamente aparelho de raio-x, ecógrafo e outros instrumentos da área de laboratório, fisioterapia e saúde oral e uma ambulância para a Delegacia de Saúde recém-criada (governo.cv/Tarrafal-de-são-nicolau-elevado-a-circunscrição-sanitária-autonoma). Segundo os Dados fornecidos pelas estruturas de Saúde no Concelho, os indicadores de saúde na ilha são muito satisfatórios com uma cobertura vacinal (crianças com menos de 1 ano) de 98%, sem casos de morte materna (0%) e sem casos de morte infantil (0%). Os cuidados de saúde são cobertos por: 3 médicos residentes; 16 enfermeiros; 6 pessoal auxiliar.

4.11.3 Atividades Económicas

A economia do concelho do Tarrafal, embora em pequena escala é diversificado. A pesca continua sendo a atividade económica que mais identifica a cidade do Tarrafal, primeiro pela história da pesca da baleia, e depois pela empresa de salmoura e conserveira SUCLA. É a atividade que emprega maior número de trabalhadores, direta e indiretamente. Emprega, aproximadamente 300 pescadores, afetos a 80 botes e 5 barcos (o mesmo número de armadores) de pesca semi-industrial e 23 peixeira licenciadas, segundo dados da Inspeção-Geral das Pescas no Concelho e Casa do Cidadão.

Outras atividades têm vindo a crescer, como o comércio (118 em 2022) com destaque para a venda ambulante com 103 licenciados em 2004, os serviços, a agricultura, com o aumento de perímetro irrigado em Praia Branca e Cabeçalinho e utilização de técnicas mais económicas de irrigação (gota-a-gota) em

PROJETO DE REQUALIFICAÇÃO DE REQUALIFICAÇÃO DA ORLA MARÍTIMA DE TARRAFAL
ILHA DE SÃO NICOLAU
PROJETO EXECUTIVO

todas os perímetros irrigados do concelho, distribuídos por, aproximadamente 178 proprietários (Dados da representação do Ministério da Agricultura no Concelho). Apesar das sucessivas secas que assolam o arquipélago, a ilha de São Nicolau e em particular o concelho do Tarrafal, este continua a ter uma forte vocação agrícola.

O turismo começa a despontar, carecendo de mais iniciativas do setor privado e do governo, principalmente no que tange ao transporte de e para a ilha de São Nicolau. Atualmente, no Concelho existe 11 operadores turísticos entre os serviços de dormidas (Pensão) e Rent-a-car.

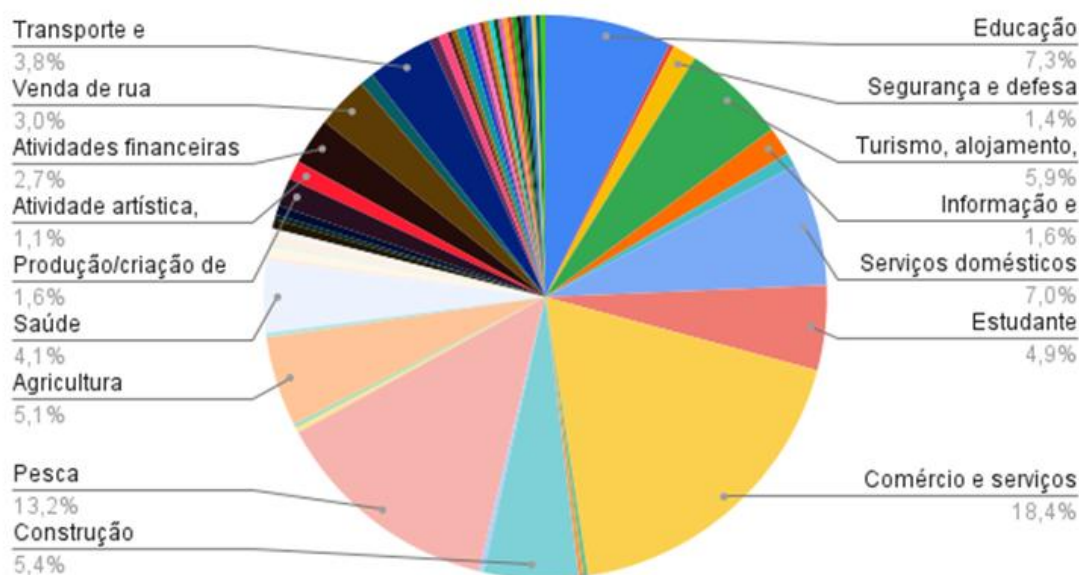


Gráfico 3: Ramo de Atividade dos Inqueridos. Fonte: Questionário aplicado equipa, agosto de 2024.

Segundo, os dados do Censo (INE:CV, 2021) a população de Tarrafal de São Nicolau com 15 anos ou mais, segundo o ramo de atividades eram de 2231, com a pesca, agricultura, produção animal e floresta a liderarem com 19%. Seguem outros ramos de atividades:

- Administração Pública e Defesa Segurança Social com 13.3%;
- Construção, 13,1%;
- Indústria Transformadora, 12.3%;
- Comércio, Reparação de automóveis e motociclos, 11,8%;
- Educação, 7,8%;
- Atividades das famílias empregadoras de Pessoal Doméstico e Atividades de Produção da Famílias para uso próprio, 5.2%;
- Transporte e Armazenagem, 5,2%;
- Alojamento e Restauração, 2,6%;
- Atividades Administrativas e dos Serviços de Apoio, 2,4%;
- Saúde Humana e Ação Social, 1,7%;

- Outras Atividades e Serviços, 1,5%;
- Eletricidade. Gaz, Vapor, Água quente e fria e Ar frio, 1,3%;
- Indústria Extrativa, 0,9%;
- Atividades Artísticas, Desportivas e Recreativas, 0.6%;
- Atividades financeiras e seguros, 4%;
- Captação, Tratamento e Distribuição de Água, Saneamento, Gestão de Resíduos e Desporto/ Atividades de Consultoria Científica e Técnica/ Atividades de Informação e Comunicação, ambos com 0,3%.

4.11.4 Agricultura e Pecuária

Apesar das secas cíclicas e prolongadas que têm assolado a ilha de São Nicolau, e conseqüentemente o município de Tarrafal, este continua a deter uma forte vocação agrícola. Considera-se que cerca de 28% dos seus habitantes, correspondente à população rural, dedica-se ou depende essencialmente desta atividade para sobreviver. Das áreas cultiváveis, uma significativa maioria situa-se em encostas, e pequenas parcelas em achadas e leitos de ribeiras.

Não obstante tratar-se de agricultura de autossuficiência, continua-se a praticar na ilha dois tipos de exploração agrícola: a de regadio e a de sequeiro. As culturas irrigadas caracterizam-se pela sua pequena superfície, bem como a sua dispersão nos espaços hortícolas. O vale de Fragata/Ribeira Prata é onde esse tipo de agricultura é praticado com maior expressão a nível do Concelho, a par de pequenas explorações em Espigão (Hortelã), Palhal e Ribeira dos Calhaus, e de um pequeno perímetro na cidade do Tarrafal.

4.11.5 Pesca

A distribuição da população na ilha foi fortemente influenciada por fatores de ordem geográfica, mas também económica. Sendo a pesca uma atividade económica, ela terá contribuído certamente para a fixação da população no litoral do Tarrafal. De entre as atividades que têm vindo a assumir um papel cada vez maior no desenvolvimento socioeconómico do município, destaca-se a pesca, não só pelo número de pessoas que emprega direta e indiretamente, mas também pela sua contribuição no tocante ao enriquecimento da dieta alimentar da população. É na vila do Tarrafal que se localiza a fábrica de conservas de pescado SUCLA. Pratica-se a pesca artesanal e semi-industrial, essencialmente por métodos artesanais.

4.11.6 Turismo e Comércio

O Município de Tarrafal apresenta grandes potencialidades turísticas nos mais variados domínios, ainda que pouco exploradas. Refere-se por exemplo, à beleza e diversidade das suas paisagens, às qualidades medicinais das areias, à pesca desportiva e desportos náuticos e ao Parque natural de Monte Gordo. Sendo que o Parque representa a amostra mais representativa dos ecossistemas húmidos de montanha da ilha de São Nicolau e um dos mais importantes ecossistemas de agricultura de sequeiro de Cabo Verde. Abrange desde os estratos bioclimáticos áridos, na parte sul do Monte Gordo, os sub-húmidos a nor-nordeste até o cume do mesmo que está a 1312 metros de altitude. O Parque, com uma superfície de 952 há, foi criado pelo Decreto-lei n.º. 3/2003, de 24 de fevereiro e o seu limite exterior foi aprovado pelo

Decreto-Regulamentar nº 10/2007, de 3 de setembro, situando-se na parte ocidental de São Nicolau, entre as coordenadas 24º 21' e 24º 22' 30" W e 16º 36' 30" e 16º 37' 30" N, na divisão entre os Municípios de Ribeira Brava e Tarrafal.

4.11.7 Ramos de atividades

Como se pode analisar, segundo o gráfico n.º 4, participaram do inquérito desde pessoas que não exercem qualquer atividade económica (estudantes, religiosos, pensionistas e reformados; pessoas desempregadas) a pertencentes a vários ramos de atividades: comércio e serviços; turismo, alojamento e restauração; transporte e armazenagem; Informação e comunicação; venda ambulante; Construção civil; atividade de consultoria técnica e científica; educação; segurança e defesa; atividade artística, desportiva e recreativa; saúde; serviços domésticos; eletricidade; pintura; mecânica; empresário; higiene e limpeza pública; transporte; ferragem; carpintaria; administração pública; bancário; serviços sociais; arquitetura; vereação; estofos; serralharia; área naval; pesca; estiva; agricultura; Produção/criação de animal; atividade financeira e seguro. A maioria dos inqueridos estão no comércio e serviços, pesca, agricultura, educação, construção civil, serviços domésticos, transporte e turismo, somando, 66.4%.

4.11.8 Situação profissional

Segundo censo de 2021, das 3947 pessoas residentes no concelho do Tarrafal de São Nicolau com 15 anos ou mais, 56% encontram-se empregadas, 5% estão desempregadas e 38,5% estão inativas.

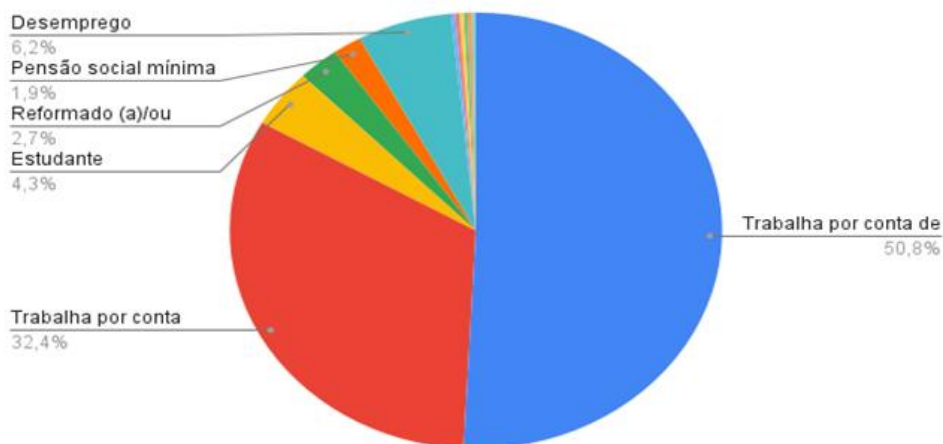


Gráfico 4: Situação Profissional dos Inqueridos. Fonte: Questionário aplicado equipa, agosto de 2024.

Dos inqueridos, 50,8% trabalham por conta de outrem e 32,4% trabalham por conta própria, não obstante ter 6.3% desempregados. Um número reduzido dos inqueridos enquadra em outras situações, como: Trabalho social; Reformado; Missão Pároco; Liberal; Edilidade da Câmara e Aposentado (ambos correspondentes a 0,3%). Os Estudantes, Reformado(a)/ou Pensionistas, os com Pensão Social Mínima representam 4,3%, 2,7% e 1,9% respetivamente.

4.11.9 Meio de Vida

O desenvolvimento sustentável, económico e social é medido pelo meio de vida da sua população, mediante o acesso aos bens e serviços necessários para o atendimento das necessidades materiais e sociais.

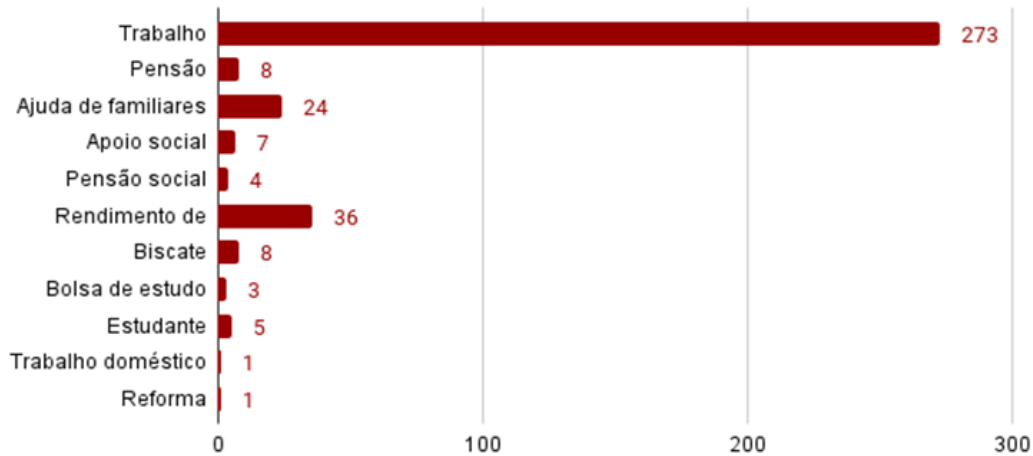


Gráfico 5: Meio de Vida dos Inqueridos. Fonte: Questionário aplicado equipa, agosto de 2024.

A maioria das pessoas inqueridas tem como principal meio de vida o seu trabalho, correspondente a 74,1%, não obstante 16,2% dos inqueridos terem como meio de vida rendimentos de propriedade/empresa e ajuda de familiares. Com menos peso 34 dos inqueridos tem como meio de vida: Biscate (2,2%); Apoio Social (1,9%); Pensão Social (1,1%); Pensão (0,8%) Bolsas de Estudo (0,8%). O concelho do Tarrafal tem grandes potencialidades, tanto a nível turístico, como a nível económico, possuindo uma das sete maravilhas de Cabo Verde, o Carberinho e partilhando outra com o concelho da Ribeira Brava, o Monte Gordo. A cidade do Tarrafal é a porta de entrada das pessoas que chegam a São Nicolau por via marítima. Possui uma fábrica de conserva de peixe (SUCLA), um dos patrimónios históricos da cidade, que arrastou, desde sempre, a população à procura de trabalho ou negócios. Possui belas baías e praias de areia negra e branca, este último situado na emblemática praia de “Box Rotcha”. A cidade do Tarrafal pela sua dinâmica de crescimento e desenvolvimento tem atraído população das zonas rurais à procura de trabalho, melhor educação para os filhos, saúde, lazer, etc. Por conseguinte é o maior centro populacional do concelho.

4.11.10 Relação da população com o centro

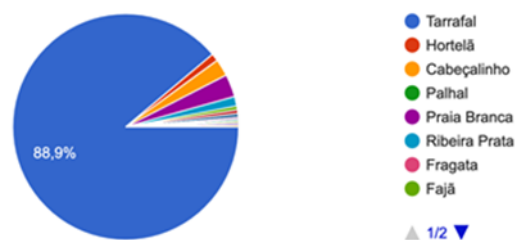


Gráfico 6: Lugar de Residência dos Inqueridos. Fonte: Questionário pela equipa, agosto de 2024.

O Concelho do Tarrafal consta com nove (9) localidades habitadas (Hortelã, Palhal, Chamiço, Caldeira, Cabeçalinho, Tarrafal, Praia Branca, Ribeira Prata e Fragata). Todos têm ligação com o Centro Urbano, espaço onde ficam sedeadas os principais serviços públicos do Concelho.

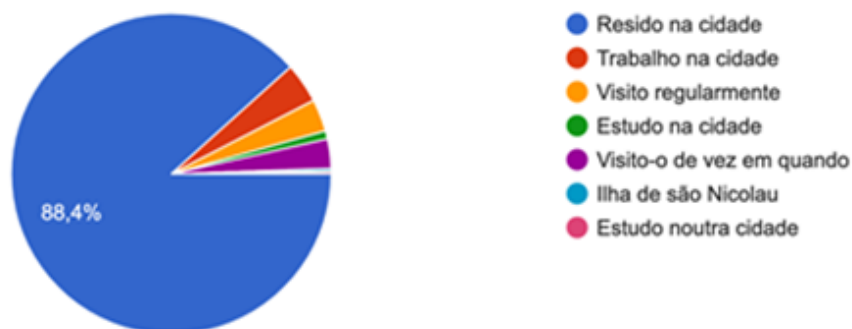


Gráfico 7: Relação dos Inqueridos com a Cidade do Tarrafal. Fonte: Questionário aplicado equipa, agosto de 2024.

Dos inqueridos 88,9% vivem na cidade do Tarrafal e tem uma relação de residência (88,4%). 12,6% vão à cidade trabalhar, de visitas e ou estudam na cidade, onde situa a única escola secundária do Concelho. No verão muitos filhos do Concelho visitam a ilha, alguns estudantes nas outras ilhas ou diáspora, outros que são emigrantes e visitam os familiares nesta altura, com uma relação muito próxima com a cidade, com investimentos em habitação e outros, pelo que foram também ouvidas as suas opiniões sobre a importância da Orla Marítima da Avenida Cadório para eles.

4.11.11 Frequência que visita a Baía

Tarrafal possui várias baías, desde Box Rotcha à Praia Grande. Duas delas situam-se no centro da cidade, as emblemáticas praias de areia preta, citando Praia de Tedja e a Praia de Campo Pedrada, muito frequentado pelos habitantes, visitantes e turistas, com maior incidência no Verão.

**PROJETO DE REQUALIFICAÇÃO DE REQUALIFICAÇÃO DA ORLA MARÍTIMA DE TARRAFAL
ILHA DE SÃO NICOLAU
PROJETO EXECUTIVO**

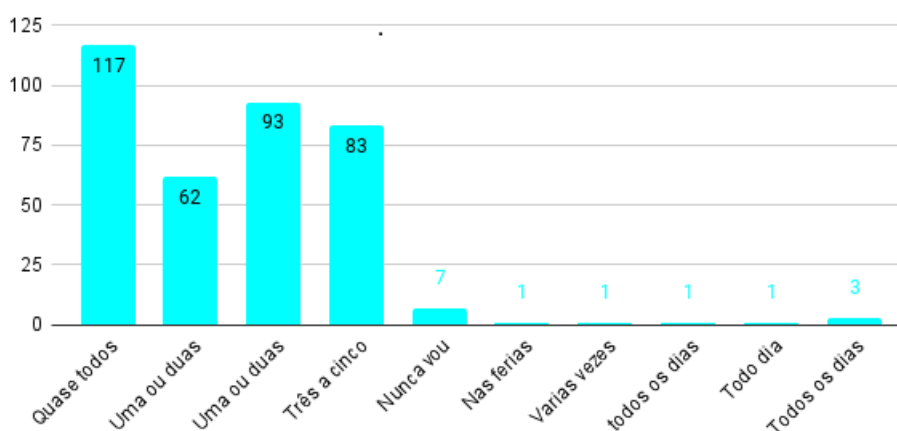


Gráfico 8: Frequência que os Inqueridos visitam a Baía. Fonte: Questionário aplicado equipa, agosto de 2024.

A maioria dos inqueridos frequenta a baía, quase todos os dias, correspondente a 31,7%. 25,2%, correspondente a 93 inqueridos visitam a baía uma ou duas vezes por semana, 22,5% visitam a baía três a cinco vezes por semana e 16, 8% visitam a baía uma a duas vezes por mês. Existem aqueles que embora residam no Tarrafal, dizem que nunca passam pela baía, constituindo 1,9% dos inqueridos. Há um número reduzido que só passam pela baía nas férias e outros várias vezes por dia e todos os dias.

4.11.12 Áreas ou zonas da cidade do Tarrafal mais frequentado

De uma forma geral, as zonas ribeirinhas são muito frequentadas, principalmente no Verão, constituindo espaços de lazer, de relaxamento e mesmo de trabalho, principalmente para os que vivem de negócios ambulantes.

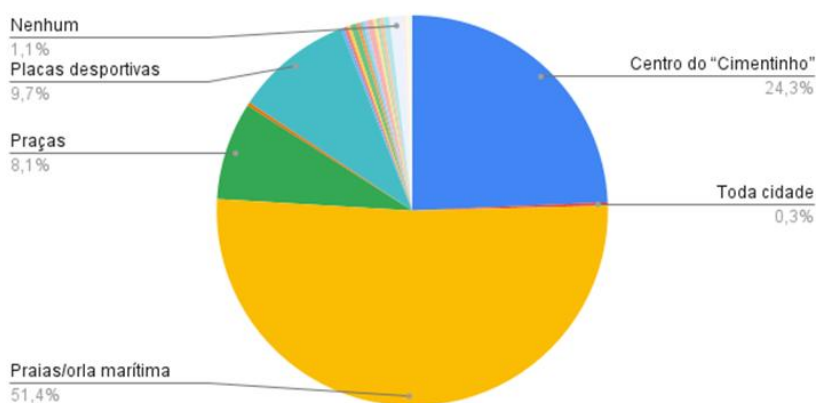


Gráfico 9: Áreas ou zonas da cidade mais frequentados pelos Inqueridos. Fonte: Questionário aplicado equipa, agosto de 2024.

As praias e orla marítima são espaços da cidade mais frequentados pelos inqueridos, constituindo 51,6%. 24,3% dos inqueridos visitam mais o centro da cidade, largo do "Cimentinho" para compras e outros expedientes. 9,7% visitam as placas desportivas, principalmente na época do verão, mesmo assim passando pela Orla Marítima da Avenida Cadório. 8,1% frequentam as praças, 0,3% frequentam toda a cidade e 5,1% frequentam outros espaços da cidade.

4.11.13 Importância atribuída à Orla Marítima da Avenida Cadório

A orla marítima desempenha um papel fundamental, tanto em termos econômicos quanto sociais e ambientais. As praias, pedonais, parques e ciclovias, proporcionam momentos de relaxamento e recreação. Constituem espaços vitais para a saúde física e mental, pois permitem desenvolver atividades ao ar livre, como desportos aquáticos, caminhadas entre outros.

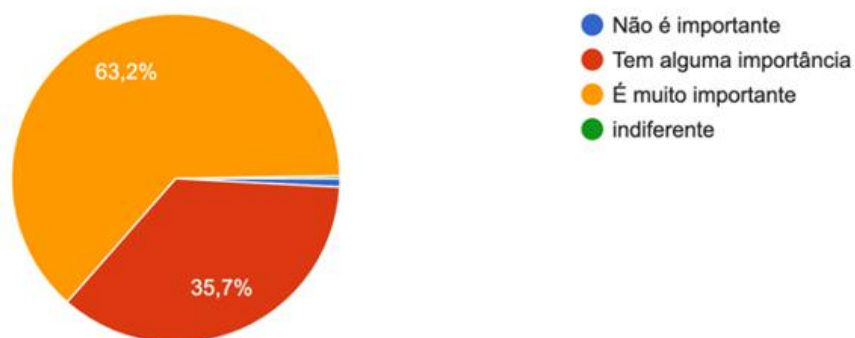


Gráfico 10: Áreas ou zonas da cidade mais frequentados pelos Inqueridos. Fonte: Questionário aplicado equipa, agosto de 2024.

O Projeto de requalificação da orla marítima da Avenida Cadório do Tarrafal de São Nicolau é uma obra considerada, pelos inquiridos, de muita importância para a cidade do Tarrafal (63,2%), uma franja significativa da população inquirida (35,7%) considera ter alguma importância. Apenas 1,1% consideram não ter importância e indiferente.

4.11.14 Grau de satisfação perante o estado e preservação da orla marítima da Avenida Cadório

Identificar o grau de satisfação da população perante uma situação existente, ou a modificar num projeto de requalificação urbana é de suma importância, pois através de uma visão holística é possível construir um projeto que responda às expetativas das suas gentes, promovendo uma cidade mais conectada e adaptada às necessidades de seus moradores.

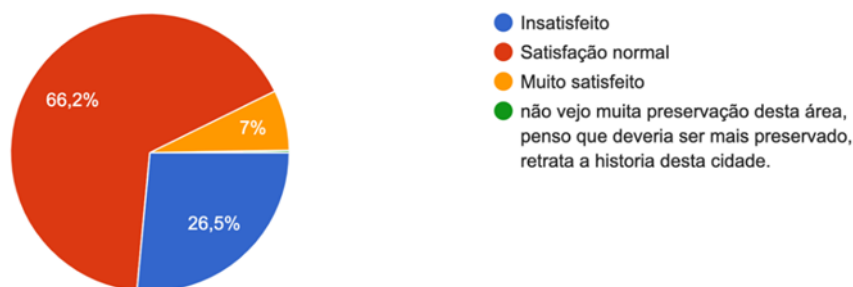


Gráfico 11: Grau de satisfação dos Inqueridos perante o estado e preservação da Orla Marítima. Questionário aplicado equipa, agosto de 2024.

A maioria dos inqueridos mostra satisfeito com o atual estado e conservação da Orla Marítima da Avenida Cadório. Alguns inqueridos, correspondente a 7% dizem estar muito satisfeitos. Um grupo considerável, correspondente a 98 dos 370 inqueridos dizem estar insatisfeitos e justificam que precisa de requalificação e intervenção, principalmente com as águas residuais da Fábrica SUCLA.

4.11.15 Importância da orla marítima na inclusão de género e pessoas com deficiência

A orla marítima da Avenida Cadório, enquanto espaço público tem uma grande importância para as comunidades residentes e visitantes. Neste sentido, deve ser projetada e gerida de forma inclusiva, promovendo a acessibilidade e a equidade para todas as pessoas, independentemente da sua condição possam usufruir desse espaço.

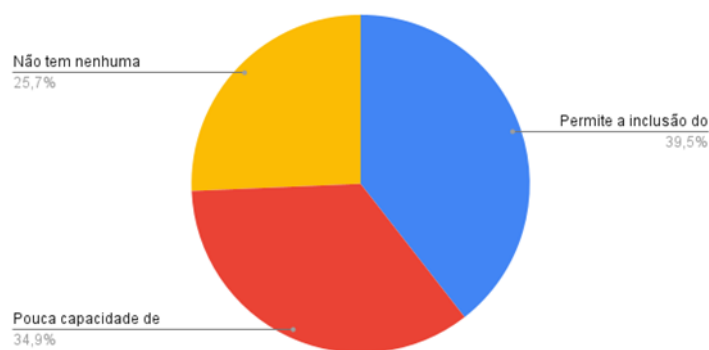


Gráfico 12: Importância atribuída pelos Inqueridos da Orla Marítima na inclusão de género e pessoas com deficiência. Questionário aplicado equipa, agosto de 2024.

A maioria dos inqueridos, representando 39,5% dos inqueridos consideram que a Orla Marítima é um espaço onde todos podem circular sem qualquer discriminação e sem grandes obstáculos para as pessoas que tenham alguma deficiência. Exemplificam com a Avenida Praia D´Tedja, que apresenta boas condições

para os que circulam nessa via. Mas há aqueles que consideram ter pouca capacidade de inclusão, constituindo 34,9% dos inqueridos e os que acham que não tem nenhuma capacidade de inclusão (27,7%).

4.11.15.1.1 Capacidade da orla marítima para a empregabilidade dos jovens no concelho e na ilha

A melhoria da economia do concelho do Tarrafal de São Nicolau passa pela implementação de políticas que estimulem o crescimento económico e a competitividade. A orla marítima pode constituir uma importante fonte de desenvolvimento económico, influenciando diretamente a criação de empregos e oportunidades para os jovens.



Gráfico 13: Perceção dos Inqueridos sobre a capacidade da Orla Marítima para a empregabilidade dos jovens no Concelho e na Ilha. Fonte: Questionário aplicado equipa, agosto de 2024.

Cerca de três quartos da população inquerida, correspondente a 75% consideram que a Orla Marítima tem grande capacidade de fixação dos jovens no Concelho e na ilha se for bem aproveitada, desenvolvendo projetos estruturantes. Outra parte da população inquerida considera ter pouca capacidade de emprego e fixação dos jovens e nenhuma capacidade de emprego e fixação dos jovens na ilha.

4.11.15.1.2 Capacidade do concelho e da ilha em oferecer mão-de-obra local para projetos de requalificação da orla marítima

A capacidade de oferta de mão-de-obra pela comunidade é um fator fundamental no desenvolvimento de projetos importantes para o crescimento e o desenvolvimento urbano. Quando maior é a oferta de mãos-de-obra qualificadas de uma comunidade maior é a eficiência e o sucesso na implementação de grandes projetos.

PROJETO DE REQUALIFICAÇÃO DE REQUALIFICAÇÃO DA ORLA MARÍTIMA DE TARRAFAL
ILHA DE SÃO NICOLAU
PROJETO EXECUTIVO

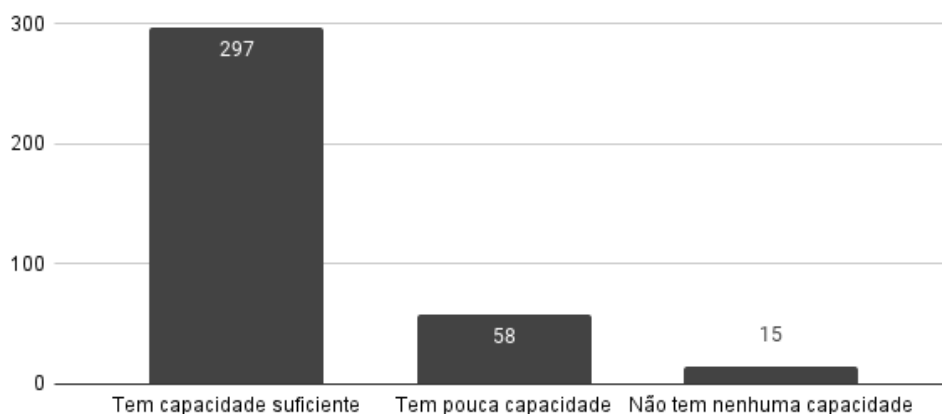


Gráfico 14: Percepção dos Inqueridos sobre a capacidade do Concelho e da Ilha em oferecer mão-de-obra local para projetos de requalificação da Orla Marítima. Fonte: Questionário aplicado equipa, agosto de 2024.

Duzentos e noventa e sete inqueridos, correspondente a 80,3% consideram que o Concelho e a ilha possam oferecer mão-de-obra suficiente para trabalhos de requalificação da Orla Marítima. 4% dos inqueridos dizem que o Concelho e a ilha têm capacidade suficiente para oferecer mão-de-obra para projetos estruturantes como a requalificação da Orla Marítima da Avenida Cadório e 15,7% dos inqueridos dizem que o Concelho e a ilha têm pouca capacidade para oferecer mão-de-obra qualificada.

4.11.15.1.3 Necessidade de formação/capacitação da população e sensibilização em matéria dos direitos humanos e igualdade de género, proteção ambiental e segurança pública para frequentadores da orla marítima

A formação e a capacitação da população, especialmente dos frequentadores da orla marítima, são fundamentais para desenvolver atitudes e valores como o respeito pelos direitos humanos, igualdade de género, proteção ambiental e a segurança pública. A organizar eventos educativos, como Workshops e Palestras para líderes locais, campanhas de sensibilização utilizando os recursos locais como as rádios comunitárias são de suma importância para a valorização e preservação dos espaços urbanos.

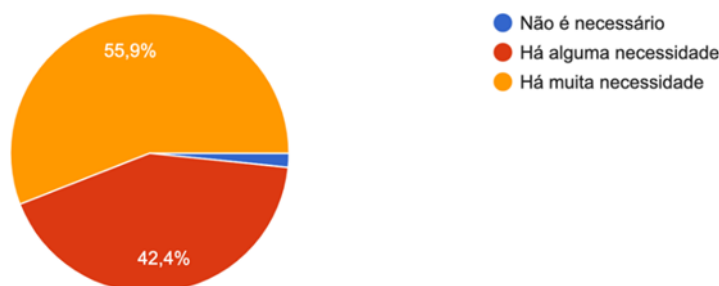


Gráfico 15: Percepção dos Inqueridos sobre a necessidade de formação/capacitação da população e sensibilização em matéria dos Direitos Humanos e Igualdade de Género, Proteção Ambiental e Segurança Pública para os frequentadores da Orla Marítima. Fonte: Questionário.

A maioria dos inqueridos considera que há necessidade de trabalhar com a população em matéria de Direitos Humanos e Igualdade de Género, Proteção Ambiental e Segurança Pública, tendo 55,9% dos inquiridos considerados que há muita necessidade e 42,4% que há alguma necessidade.

4.11.15.1.4 Respeito pela lei dos trabalhadores e direitos humanos

O respeito pela lei dos trabalhadores e dos direitos humanos em projetos de desenvolvimento da orla marítima do meio urbano envolve questões éticas, sociais e legais. Tais projetos devem ser cuidadosamente geridos de modo a garantir que os direitos dos trabalhadores e das comunidades locais sejam salvaguardados.

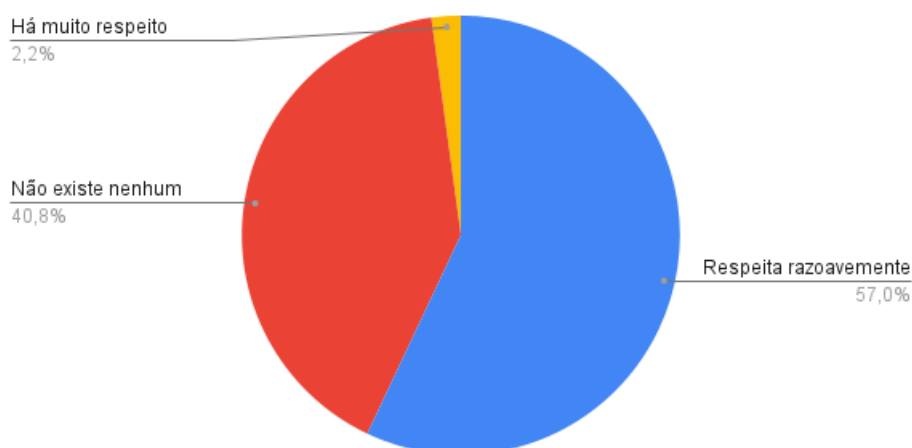


Gráfico 16: Perceção dos Inqueridos sobre o respeito que tem no Concelho pela Lei dos Trabalhadores e Direitos Humanos. Fonte: Questionário aplicado equipa, agosto de 2024.

Para a maioria dos inqueridos (57%) no Concelho respeita razoavelmente os direitos dos trabalhadores. Mas muitos dos inqueridos, correspondente a 40,8% consideram que não existe nenhum respeito pela Lei dos Trabalhadores e Direitos Humanos.

4.11.15.1.5 Efeitos que os trabalhos de intervenção na orla marítima da Avenida Cadório poderão ter para o património cultural material do concelho

Os trabalhos na orla marítima, como construção, urbanização e ou infraestruturização podem constituir riscos para o património cultural material, se não forem tomadas as medidas necessárias para mitigar os seus efeitos. Tais s podem afetar diretamente os bens culturais que fazem parte da história e identidade da cidade, citando o cais Cadório.

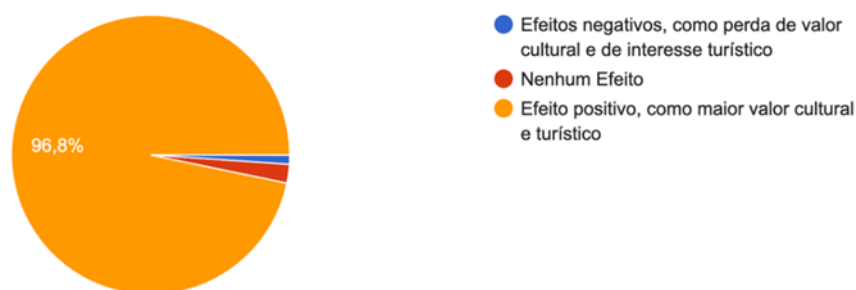


Gráfico 17: Percepção dos Inqueridos sobre os efeitos dos trabalhos de intervenção na Orla Marítima da Avenida Cadório para o Património Cultural Material do Concelho. Fonte: Questionário aplicado equipa, agosto de 2024.

As opiniões são quase unânimes que um projeto de intervenção da Requalificação da Avenida Cadório só traria benefícios para o património cultural material do Concelho, como o cais Cadório, Museu de Pesca, Fabrica SUCLA e outros. Apenas 1,1% dos inqueridos diz que um projeto de intervenção na Avenida traria efeitos negativos, como perda de valor cultural e de interesse turístico.

4.11.15.1.6 de trabalhos de intervenção na orla marítima da Avenida Cadório para o Património Imaterial

Os trabalhos de intervenção na Orla Marítima da Avenida Cadório, aparentemente não constituem riscos para o património imaterial, contudo deve-se precaver situações que podem impactar negativamente o património cultural imaterial, caso da história da pesca de baleia, a história da Fábrica SUCLA e a música “Nhô Gostinh”.

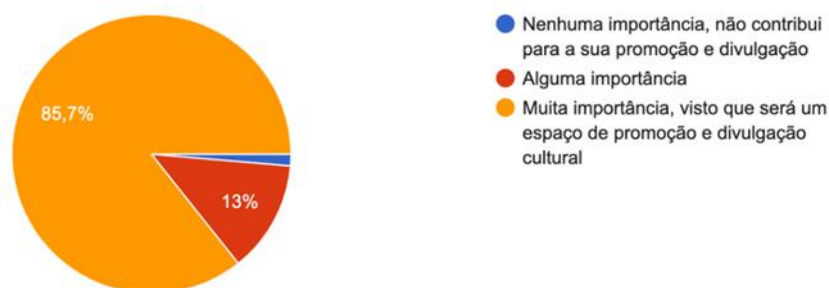


Gráfico 18: Percepção dos Inqueridos sobre os efeitos dos trabalhos de intervenção na Orla Marítima da Avenida Cadório para o Património Cultural Imaterial do Concelho. Fonte: Questionário aplicado equipa, agosto de 2024.

Das pessoas inqueridas 85,7% dizem que um projeto com qualidade para a Orla Marítima da Avenida Cadório só contribui para a promoção do Concelho e da Ilha e principalmente o seu património imaterial. 13% é da opinião que terá alguma importância e 1,4% diz que não tem nenhuma importância e nem contribui para a divulgação da nossa cultura.

4.11.15.1.7 Benefícios da orla marítima para a saúde e bem-estar da comunidade, população residente e visitantes

A orla marítima da Avenida Cadório é um local de visita obrigatória para residentes e visitantes. Localizada na via principal que conecta diversos pontos da cidade e serve de acesso a outras áreas do concelho e da ilha, esta zona destaca-se pela sua linda baía, com praias de areia negra e águas tranquilas, perfeitas para um refrescante banho. Além disso, oferece diversos espaços de lazer, como trilhos para caminhada, áreas para natação, jogos de praia e muitas outras atividades.

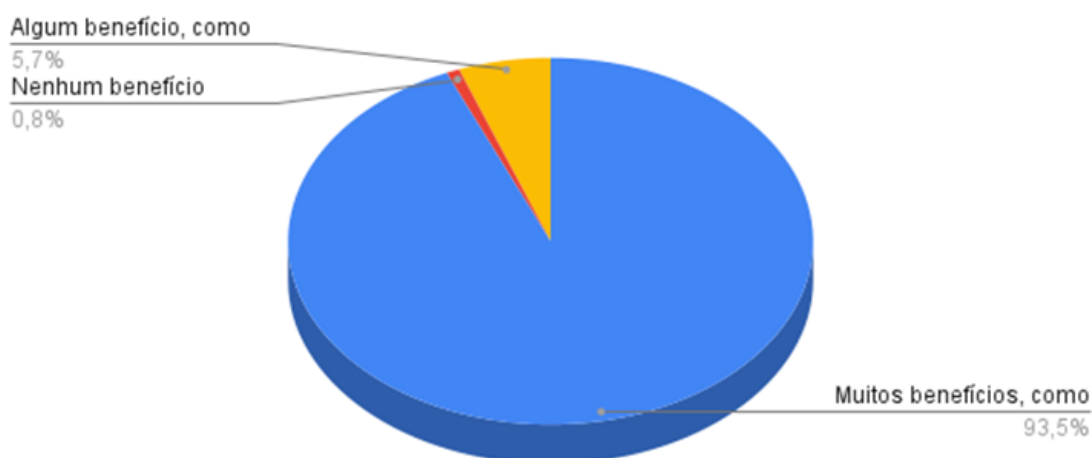


Gráfico 19: Percepção dos Inqueridos sobre os benefícios da Orla Marítima para a saúde e bem-estar das pessoas.
Fonte: Questionário aplicado equipa, agosto de 2024.

A Orla marítima, segundo a maioria das pessoas inqueridas, constituindo 93,5%, tem muitos benefícios para a saúde e bem-estar das pessoas, como lazer, diversão, caminhadas, relaxamento, passeios turísticos, encontro com amigos... Para 0,8% dos inqueridos tal espaço não tem nenhum benefício.

4.11.15.1.8 Benefício da Orla Marítima para a economia do concelho e da ilha

As condições naturais da Orla Marítima da Avenida Cadório oferecem um grande potencial para o desenvolvimento de projetos que possam impulsionar a economia do concelho do Tarrafal e da ilha. Iniciativas voltadas para desportos náuticos, lazer, recreação e restauração são apenas alguns exemplos do que pode ser explorado nesta área.

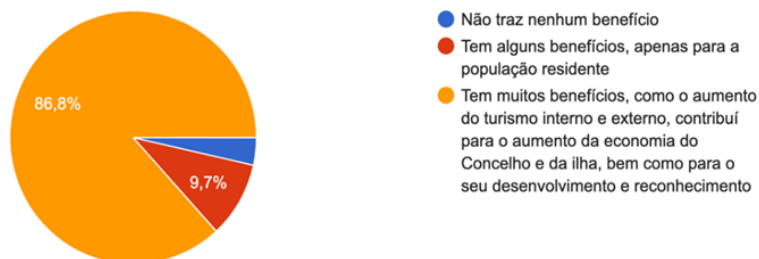


Gráfico 20: Percepção dos Inqueridos sobre os benefícios da Orla Marítima para a economia do Concelho e da ilha.
Fonte: Questionário aplicado equipa, agosto de 2024.

Há uma percepção da maioria dos inqueridos que a Orla Marítima com projetos estruturantes a nível do turismo trará muitos benefícios para a economia da ilha, seu desenvolvimento e reconhecimento. Há também 9,7% dos inqueridos que consideram que os benefícios serão apenas a nível local e 3,5% são céticos em dizer que não traz nenhum benefício.

4.11.15.1.9 Riscos naturais que poderão afetar a orla

Como é amplamente reconhecido, as construções localizadas junto à orla marítima estão sempre sujeitas a uma série de riscos, que não se limitam apenas aos fenómenos naturais, mas provocadas pelos seus ocupantes. Incluem a elevação do nível do mar e as consequências das alterações climáticas. O descuido e a exploração inadequada desses espaços, como a construção em áreas vulneráveis e a falta de infraestrutura adequada, aumentam significativamente a exposição a desastres naturais e deterioram ainda mais o ecossistema costeiro.

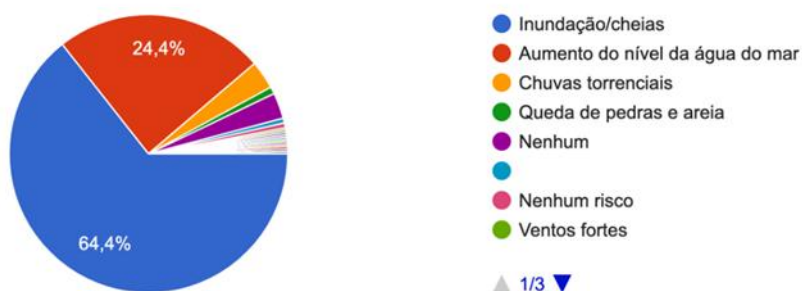


Gráfico 21: Riscos naturais que segundo os Inqueridos têm ou podem afetar a Orla. Fonte: Questionário aplicado equipa, agosto de 2024.

Para a maioria dos inqueridos, constituindo 64,4% os riscos naturais que mais podem afetar a Orla é inundações e cheias, devido a três ribeira que desaguam no mar da Orla da Avenida Cadório, também 24,4% dos inqueridos consideram que o aumento do nível das águas do mar é um fenómeno natural que pode afetar a Orla, isso pelas previsões de subida do nível das águas do mar devido aos efeitos climáticos. Chuvas torrenciais são consideradas por 3,3% dos inqueridos como eventual risco. 3,3% dos inqueridos dizem que não existe nenhum risco. Outros riscos foram apontados como queda de pedra e areia, ventos fortes, a própria fábrica SUCLA, água do esgoto e águas de peixe que são tratados na Orla, mudanças climáticas.

4.11.15.1.10 Riscos Sociais associados à Orla Marítima

Riscos sociais, como o alcoolismo, a prostituição, a delinquência e a criminalidade, são frequentemente observados em zonas piscatórias. A orla marítima, devido à elevada concentração de pessoas nessas áreas, é um dos locais onde esses problemas ocorrem com maior regularidade.

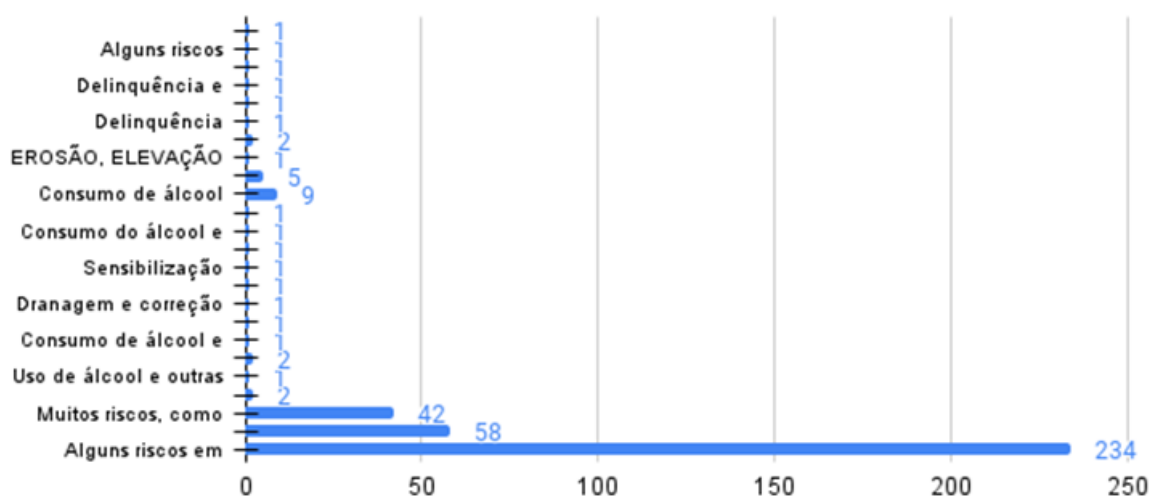


Gráfico 22: Riscos sociais que segundo os inqueridos estão associados à Orla. Fonte: Questionário aplicado equipa, agosto de 2024.

A maioria dos inqueridos dizem que há sempre riscos que estão associados ao desenvolvimento e um projeto de intervenção na Orla Marítima não é imune a tais riscos. 63% dos inqueridos dizem que o maior risco está ligado à segurança Pública; 11,4% considera que há muitos riscos, como a prostituição, VBG, Exploração e Abuso Sexual, Assédio Sexual, Delinquência Juvenil, Maior Consumo do Alcool e outras Drogas, Insegurança física e psicológica, atropelos com bicicleta e bullying. 15,17% dizem que não existe nenhum risco.

4.11.15.1.11 Impactes positivos advenientes da Orla Marítima

O Projeto de requalificação da orla marítima da Avenida Cadório do Tarrafal de São Nicolau é uma obra considerada, pelos inquiridos, de muita importância para a cidade do Tarrafal com impactes sociais positivos a vários níveis: património material e imaterial, valorizando os aspetos históricos culturais da cidade e da ilha, como a fábrica de conserva SUCLA, o cais Cadório, o museu das pescas, os históricos poços de água, utilizados pelos habitantes deste do início do seu povoamento, o ex-centro de concentração, a morna “sodade”, as danças tradicionais, entre outros; o aspeto visual da baía; maior organização da cidade; espaços adequados para atividades culturais, de convívio, lazer, desportivo e promoção de saúde..., criando oportunidades para o surgimento de novos projetos, como: turismo, lazer, desportos náuticos, comércio, contribuindo para saúde e bem-estar da comunidade e aumentar a economia e o crescimento da cidade, do Concelho e da ilha.

4.11.15.1.12 Principais problemas, seus possíveis fatores desencadadores e propostas para sua mitigação

Uma boa franja da população não está satisfeita com o atual estado de conservação da Baía Cadório, tanto pelo seu aspeto físico, como pelo aspeto socio ambiental (mau cheiro, comportamento negativos perante o ambiente e o desrespeito pelos valores sociais). A maioria considera razoavelmente satisfeito, mas esperançosos que um projeto de intervenção e requalificação da Baía da Avenida Cadório trará uma nova organização para a orla marítima da cidade e conseqüentemente, uma nova dinâmica à baía, que é considerada a cara da cidade para os que chegam no Tarrafal pela via marítima. Há alguma insatisfação perante a falta de respeito pela lei dos trabalhadores e direitos humanos, os inqueridos afirmam que não existe nenhum respeito, justificando que muitos operários que trabalham por conta de outrem são, privados de segurança social, e de receber o salário a tempo e hora. Queixam ainda de não receber a devida atenção dos empregadores perante as suas inquietações e preocupações.

Por outro lado, o projeto terá possíveis riscos, em várias fases da sua execução, que precisam ser precavidos:

- Cheias e inundações advenientes das três ribeiras, (ribeira junto à Fábrica SUCLA - “fundinh”, ribeira de Campo Pedrada e ribeira de Chã de Poça/João Batista) são considerados pelos inqueridos como sendo riscos naturais que tem afetado ou podem afetar negativamente a orla. Para mitigar os riscos os inqueridos sugerem que se deve efetuar trabalhos de correção torrencial nas ribeiras, com muros de proteção, diques de retenção dos residios, limpeza das ribeiras entre outras intervenções.
- Risco de poluição e contaminação das águas da baía e mau cheiro provocado pelas águas e residios da Fábrica SUCLA que são descarregados no mar são apontados pelos inqueridos, como sendo riscos que podem afetar a orla. Propõe-se que seja dado a devida atenção para este problema, com projetos de tratamento das águas residuais da fábrica e ou outro processo para mitigar o mau cheiro.
- Riscos em termos de segurança pública são riscos que podem acontecer, se não for tomado as devidas precauções. Para mitigar os riscos propõe-se que seja tomada medidas em termos de segurança pública, com planos de intervenção dos órgãos responsáveis e sensibilização da população, com programas radiofónicos nas rádios comunitárias e contatos com os representantes: do Ministério da Educação e outros responsáveis da educação no Concelho; do Ministério da família e inclusão social sobre o comportamento e os cuidados das pessoas ao circularem no local onde irá desenvolver as obras, visto ser a via principal da circulação dos alunos do Ensino Básico da escola que fica situada em João Batista, no sentido Telha João Batista e vice-versa;
- Risco de inundação provocada pela subida das águas do mar. Embora a baía esteja protegida pelo cais de cabotagem, mas é preciso precaver este risco, construindo muros de proteção e fazer o devido desassoreamento da baía;
- Risco de aumento de consumo de álcool e outras drogas, Tarrafal de São Nicolau é considerado um dos concelhos com maior número de consumidores de álcool a nível nacional e os inqueridos mostraram essa preocupação, dizendo que é preciso um maior controlo e fiscalização por parte

das autoridades locais, aplicação, prática, da lei que proíbe o consumo e ofertas de bebidas a menores e apostar fortemente em campanhas de educação e sensibilização.

- Delinquência juvenil foi apontada pelos inqueridos como riscos que podem estar associados à orla marítima. Tem-se verificado ultimamente situações de maior delinquência no Concelho, com adolescentes a estarem em conflitos com a lei, pelo que se deve apostar mais em trabalhos educativos, de sensibilização e responsabilização parental.
- Risco de violência, a Violência Baseada no Género (VBG), a exploração e o abuso sexual, bem como o assédio sexual. Esses riscos estão frequentemente associados á vulnerabilidade de muitos jovens, ao consumo excessivo de álcool. São considerados os riscos sociais associados à Orla Marítima. Considerando que a mão-de-obra para projetos dessa natureza emprega maioritariamente indivíduos do sexo masculino, e muitos provenientes de zonas rurais, e de outro concelho e outras ilhas, há riscos de assédio e exploração sexual e VBG, pelo que se deve precaver tais situações envolvendo a fiscalização e supervisão.

A fábrica SUCLA alega ser proprietário do cais Cadório, utilizado até os anos 80 para o desembarque do peixe para a conserva e que constitui um património material da cidade. Estão descontentes por não conhecer, até agora, o anteprojecto e dar a sua opinião sobre as possíveis intervenções no cais Cadório, pelo que aguardam contactos dos promotores do projecto.

4.11.15.1.13 Pobreza, emprego e rendimento

No grupo de indivíduos vulneráveis encontram-se: os dependentes de álcool e outras drogas, que estão a aumentar e com alguma preocupação para as autoridades locais e nacionais; as pessoas com alguma deficiência, que segundo o Censo 2021(INE.CV) eram de 592 indivíduos com 5 anos ou mais; população idosa que em 2021 representavam 12,8% da população do município; crianças, adolescentes e jovens em situações de vulnerabilidade (desestruturação familiar, desemprego, pobreza); os imigrantes da Costa de África, em que muitos não têm condições dignas de habitabilidade.

É preciso um trabalho articulado entre várias instituições para eliminar as discrepâncias sociais e possíveis discriminações que aparecem ou possam aparecer, trabalhar para superar tais situações e assim, promover a inclusão destes grupos.

4.12 Património Natural

Património natural é toda aquela área de importância preservacionista e histórica, beleza cénica. No fundo, são todos os espaços que transmitem à população a importância do ambiente natural para que nos lembremos de quem somos, o que fazes, de onde viemos e, por consequência, como seremos. O Município de Tarrafal, constitui um património natural único, com características bem diferenciadas relativamente às outras ilhas do arquipélago. Tais especificidades devem-se essencialmente à variedade dos seus mais diversos estratos climáticos, que vão desde áridos, semi-áridos, semi-húmidos e húmidos que contribuem não só para que ela seja uma ilha com uma grande riqueza e diversidade biológica, mas também em termos paisagísticos. O espectro climático confere-lhe uma biodiversidade própria, em que se destaca a maior parcela do Parque Natural de Monte Gordo, os vales de Fragata e Ribeira Prata. A

PROJETO DE REQUALIFICAÇÃO DE REQUALIFICAÇÃO DA ORLA MARÍTIMA DE TARRAFAL
ILHA DE SÃO NICOLAU
PROJETO EXECUTIVO

preservação de importantes componentes da diversidade biológica do município, deve ser equacionada no sentido de um melhor aproveitamento das potencialidades identificadas, aparecendo o turismo de montanha e ecoturismo, como as atividades que potencialmente poderão tirar um melhor proveito deste recurso. Assim, a tabela seguinte traga parte desses elementos disponíveis no concelho.

Tabela 17: Elementos do Património Natural. Fonte: MT. IRTCT.

DESIGNAÇÃO DOS ATRATIVOS	SUA DEFINIÇÃO E ABRANGÊNCIA ALIADA À SUA IMPORTÂNCIA PARA O DESENVOLVIMENTO DO MUNICÍPIO
Parque Natural de Monte Gordo	O Parque Natural Monte Gordo (Parque) representa a amostra mais representativa dos ecossistemas húmidos de montanha da ilha é um dos mais importantes ecossistemas de agricultura de sequeiro de Cabo Verde. Abrange desde os estratos bioclimáticos áridos, na parte sul do Monte Gordo, os sub-húmidos a nor-nordeste até o cume do mesmo que está a 1312 metros de altitude. O Parque, com uma superfície de 952 há, foi criado pelo Decreto-lei n.º 3/2003, de 24 de fevereiro e o seu limite exterior foi aprovado pelo Decreto-Regulamentar nº 10/2007, de 3 de setembro, situando-se na parte ocidental Nicolau, entre as coordenadas 24º 21'e 24º 22' 30" W e 16º 36' 30" e 16º 37' 30" N, na divisão entre os Municípios de Ribeira Brava e Tarrafal. Monte Gordo é considerado uma das áreas mais originais de Cabo Verde e um dos poucos lugares onde se pode observar como era a vegetação nativa da ilha antes da alargada degradação das terras que tem afetado grande parte do país. Além disso, ele é dotado de uma variedade relativamente grande, de raros tipos de habitats, entre os quais uma vasta extensão de habitats de Tortolho, a maior área da espécie no país. Contudo, há também o desaparecimento de habitats nativos devido à invasão de flora exótica e à utilização das terras para a agricultura.
Carbeirinho	Carbeirinho, situado na zona da Praia Branca, é o resultado dos caprichos da natureza e a beleza deste sítio é tão rara que foi eleito uma das sete maravilhas de Cabo Verde.
Vale de Ribeira Prata	É um vale de relevos montanhosos com características únicas, detentor de uma paisagem de enorme grandeza e beleza, onde a convivência do homem e da natureza se conjuga numa harmoniosa simbiose. É nestas montanhas onde se encontra a famosa "Rotcha Scribida" que se supõe ter sido escrita por piratas. Trata-se dum local de visita obrigatória por parte de visitantes, devido à sua beleza e grandeza.
Baía de Tarrafal	A Baía de Tarrafal situa-se na costa oeste da ilha e encontra-se limitada pela Ponta da Pedra Vermelha a Noroeste e pela Ponta Cacimba a Sudeste. O núcleo principal da vila de Tarrafal situa-se junto do litoral, nas imediações da Ponta de Tarrafal, saliência rochosa e baixa situada na transição do litoral que corre do Sudeste para o sul. O litoral da baía é formado por trechos de diferentes naturezas, encontrando-se praias de areia preta, faixas de calhau e trechos rochosos. A Baía de Tarrafal constitui em um importante atrativo turístico isto devido à sua beleza e às suas condições naturais de abrigo e navegabilidade.
Zonas costeiras	As zonas costeiras apresentam grandes potencialidades turísticas nos mais variados domínios, ainda que pouco exploradas. Refere-se por exemplo, à beleza e diversidade das suas paisagens costeiras nomeadamente as Praia de Barril, Praia da Luz, Praia de Francês, Baía de Papagaio, Praia Debaixo de Rocha, Baía de Focado às qualidades medicinais das areias, à pesca desportiva e desportos náutico.

4.13 Património Cultural Material e Imaterial

Tarrafal, pela sua história, tem pouco mais de 140 desde o início do seu povoamento, o mesmo já não acontece com o meio rural, como Praia Branca, Fragata, Cabeçalinho, Caldeira, Palhar e Hortelã. Possui uma riqueza cultural, associada à música, dança tradicional, culinária, indústria transformadora, política, arquiteturas.

O património cultural material, destaca-se a fábrica SUCLA e o Cais Cadório, Ruínas do ex-centro de Concentração, O Museu da Pesca; O farol do Barril, a “Rotcha Scribida”, a igreja de Praia Branca, o Carbeirinho.

A riqueza do património imaterial, passa, indiscutivelmente pela música, com destaque pelo músico Paulino Vieira e pela Morna “SODADE” de Armando Zeferino, todos naturais de Praia Branca, pela literatura, realçando Pedro Corsino de Azevedo com a poesia “Galinha Branca”, pela dança (Mazurka, Contradança, Valsa, Cola Sanjon), pelas festas de romaria e religiosas (festas dos Santos Padroeiros das várias localidades) pela culinária, o famoso “modje de capode”, pelas lendas de “Rotcha Scribida”.

Tabela 18: Elementos do Património Cultural. Fonte: MT. IRTCT.

DESIGNAÇÃO DO ATRATIVO	SUA ABRANGÊNCIA E SUA HISTORICIDADE
Farol do Baril e ex-colónia prisional portuguesa	Documentos referenciados por João Lopes Filho, dão conta que em 1841, existiam portos de menor importância, como é o caso da baía de Barril. O Farol de Baril era utilizado no apoio à frota interinsular, mas sobretudo aos veleiros que mantinham ligação com Santa Luzia. A colónia prisional de Tarrafal surgiu depois do ano de 1931. A Revolução falhada em 4 de abril desse ano na Madeira ditaria a deportação de insurgentes para Cabo Verde e a localidade de Tarrafal foi a escolhida.
Atrativos Culturais Imateriais	O concelho tem uma grande riqueza cultural em termos de manifestações ligadas às artes – música, danças tradicionais e artesanato. Figuras importantes da cultura nacional como o músico Paulino Vieira e a escritora Leopoldina Barreto são originárias deste concelho. São muitas as tradições culturais, com destaque para as festas tradicionais e de romaria (caracterizadas por numa simbiose perfeita entre o religioso e o profano), a gastronomia, as tradições orais, etc.

4.14 Ordenamento do território

Em função da Lei de Bases do Ordenamento do Território e Planeamento Urbanístico, o ordenamento do território em Cabo Verde, é promovido através dos Planos de Ordenamento (DNOT, EROT, PEOT) e dos Planos Urbanísticos (PDM, PDU, PD). Sendo que, os PDU e os PD são desenvolvidos em zonas previamente definidas dos principais núcleos urbanos, constituindo um elemento básico de controlo dos requisitos urbanísticos impostos para um determinado espaço do território nacional. O município de Tarrafal dispõe de um Plano de Diretor Municipal (PDM), como instrumentos de desenvolvimento do espaço Municipal.

PROJETO DE REQUALIFICAÇÃO DE REQUALIFICAÇÃO DA ORLA MARÍTIMA DE TARRAFAL
ILHA DE SÃO NICOLAU
PROJETO EXECUTIVO

Tratando-se de uma obra de requalificação de uma Avenida na Cidade de Tarrafal, sendo uma infraestrutura rodoviária existente, o Projeto, não interfere com o ordenamento do território, mas interfere no planeamento urbanístico, concebido pelo PDM, existente.

Relativamente ao ordenamento turístico, aponta-se a Lei nº 85/VII/2011, de 10 de janeiro, que estabelece as bases das políticas públicas de turismo. Nos termos do Artigo 7º do mesmo diploma, são declaradas zonas turísticas especiais, as áreas que, pelas características relevantes dos seus recursos naturais, culturais e valor histórico, são capazes de originar correntes turísticas nacionais e internacionais.

O mapa a seguir ilustra a rede viária existente no concelho do Tarrafal, evidenciando os principais eixos de circulação rodoviária que estruturam a mobilidade local. Nele estão representadas as vias primárias, secundárias e terciárias que asseguram a ligação entre os núcleos urbanos, as zonas rurais e a orla costeira do concelho. Esta rede desempenha um papel fundamental na dinamização das atividades económicas, na acessibilidade aos serviços básicos e na integração territorial da população.

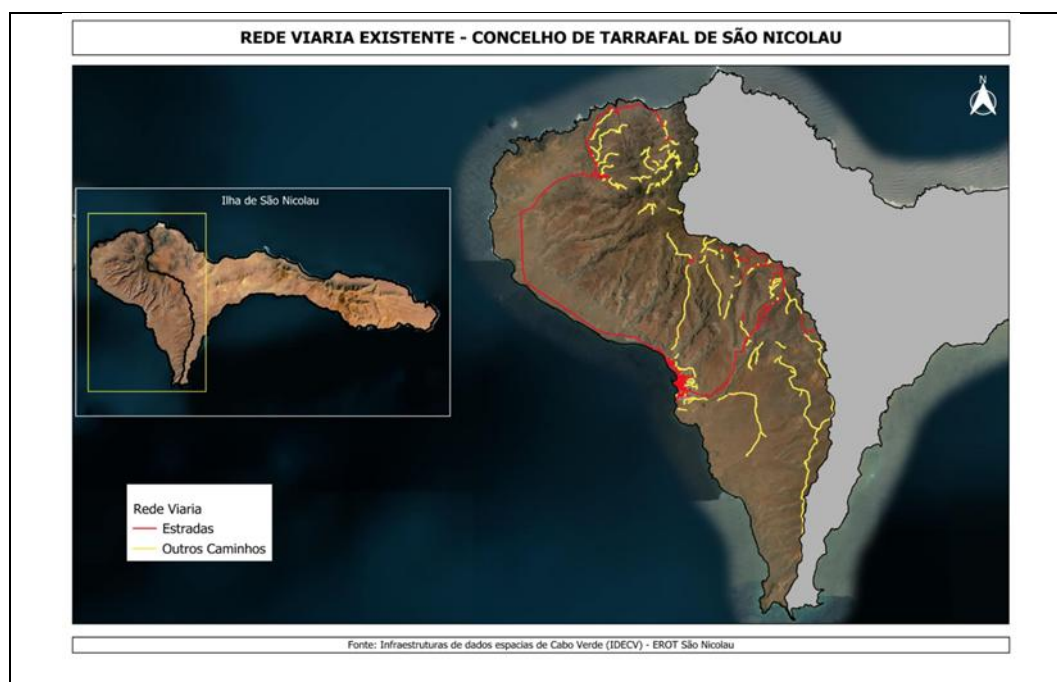


Figura 30: Rede Viária existente no concelho de Tarrafal.

Segundo o EROT da ilha, o ordenamento do território estabelece normas gerais para a ocupação, transformação e utilização do solo visando salvaguardar e valorizar os recursos naturais promovendo a sua utilização sustentável, e também definir princípios, orientações e critérios que promovam a ocupação e transformação do solo, de acordo com as potencialidades de cada área. Parece evidente que a partir dessa lógica a proposta de ordenamento deve incluir suficientes parâmetros, entre outros para classes de espaços e para aproveitamentos urbanísticos, de modo a não permitir que os instrumentos de planeamento urbanístico. Nomeadamente, a classificação do solo; Áreas Edificáveis (Aglomerado Urbano, Aglomerado Rural, Industrial, Turístico, Equipamento Insular, Náutico-Portuário); Áreas Não Edificáveis (Costeiro, Paisagístico, Agro-silvo-pastoril, Agrícola Exclusivo, Florestal, Verde de Proteção e de Enquadramento, Proteção Hidrológica).

4.15 Riscos e Impactes sociais

A recolha de dados para o subprojecto de Requalificação da Orla Marítima da Avenida Cadório assentou numa metodologia de consulta pública local, cuidadosamente estruturada para assegurar representatividade e participação efetiva da população do Concelho de Tarrafal.

O principal instrumento utilizado foi um questionário semiestruturado, aplicado entre os dias 15 e 22 de agosto, tanto presencialmente no terreno como online, através da plataforma Google Forms, enviada via e-mail. Este processo foi ainda complementado com conversas informais com residentes, personalidades e representantes de entidades locais, de forma a enriquecer a qualidade dos dados recolhidos.

A amostra envolveu 368 indivíduos com idade igual ou superior a 15 anos, o que representa aproximadamente 9,3% da população total do Concelho (3947 habitantes segundo o Censo 2021), permitindo alcançar um nível de confiança elevado, com erro amostral inferior a 5%. Foram incluídas pessoas que residiam ou se encontravam de férias no Concelho durante o período do inquérito.

A amostragem foi desenhada para garantir uma representação equitativa dos principais grupos etários:

- 15 a 35 anos (jovens),
- 36 a 65 anos (adultos ativos),
- mais de 65 anos (idosos, com forte conhecimento acumulado sobre a cidade).

Foram ainda considerados o género, a residência, a relação com a cidade e a perceção da população sobre o espaço urbano, assegurando a inclusão de diferentes perspetivas e experiências.

Durante o processo de aplicação do questionário, houve uma ação paralela de informação e sensibilização sobre o projeto, com o objetivo de fomentar uma participação mais consciente. Reconhecendo que o questionário poderia não alcançar todas as perspetivas relevantes, o processo foi complementado por contactos diretos com partes interessadas, com vista a recolher contributos adicionais.

Esta abordagem metodológica permitiu recolher dados fiáveis, diversificados e socialmente representativos, essenciais para a análise subsequente dos riscos e impactes sociais do projeto.

ANÁLISE SWOT

A análise SWOT (Potencialidades, Fraquezas, Oportunidades e Ameaças) parte da elaboração dos estudos de projeto de REQUALIFICAÇÃO DA AVENIDA CADÓRIO E REVITALIZAÇÃO DA MARÍTIMA - CIDADE DE TARRAFAL, e zona envolvente com objetivo de modernizar o eixo da avenida, constitui um documento de trabalho igualmente válido para o exercício proposto. A matriz SWOT, encontra organizado precisamente sobre a temático do ambiente para requalificação da avenida Cadório.

Foram levados em linha de conta nesta matriz SWOT os estudos já elaborados no Município de Tarrafal e para requalificação da avenida em questão, a legislação sobre o ambiente em vigor, Plano Diretor Municipal (PDM) e o EROT, assim como outros documentos de foro local e da ilha.

Tratando-se de uma análise que retrata uma realidade dinâmica e complexa, a matriz SWOT que se apresenta, desatualizada com a conclusão da obra, facto que requer, como qualquer processo, uma permanente atualização. Não obstante, os principais elementos críticos e oportunidades estão, em nosso

**PROJETO DE REQUALIFICAÇÃO DE REQUALIFICAÇÃO DA ORLA MARÍTIMA DE TARRAFAL
ILHA DE SÃO NICOLAU
PROJETO EXECUTIVO**

entender, identificados e permitem ir comunicando essa necessidade. É óbvio que as obras de requalificação da avenida Cadório podem ter uma série de impactos ambientais que encontram representado pela análise Swot, com ênfase nos pontos positivos e negativos.

MATRIZ SWOT

POTENCIALIDADES	FRAQUEZAS
<ul style="list-style-type: none"> ✓ O Município de Tarrafal tem uma área costeira com grande potencial turístico, que pode atrair visitantes e investimentos. ✓ Presença de praias e paisagens naturais que podem ser valorizadas com a construção da orla marítima. ✓ Riqueza cultural que pode ser integrada ao projeto, como a promoção de eventos e atividades culturais ✓ Possível apoio da comunidade local, que pode ver a construção da orla uma oportunidade para melhorar a qualidade de vida e gerar empregos. ✓ A melhoria da infraestrutura costeira moderniza a área, aumentando a qualidade de vida dos residentes e valorizando propriedades locais. ✓ Orla com grande potencialidade de criação de zonas de vegetação costeira, pode ajudar na preservação/ proteção contra a erosão. ✓ A orla pode proporcionar espaços para atividades recreativas, como caminhadas, ciclovias e áreas de lazer, melhorando a qualidade de vida da comunidade. ✓ O projeto pode gerar empregos local durante a construção. ✓ Quase 100% da população com acesso a rede de água. ✓ Duas (2) das sete (7) maravilhas nacionais, Monte Gordo e Carbeirinho. ✓ O município apresenta, de forma geral, um nível satisfatório de limpeza, com a maioria das áreas urbanas e 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ O custo de construção e manutenção das infraestruturas associados a orla marítima pode ser significativa, exigindo investimentos substanciais e possíveis custos contínuos para a gestão e conservação; ✓ Pode haver uma falta de técnicos local para manter a nova infraestrutura, o que pode afetar a sua eficiência e a sustentabilidade do projeto a longo prazo; ✓ A necessidade de melhorias em outros setores, como transporte e saúde, para suportar o crescimento do turismo; ✓ Êxodo dos jovens para outras ilhas e fora do país; ✓ Inexistência de Rede de Esgoto.

**PROJETO DE REQUALIFICAÇÃO DE REQUALIFICAÇÃO DA ORLA MARÍTIMA DE TARRAFAL
ILHA DE SÃO NICOLAU
PROJETO EXECUTIVO**

rurais mantendo padrões elevados de higiene e organização	
OPORTUNIDADES	AMEAÇAS
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Com a construção, a orla poderá atrair investidores interessados em aproveitar o crescimento da região, criando oportunidades económicas e de desenvolvimento; ✓ Com a construção orla o município pode ser projetada para refletir a cultura e o património local; ✓ Com a construção da Orla Marítima poderá melhorar a infraestrutura de transporte e acessibilidade, conectando melhor o Tarrafal com outras áreas da ilha; ✓ Geração de empregos diretos e indiretos durante a construção e após a finalização da orla. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Pode haver aumento do nível do mar e a intensificação de eventos climáticos extremos que podem impactar a durabilidade e a eficácia da infraestrutura costeira, exigindo apropriações contínuas; ✓ Possível resistência de partes da comunidade que podem não concordar com o projeto ou com as mudanças trazidas pelo projeto; ✓ Pode haver problemas de Propriedade Relacionados à Cessão de Terreno para a Construção da Orla Marítima; ✓ Chuvas intensas podem danificar as infraestruturas.

PROPOSTA PARA REDUZIR OU ELIMINAR OS POSSÍVEIS RISCOS ADVENIENTES DA UTILIZAÇÃO DA ORLA MARÍTIMA

Como forma de reduzir e ou eliminar possíveis riscos advenientes da utilização da Orla Marítima, os inqueridos deixaram as suas sugestões: que sejam construídos muros de proteção e ou corrimão do lado que dá para o mar; iluminação suficiente; garantir maior segurança no local; investir em campanha de sensibilização; correção torrencial; respeitar e aplicar o código de conduta municipal; pavimentação do passeio; melhor tratamento das águas residuais da fábrica; divulgar, através das TIC as boas práticas de conservação da orla marítima; maior intervenção por parte dos agentes de segurança pública; fazer e respeitar o estudo de viabilidade; colocar videovigilância ao longo da orla marítima; não permitir apanha de areia na praia e investir em programas de sensibilização; maior sinalização no local; colocar agentes vigilantes no local; construir passadeiras para peões; construir ponte em locais onde passam cheias; ter mais atenção nas questões de acessibilidade para pessoas com deficiência, seja física, visual, auditivo ou outros; maior vigilância e educação da população; respeitar a lei de inclusão; separar o espaço para piões dos para veículos; criar espaços para atividades culturais e recreativas; maior presença das autoridades policiais; maior respeito pelas leis municipais e nacionais; efetuar obras de requalificação da avenida, por forma a criar mecanismos de segurança às pessoas.

Criar condições de acesso a peões, visto que não é aconselhável circular na direção da via dos veículos automóveis. Aproveitar da bela vista para o mar para ter e proporcionar às pessoas um ambiente de lazer, desporto e relaxamento; respeito pelos resultados dos estudos socioeconómicos; criar espaços verdes; levar em conta ao elaborar e executar o projeto um planeamento territorial, construção de infraestruturas

que sejam resistentes, promover campanha de educação ambiental para sensibilização da população, investir em programas de monitorização contínuo, pesquisas para entender melhor os impactos climáticos e uma gestão integrada dos recursos; ver a questão das águas da fábrica SUCLA que é descarregada no mar; maior proteção e saneamento; maior segurança humana e física; melhor correção das águas torrenciais; deslocação da fábrica SUCLA e SHELL para espaços mais apropriados; fazer proteção para evitar o avanço do mar; associar à orla marítima projetos de desporto, recreio, banho ao ar livre; executar obras rígidas e consistentes.

Propomos ainda que seja requalificado e modernizado a orla marítima de Tarrafal de modo a transformar a área em um espaço mais atraente e funcional para residentes e visitantes, promovendo a integração de espaços verdes que oferecem conforto e sombra. Para alcançar esses objetivos, a proposta inclui a fixação de espécies Cocos nucifera (coco) e o Phoenix dactylifera (tamareira), estrategicamente posicionadas para maximizar os benefícios ambientais e estéticos, além de atender às necessidades de sombra para a população e veículos. Nesta aceção, propomos que seja levado em conta os seguintes eixos:

- Atualizar /expandir os sistemas de drenagem para garantir a eficazmente as águas pluviais e prevenir alagamentos e estragos das infraestruturas;
- Integrar técnicas de captação das águas pluviais sustentáveis, para reduzir o escoamento superficial e promover a infiltração;
- Envolver sempre as comunidades bem como os pescadores no processo de requalificação e garantir que as melhorias atendam às suas necessidades;
- Colocar aproximadamente 20 pequenos contentores de lixo, projetados de forma adequada para a estética e funcionalidade da orla marítima, garantindo a gestão eficiente dos resíduos e a manutenção da qualidade ambiental;
- Tratar a montante das 3 principais linhas de água para garantir a sustentabilidade ambiental e a proteção das áreas adjacentes contra a erosão e a degradação das infraestruturas.

Este processo inclui a implementação de infraestruturas de conservação do solo e da água (CSA) e a introdução de espécies vegetais adaptadas ao local, como a Aloé vera (babosa), para promover a estabilização do solo e a preservação da qualidade da água.

5. Riscos de impactes ambientais e sociais

5.1 Abordagem Metodológica

Este capítulo descreve a abordagem metodológica adotada para a avaliação dos riscos e impactes ambientais e sociais associados ao Subprojecto de Requalificação do Centro Histórico da Ribeira Brava, no município homónimo, localizado na ilha de São Nicolau.

A análise abrange tanto a fase de execução das obras como o período subsequente à sua conclusão, sendo orientada por critérios técnicos, legais e ambientais, em conformidade com as normas nacionais de Avaliação de Impacte Ambiental (AIA) de Cabo Verde, bem como com as boas práticas internacionais reconhecidas.

O principal objetivo consiste em identificar e caracterizar os potenciais impactes do subprojecto sobre os meios físico, biótico e socioeconómico, e propor medidas de mitigação adequadas para minimizar ou compensar eventuais efeitos adversos.

5.1.1 Metodologia de Análise de Impactes

Com base nas intervenções previstas no âmbito da Requalificação da Orla Marítima de Tarrafal de São Nicolau, e tendo em consideração os fatores biofísicos e socioeconómicos suscetíveis de serem afetados, foi possível identificar e avaliar os principais riscos e impactes associados à implementação deste subprojecto.

A análise resultou de uma **abordagem integrada, metódica e participativa**, combinando métodos **qualitativos e quantitativos**, que incluíram:

- **Análise documental e cartográfica:** Revisão de legislação aplicável, planos de ordenamento do território, estudos prévios e mapas temáticos da área de intervenção;
- **Consulta de bases de dados oficiais:** Censos Demográficos, publicações do Instituto Nacional de Estatística (INE), Boletins Oficiais e legislação ambiental;
- **Revisão de boas práticas internacionais:** com base em normas e diretrizes de instituições como o Banco Mundial, aplicáveis a subprojectos urbanos em áreas de património histórico;
- **Visitas de campo e observações diretas:** para verificar *in loco* as condições ambientais, urbanas e infraestruturais existentes;
- **Entrevistas e inquéritos junto das comunidades locais:** para recolher perceções, preocupações e sugestões da população afetada.

As **visitas de campo** desempenharam um papel essencial na identificação e mapeamento de fatores ambientais críticos, tais como:

- Saúde pública;
- Biodiversidade e ecossistemas costeiros;
- Habitats e espécies protegidas;
- Solos e clima;
- Património arquitetónico e arqueológico;
- Paisagem e propriedade privada.

Este trabalho empírico permitiu uma compreensão aprofundada das condições existentes e das potenciais implicações ambientais e sociais das intervenções previstas.

A análise incidiu sobre os riscos e impactes mais significativos, com o objetivo de assegurar uma requalificação urbana sustentável e equilibrada. Destacaram-se, entre outros:

- Erosão costeira;
- Preservação das linhas de água e edifícios patrimoniais;

- Impactes sobre a qualidade de vida da população local;
- Interferências nas atividades económicas locais, como pesca, turismo e uso recreativo da orla.

O envolvimento da comunidade foi central neste processo. A sua participação permitiu adequar o projeto às necessidades e expectativas locais, garantindo a integração de medidas de mitigação alinhadas com a realidade da população.

O principal objetivo da avaliação foi responder a duas questões fundamentais:

- Existem riscos ou impactes ambientais e sociais significativos que desaconselham a realização do projeto?
- Na ausência desses impedimentos, quais são os **requisitos de gestão ambiental e social** para potenciar os impactes positivos e mitigar os negativos durante as fases de construção e operação?

Este estudo reflete o compromisso com uma **gestão ambiental e social responsável**, orientada para a **minimização de riscos** e a **maximização de benefícios**, contribuindo para o sucesso e a aceitação social do projeto.

5.2.1 Critérios de Avaliação

A análise foi conduzida com base num conjunto de **critérios técnicos e sistematizados**, permitindo a classificação objetiva de cada impacte identificado:

- **Sentido do impacte:** positivo ou negativo;
- **Magnitude:** baixa, moderada ou alta;
- **Abrangência geográfica:** Local, regional ou nacional;
- **Probabilidade de ocorrência:** Certa, provável ou improvável;
- **Duração:** temporária (p. e. fase de construção) ou permanente;
- **Reversibilidade:** reversível ou irreversível;
- **Tipo de impacte:** Direto (decorrente da ação direta do projeto) ou indireto (resultante de efeitos secundários);
- **Impactes cumulativos:** aqueles que se somam a outros existentes ou previstos sobre os mesmos fatores.

Cada impacte foi interpretado com base nestes critérios, ponderando o contexto específico da intervenção e a sensibilidade ambiental e social da área envolvida.

Para garantir a transparência e facilitar a compreensão do processo de avaliação, foi elaborada uma tabela de síntese que resume a metodologia utilizada, permitindo que os resultados sejam apresentados de forma clara e acessível a todas as partes interessadas.

PROJETO DE REQUALIFICAÇÃO DE REQUALIFICAÇÃO DA ORLA MARÍTIMA DE TARRAFAL
ILHA DE SÃO NICOLAU
PROJETO EXECUTIVO

Esta abordagem rigorosa assegura que todas as intervenções sejam executadas de acordo com princípios sólidos de sustentabilidade ambiental e responsabilidade social, promovendo o desenvolvimento equilibrado da cidade de Tarrafal e a preservação dos seus recursos naturais e culturais.

Tabela 19: Critérios de avaliação de ameaças. Fonte: elaboração própria.

AVALIAÇÃO DA AMEAÇA	PRIORIDADE DA AÇÃO	ESCALA TEMPORAL	INTENSIDADE
Crítica – Impactes negativos significativos sobre populações humanas e/ou o ambiente biofísico. Os impactes negativos são de alta magnitude e/ou afetam áreas extensas e/ou durante longos períodos. As áreas impactadas incluem áreas de alto valor e sensibilidade ambiental. Os impactes resultam da afetação de direitos humanos e/ou traduzem-se em riscos importantes em termos de exclusão ou desigualdade social. Envolvem situações importantes de deslocamento e reassentamento. Os impactes podem dar origem a situações de conflito social e/ou causar a degeneração das relações sociais.	Urgente - Impactes negativos significativos sobre populações humanas e/ou o ambiente biofísico. Os impactes negativos são de alta magnitude e/ou afetam áreas extensas e/ou durante longos períodos.	Imediata – com início ≤ 6 meses	Alta (5) – Impactes Negativos significativos sobre populações humanas e/ou o ambiente biofísico levando morte ou perda irreparáveis no ambiente.
Severo – Impactes negativos sobre as populações e/ou o ambiente de média a grande magnitude. A extensão espacial e duração dos impactes é menor do que caso dos impactes críticos e são reversíveis. As afetações de direitos humanos, exclusão ou desigualdade social, uso das terras e dos recursos podem ser potencialmente severas.	Elevada - As ameaças afetam diretamente a população humana, biodiversidade, água, ar, solos numa escala temporal menor do que impactes críticos. (p. e destruição de áreas de reprodução, contaminação do solo e lençõens freáticos).	Curta – com início ≥ 6 meses e ≤ 1 ano.	Medio (4) - Impactes negativos sobre as populações e/ou o ambiente de média a grande magnitude, sem causar a morte e com efeito reversível no ambiente após aplicação de medidas de mitigação.
Moderado – Impactes de baixa magnitude, de escala espacial e duração limitadas e podem ser geridos com a adoção de medidas de utilização generalizada e implementação medianamente exigente.	Média – ameaças que afetam os aspetos paisagísticos, arquitetónico e arqueológico (p. e. construção de infraestruturas próxima de áreas de nidificação, demolição de monumento histórico).	Média – com início ≥ 1 ano e ≤ 1.5 anos.	Moderado (3) - Não provoca a morte, nem destruição no ambiente, de pouca duração e podem ser geridos com a adoção de medidas de utilização generalizada e implementação medianamente exigente.

**PROJETO DE REQUALIFICAÇÃO DE REQUALIFICAÇÃO DA ORLA MARÍTIMA DE TARRAFAL
ILHA DE SÃO NICOLAU
PROJETO EXECUTIVO**

Menor – Impactes de magnitude muito limitada e duração e que podem ser mitigados facilmente.	Baixa – ameaças com efeito muito limitado e podem ser mitigados com facilidade.	Longa – com início < 2 anos.	Baixa (1-2) – com possibilidade de acontecer mais sem necessidade de aplicação de medidas mitigação.
Negligenciável - Impactes sobre comunidades, indivíduos e/ou o ambiente biofísico negligenciáveis ou inexistentes.	Inexistentes – Ameaças toleráveis sem grande medida de mitigação.	Nenhum.	Nula (0) – Não provoca nenhum efeito no Impactes sobre comunidades, indivíduos e/ou o ambiente biofísico.

Por último, foi atribuído o significado a cada impacte, tendo em conta os resultados da classificação de acordo com os critérios acima referidos e a sensibilidade da equipa técnica às consequências desse impacte no contexto específico do projeto.

Em face destes objetivos torna-se pertinente clarificar de que forma se atribuiu o significado aos riscos e impactes identificados.

Tabela 20: Critérios de avaliação de ameaças. Fonte: elaboração própria.

SIGNIFICADO	DESCRIÇÃO	MEDIDAS
Baixo ou reduzido (risco ou impacte pouco significativo)	Prevê-se uma alteração ambiental ou social, mas a consequência do risco ou a magnitude do impacte é reduzida e bem dentro dos padrões aceitáveis, e/ou o recetor é de baixa sensibilidade/valor. Risco ou impacte espacial e temporalmente limitado.	Mitigação dos riscos e impactes negativos não essencial, sendo sempre necessária a observação das boas práticas. As medidas de potenciação dos Impactes positivos devem ser consideradas se implicarem um esforço compatível com o benefício esperado.
Médio ou moderado (risco ou impacte significativo)	Risco ou impacte que pode ultrapassar os limites e padrões aceitáveis e/ou o recetor é medianamente sensível /valioso.	Necessária mitigação dos riscos e impactes negativos e justificável a potenciação dos Impactes positivos.
Alto ou elevado (risco ou impacte muito significativo)	Risco ou impacte em que os limites ou padrões aceitáveis poderão ser francamente ultrapassados, ou quando ocorrem alterações de grande magnitude em recursos/recetores altamente valorizados/sensíveis. Impacte que pode perdurar a longo prazo ou afetar uma grande área.	Se os riscos ou Impactes negativos não poderão ser mitigados pode justificar-se uma intervenção ao nível da decisão quanto ao Projeto.

Este trabalho apresenta um estudo de Avaliação de Impacte Ambiental do Projeto de Requalificação da Orla Marítima de Tarrafal de São Nicolau, com o objetivo principal de identificar, descrever e avaliar, de forma integrada, os possíveis impactes ambientais significativos, diretos e indiretos, associados à execução do projeto e às alternativas propostas. Este estudo visa fornecer suporte técnico e científico à decisão sobre a viabilidade ambiental do projeto, considerando os efeitos potenciais sobre os ecossistemas costeiros, as linhas de água, a biodiversidade, o património edificado, as condições climáticas locais e a qualidade de vida da população.

A avaliação realizada integra uma análise detalhada dos impactes durante as diferentes fases do projeto, incluindo a construção, operação e manutenção, permitindo uma compreensão abrangente dos riscos e benefícios associados. Este estudo também se debruça sobre a compatibilidade das intervenções propostas com a preservação da paisagem costeira e dos recursos naturais, essenciais para o equilíbrio ambiental e o desenvolvimento sustentável do município.

Adicionalmente, o trabalho inclui a identificação de medidas de mitigação para minimizar os eventuais impactes negativos, garantindo a implementação de práticas sustentáveis que preservem os valores ambientais e culturais da localidade. O estudo reconhece ainda a importância de integrar a participação da comunidade local, assegurando que as preocupações e expectativas das populações sejam devidamente incorporadas no planeamento e execução do projeto.

Dessa forma, este estudo reforça o compromisso com uma abordagem sustentável e responsável, promovendo a requalificação da Orla Marítima de Tarrafal de São Nicolau como um modelo de desenvolvimento equilibrado, que alia modernização e preservação ambiental, beneficiando tanto as gerações atuais quanto as futuras, ponderando os seus feitos designadamente sobre:

5.3 Topografia

Fase de construção

Impacte: (I) A diversidade da topografia do concelho do Tarrafal, caracterizada por formações montanhosas, vales profundos e encostas acentuadas resulta na necessidade de efetuar corte de taludes, movimentação de terra durante a execução da empreitada. Sabe-se que realizar trabalhos de construção em sítios com relevo acentuado torna também os trabalhos mais demorados e custoso. Desta forma, o relevo acentuado proporciona maior necessidade de terraplanagem e conseqüentemente resulta em maior volume de movimentação de terra. A geografia da área de intervenção é fortemente influenciada pela origem vulcânica da ilha, resultando em relevos irregulares e solos predominantemente rochosos e conseqüentemente torna os trabalhos de escavações, terraplanagem, aterros mais dispendiosos em termo financeiros, sobretudo devido a dureza das rochas serão necessários uso de retroescavadoras modernas e alguns casos martelo elétrico.

O facto da ilha São Nicolau apresentar vales longos, profundos, com forte escoamento superficial (cheias) no período chuvoso torna a área de intervenção, sujeito a risco de inundações caso as infraestruturas hidráulicas e de conservação da água e do solo forem obsoletas.

Classificação do Impacte: São impactes negativos, temporários significativos – Nível alto, prioridade da ação elevada, intensidade media e escala temporal media.

Medidas de mitigação:

- Efetuar levantamento topográfico da área de intervenção do projeto para minimizar os custos de escavação, terraplanagem durante a execução da obra;
- Construir infraestruturas de conservação do solo e água (CSA) ao longo de bacias hidrográficas que desaguam na área de intervenção;
- Utilizar maquinaria adequada e de precisão para reduzir a movimentação excessiva de terras e minimizar alterações desnecessárias ao relevo natural, preservando ao máximo a topografia original da área de intervenção;
- Elaborar um programa de plantação de árvores ao longo da bacia hidrográfica para ajudar na sustentação das encostas, reduzir risco de assoreamento das linhas de água;

Fase de operação

Na fase de operação, as alterações topográficas resultantes da execução do subprojecto serão, em grande medida, permanentes, decorrendo das obras de terraplanagem, corte e aterro de taludes, nivelamento de superfícies e instalação de infraestruturas. O relevo natural, anteriormente caracterizado por encostas irregulares, depressões e pequenas ondulações, passará a apresentar superfícies mais uniformes e consolidadas, adaptadas ao uso urbano ou infraestrutural.

Embora estas modificações possam contribuir para a melhoria da acessibilidade, funcionalidade e segurança das áreas intervencionadas, a artificialização da topografia poderá implicar:

Redução da variabilidade morfológica local, com perda de microformas de relevo associadas a habitats e processos naturais;

Alterações na dinâmica de escoamento superficial, devido à impermeabilização de superfícies e ao redirecionamento do fluxo de águas pluviais por sistemas de drenagem artificiais;

Maior estabilidade das áreas talhadas e aterros, caso sejam implementadas medidas de engenharia adequadas, reduzindo a suscetibilidade a deslizamentos e erosão;

Possibilidade de processos erosivos localizados em pontos onde a proteção do solo ou a estabilização de taludes não sejam adequadas, especialmente em períodos de precipitação intensa.

De forma positiva, a modelação do terreno e a implementação de taludes estabilizados, sistemas de drenagem e infraestruturas de proteção do solo poderão aumentar a resiliência da área intervencionada face a fenómenos climáticos extremos, reduzindo o risco de inundações, movimentos de massa e assoreamento de linhas de água.

Classificação do Impacte:

Impacte misto (positivo e negativo), de carácter permanente. Os aspetos positivos associam-se à melhoria da estabilidade e funcionalidade do terreno; os aspetos negativos relacionam-se com a perda da morfologia natural e possíveis alterações hidrológicas. Magnitude média, importância moderada, prioridade de monitorização média e escala temporal longa.

Medidas de mitigação:

- Estabilizar taludes e superfícies expostas com técnicas de engenharia (muros de contenção, gabiões, enrocamento, revestimento com geotêxteis) e soluções de bioengenharia com vegetação adaptada;
- Realizar manutenção preventiva das infraestruturas de drenagem, incluindo limpeza periódica de valas, canais e bueiros, e utilização de dissipadores de energia para reduzir a força do fluxo;
- Revegetar áreas intervencionadas com espécies nativas, dando prioridade a margens de linhas de água e taludes artificiais;
- Controlar e direcionar adequadamente o escoamento superficial para evitar sobrecarga em pontos isolados e promover infiltração em áreas adequadas;
- Efetuar monitorização geotécnica e hidrológica regular, para identificar sinais precoces de instabilidade ou erosão e permitir intervenções rápidas;
- Garantir que futuras intervenções respeitem a capacidade de carga topográfica e hidrológica do terreno, integrando as ações com os instrumentos de ordenamento territorial e gestão costeira.

Responsabilidade para a implementação da medida: CMTSN e Empreiteiro, com verificação da fiscalização

5.4 Clima e as Alterações Climáticas

Fase de construção

Impacte: (II) durante a fase de construção do subprojecto, é essencial considerar diversos fatores relacionados com o clima e as alterações climáticas. Embora os impactes diretos sobre o clima tendam a ser temporários, as atividades de construção apresentam potencial para gerar efeitos que, se não forem adequadamente mitigados, poderão interferir na dinâmica ambiental da área de intervenção.

Entre os principais impactes destaca-se a emissão de gases com efeito de estufa (GEE), resultante sobretudo da utilização de maquinaria pesada — como escavadoras, retroescavadoras e camiões — movida a combustíveis fósseis. O transporte de materiais de construção e o consumo energético das instalações temporárias no estaleiro também contribuem para essas emissões. Ainda que inevitáveis, estas emissões têm um contributo pouco expressivo para as alterações climáticas globais, atendendo ao carácter localizado, limitado e de curta duração das operações.

A vulnerabilidade da zona costeira a fenómenos climáticos extremos é outro aspeto que merece atenção. Chuvas intensas, frequentes em determinados períodos, podem provocar inundações temporárias nas áreas de intervenção, dificultando a execução dos trabalhos e aumentando o risco de arrastamento de sedimentos para o meio marinho. Ventos fortes podem intensificar a dispersão de poeiras, comprometendo a qualidade do ar e causando incómodos aos trabalhadores e às comunidades vizinhas. A ondulação marítima poderá ainda colocar em risco estruturas provisórias situadas junto à linha costeira.

Importa, contudo, reconhecer que, para além dos impactes previsíveis e localizados, existem fatores climáticos de difícil previsão, como alterações súbitas no regime de precipitação, tempestades fora de época ou oscilações na intensidade dos ventos, que poderão intensificar ou alterar os efeitos esperados sobre o ambiente e sobre o progresso da obra.

Ainda assim, as generalidades dos impactes identificados são de curta duração, localizados e passíveis de serem eficazmente geridos através da implementação de medidas preventivas e mitigadoras adequadas.

Classificação do Impacte: São impactes negativos, temporários pouco significativos – Nível baixo, prioridade da ação elevada, intensidade media e escala temporal media.

Medidas de mitigação:

- Aumentar as áreas verde com plantação de seis a sete árvores por cada tonelada de CO2 produzido na empreitada;
- Realizar a manutenção periódica de todos os equipamentos e veículos utilizados na obra para otimizar o consumo de combustível e reduzir as emissões;
- Usos de veículos com emissão reduzida de gases com efeitos estufas;
- Molhar regularmente as áreas de construção e movimentação de terras para reduzir a dispersão de poeiras, especialmente em períodos secos e com ventos fortes;
- Acompanhar regularmente as emissões de GEE e outros impactes climáticos durante a execução das obras, ajustando as práticas conforme necessário;
- Monitorizar as ações a desenvolver no projeto.

Responsabilidade para a implementação da medida: CMTSN e Empreiteiro, com verificação da fiscalização.

Fase de operação

A fase de operação do subprojecto trará benefícios significativos para a comunidade local e para os visitantes, destacando-se a melhoria da infraestrutura urbana, a criação de espaços públicos atrativos e funcionais, e o fomento do turismo e das atividades recreativas. Estas melhorias irão contribuir para o desenvolvimento económico e social da cidade, tornando a orla um espaço mais dinâmico e acolhedor.

A requalificação da orla, ao incorporar soluções de engenharia e planeamento urbano adaptadas a eventos extremos, poderá reduzir a vulnerabilidade da área a inundações, erosão costeira e outros fenómenos associados às alterações climáticas, constituindo um contributo relevante para a adaptação climática a nível local.

Contudo, esta fase também levanta preocupações ambientais relacionadas com o clima e as alterações climáticas, que precisam de ser abordadas de forma criteriosa para garantir a sustentabilidade e a preservação dos recursos naturais. As infraestruturas requalificadas e o aumento da ocupação humana na orla marítima podem gerar impactes indiretos relacionados com as emissões de gases com efeito de estufa (GEE), devido à maior circulação de veículos, ao funcionamento de equipamentos urbanos e ao consumo energético. Embora estas emissões sejam de magnitude reduzida e localizadas, elas contribuem para o panorama global das alterações climáticas e requerem estratégias de mitigação, como o incentivo ao uso de transportes sustentáveis e a adoção de fontes de energia renovável.

Adicionalmente, os efeitos das alterações climáticas, como o aumento da frequência de eventos extremos, podem ter implicações na operação da orla marítima. Chuvas intensas poderão aumentar o risco de

inundações, especialmente em áreas próximas às linhas de água que desaguam no mar, enquanto ventos fortes e elevações do nível do mar poderão acelerar processos de erosão costeira, comprometendo a estabilidade das infraestruturas e as margens requalificadas. Estas condições exigem que as infraestruturas sejam dimensionadas e mantidas de forma a resistirem a estes desafios climáticos, assegurando a sua funcionalidade e durabilidade a longo prazo.

Desta forma, o subprojecto de requalificação pode cumprir o seu objetivo de promover o desenvolvimento local, garantindo simultaneamente a preservação ambiental, a mitigação de emissões, a adaptação às condições climáticas atuais e futuras, e o fortalecimento da resiliência climática da orla marítima.

Classificação do Impacte: misto (positivo e negativo), permanente, pouco significativo no aspeto negativo – Nível baixo, prioridade da ação moderada, intensidade baixa a média, escala temporal longa.

Medidas de mitigação recomendadas na fase de operação:

- Implementar programas de monitorização climática e ambiental contínua, para detetar precocemente riscos de inundações, erosão e instabilidade costeira;
- Assegurar a manutenção preventiva e corretiva das infraestruturas hidráulicas, de proteção costeira e dos sistemas de drenagem pluvial, garantindo a sua plena funcionalidade durante eventos extremos;
- Promover o uso de transportes sustentáveis (ciclovias, transporte coletivo, zonas pedonais) para reduzir emissões de GEE associadas à maior circulação de veículos;
- Integrar fontes de energia renovável no funcionamento dos equipamentos urbanos, reduzindo a dependência de combustíveis fósseis;
- Utilizar soluções baseadas na natureza (restauração de dunas, vegetação costeira, jardins filtrantes) para reforçar a proteção contra erosão e melhorar a infiltração de águas pluviais;
- Manter e ampliar áreas verdes urbanas para contribuir para a regulação microclimática, a retenção de carbono e a melhoria do conforto térmico;
- Incluir planos de emergência e resposta rápida para atuação em situações de eventos climáticos extremos;

Responsabilidade para a implementação da medida: CMTSN e Empreiteiro, com verificação da fiscalização

5.5 Geologia, Geotecnia e Geomorfologia

Fase de construção

Impacte (III): a intervenção na orla marítima de Tarrafal de São Nicolau poderá originar alguns impactes sobre a geologia local, nas características geotécnicas dos solos e na dinâmica geomorfológica costeira. Tais impactes decorrem sobretudo das escavações, movimentações de terras, compactações e da introdução de infraestruturas em áreas sensíveis.

a) Geologia

A requalificação da orla poderá interferir com as formações geológicas superficiais, particularmente em realização de cortes ou escavações em zonas rochosas ou em taludes naturais. A remoção de material geológico ou a alteração da sua disposição original pode comprometer a estabilidade do terreno e a integridade de estruturas naturais existentes, embora, no geral, os impactos sobre a geologia sejam localizados e reversíveis com técnicas adequadas de engenharia.

b) Geotecnia

A movimentação de terras e a instalação de novas estruturas podem alterar o equilíbrio geotécnico dos solos, especialmente em áreas com baixa capacidade de suporte, suscetíveis à compactação ou erosão. A introdução de cargas adicionais, provenientes de estruturas edificadas ou de equipamentos pesados, pode resultar em recalques diferenciais, instabilidades superficiais ou problemas de drenagem. Será essencial implementar técnicas de estabilização adequadas, como sistemas de contenção ou reforço do subsolo, para evitar riscos estruturais durante e após a obra.

c) Geomorfologia

As alterações na configuração natural da linha costeira como o alargamento de zonas pedonais, a construção de muros de proteção ou o redireccionamento de linhas de drenagem podem interferir na dinâmica geomorfológica da orla. Estas intervenções poderão modificar o regime de deposição e erosão de sedimentos, com potenciais consequências na estabilidade das praias, na morfologia dos fundos marinhos e na evolução futura do traçado costeiro. Em particular, existe o risco de erosão costeira acelerada em pontos de maior exposição se não forem implementadas medidas de proteção e integração paisagística.

A área de intervenção não apresenta grande risco de deslizamentos ou desabamentos de terra tendo em considerações as características do solo e das rochas da área de intervenção, assim como a sua resistência, permeabilidade e comportamento sob diferentes cargas. Em relação ao risco sísmico é considerado insignificante para ilha de São Nicolau .

Classificação do Impacte: são impactes negativos, temporários, significativos – Nível baixo, prioridade da ação elevada, intensidade moderada e escala temporal curto.

Medidas de mitigação:

- Efeituvar ensaios de carga em placa e métodos de cálculo baseados na resistência do solo e na profundidade da fundação;
- Analisar a estabilidade dos taludes antes de realizar corte ou regularização;
- Construir muros de contenção de encostas e instalação de barreiras vivas para estabilizar o solo;
- Efeituvar limpeza dos canais de drenagem, PH e linhas de água assoreados;
- Efeituvar fixação de plantas.

Fase de operação

Durante a fase de operação do subprojecto, não se preveem impactes negativos significativos ao nível da Geologia, Geotecnia e Geomorfologia. Pelo contrário, as intervenções realizadas durante a fase de

construção, nomeadamente a execução de sistemas de drenagem, a edificação de muros de contenção e a plantação de espécies arbóreas, contribuirão de forma positiva para a estabilização de taludes e encostas. Estas medidas estruturais e vegetativas desempenham um papel fundamental na prevenção de processos erosivos, bem como na mitigação do risco de deslizamentos de terras, reforçando assim a segurança geotécnica e a integridade da paisagem local ao longo do tempo.

Medidas de mitigação e gestão recomendadas na fase de operação:

- Realizar manutenção periódica dos sistemas de drenagem (valas, bueiros, canais) para assegurar a sua plena funcionalidade e evitar concentrações de escoamento que possam desestabilizar os taludes;
- Inspeccionar regularmente os muros de contenção e estruturas de suporte, reparando fissuras, deslocamentos ou outros sinais de desgaste estrutural;
- Implementar programas de monitorização geotécnica para detetar precocemente sinais de instabilidade, como fissuras no solo, deformações ou escorregamentos;
- Repor ou reforçar a cobertura vegetal sempre que se verifiquem falhas na revegetação ou mortalidade das espécies plantadas, utilizando preferencialmente espécies nativas adaptadas às condições locais;
- Evitar atividades que possam comprometer a estabilidade das encostas, como cortes não planeados, sobrecargas localizadas ou deposição inadequada de materiais;
- Integrar ações de educação ambiental e sensibilização comunitária para prevenir usos inadequados do solo que possam gerar erosão ou instabilidade geotécnica;

Responsabilidade para a implementação da medida: CMTSN e Empreiteiro, com verificação da fiscalização

5.6 Recursos hídricos

Fase de construção

Impacte (IV): a área de intervenção do subprojecto está situada na orla marítima, em proximidade direta com o mar, e integra infraestruturas associadas à conservação de água nas imediações da avenida, bem como linhas de água que desaguam diretamente no meio marinho. Estas características exigem a adoção de medidas rigorosas de prevenção, especialmente no que diz respeito ao manuseamento e armazenamento de combustíveis e óleos durante as atividades de construção.

A eventual ocorrência de derrames desses produtos representa um risco ambiental significativo, uma vez que a sua rápida mobilização pode ser facilitada pelas águas pluviais ou pelo escoamento superficial das linhas de água, potenciando a contaminação dos recursos hídricos subterrâneos, superficiais e costeiros. Tal contaminação comprometeria não só a qualidade ambiental da zona costeira, como também a funcionalidade das infraestruturas de conservação de água existentes na área.

Adicionalmente, a proximidade do mar e das linhas de água aumenta substancialmente o risco de poluição direta do ambiente costeiro, caso não sejam implementadas medidas adequadas de controlo e gestão ambiental. Acresce ainda o risco de interferência com as infraestruturas de distribuição de água durante

a execução das obras, especialmente em trechos onde a localização exata das redes de água. Esta situação requer um planeamento técnico rigoroso, com levantamento prévio das redes existentes e adoção de técnicas construtivas que minimizem os impactes, garantindo a proteção das infraestruturas hidráulicas e a salvaguarda da qualidade ambiental.

Classificação do Impacte: são impactes negativos, temporários, significativos – Nível baixo, prioridade da ação elevada, intensidade moderada e escala temporal curto.

Medidas de mitigação:

- Garantir que os combustíveis e óleos sejam armazenados em recipientes apropriados e à prova de fugas, localizados em áreas impermeabilizadas e distantes das linhas de água do mar e das proximidades dos poços;
- A empresa adjudicatária deve informar a empresa ASN com antecedência dos trabalhos de escavação a realizar no local;
- Realizar a manutenção de máquinas e equipamentos em locais específicos, equipados com sistemas de contenção para evitar derrames acidentais;
- Disponibilizar kits de contenção e absorção de derrames no local, para resposta rápida a qualquer incidente;
- Instalar barreiras ou cortinas de sedimentos ao longo das linhas de água e margens costeiras para evitar o transporte de sedimentos ou contaminantes para o mar;
- Implementar sistemas de drenagem provisórios para controlar o escoamento de águas pluviais, direcionando-o para zonas de infiltração ou retenção antes de atingir as linhas de água ou o mar.
- Realizar inspeções frequentes para verificar a qualidade da água nas linhas de água e na costa, identificando rapidamente qualquer alteração;
- Utilizar mapas das infraestruturas de conservação e distribuição de água para evitar danos nas condutas durante as atividades de construção;
- Sinalizar claramente as áreas onde se encontram infraestruturas críticas para evitar intervenções acidentais;
- Recolher e gerir adequadamente os resíduos sólidos e líquidos gerados durante as obras;
- Fixação de vegetação em áreas afetadas pelas obras assim que possível, para prevenir a degradação do solo e limitar a erosão;
- Implementar um sistema de monitorização ambiental durante toda a fase de construção, avaliando a eficácia das medidas implementadas e ajustando-as, se necessário.

Responsabilidade para a implementação da medida: CMTSN e Empreiteiro, com verificação da fiscalização.

Fase de Operação

Os impactos sobre a água, no contexto da requalificação da orla marítima, devem ser analisados tanto em termos dos benefícios esperados quanto dos potenciais riscos ambientais associados à execução e operação do projeto. A introdução de sistemas modernos de drenagem e a implementação de estratégias eficazes de gestão de resíduos terão uma importância significativa na proteção e valorização dos recursos hídricos locais, incluindo as linhas de água que desaguam no mar e o lençol freático.

Por um lado, a construção de infraestruturas de drenagem adequadas permitirá um escoamento controlado das águas pluviais, reduzindo significativamente os riscos de alagamentos em áreas urbanas adjacentes à orla. Este controlo será particularmente importante durante períodos de chuvas intensas, que frequentemente contribuem para a erosão do solo e para o transporte de sedimentos e poluentes para as linhas de água e o ambiente costeiro. Assim, o projeto terá um impacto positivo direto na estabilidade das margens e na preservação da qualidade da água na zona costeira.

Além disso, a gestão apropriada de resíduos sólidos e líquidos contribuirá para minimizar o risco de contaminação das linhas de água e do lençol freático. Medidas preventivas, como a instalação de contentores de resíduos em locais estratégicos, reduzirão a probabilidade de infiltração de substâncias contaminantes no solo e na água. A redução da poluição não só beneficiará a fauna e a flora costeiras, como também garantirá a sustentabilidade das infraestruturas de conservação de água presentes na área.

No entanto, é importante reconhecer os potenciais riscos que podem surgir se os sistemas de drenagem e resíduos não forem adequadamente implementados ou mantidos. O escoamento inadequado de águas pluviais, por exemplo, pode sobrecarregar as linhas de água, aumentando o risco de inundações e erosões em áreas sensíveis. Além disso, a presença de superfícies impermeáveis pode alterar os padrões de infiltração de água no solo, afetando a recarga natural do lençol freático e contribuindo para a degradação das condições hidrológicas locais.

Para maximizar os benefícios e mitigar os riscos, será essencial implementar um sistema de monitorização contínuo da qualidade da água e das condições das infraestruturas de drenagem. Este acompanhamento permitirá a deteção precoce de problemas e a adoção de medidas corretivas, garantindo a preservação dos recursos hídricos e a sustentabilidade ambiental do projeto.

Classificação do Impacte: misto (positivo e negativo), de carácter permanente, com magnitude média, reversibilidade parcial e escala local. Os benefícios positivos (melhoria da drenagem, preservação da qualidade da água, proteção contra inundações) tendem a sobrepor-se aos riscos, desde que haja manutenção e gestão adequadas. Significância global: moderada positiva, com prioridade de ação média e necessidade de monitorização contínua.

Medidas de mitigação recomendadas na fase de operação:

Realizar manutenção periódica das infraestruturas de drenagem, incluindo limpeza de valas, bueiros e sumidouros para garantir a plena funcionalidade.

Implementar programas de monitorização contínua da qualidade da água, tanto nas linhas de água superficiais como no lençol freático.

Assegurar a recolha e gestão adequadas de resíduos sólidos e líquidos, evitando deposição em locais suscetíveis a escoamento ou infiltração.

Utilizar pavimentos permeáveis ou semipermeáveis em zonas adequadas, para favorecer a infiltração e reduzir a sobrecarga dos sistemas de drenagem.

Instalar barreiras de contenção e bacias de retenção para minimizar o transporte de sedimentos e contaminantes durante chuvas intensas.

Promover ações de sensibilização comunitária sobre a importância da proteção da água e a correta disposição de resíduos.

5.6 Solos e uso do solo

Fase de construção

Impacte: (V) conforme já descrito em diversas secções ao longo do presente documento, a área de intervenção do subprojecto encontra-se inserida numa zona costeira marcada pela presença significativa de linhas de água, que desempenham um papel determinante na modelação do solo e na dinâmica ambiental local. Estas linhas de água, de carácter intermitente e associadas ao escoamento de águas pluviais, percorrem diversos setores da orla marítima e desaguam diretamente no mar. A sua influência estende-se à composição, estrutura e estabilidade do solo, aumentando a vulnerabilidade a fenómenos de erosão, especialmente durante períodos de chuvas intensas ou eventos climáticos extremos.

Para além da influência hidrológica, os solos desta área encontram-se também ocupados ou influenciados por diferentes atividades humanas, incluindo a implantação de estradas, passeios, áreas verdes urbanizadas, zonas de atividades económicas e infraestruturas diversas. Estas ocupações modificam a permeabilidade natural do solo, alteram os padrões de escoamento superficial e podem agravar processos erosivos ou de compactação, sobretudo nas zonas adjacentes às linhas de água.

Em áreas próximas a estes cursos, os solos tendem a apresentar características mais frágeis, como textura predominantemente arenosa, maior teor de salinidade e reduzida capacidade de retenção de nutrientes. Estas propriedades acentuam os riscos de instabilidade e reforçam a necessidade de soluções de engenharia adaptadas, capazes de assegurar contenção estrutural, drenagem eficiente e reabilitação paisagística dos taludes e superfícies intervencionadas.

As atividades previstas, como escavações, movimentação de terras, compactação e pavimentação, poderão intensificar o risco de erosão, particularmente nas imediações das linhas de água. A remoção da camada superficial do solo, necessária para nivelamento do terreno e instalação de infraestruturas — poderá comprometer a sua função ecológica, reduzindo a capacidade de infiltração e a proteção contra a perda de partículas. A este fator soma-se o uso de maquinaria pesada, que poderá causar compactação excessiva, deposição descontrolada de resíduos e eventual contaminação, caso ocorram derrames de óleos ou combustíveis.

Embora o risco de compactação seja, no geral, reduzido devido ao carácter urbano consolidado da área, a sensibilidade geotécnica dos terrenos junto às linhas de água exige planeamento rigoroso e adoção de medidas preventivas. Estas deverão incluir a identificação e georreferenciação precisa dos cursos de água,

a proteção e estabilização das margens e a aplicação de práticas construtivas de baixo impacto, garantindo a integridade dos solos e a qualidade ambiental da orla marítima.

A recorrente referência às linhas de água ao longo deste relatório reforça a sua relevância como elemento condicionante na definição das metodologias de intervenção, justificando a implementação de soluções técnicas integradas e ambientalmente responsáveis, que assegurem a compatibilização entre as obras e os sistemas naturais existentes, minimizando a degradação física e funcional do solo.

Classificação do Impacte: São impactes negativos, temporários pouco significativos – Nível baixo, prioridade da ação elevada, intensidade moderada e escala temporal curto.

Medidas de mitigação:

- Efetuar obras de drenagem das águas pluviais, principalmente ao longo das três ribeiras e próximo ao cais Cadório;
- Efeitar correção de taludes com risco de desabamento;
- Instalar barreiras vivas de babosa (Aloé vera) ao longo das encostas de modo a estabilizar e reduzir risco de erosão;
- Construção de diques de correção torrencial, socalcos e banquetas para afigurar as encostas;
- Proibição de deposição de inertes ou resíduos nas proximidades dos cursos de água.
- Implementação de barreiras físicas de contenção para evitar o arrastamento de sedimentos para os cursos de água e para o mar.
- Monitorizar a execução do projeto e ajustar medidas de acordo com a execução da obra.

Responsabilidade para a implementação da medida: CMTSN e Empreiteiro, com verificação da Fiscalização

Fase de operação

A fase de operação do subprojecto, após a conclusão das obras, trará benefícios significativos para a comunidade local e os visitantes. Contudo, também poderão surgir alguns impactes ambientais associados à utilização contínua das novas infraestruturas. Estes impactes, embora previsíveis e geralmente de baixa magnitude, requerem monitorização e gestão adequada para assegurar a sustentabilidade do projeto.

Também as presenças das linhas de água apresentam uma relação intrínseca que deve ser cuidadosamente monitorizada e gerida. As linhas de água desempenham um papel essencial na dinâmica do solo, influenciando a sua estabilidade, composição e suscetibilidade a processos erosivos. Apesar das melhorias infraestruturais, o uso contínuo das áreas requalificadas pode resultar em impactes ambientais que exigem uma abordagem sustentável para a conservação do solo e das condições ambientais locais.

Classificação do Impacte: misto (positivo e negativo), de carácter permanente, com magnitude baixa a média, reversibilidade parcial e escala local. Os benefícios (estabilidade das margens, melhoria da infraestrutura, redução de riscos erosivos com medidas adequadas) tendem a sobrepor-se aos riscos

residuais. Significância global: pouco significativa a moderada positiva, com prioridade de ação média e necessidade de monitorização contínua para prevenir a degradação das condições ambientais.

Medidas de mitigação recomendadas na fase de operação:

- Implementar programas de monitorização periódica das linhas de água, incluindo parâmetros de qualidade da água, integridade das margens e presença de sedimentos.
- Assegurar a manutenção preventiva das infraestruturas de drenagem e proteção das margens, incluindo limpeza de valas, bueiros e sistemas de contenção.
- Estabilizar e revegetar áreas adjacentes às linhas de água com espécies nativas, para reduzir erosão e reforçar a retenção do solo.
- Evitar atividades que provoquem compactação excessiva do solo ou degradação das margens, como trânsito não controlado de veículos ou deposição de resíduos.
- Integrar sistemas de drenagem sustentável (pavimentos permeáveis, bacias de retenção, valas verdes) para controlar o escoamento e minimizar a erosão.
- Promover ações de sensibilização comunitária sobre boas práticas de uso e conservação das áreas próximas às linhas de água.

5.7 Qualidade do Ar

Fase de construção

Impacte: (VI) os principais efeitos na qualidade do ar serão provocados pela libertação de poeiras, que aumentarão os níveis de partículas suspensas no ambiente, nomeadamente PM10 e PM2,5. Estes impactes estarão associados a atividades como escavações, terraplenagens, e transporte de materiais ao longo dos acessos e das vias de obra.

Estas emissões poderão intensificar-se, sobretudo em períodos secos, resultando num aumento da concentração de partículas no ar. Além disso, os equipamentos movidos a motores a diesel utilizados na obra contribuirão para a emissão de poluentes atmosféricos, tais como monóxido de carbono (CO), dióxido de enxofre (SO₂), óxidos de azoto (NO_x), compostos orgânicos voláteis (COV) e partículas finas. O processo de fabrico e aplicação de materiais betuminosos também deverá gerar emissões destes poluentes, ampliando os efeitos sobre a qualidade do ar.

A libertação de poeiras poderá ter um impacte negativo, particularmente em áreas próximas à intervenção. Fatores como o tipo e a humidade do solo, as condições climáticas e a intensidade das atividades desenvolvidas influenciam a quantidade de poeiras libertadas. Ventos fortes poderão aumentar a dispersão de partículas mais finas, como PM10 e PM2,5 permitindo que estas atinjam distâncias significativas e possam afetar áreas mais afastadas da obra.

Estes impactes exigem medidas de mitigação adequadas para minimizar os efeitos na qualidade do ar, protegendo tanto o ambiente como as comunidades locais.

Classificação do Impacte: São impactes negativos, temporários, significativos – Nível moderado, prioridade da ação elevada, intensidade moderada e escala temporal curto.

Medidas de mitigação:

- Aguar regularmente as áreas de trabalho, vias de acesso e zonas de movimentação de terras para reduzir a libertação de poeiras, especialmente em períodos secos;
- Armazenar materiais de construção soltos, como areia e brita, em locais cobertos ou protegidos com lonas para evitar que sejam levantados pelo vento;
- Limitar a velocidade dos veículos nas áreas de obra para minimizar o levantamento de poeiras;
- Usar rede de proteção de malha fina na obra para minimizar a proliferação de poeira no ar;
- Garantir a manutenção periódica dos equipamentos e máquinas movidos a diesel para assegurar a sua eficiência e reduzir a emissão de poluentes;
- Definir rotas de transporte que minimizem o tráfego em áreas residenciais ou sensíveis, como escolas ou centros de saúde;
- Garantir que os veículos transportem os materiais de construção devidamente cobertos para evitar derramamentos e levantamento de poeiras;
- Capacitar os trabalhadores para a adoção de práticas ambientalmente responsáveis, como o uso adequado de equipamentos e a gestão de materiais;
- Usar na empreitada veículos com baixa emissão de gases com efeito de estufa;
- Informar a população local sobre as medidas implementadas para proteger a qualidade do ar e as ações que estão a ser realizadas para minimizar os impactes;
- Evitar a realização de atividades que gerem emissões significativas, como aplicação de asfalto, em horários de maior movimentação de pessoas ou em condições de vento intenso.

Responsabilidade para a implementação da medida: CMTSN e Empreiteiro, com verificação da fiscalização.

Fase de operação

A quantificação dos impactes na qualidade do ar associados à circulação de veículos após a requalificação da orla marítima de Tarrafal pode ser feita considerando as emissões de poluentes por veículo, as concentrações desses poluentes no ar e os fatores ambientais que influenciam a sua dispersão.

Os veículos em circulação geram diferentes tipos de poluentes, como monóxido de carbono (CO), dióxido de carbono (CO₂), óxidos de azoto (NO_x), partículas (PM₁₀ e PM_{2.5}), hidrocarbonetos (HC) e dióxido de enxofre (SO₂). Estes poluentes são libertados pelos motores durante a combustão de gasolina, gasóleo ou gás, bem como pelo desgaste de pneus e travões. A quantidade emitida depende de fatores como o tipo de combustível utilizado, a potência e a idade dos veículos, o estado de conservação, a velocidade de circulação e as condições da via, como inclinação e estado do pavimento.

As emissões por veículo são geralmente expressas em gramas por quilómetro percorrido. Por exemplo, um veículo ligeiro pode emitir entre 1 e 10 g/km de monóxido de carbono, enquanto um veículo pesado pode emitir mais de 200 g/km de dióxido de carbono. As partículas finas (PM10 e PM2,5) têm emissões menores, variando entre 0,01 e 0,1 g/km, mas são mais prejudiciais à saúde devido à sua capacidade de permanecerem suspensas no ar e de serem inaladas.

As concentrações desses poluentes no ambiente são medidas em microgramas por metro cúbico ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) e variam conforme o volume de tráfego e as condições locais. Próximo às vias, os níveis de partículas (PM10) podem atingir entre 50 e 150 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, enquanto para partículas menores (PM2,5), as concentrações variam entre 25 e 50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$. Os óxidos de azoto (NOx) podem apresentar concentrações de 100 a 200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ em áreas de tráfego intenso. Já o monóxido de carbono (CO) pode alcançar valores entre 1 e 10 mg/m^3 .

A dispersão desses poluentes é influenciada por fatores ambientais, como a velocidade do vento, a turbulência atmosférica e a presença de espaços verdes. Em áreas próximas à via, os impactes são mais significativos até 100 metros da fonte emissora, com maior deposição de partículas grandes. Entre 100 e 400 metros, os níveis começam a reduzir-se, e acima de 400 metros, os impactes tornam-se mínimos.

Para mitigar esses impactes, recomenda-se o monitoramento da qualidade do ar em pontos estratégicos, a promoção do uso de veículos com menores emissões e a plantação de árvores ao longo das vias. Esses esforços são fundamentais para minimizar os efeitos negativos na qualidade do ar e na saúde da população local.

Classificação do Impacte:

Impacte negativo, de carácter permanente durante a operação, com magnitude média e extensão local, sendo mais relevante nas áreas até 100 metros das vias principais. A reversibilidade é parcial mediante implementação efetiva de medidas de mitigação. A significância global é moderada negativa antes da mitigação e baixa após a adoção das medidas propostas, com prioridade de ação média a alta e necessidade de monitorização periódica.

Medidas de mitigação recomendadas na fase de operação:

- Implementar monitorização contínua da qualidade do ar em pontos estratégicos, com especial atenção às áreas de maior fluxo de veículos.
- Promover o uso de veículos de baixas emissões (elétricos, híbridos ou movidos a combustíveis alternativos) através de incentivos e políticas locais.
- Implementar zonas de tráfego condicionado ou acalmia de tráfego em áreas sensíveis, reduzindo a velocidade máxima e restringindo o acesso de veículos mais poluentes.
- Criar e manter barreiras vegetais (faixas arborizadas e sebes) ao longo das vias para auxiliar na filtragem de partículas e absorção de poluentes.
- Garantir a manutenção regular do pavimento para evitar desgaste excessivo e reduzir a emissão de partículas provenientes da superfície de rodagem.

- Desenvolver campanhas de sensibilização junto da população para a redução do uso de veículos individuais, incentivando o transporte público, partilhado ou modos suaves (bicicleta, caminhada).

5.8 Ruídos e Vibrações

Fase de Requalificação

Impacte: (VII) durante as obras, as atividades previstas poderão gerar níveis elevados de ruído e vibrações, especialmente nas áreas próximas às frentes de obra. O ruído será predominantemente produzido por operações de movimentação de terras, que envolvem o uso de equipamentos pesados, como escavadoras, pás carregadoras, motoniveladoras e caminhões de transporte de materiais. Adicionalmente, outras operações, como o uso de autobetoneiras, martelos pneumáticos e pavimentadoras, contribuirão para o aumento dos níveis sonoros, particularmente em áreas urbanas com maior densidade populacional ou próximas a infraestruturas sensíveis.

As vibrações resultantes das atividades de terraplenagem e compactação do solo poderão ser sentidas a dezenas de metros dos locais de intervenção, dependendo das características geológicas do terreno. Em áreas onde existam construções mais antigas, precárias ou mal conservadas, estas vibrações poderão representar riscos adicionais à estabilidade estrutural dos edifícios próximos às zonas de trabalho.

Embora os impactes de ruído e vibrações sejam temporários e confinados às áreas de intervenção, eles podem ser significativos se não forem implementadas medidas adequadas de mitigação. Além disso, a circulação de veículos pesados para o transporte de materiais de construção poderá contribuir para o aumento dos níveis de ruído ao longo das estradas de acesso à obra. Contudo, se essa movimentação for limitada ao período diurno e organizada de forma controlada, os acréscimos de ruído deverão ser minimizados, reduzindo os transtornos à população local.

Classificação do Impacte: São impactes negativos, temporários significativos - Nível moderado, prioridade da ação elevada, intensidade moderada e escala temporal curto.

Medidas de mitigação:

- Restringir o horário de operação dos equipamentos mais ruidosos ao período diurno;
- Instalar barreiras físicas ou acústicas nas áreas mais sensíveis;
- Realizar manutenções regulares nos equipamentos para garantir o funcionamento eficiente e a emissão de ruído reduzida;
- Informar previamente a comunidade local sobre as atividades planeadas, horários e duração estimada;
- Monitorizar regularmente os níveis de ruído e vibração para identificar possíveis ajustes operacionais necessários.

Responsabilidade para a implementação da medida: Empreiteiro e CMTSN (com verificação da fiscalização).

Fase de Operação

Na fase de operação do subprojecto, o pavimento assumirá um papel essencial na mitigação dos impactes associados ao ruído e às vibrações. A intervenção inclui a substituição das calçadas antigas e degradadas por um pavimento moderno, especificamente projetado para oferecer maior eficiência na redução de ruídos e na atenuação de vibrações, contribuindo para melhorar tanto o conforto acústico como a durabilidade das infraestruturas viárias.

Embora estas melhorias representem um avanço significativo, o tráfego rodoviário continuará a ser a principal fonte de ruído. Este ruído será gerado pela interação dos pneus dos veículos com o pavimento, pelo funcionamento dos motores e pelos efeitos aerodinâmicos, especialmente em veículos que circulam a velocidades mais elevadas. O novo pavimento desempenhará um papel importante na redução destes impactes, sendo mais eficaz do que calçadas rígidas ou obsoletas, que amplificam os sons devido à sua baixa capacidade de absorção sonora.

No entanto, fatores como o volume total de tráfego, a proporção de veículos pesados e a velocidade média dos veículos serão determinantes para os níveis de ruído emitidos. Veículos pesados, em particular, têm um impacto sonoro mais elevado, e a sua circulação poderá influenciar significativamente o ambiente acústico das áreas adjacentes às vias requalificadas.

Este novo pavimento, além de mitigar os impactes relacionados com o tráfego rodoviário, é uma solução sustentável e moderna que contribui para um ambiente mais agradável, alinhando as melhorias infraestruturais com as necessidades da comunidade e a proteção ambiental.

Classificação do Impacte: misto (positivo e negativo), de carácter permanente, com magnitude baixa a média e escala local. O efeito positivo decorre da redução de ruído e vibrações face à situação anterior; o efeito negativo está associado ao tráfego residual e inevitável. Reversibilidade parcial mediante aplicação e manutenção das medidas de mitigação. Significância global: baixa negativa antes da mitigação e muito baixa após mitigação, com prioridade de ação média e necessidade de monitorização periódica dos níveis de ruído.

Medidas de mitigação recomendadas:

- Implementar limites de velocidade adequados, especialmente em áreas residenciais e zonas de sensibilidade acústica;
- Criar zonas de acalmia de tráfego (*traffic calming*) para reduzir a velocidade média e o impacto sonoro global;
- Incentivar a circulação de veículos de baixas emissões e baixo ruído, incluindo veículos elétricos;
- Realizar manutenção periódica do pavimento, assegurando que as propriedades de absorção sonora se mantêm eficazes ao longo do tempo;
- Introduzir barreiras acústicas vegetais (fileiras de árvores e arbustos densos) em áreas mais sensíveis ao ruído;
- Promover campanhas de sensibilização para motoristas, incentivando condução suave, sem acelerações e travagens bruscas.

5.9 Biodiversidade

Fase de construção

Impacte: (VIII) A área da orla marítima de Tarrafal de São Nicolau não apresenta qualquer sítio de interesse prioritário para a conservação da biodiversidade que esteja classificado ao abrigo do Decreto-Regulamentar n.º 7/2002, de 30 de dezembro, nem de convenções internacionais de que Cabo Verde seja signatário. Este facto indica que a zona não integra locais reconhecidos formalmente como essenciais para a proteção de habitats, espécies ou ecossistemas específicos.

Adicionalmente, a área no qual irá implementar o subprojecto, não possui qualquer designação de proteção especial atribuída, como Reservas Naturais, Parques Nacionais, Paisagens Protegidas ou Sítios de Interesse Científico. Estas categorias, que fazem parte da Rede Nacional de Áreas Protegidas, são regulamentadas pelo Decreto-Lei n.º 3/2003, de 24 de fevereiro, e pelas suas posteriores alterações introduzidas pelo Decreto-Lei n.º 44/2006, de 28 de agosto. Segundo os registos mais recentes do Boletim Oficial de Cabo Verde (2020), a zona da orla marítima do Tarrafal não foi incluída em nenhuma dessas classificações, reforçando a sua caracterização como uma área sem restrições ambientais ou de conservação específicas.

Este enquadramento legal e ambiental permite concluir que a implementação do subprojecto de requalificação da orla marítima poderá ser realizada sem interferir em áreas de conservação da biodiversidade ou em territórios protegidos, desde que sejam seguidas as boas práticas ambientais durante a execução das obras e a fase de operação.

Classificação do Impacte: são impactes negativos, temporários pouco significativos – Nível baixo, prioridade da ação elevada e escala temporal curto.

Medidas de mitigação:

- Manter e, se possível, restaurar a vegetação existente, contribui para a estabilização da costa e para a recuperação ecológica da área;
- Monitorizar a execução do projeto para assegurar que o habitat não sofra nenhum efeito nefasto;
- Delimitar a área da obra para evitar ocupação de zonas naturais próximas;
- Evitar obras durante períodos críticos de reprodução ou migração da fauna;
- Preservar a vegetação existente sempre que possível;
- Controlar espécies invasoras, evitando a introdução de plantas ou animais exóticos;
- Gerir corretamente resíduos e efluentes, evitando contaminação do solo e da água;
- Reabilitar ecologicamente a área afetada após as obras, com espécies nativas;
- Monitorar a biodiversidade durante e após as obras para detetar impactes;
- Sensibilizar e formar os trabalhadores sobre boas práticas ambientais.

Responsabilidade para a implementação da medida: CMTSN e Empreiteiro com verificação da fiscalização.

Fase de Operação

Na fase de operação, a área de intervenção da orla marítima do Tarrafal de São Nicolau continuará a não se sobrepor a qualquer local classificado como prioritário para a conservação da biodiversidade, nem a zonas integradas na Rede Nacional de Áreas Protegidas, de acordo com o Decreto-Regulamentar n.º 7/2002, de 30 de dezembro, o Decreto-Lei n.º 3/2003, de 24 de fevereiro, e o Decreto-Lei n.º 44/2006, de 28 de agosto. Não existem igualmente designações atribuídas por convenções internacionais ratificadas por Cabo Verde.

Assim, não se prevê que a operação das infraestruturas requalificadas interfira diretamente com habitats, espécies ou ecossistemas de relevância para a conservação. Contudo, a utilização contínua da área poderá gerar pressões ambientais indiretas, nomeadamente:

Na fase de operação do subprojecto, a requalificação da orla marítima não terá efeito sobre habitat protegido.

Classificação do Impacte: negativo indireto de baixa magnitude, de carácter permanente, escala local e reversibilidade alta. Significância baixa antes da mitigação e muito baixa após a implementação das medidas propostas. Prioridade de ação média, com necessidade de monitorização contínua para assegurar a manutenção das boas condições ambientais.

Medidas de mitigação recomendadas:

- Implementar programa de monitorização ambiental periódica para deteção precoce de pressões sobre fauna e flora costeira.
- Garantir gestão adequada de resíduos sólidos e líquidos na orla, com contentores apropriados e recolha regular.
- Sensibilizar comerciantes, operadores turísticos e visitantes para boas práticas ambientais e respeito pela fauna local.
- Manter e reforçar áreas verdes com espécies nativas para promover a integração paisagística e favorecer micro-habitats.
- Controlar o tráfego e o acesso de veículos em zonas mais sensíveis da orla, reduzindo potenciais perturbações à fauna.

5.10 Vegetação

Fase de construção

Impacte: (IX) a vegetação é suscetível de ser afetada pela emissão de partículas e levantamento de poeiras, em concentração elevado, podendo depositar sobre a superfície foliar e induzir o fecho parcial dos estomas, diminuindo a taxa de fotossintético e conseqüente o crescimento da vegetação.

Devido a criação de novas praças e pracetas previstas no projeto, está previsto o abate pontual de algumas árvores existentes na área de intervenção. Cumpre destacar que as espécies a serem removida não são endémicas, não apresentam estatuto de conservação relevante (não sendo centenárias nem ameaçadas de extinção), conforme os dados disponíveis. A identificação e quantificação exata destas espécies deverá

ser devidamente realizada e apresentada pelo empreiteiro no Plano de Gestão Ambiental, Social e de Saúde e Segurança (PGAS-S), como parte das suas obrigações em matéria de gestão ambiental durante a fase de execução da obra.

Classificação dos impactes: São impactes negativos, temporários pouco significativos – Nível baixo, prioridade da ação elevada, intensidade alta e escala temporal curto.

Medidas de mitigação:

- Realizar limpeza regularmente das plantas existentes na praça e ruas com jatos de água;
- Criar áreas verdes para compensar as espécies removidas durante a execução dos trabalhos com espécies nativas da região;
- Monitorizar a execução do subprojecto e reajustar medidas em função da execução da obra;

Responsabilidade para a implementação da medida: CMTSN, empreiteiro, com verificação da fiscalização

Fase de Operação

Após a conclusão das obras e superação das perturbações temporárias associadas aos trabalhos, os impactes positivos da requalificação da orla marítima de Tarrafal serão amplamente evidentes, especialmente na melhoria da paisagem costeira e na valorização do espaço urbano.

A revitalização da área costeira criará oportunidades para destacar a paisagem natural e urbana, com foco na requalificação de espaços como praças, passeios e zonas de lazer, tornando-os mais atrativos e funcionais para a comunidade e visitantes. A implementação de um projeto paisagístico integrado desempenhará um papel central neste processo, realçando os elementos naturais, como as linhas de água e vegetação costeira, em harmonia com as infraestruturas urbanas requalificadas.

Esta abordagem contribuirá significativamente para reforçar a identidade visual e cultural de Tarrafal, criando espaços públicos de elevada qualidade que beneficiarão a comunidade local. Estes espaços revitalizados fomentarão a convivência social, promoverão atividades recreativas e de lazer, e atrairão visitantes, estimulando o uso coletivo e sustentável da orla marítima. Além disso, a intervenção reforçará a ligação entre a população e o ambiente costeiro, promovendo a qualidade de vida e valorizando o potencial turístico e económico da cidade.

Classificação do impacto: positivo, direto, permanente, de alta magnitude, com extensão local a regional, irreversível, contínuo e muito significativo para a valorização urbana, ambiental e socioeconómica de Tarrafal.

Medidas de mitigação:

- Após a conclusão das obras e superação das perturbações temporárias associadas aos trabalhos, os impactes positivos da requalificação da orla marítima de Tarrafal serão amplamente evidentes, especialmente na melhoria da paisagem costeira e na valorização do espaço urbano.

- A revitalização da área costeira criará oportunidades para destacar a paisagem natural e urbana, com foco na requalificação de espaços como praças, passeios e zonas de lazer, tornando-os mais atrativos e funcionais para a comunidade e visitantes.
- A implementação de um projeto paisagístico integrado desempenhará um papel central neste processo, realçando elementos naturais, como linhas de água e vegetação costeira, em harmonia com as infraestruturas urbanas requalificadas.
- Esta abordagem contribuirá para reforçar a identidade visual e cultural de Tarrafal, criando espaços públicos de elevada qualidade que beneficiarão a comunidade local.
- Os espaços revitalizados fomentarão a convivência social, promoverão atividades recreativas e de lazer e atrairão visitantes, estimulando o uso coletivo e sustentável da orla marítima.
- A intervenção reforçará a ligação entre a população e o ambiente costeiro, promovendo a qualidade de vida e valorizando o potencial turístico e económico da cidade.
- Para garantir a sustentabilidade e a durabilidade dos benefícios obtidos, será necessária a gestão e manutenção contínua dos espaços requalificados, incluindo plano de manutenção periódica de mobiliário urbano, pavimentos, iluminação pública e infraestruturas de lazer, bem como sistemas de rega eficientes com reaproveitamento de águas pluviais.
- É essencial proteger e conservar os ecossistemas costeiros, privilegiando espécies vegetais autóctones e criando zonas de proteção para evitar o pisoteio e degradação da vegetação natural.
- A gestão adequada de resíduos e limpeza urbana deve ser assegurada com contentores para deposição seletiva, recolha frequente de resíduos sólidos e campanhas de sensibilização.
- O controlo de atividades potencialmente poluidoras deve ser realizado por meio de fiscalização de atividades comerciais e recreativas e pela criação de regulamentos que evitem descargas poluentes e ocupações irregulares.
- A promoção da educação ambiental e o envolvimento comunitário devem incluir programas educativos e incentivo à participação de associações na gestão e vigilância dos espaços públicos.

A monitorização ambiental contínua, através do acompanhamento da qualidade da água e do estado da vegetação costeira, permitirá ajustar e melhorar as medidas de gestão conforme as necessidades identificadas ao longo do tempo.

5.11 Fauna

Fase de construção

Impacte: (X) A área de intervenção do projeto de requalificação da orla marítima de Tarrafal de São Nicolau não apresenta registos de espécies endémicas. Foram, no entanto, identificadas espécies comuns

na zona, geralmente tolerantes à presença humana, cuja sensibilidade a perturbações decorrentes da execução das obras ou da instalação da nova iluminação pública prevista é reduzida.

A caracterização da situação de referência menciona a possibilidade de ocorrência esporádica de tartarugas marinhas, que podem utilizar algumas praias próximas como áreas ocasionais de desova. Embora não existam registos recentes que confirmem uma utilização frequente destes locais, o projeto adotará medidas preventivas para minimizar potenciais impactos, incluindo monitorização contínua durante as obras e procedimentos para resposta imediata em caso de deteção de indivíduos ou ninhos.

Relativamente às restantes espécies marinhas identificadas na fase de caracterização, será realizada a avaliação dos impactos específicos e definidas medidas de gestão adequadas, assegurando a preservação de ecossistemas costeiros e marinhos. A implementação de sistemas de iluminação direcionada e de baixo impacto luminotécnico contribuirá para reduzir a emissão de luz dispersa, mitigando potenciais efeitos sobre a fauna noturna.

Apesar de não terem sido registadas aves marinhas noturnas com colónias reprodutoras na área, a monitorização ambiental manter-se-á ativa para detetar eventuais alterações. As ações serão complementadas por um programa de sensibilização da comunidade local, reforçando a consciencialização para a proteção e preservação da fauna costeira.

Considerando a relevância da atividade pesqueira para a economia e o sustento da população, o projeto poderá, caso se revele técnica e financeiramente viável, integrar um programa específico de apoio aos pescadores, promovendo a compatibilização entre a valorização turística e a manutenção das atividades tradicionais. Esta abordagem permitirá alinhar os objetivos de desenvolvimento urbano com a conservação ambiental e a sustentabilidade socioeconómica da região.

Classificação do Impacte: São impactes negativos, permanentes, pouco significativos – Nível baixo, prioridade da ação elevada e escala temporal curto.

Medidas de mitigação:

- Implementar monitorização noturna durante a época reprodutiva (junho a outubro);
- Suspende trabalhos ruidosos ou com maquinaria pesada nas áreas de praia após as 18h00 durante a época de desova;
- Instalar iluminação pública com tecnologia LED de espectro âmbar e direcionamento para baixo, evitando projeção de luz para a linha de costa;
- Criar protocolos para realocação de ninhos, apenas em casos estritamente necessários, com acompanhamento de técnicos especializados;
- Realizar ações de sensibilização junto de trabalhadores e comunidade sobre a importância da proteção das tartarugas marinhas;
- Evitar obras em mar durante períodos críticos de reprodução das espécies locais;
- Utilizar barreiras de contenção de sedimentos (p. e. cortinas de turbidez) durante operações junto à linha de água;

- Manter distâncias de segurança entre embarcações de apoio e áreas de pesca artesanal;
- Proibir descargas diretas de resíduos ou águas contaminadas para o mar;
- Identificar e preservar áreas de nidificação ou descanso durante a execução das obras;
- Evitar uso de iluminação intensa em pontos próximos a rochedos ou áreas de nidificação conhecidas;
- Restringir acesso de pessoal não autorizado a zonas sensíveis durante o período reprodutivo;
- Criar canal de comunicação permanente entre empreiteiro, pescadores e autoridades locais para coordenação de atividades;
- Garantir acesso seguro a áreas de arraste e armazenamento de botes durante toda a obra;
- Avaliar a possibilidade de implementar um Programa de Apoio à Pesca Artesanal, incluindo melhoria de infraestruturas de apoio (p. e. rampas, áreas de armazenamento, iluminação adequada).

Responsabilidade para implementação da medida: CMTSN e Empreiteiro, com verificação da fiscalização.

Fase de operação

Na fase de operação do projeto de requalificação da orla marítima de Tarrafal de São Nicolau, os impactes sobre a fauna serão consideravelmente reduzidos, dado que a área de intervenção apresenta uma baixa representatividade de espécies noturnas. Contudo, é importante considerar possíveis alterações decorrentes da instalação de iluminação pública e do aumento da circulação de veículos nas vias requalificadas, que podem gerar algum nível de perturbação para as espécies presentes.

A iluminação pública, embora fundamental para garantir a segurança e funcionalidade das vias e espaços urbanos, pode influenciar o comportamento de animais noturnos, alterando os seus padrões naturais de deslocamento, alimentação e reprodução. Este efeito pode ser mitigado através da utilização de sistemas de iluminação direcionada e de baixa intensidade, reduzindo a dispersão de luz para áreas sensíveis e minimizando o impacto nas espécies locais.

Classificação do impacto: negativo, direto, permanente, de baixa magnitude, com extensão local, parcialmente reversível, contínuo e pouco significativo, desde que implementadas as medidas de mitigação propostas.

Medidas de mitigação:

- Na fase de operação, os impactes sobre a fauna serão reduzidos, dado que a área apresenta baixa representatividade de espécies noturnas.
- Poderão ocorrer alterações comportamentais decorrentes da instalação de iluminação pública e do aumento da circulação de veículos nas vias requalificadas.
- A iluminação pública, embora essencial para a segurança e funcionalidade urbana, pode afetar padrões naturais de deslocamento, alimentação e reprodução de animais noturnos.
- A mitigação desses efeitos deve incluir:
- Instalação de sistemas de iluminação direcionada, evitando dispersão para áreas sensíveis.

- Utilização de lâmpadas de baixa intensidade e com espectro luminoso menos atrativo para insetos.
- Programação de horários reduzidos de funcionamento da iluminação em zonas de baixa circulação noturna.
- Implementação de barreiras vegetais ou físicas para limitar a incidência luminosa sobre áreas naturais adjacentes.
- A adoção destas medidas contribuirá para compatibilizar a funcionalidade urbana com a preservação da biodiversidade local.

5.12 Paisagem

Fase de construção

Impacte: (XI) a Reabilitação da Orla Marítima prevê um impacte significativo na paisagem, tanto em termos de alterações físicas como em termos de impacte ambiental. A extração de calçadas antigas e substituídas por novas, demolição de estruturas obsoletas (p. e. muros), o desmatamento da linha de água durante o processo dos trabalhos, culminará na geração de resíduos, e para a alteração do visual da paisagem. Importa ainda referir que, embora de carácter temporário, a instalação do estaleiro de obra poderá provocar um impacte visual sobre a paisagem natural da área de intervenção, alterando de forma provisória o seu enquadramento estético e ambiental.

Classificação do Impacte: São Impactes negativos, temporários pouco significativos – Nível baixo, prioridade da ação elevada, intensidade moderada e escala temporal imediata.

Medidas de mitigação:

- Escutar os moradores de Tarrafal de São Nicolau sobre o subprojecto de arquitetura requalificação da orla marítima;
- Montar estaleiro numa área de pouca visibilidade para não afetar a paisagem natural da região;
- Realizar obras de requalificação da orla marítima de Tarrafal de São Nicolau sem alterar a paisagem natural da região;
- Evitar introduzir na execução do projeto marcos marcantes na paisagem, como torre de observação, estruturas de telecomunicação (p. e grandes antenas parabólicas);
- Reduzir os cabos aéreos de telecomunicação e elétricos na orla marítima.

Fase de operação

A reabilitação da orla marítima de Tarrafal resulta na melhoria do pavimento, criação de locais de estacionamento, áreas de lazer, drenagem de água pluvial e áreas verde o que culminará com a melhoria do aspeto paisagístico da cidade Nesta fase será desmontado o estaleiro e restabelecer o aspeto natural do local conforma será previsto no PGAS_S de Empreiteiro.

Classificação do impacto: positivo, direto, permanente, de média magnitude, com extensão local, irreversível, contínuo e significativo para a valorização paisagística e funcional da orla marítima de Tarrafal.

As medidas de mitigação a adotar incluem:

- Execução da remoção controlada de todas as estruturas provisórias e resíduos do estaleiro.
- Restauração do solo e da cobertura vegetal nas áreas temporariamente ocupadas pela obra.
- Limpeza final de resíduos sólidos e entulhos, garantindo a sua deposição em local licenciado.
- Implementação de técnicas de nivelamento e compactação para restituir a estabilidade do terreno.
- Utilização de espécies vegetais autóctones para recomposição das áreas verdes.
- Monitorização das áreas reabilitadas nos meses subsequentes para assegurar a recuperação adequada.

5.12 População e Saúde Humana

Fase de construção

Impacte: (XII): durante a execução das obras, poderão surgir pequenos riscos para a saúde pública, principalmente devido à emissão de poeiras resultantes das atividades de construção. Estas emissões estão diretamente associadas a operações como a movimentação de terra, o nivelamento de terrenos, a criação de aterros, a demolição de algumas estruturas existentes e a retirada das calçadas degradadas que serão substituídas por novas infraestruturas mais modernas e funcionais. Estas atividades podem causar uma degradação temporária da qualidade do ar na área de intervenção, afetando o ambiente e a qualidade de vida da comunidade local.

A poeira gerada durante as obras poderá acumular-se em habitações, equipamentos urbanos e espaços públicos adjacentes, gerando incómodos e aumentando as exigências de manutenção e limpeza. Este impacte vai além do desconforto visual, representando pequenos riscos para a saúde pública. Durante a execução das obras de requalificação da orla marítima haverá pequenos riscos para a saúde humana.

A poeira gerada pelas obras pode acumular-se nas habitações, nos equipamentos urbanos afetando o ambiente e o bem-estar da comunidade local. A exposição prolongada a poeiras no ar pode resultar em problemas respiratórios, irritações oculares e, em casos mais graves, doenças pulmonares, especialmente em indivíduos vulneráveis como crianças e idosos. Além disso, a presença contínua de poeira no ar representa um risco tanto para os trabalhadores da construção quanto para os moradores próximos à área das obras.

Classificação do Impacte: são Impactes negativos, temporários pouco significativos – Nível baixo, prioridade da ação elevada, intensidade moderada e escala temporal imediata.

Medidas de mitigação:

- Informar os moradores com antecedência da realização dos trabalhos e da necessidade de

manter as portas e janelas fechadas durante a execução da obra;

- Usar rede de malha fina para minimizar a disseminação de poeiras durante a execução dos trabalhos;
- Aguar as ruas sempre antes de realizar trabalho de movimentação de terra para diminuir a libertação de poeiras;
- Medir periodicamente a concentração de partículas no ar e traçar novas medidas para prevenir os efeitos na saúde humana;

Responsabilidade para a implementação da medida: CMTSN e Empreiteiro com verificação da equipa de fiscalização.

Fase de operação

Durante a fase de operação do subprojecto, são esperados diversos impactes ambientais que influenciam direta e indiretamente a população e a saúde humana. A requalificação da orla marítima tem o potencial de melhorar significativamente a qualidade de vida da comunidade local, enquanto apresenta desafios que devem ser cuidadosamente monitorizados e geridos para garantir a sustentabilidade do projeto.

Impactes Positivos

Melhoria das condições urbanas e do conforto: A nova configuração da orla marítima proporcionará espaços públicos de lazer, áreas para atividades físicas e de convívio, promovendo um estilo de vida mais saudável para os moradores e visitantes. A criação de passeios, ciclovias, zonas verdes e equipamentos de apoio contribuirá para o aumento da qualidade de vida da população.

Redução de riscos de saúde: com a reabilitação da infraestruturas, incluindo a remoção de áreas degradadas, redução da erosão costeira e melhoria na gestão das águas pluviais.

Promoção da economia local: A melhoria da orla marítima atrairá turistas, promovendo o comércio e o desenvolvimento de atividades. Este Impacte indireto impulsiona o desenvolvimento socioeconómico e fortalece a interação entre a população e o espaço requalificado.

Impactes Negativos

Aumento do ruído e da movimentação: A intensificação do fluxo de pessoas e veículos na orla marítima, especialmente em épocas de maior afluxo de visitantes, pode gerar um aumento de ruído e desconforto para os moradores locais. O tráfego intenso e as atividades noturnas podem impactar o descanso e o conforto da população, caso não sejam devidamente regulados.

Riscos de segurança: A maior afluência de pessoas e veículos na área pode aumentar a possibilidade de acidentes, especialmente em zonas de cruzamento entre pedestres, ciclistas e automobilistas. A instalação de medidas de sinalização e segurança será essencial para minimizar este impacte.

Manutenção e gestão de resíduos: O aumento do uso da área pode levar a uma maior geração de resíduos sólidos e a riscos de acumulação de lixo em espaços públicos e zonas costeiras, o que pode afetar a saúde pública, a estética e a funcionalidade do espaço. Um plano eficaz de gestão de resíduos será fundamental para mitigar este risco.

Medidas de Mitigação

- Gestão do ruído: implementar limites de horário para atividades de entretenimento para minimizar os impactos sonoros.
- Infraestruturas seguras: garantir a instalação de passarelas, ciclovias bem demarcadas e zonas de lazer segregadas, reduzindo os riscos de acidentes.
- Gestão de resíduos: instalar contentores de lixo em locais estratégicos e implementar campanhas de sensibilização sobre a importância da limpeza e preservação dos espaços públicos.
- Monitorização ambiental: realizar monitorização contínua da qualidade da água do mar e do ar, bem como da preservação das linhas de água e ecossistemas costeiros.
- Sensibilização comunitária: promover ações educativas para a comunidade sobre o uso responsável do espaço, incentivando a conservação do ambiente e o respeito pelo espaço público.

Responsabilidade para a implementação das medidas: CMTSN

5.13 Resíduos

Fase de construção

Impacte: (XIII) os resíduos sólidos gerados durante a obra abrangerão uma ampla gama de materiais, resultantes, principalmente, das atividades de construção e demolição associadas às intervenções previstas. Estima-se que a maior parte destes resíduos será composta por fragmentos de betão, pedras e blocos, derivados da remoção de estruturas existentes, como calçadas e muros degradados. Estes materiais representarão uma fração significativa do volume de resíduos e deverão ser devidamente geridos para evitar impactos ambientais negativos.

Durante a execução das obras, a remoção da pavimentação existente constituirá outra fonte importante de resíduos, com a produção de restos de asfalto e partes de calçamento originados das substituições e reparações nas vias e áreas de circulação. Este tipo de resíduo requer uma gestão adequada, podendo, em alguns casos, ser reaproveitado ou reciclado para outras finalidades, como a base para novas pavimentações.

Resíduos metálicos, como restos de ferragens, barras de aço e outros materiais estruturais, também estarão presentes no conjunto de materiais descartados. Estes resíduos, devido ao seu valor económico e à sua potencial reciclabilidade, deverão ser recolhidos e encaminhados para centros de reciclagem apropriados, minimizando desperdícios e promovendo a sustentabilidade do subprojecto.

Além disso, será gerada uma quantidade moderada de resíduos de madeira e seus derivados, provenientes de elementos temporários utilizados na construção, como andaimes, formas e outros suportes. Estes resíduos, se não estiverem contaminados, poderão ser reaproveitados, contribuindo para a redução do volume de descarte.

Outros materiais principalmente sacos de cimento, recipientes de aditivos químicos e embalagens de outros materiais de construção, constituirão outra fração dos resíduos gerados. Este tipo de resíduo,

devido à sua durabilidade e impacte potencial no meio ambiente, exigirá um sistema eficiente de recolha e envio para reciclagem.

A limpeza e preparação da área também envolverão a remoção de algumas árvores e vegetação existente, resultando na produção de resíduos orgânicos. Estes resíduos serão compostos por ramos, folhas e troncos, os quais podem ser triturados e reaproveitados, por exemplo, como cobertura vegetal para estabilização do solo ou para compostagem/ lenha.

Também, prevê-se a geração de pequenas quantidades de resíduos perigosos, como tintas, solventes e óleos lubrificantes provenientes da manutenção de máquinas e ferramentas utilizadas no local. Estes materiais, devido ao seu potencial de contaminação, exigirão um manuseio cuidadoso e um armazenamento seguro, sendo posteriormente encaminhados para unidades licenciadas para tratamento de resíduos perigosos conforme mencionados nos capítulos anteriores.

Classificação do Impacte: são impactes negativos, temporários pouco significativos – Nível médio, prioridade da ação elevada, intensidade moderada e escala temporal curto.

Medidas de mitigação:

- Garantir a separação dos resíduos em categorias específicas, como betão, asfalto, metais, madeira e resíduos plásticos, diretamente nos locais de obra;
- Priorizar o reaproveitamento de materiais, como betão triturado, que pode ser usado como base para pavimentações, e metais, que devem ser encaminhados para reciclagem.
- Determinar um espaço para vazadouro de escombros/ terra sobrantes, efetuar tratamento e reutilizá-lo como material na construção civil;
- Utilizar veículos adequados para o transporte de resíduos, assegurando que estejam cobertos para evitar o espalhamento de detritos durante o trajeto até os locais de descarte ou reciclagem.
- Disponibilizar contentores específicos para resíduos perigosos, como tintas, solventes e óleos, devidamente identificados e localizados em áreas impermeabilizadas e protegidas contra derrames;
- Garantir que resíduos perigosos sejam recolhidos e enviados para instalações certificadas para o seu tratamento ou eliminação;
- Triturar resíduos vegetais, como ramos e troncos, para utilização como cobertura de solo em áreas degradadas ou para compostagem.
- Instalar contentores para a recolha seletiva de resíduos plásticos, incluindo sacos de cimento, recipientes de aditivos e outros materiais.
- Capacitar os trabalhadores para lidar com possíveis derrames de resíduos perigosos e como manusear corretamente materiais sensíveis.
- Promover ações de sensibilização junto aos trabalhadores e à comunidade local sobre a importância da gestão responsável dos resíduos;
- Oferecer formações regulares sobre práticas de gestão ambiental e gestão seguro de materiais;

- Desenvolver e implementar um plano detalhado para monitorizar a geração e o destino dos resíduos;
- Monitorizar a execução do projeto.

Responsabilidade para a implementação da medida Financiador do Projeto: CMTSN e Empreiteiro, com verificação da fiscalização

Fase de operação

A fase de operação representa um período em que as infraestruturas implementadas começam a ser utilizadas pela comunidade local e pelos visitantes, trazendo benefícios significativos, mas também alguns impactos ambientais que devem ser avaliados e geridos de forma adequada. Esses impactos estão relacionados à interação contínua das atividades humanas com os recursos naturais e com as novas estruturas urbanas, abrangendo aspetos como a geração de resíduos sólidos, poluição sonora, pressão sobre os recursos hídricos e alterações na biodiversidade local.

Classificação dos impactos: misto, direto, permanente, de média magnitude, com extensão local, parcialmente reversível, contínuo e moderadamente significativo, sendo positivo nos aspetos sociais e económicos e negativo nos aspetos ambientais, caso não sejam aplicadas as medidas de mitigação propostas.

Medidas de mitigação:

- Gestão de resíduos sólidos: disponibilização de contentores para recolha seletiva, implementação de sistema regular de limpeza urbana e campanhas de sensibilização sobre deposição adequada;
- Controlo da poluição sonora: fiscalização de atividades que gerem ruído excessivo, definição de horários para eventos e uso de equipamentos menos ruidosos;
- Gestão sustentável dos recursos hídricos: instalação de dispositivos economizadores de água, reaproveitamento de águas pluviais para rega e limpezas, e promoção do consumo consciente;
- Proteção da biodiversidade: manutenção e reforço das áreas verdes com espécies autóctones, preservação de zonas sensíveis e monitorização contínua dos ecossistemas locais,
- Educação e envolvimento comunitário: realização de programas educativos sobre sustentabilidade e incentivo à participação da população na preservação e manutenção das infraestruturas e dos espaços naturais.

5.14 Os Bens Materiais, O Património Cultural, Arquitetónico e Arqueológico

Fase de construção

Impacte: (XIV) os impactes sobre bens materiais, o património cultural, arquitetónico e arqueológico, serão cuidadosamente avaliados e geridos para preservar o valor histórico e estético da zona.

Primeiramente, a execução das obras pode trazer riscos de impacte sobre os bens materiais, particularmente devido ao uso de máquinas pesadas e à movimentação de materiais de construção. Estruturas próximas, como edifícios de maior relevância estão a fábrica de conservas "SUCLA", o Museu de Pesca, o Projeto SUD, o Polivalente São Francisco, a Esplanada e a Casa dos Pescadores, todos classificados como monumentos históricos pela edibilidade e infraestruturas urbanas, podem sofrer vibrações e efeitos indiretos das operações, especialmente em áreas adjacentes ao local das obras.

Qualquer intervenção sobre estes elementos será feita com cautela. Caso sejam encontrados vestígios arqueológicos ou artefactos de importância histórica, o projeto deverá incluir um plano de salvaguarda e, se necessário, interromper temporariamente as obras para permitir a avaliação dos achados.

A paisagem também é um componente essencial da identidade da orla de Tarrafal e a requalificação terá um impacte visual significativo. Mudanças no perfil da área, introdução de novas estruturas e alteração dos elementos naturais podem modificar a estética da paisagem e a experiência visual de moradores e visitantes. É importante que o projeto de requalificação considere o contexto natural e cultural da orla, harmonizando as novas construções com o ambiente e preservando ao máximo a vegetação e os elementos visuais característicos do local. O uso de materiais e estilos arquitetónicos que respeitem a identidade local será fundamental para assegurar a continuidade visual e a valorização do espaço.

Esses impactes requerem uma gestão cautelosa e o emprego de práticas de preservação e restauração adequadas, garantindo que a requalificação da orla respeite e valorize o património cultural, a integridade dos bens materiais e a beleza paisagística da localidade, promovendo um ambiente equilibrado e sustentável para as futuras gerações.

Classificação do Impacte: são impactes negativos, temporários significativos – Nível moderado, prioridade da ação elevada, intensidade moderada e escala temporal imediata.

Medidas de mitigação:

- Utilizar barreiras físicas temporárias em torno das estruturas sensíveis, como a fábrica de conservas "SUCLA", o Museu de Pesca e o Polivalente São Francisco, para evitar danos causados por detritos ou atividades de construção;
- A requalificação deve salvaguardar a preservação de aspetos paisagístico, arquitetónico e arqueológico na execução do projeto;
- Identificar o estado dos edifícios e monumentos antes da execução dos trabalhos, sobretudo aqueles onde haverá intervenção com máquinas;
- Informar as empresas / moradores com antecedência de qualquer trabalho que pode interferir negativamente nos edifícios;
- Compensar os proprietários em caso de prejuízos causados nos imóveis;

- Incluir um plano específico que estabeleça procedimentos em caso de descoberta de artefactos ou vestígios históricos, incluindo a interrupção temporária das obras e a comunicação imediata às autoridades competentes;
- Garantir que todos os resíduos gerados, especialmente materiais provenientes de demolições, sejam recolhidos e descartados de forma apropriada, evitando o impacto na área circundante.

Responsabilidade para a implementação da medida: CMTSN e Empreiteiro, com verificação da fiscalização

Fase de operação

A fase de operação do subprojecto de requalificação da orla marítima de Tarrafal de São Nicolau trará benefícios significativos para a comunidade, mas também poderá gerar impactos sobre os bens materiais, o património cultural e a paisagem. Estes impactos, embora menos intensos do que os gerados na fase de construção, requerem uma análise cuidadosa para garantir a sustentabilidade e a preservação das características históricas e estéticas do local.

Classificação do impacto: misto, direto, permanente, de média magnitude, com extensão local, parcialmente reversível, contínuo e moderadamente significativo, sendo positivo para a valorização socioeconómica e turístico-cultural, mas potencialmente negativo para o património e a paisagem se não forem aplicadas as medidas de mitigação previstas.

As medidas de mitigação recomendadas incluem:

- Proteção do património cultural: implementação de um plano de manutenção preventiva para edifícios, monumentos e elementos arquitetónicos relevantes, garantindo a preservação da sua integridade física e autenticidade;
- Gestão da paisagem urbana: manutenção regular das áreas requalificadas, incluindo pavimentos, mobiliário urbano, iluminação pública e elementos decorativos, assegurando que se mantenham em bom estado estético e funcional;
- Controlo de alterações não autorizadas: regulamentação e fiscalização de novas construções, intervenções ou publicidades que possam desarmonizar a paisagem ou comprometer o valor cultural do local;
- Valorização de elementos históricos: integração de sinalética interpretativa e painéis informativos sobre a história, cultura e importância do local, reforçando a identidade cultural e o sentimento de pertença da comunidade;
- Envolvimento da comunidade: promoção de ações educativas e programas participativos para envolver a população na conservação e valorização do património e da paisagem.

5.16 Interação entre os fatores mencionados, incluindo os efeitos decorrentes da vulnerabilidade do Projeto perante os riscos de acidentes ou catástrofes que sejam relevantes para o projeto

Fase de construção

Impacte: (XV) a localização costeira, próxima ao mar e a presença de linhas de água, associada à exposição a condições climáticas adversas, como tempestades e inundações, aumenta a suscetibilidade a acidentes naturais, afetando não só as novas infraestruturas como também os bens materiais e património cultural já existentes.

O ambiente costeiro traz riscos específicos, como derramamento de resíduos e danos a estruturas naturais e culturais, além de erosão e movimentação de areias, que podem comprometer a estabilidade das novas construções. A exposição ao aumento do nível do mar e a eventos climáticos extremos, cada vez mais frequentes, também ameaça a durabilidade das intervenções, causando potenciais efeitos adversos no projeto e nas áreas adjacentes.

Dado o grau de vulnerabilidade, um plano robusto de gestão de riscos é essencial, integrando medidas de monitoramento e resposta rápida para mitigar impactes de acidentes ou catástrofes naturais. A implementação de sistemas de drenagem eficientes e infraestruturas de proteção contra inundações ajudará a reduzir danos potenciais, aumentando a resiliência da área requalificada. O monitoramento constante e o emprego de práticas de construção seguras são cruciais para limitar riscos de impacte negativo sobre o património cultural e o ambiente natural.

Assim, a interação entre esses fatores, somada à vulnerabilidade do subprojecto a riscos climáticos e acidentes, destaca a importância de estratégias integradas de prevenção, planeamento e mitigação. Tais estratégias são essenciais para que a requalificação da orla marítima de Tarrafal ocorra de forma segura, preservando o património cultural, a integridade ambiental e a resiliência do local diante de possíveis catástrofes, promovendo um desenvolvimento seguro e sustentável.

Classificação do Impacte: São impactes negativos, temporários, significativos – Nível moderado, prioridade da ação elevada e escala temporal imediata.

Medidas de mitigação:

- Instalar e dimensionar adequadamente sistemas de drenagem ao longo da orla e das ribeiras para evitar o acúmulo de água e a erosão em períodos de chuva;
- Tratamento das linhas de água;
- Aumentar a cobertura vegetal de acordo com as condições edafoclimática da localidade;
- Selecionar materiais de construção adequados que resistam às condições climáticas da localidade, incluindo a exposição à água salgada e à humidade. Isso inclui pavimentos e estruturas com boa capacidade de drenagem;
- Envolver a comunidade, criando conscientização sobre os riscos e preparando-a para eventuais catástrofes, garantindo uma abordagem participativa no desenvolvimento da orla;
- Criar sistema de drenagem ao longo da via, nomeadamente construções de canais, fossos, valas

e tubos que irá resolver o problema de acúmulo de água.

Responsabilidade para a implementação da medida: Financiador do projeto, CMTSN, empreiteiro, com verificação da equipa de fiscalização.

Fase de operação

Na fase de operação do projeto de requalificação da orla marítima de Tarrafal de São Nicolau, a interação entre os fatores ambientais, sociais e estruturais e a vulnerabilidade do subprojecto perante riscos de acidentes ou catástrofes naturais assume um papel central na avaliação da sua sustentabilidade a longo prazo. Esses fatores estão diretamente relacionados com a localização costeira da área, as dinâmicas naturais do ambiente e a exposição a eventos climáticos extremos, exigindo uma abordagem integrada para a gestão de riscos.

A proximidade ao mar e a presença de linhas de água tornam a área requalificada mais suscetível a riscos como inundações, tempestades, aumento do nível do mar e erosão costeira. Durante a fase de operação, esses fenómenos poderão afetar a funcionalidade e a durabilidade das infraestruturas construídas, além de comprometer o património cultural e os bens materiais existentes. A interação entre estas condições adversas pode intensificar os impactos negativos, especialmente em períodos de chuvas intensas ou ventos fortes, quando a pressão sobre as margens costeiras e os sistemas de drenagem atinge níveis máximas.

Também, a maior ocupação da orla por moradores e visitantes poderá agravar alguns destes riscos. A concentração de atividades humanas e a intensificação do uso de infraestruturas podem pressionar os sistemas urbanos e ambientais, aumentando o risco de poluição e reduzindo a capacidade de recuperação natural da área. A gestão inadequada de resíduos ou o transporte excessivo de sedimentos para o mar através das linhas de água pode agravar a vulnerabilidade do projeto perante desastres ambientais.

Por outro lado, eventos climáticos extremos, como tempestades, podem ter efeitos cumulativos nas infraestruturas e no ambiente, comprometendo a resiliência do subprojecto. A repetição de episódios de alagamentos, por exemplo, pode degradar a pavimentação, afetar os sistemas de drenagem e gerar custos adicionais de manutenção. Além disso, o património cultural presente na área, incluindo edifícios históricos e elementos arquitetónicos significativos, poderá estar em risco devido à exposição prolongada a condições ambientais severas.

Classificar o impacto: negativo, direto, permanente, de alta magnitude, com extensão local a regional, parcialmente reversível, contínuo e muito significativo, podendo ser reduzido para moderadamente significativo mediante a aplicação rigorosa das medidas de mitigação propostas.

Medidas de mitigação:

- Medidas de mitigação recomendadas;
- Implementar um plano de gestão de riscos costeiros, incluindo monitorização periódica das condições climáticas e das estruturas;
- Reforçar sistemas de drenagem pluvial com capacidade adequada para eventos de elevada intensidade, evitando obstruções;
- Adotar soluções de engenharia costeira (p. e. enrocamentos, barreiras submersas ou revegetação das margens) para mitigação da erosão e proteção contra a subida do mar;

- Utilizar materiais de alta durabilidade e resistentes à ação da água salgada e da humidade, prolongando a vida útil das infraestruturas;
- Criar protocolos de emergência para evacuação, isolamento de áreas e proteção de bens culturais em caso de catástrofes naturais;
- Promover a gestão sustentável de resíduos, evitando o seu transporte para o mar e prevenindo contaminação costeira.
- Restringir atividades humanas em zonas de risco elevado, criando zonas de amortecimento com vegetação costeira autóctone;
- Realizar campanhas de sensibilização comunitária sobre riscos climáticos e medidas de prevenção.
- Verificação regular das condições estruturais, ambientais e funcionais das infraestruturas para identificar riscos e implementar soluções em tempo útil;
- Envolvimento da comunidade local em práticas sustentáveis e em ações de preservação do património e do ambiente.

5.17 Emprego e Condições de Trabalho

Fase de construção

Durante a fase de construção do projeto, serão criados postos de trabalho temporários para diversas atividades relacionadas à execução da obra. Esses empregos temporários podem gerar impactes significativos na comunidade, dependendo de alguns fatores como:

- O número de trabalhadores contratados influenciará diretamente a magnitude do impacte económico e social gerado pelo projeto. Quanto mais postos forem criados, maior será a contribuição para o emprego local, o que pode reduzir o desemprego temporário e melhorar a renda das famílias.
- A criação de empregos temporários pode, em muitos casos, permitir que a mão de obra local desenvolva novas competências que podem ser utilizadas em futuros projetos.
- A preferência pela contratação de mão de obra local maximiza o impacte positivo no desenvolvimento económico da localidade. Daí, a contratação de trabalhadores local, também pode contribuir para a inclusão social e o sentimento de pertencimento da comunidade ao projeto.
- O emprego temporário oferece uma fonte imediata de renda para os trabalhadores locais, o que pode melhorar o nível de vida no curto prazo. Entretanto, a gestão adequada da distribuição desses postos de trabalho, assegurando a inclusão de diversos grupos, pode contribuir para a redução da desigualdade social da localidade.

A participação em projetos de infraestrutura pode proporcionar treinamento prático e experiências que aumentam a empregabilidade dos trabalhadores locais para futuros projetos de construção da ilha.

É de realçar, o significado dos impactes gerados pelo emprego temporário dependerá do equilíbrio entre a criação de postos, a duração do projeto, e a proporção da força de trabalho local envolvida. Este aspeto

é importante para promover tanto o desenvolvimento económico como o bem social no concelho

Embora a quantidade exata de trabalhadores ainda não esteja definitivamente estabelecida, foram estimados valores no corpo do presente documento. Perspetiva-se que uma percentagem significativa dos postos de trabalho venha a ser ocupada por residentes locais, o que é considerado essencial para a maximização dos benefícios socioeconómicos do subprojecto junto da comunidade abrangida.

Apesar de ainda não haver um cronograma formal para a execução dos trabalhos, a estimativa atual indica que a duração das obras será de até 24 meses. Esse prazo dará uma ideia da duração do emprego temporário gerado e permitirá planejar os impactes socioeconómicos ao longo desse período.

Os números sobre a duração dos trabalhos e a criação de postos de trabalho tem de ser confirmados pelo Empreiteiro em uma fase posterior. A comunicação clara e a atualização regular de informações serão essenciais para a gestão adequada do subprojecto e para que a comunidade local esteja ciente do andamento das obras e das oportunidades de emprego disponíveis. Isso também permitirá ajustar as expectativas em relação aos impactes socioeconómicos à medida que mais dados se tornem disponíveis.

Cabo Verde possui leis que proíbem o trabalho infantil e regulam as condições de trabalho, promovendo um ambiente laboral mais seguro e justo. Daí, a presença de entidades governamentais e organizações não governamentais que monitoram as práticas laborais ajuda a garantir que as normas sejam respeitadas, reduzindo os riscos associados.

Em conformidade com a legislação nacional e as Normas do Banco Mundial, o Empreiteiro responsável pela execução das obras terá o dever de contratar especialistas qualificados nas áreas ambiental, social (com atenção especial à dimensão de género), de saúde e segurança no trabalho, a fim de gerir as questões laborais, incluindo a segurança e saúde ocupacional. Além disso, o Empreiteiro deverá elaborar o Plano de Gestão Laboral (PGL_S) e o Plano de Gestão Ambiental e Social (PGAS_S) para a fase de construção, que contemplará um Plano de Segurança e Saúde (PSS_S). Esses planos precisam ser aprovados e o cumprimento de todos esses instrumentos deverá ser garantido durante toda a obra, inclusive pelos subempreiteiros.

Fase de Operação

Concluídos os trabalhos de reabilitação, a responsabilidade pela conservação e manutenção da infraestrutura será assumida pela Câmara Municipal, que poderá, para o efeito, mobilizar equipas técnicas próprias. Esta disposição reforça o que já se encontra referido no presente documento.

Assim, os impactes associados ao emprego e às condições laborais são avaliados como de baixa magnitude, mas com sinal positivo. A integração de mão de obra local nas futuras atividades de manutenção e conservação constitui uma estratégia relevante para potenciar os efeitos socioeconómicos positivos do subprojecto.

Classificação do impacte: positivo, direto, permanente, de baixa magnitude, com extensão local, reversível, contínuo e pouco significativo, podendo tornar-se moderadamente significativo caso haja efetiva integração de mão de obra local e aplicação das medidas propostas.

Medidas de mitigação:

- Priorizar a contratação de trabalhadores residentes no município para as atividades de manutenção e conservação;
- Assegurar condições laborais adequadas, em conformidade com a legislação laboral nacional e normas de segurança e saúde no trabalho;
- Implementar programas de formação contínua para capacitar a mão de obra local nas áreas de manutenção urbana, gestão de espaços verdes e conservação de infraestrutura;
- Promover a estabilidade do emprego, privilegiando contratos de trabalho de média ou longa duração sempre que possível;
- Garantir que a manutenção preventiva seja planeada e executada de forma regular, evitando a degradação prematura das infraestruturas.

5.18 Modos de Vida e Direitos Humanos

Fase de construção

A fase de requalificação da orla apresenta diversos impactes sobre os modos de vida e os direitos humanos das comunidades locais. É fundamental considerar os seguintes aspetos:

- Garantir condições de trabalho seguras e justas, respeitando os direitos laborais. O cumprimento das normas de segurança e saúde no trabalho protege os trabalhadores durante a execução da obra, prevenindo acidentes e promovendo um ambiente saudável;
- Respeitar os direitos humanos, que deve ser uma prioridade durante todas as etapas da reabilitação. Isso inclui garantir que não haja discriminação na contratação e que os direitos dos trabalhadores sejam respeitados, como o direito à remuneração justa e ao tratamento digno;
- Criar oportunidades de interação e colaboração entre os membros da comunidade. No entanto, é importante monitorar esses impactes para evitar conflitos ou tensões sociais. A seleção de trabalhadores deve ser inclusiva, garantindo oportunidades para todos, independentemente de gênero, idade, etnia ou condição social;
- Seleção de trabalhadores deve ser inclusiva, garantindo oportunidades para todos, independentemente de gênero, idade, etnia ou condição social;
- Durante a obra, é essencial que haja mecanismos para prevenir e abordar qualquer forma de violência, especialmente a violência de gênero, protegendo os direitos de todos os trabalhadores e membros da comunidade.

É de realçar que o quadro legal de Cabo Verde define claramente o que constitui violência baseada no gênero, incluindo a violência física, sexual, psicológica, patrimonial e económica. Entretanto, é importante, haver programas de capacitação para os trabalhadores e sensibilização sobre direitos humanos e questões de gênero são relevantes para promover um ambiente de respeito e inclusão.

Todos os trabalhadores, incluindo os subempreiteiros, devem estar cientes do Código de Conduta,

assinar o referido documento e participar de uma formação sobre Violência Baseada no Gênero (VBG), Exploração e Abuso Sexual, Educação em Saúde (EAS) e Assédio Sexual (AS).

Ao considerar esses aspetos, é possível minimizar os impactes negativos nos modos de vida e nos direitos humanos, promovendo um ambiente de trabalho e uma comunidade mais equitativos e sustentáveis durante a execução da obra.

Desta forma, em síntese, prevê-se que a fase de construção possa gerar impactes negativos de magnitude moderada sobre os modos de vida e os direitos humanos das comunidades locais. Contudo, o Plano de Gestão Ambiental e Social (PGAS) integrará um conjunto de medidas específicas destinadas à mitigação desses impactes, assegurando o respeito pelos princípios de salvaguarda social ao longo da execução dos trabalhos.

Fase de Operação

Na fase de operação, as novas infraestruturas e intervenções realizadas estarão em pleno funcionamento, proporcionando melhorias tanto para a população local quanto para os visitantes. Esta fase envolve a manutenção e gestão contínuo dos equipamentos e estruturas implantadas para garantir sua funcionalidade e a segurança do espaço.

Espera-se que, com a conclusão das obras, a área requalificada passe a oferecer espaços de lazer e convívio social, promovendo o turismo e impulsionando a economia local. A instalação de áreas de descanso, pontos de observação, passeios pavimentados e iluminação adequada tornará a orla mais atrativa e acessível. Além disso, estruturas de proteção costeira, como muros de contenção e sistemas de drenagem, serão fundamentais para mitigar a erosão e outros efeitos adversos provenientes do ambiente costeiro, mantendo a estabilidade e durabilidade das intervenções.

De modo geral, a fase de operação deverá ser orientada para a sustentabilidade, assegurando que a requalificação da orla marítima contribua para o bem-estar da população, a preservação ambiental e o fortalecimento do turismo e da economia local de forma integrada e duradoura.

Medidas de mitigação:

- Implementar um plano de manutenção preventiva para todas as infraestruturas e equipamentos instalados, com inspeções periódicas;
- Monitorizar continuamente as estruturas de proteção costeira e sistemas de drenagem, realizando reparações imediatas quando necessário;
- Utilizar materiais resistentes à corrosão marinha para prolongar a vida útil das infraestruturas.
- Garantir gestão adequada de resíduos sólidos na área requalificada, com contentores de separação seletiva e recolha regular;
- Implementar programas de educação ambiental e sensibilização comunitária para promover o uso sustentável dos espaços públicos;
- Regular e fiscalizar atividades económicas e turísticas na orla para evitar sobrecarga ambiental e degradação dos equipamentos;
- Integrar espécies vegetais autóctones nas áreas verdes para reduzir a necessidade de manutenção e aumentar a resiliência ambiental.

5.18 Saúde e Segurança no Trabalho

Fase de Construção

Durante a fase de requalificação, a saúde e a segurança no trabalho são aspectos essenciais para assegurar a qualidade de vida dos trabalhadores e a eficiência das operações. No entanto, durante a execução da obra, os trabalhadores podem estar expostos a uma série de riscos que podem comprometer a sua saúde e segurança, tais como:

Riscos físicos:

- Os Trabalhadores podem cair de alturas, ao trabalhar em andaimes ou escorregar em superfícies molhadas ou irregulares;
- O uso de equipamentos pesados, como escavadoras e guias, pode resultar em ferimentos graves se não forem operados corretamente;
- O levantamento inadequado de cargas ou a realização de movimentos repetitivos pode causar lesões;
- Risco de queimaduras e incêndio.

Riscos químicos:

- Os trabalhadores podem entrar em contato com produtos químicos tóxicos, como solventes, adesivos ou materiais de construção que contêm substâncias nocivas.
- A exposição a vapores de produtos químicos ou poeira gerada durante a construção pode afetar a saúde respiratória.

Riscos ergonômicos:

- Trabalhar em posturas desfavoráveis pode causar dores e lesões a longo prazo;
- Longas jornadas de trabalho sem pausas adequadas podem levar à fadiga física e mental.

Riscos ambientais:

- Exposição a temperaturas extremas, chuva ou sol intenso pode afetar a saúde dos trabalhadores;
- Ambientes de trabalho com altos níveis de ruído podem causar danos auditivos ao longo do tempo.

Riscos de segurança:

- A ausência de sinalização adequada pode aumentar o risco de acidentes no local de trabalho;
- A interação com a comunidade local pode gerar tensões ou conflitos, especialmente se os moradores não forem informados sobre os trabalhos;
- Transporte de pessoal e materiais para as frentes de trabalho.

Entretanto, todos esses riscos devem ser considerados na elaboração e execução do Plano de Segurança e Saúde para a fase de construção, em conformidade com os requisitos da legislação nacional pertinente e com as diretrizes estabelecidas nos instrumentos de Gestão Ambiental e Social do Banco Mundial,

especialmente na NAS 2.

Fase de Operação

No essencial os riscos de saúde e segurança no trabalho durante a fase de operação relacionam-se com as atividades de manutenção e conservação da obra.

Pressupõe-se que a Câmara Municipal, aplicará procedimentos para a gestão dos riscos de saúde e segurança dos trabalhadores envolvidos nas atividades de manutenção e conservação que serão, no mínimo, equivalentes aos que serão aplicados na fase de reabilitação.

Medidas de mitigação:

- Elaborar plano de segurança e saúde atualizado.
- Definir responsabilidades e funções.
- Evitar trabalhos simultâneos com riscos elevados.
- Garantir formação em SST para todos os trabalhadores.
- Ministras formação específica para tarefas de risco.
- Realizar reuniões de segurança antes de cada intervenção.
- Fornecer e exigir uso de EPI adequados.
- Garantir arnês e linhas de vida para trabalhos em altura.
- Substituir EPI quando danificados ou fora de prazo.
- Inspeccionar andaimes, escadas e plataformas.
- Utilizar sistemas de ancoragem seguros.
- Proibir trabalhos sem proteção contra quedas.
- Disponibilizar Fichas de Dados de Segurança.
- Armazenar produtos químicos de forma segura.
- Dar formação sobre riscos e emergência química.
- Executar manutenção preventiva regular.
- Aplicar procedimentos de desligamento e bloqueio (Lockout/Tagout).
- Garantir operação apenas por pessoal autorizado.
- Manter áreas de trabalho limpas e arrumadas.
- Usar superfícies antiderrapantes.
- Sinalizar zonas perigosas ou escorregadias.
- Realizar inspeções elétricas periódicas.
- Utilizar ferramentas isoladas.
- Formar trabalhadores para agir em caso de choque elétrico.
- Ter plano de evacuação atualizado e visível.
- Disponibilizar kits de primeiros socorros e extintores.
- Realizar simulacros de emergência regularmente.
- Fazer auditorias de segurança.
- Registrar e analisar incidentes.
- Atualizar o plano de segurança anualmente.

5.19 Saúde e Segurança da Comunidade

Fase de Reabilitação

Durante a fase de requalificação a circulação de máquinas e veículos afetos às atividades implicará um aumento da probabilidade de ocorrência de acidentes, visto que irá circular veículos e pessoas numa das faixas de rodagem. Sem prejuízo da necessidade de adoção de medidas de prevenção adequadas, importa referir que o aumento de tráfego associado às obras será temporário, mas poderá ser significativo quando comparado com o tráfego atual na estrada a construir.

O atravessamento de zonas habitadas implica a exposição aos riscos de um número relevante de pessoas, incluindo crianças que deslocam para escolas, ao longo de parte significativa do traçado, o que também contribui para que se considere que os riscos para a saúde e segurança das comunidades serão significativos durante a fase de construção.

Os riscos para a saúde e segurança da comunidade durante a fase de construção são, assim significativos e justificam a adoção de medidas específicas previstas no PGAS, nas NAS4 e no quadro legislativo nacional.

Fase de Operação

Uma vez concluídas as obras de requalificação, os riscos para a saúde e segurança da comunidade podem ser encarados sob diversas perspetivas.

Assim, a obra construída oferecerá condições de acessibilidade e circulação de pessoas e bens mais seguras e fiáveis, mesmo em períodos de chuva, o que constituirá uma melhoria significativa comparativamente com a situação atual. A melhoria das condições de acessibilidade permitirá, muito mais fácil e rápida deslocação às unidades de saúde mais próximas ou a chegada de meios de socorro, em caso de emergência.

Por outro lado, associada à melhoria das condições da estrada verificar-se-á não só um aumento do tráfego (que pode não ser muito significativo) mas, sobretudo, a possibilidade de um aumento da velocidade dos veículos, com acrescidos riscos de acidentes / atropelamentos, sobretudo nas zonas habitadas atravessadas pela estrada.

O Projeto de engenharia para a construção da estrada inclui uma componente de sinalização e segurança rodoviária, que define requisitos em termos de sinalização vertical e horizontal, incluído para a redução de velocidade e a pintura de passadeiras de peões no pavimento e a instalação de lombas reductoras de velocidade, bem como a instalação de guardas de segurança do tipo flexível metálico nas zonas onde não seja possível criar muros de alvenaria de pedra e nas curvas de raio reduzido.

Estas medidas serão muito importantes para a mitigação dos riscos, sobretudo se forem acompanhadas de um adequado engajamento e sensibilização das comunidades locais, conforme recomendações constantes do PGAS.

5.20 Riscos e Impactes na Fase de Desativação

O subprojecto de requalificação da orla marítima visa assegurar a plena funcionalidade e operacionalidade das infraestruturas costeiras e dos espaços urbanos adjacentes ao longo de um horizonte temporal alargado. Estima-se que as melhorias introduzidas terão uma durabilidade de várias décadas, sustentadas na conceção técnica robusta do projeto, que contempla a modernização das condições de circulação, a pavimentação qualificada e a criação de espaços públicos atrativos, acessíveis e funcionais.

Este subprojecto não se limita à renovação das estruturas costeiras, constituindo antes um conjunto integrado de intervenções orientadas para a transformação da orla marítima num espaço mais dinâmico, seguro, inclusivo e ambientalmente sustentável. As ações abrangem a melhoria das áreas de lazer, a criação de zonas pedonais e ciclovias, a instalação de equipamentos urbanos modernos, a valorização do património cultural existente e a integração de soluções paisagísticas que promovem a harmonia entre os elementos construídos e o meio natural.

Importa salientar que, no presente Estudo de Impacte Ambiental e Social (EIAS), não está prevista uma fase de desativação das infraestruturas requalificadas, uma vez que estas foram concebidas com uma perspetiva estratégica de longo prazo. O projeto parte do princípio de que a manutenção regular será suficiente para garantir a continuidade da sua utilização em condições adequadas de segurança, conforto e funcionalidade. Neste contexto, a Câmara Municipal do Tarrafal de São Nicolau assumirá um papel central na conservação e gestão das áreas intervencionadas, sendo responsável por:

- Desenvolver programas sistemáticos de manutenção dos espaços públicos e equipamentos urbanos;
- Monitorizar as condições costeiras, com especial atenção à erosão e aos efeitos das alterações climáticas, como a subida do nível do mar e eventos meteorológicos extremos;
- Implementar ações de melhoria contínua, adaptando os espaços às necessidades emergentes da população e à evolução dos desafios urbanos.

Por outro lado, e embora não se prevê a desativação das infraestruturas definitivas, haverá uma fase de desmobilização temporária associada ao encerramento do estaleiro de obra, cuja instalação é, por natureza, transitória. Esta fase poderá implicar riscos e impactes ambientais e sociais, ainda que de curta duração e reduzida magnitude.

Do ponto de vista ambiental, destacam-se:

- A geração de resíduos sólidos decorrentes da desmontagem de estruturas provisórias e da remoção de materiais de construção;
- O risco de contaminação do solo e dos recursos hídricos, caso não sejam aplicados procedimentos adequados para a remoção de substâncias perigosas, como combustíveis, óleos ou solventes;
- A compactação e degradação do solo em zonas não pavimentadas;
- A perturbação temporária da paisagem até à sua reabilitação.

Do ponto de vista social, os principais impactes incluem:

- Possíveis perturbações à rotina da comunidade local, devido à movimentação de viaturas pesadas e equipamentos;

- Interrupções temporárias no acesso a determinadas zonas, caso o estaleiro esteja implantado em áreas de uso comunitário ou vias de circulação.

Para mitigar estes impactes, deverão ser implementadas medidas específicas, tais como:

- Recolha, triagem e encaminhamento ambientalmente adequado de todos os resíduos gerados;
- Limpeza e reabilitação integral do terreno ocupado pelo estaleiro;
- Restauração das condições originais da paisagem e dos acessos afetados;
- Comunicação atempada e transparente com a comunidade local sobre o calendário e as atividades associadas à desmobilização.

Estas ações visam garantir que o processo de desativação decorra de forma segura, responsável e em conformidade com os princípios de boa gestão ambiental e social.

5.21 Síntese de Riscos e Impactes








Na página seguinte, apresenta-se uma matriz de resumo da avaliação dos riscos e impactes associados à obra de requalificação da orla marítima de Tarrafal de São Nicolau, incluindo as medidas de mitigação recomendadas com base nos resultados desta análise.

Esta matriz oferece uma visão estruturada dos possíveis efeitos negativos e positivos decorrentes do subprojecto, desde a fase de construção até à fase de operação, destacando os aspetos ambientais, sociais e económicos mais relevantes. As medidas de mitigação propostas visam minimizar os impactes negativos e potenciar os benefícios, garantindo que a intervenção seja conduzida de forma sustentável e alinhada com os objetivos de valorização ambiental e urbana da orla marítima.

O detalhamento das medidas de mitigação encontra-se incluído no Plano de Gestão Ambiental e Social (PGAS), no capítulo dedicado à gestão e monitorização dos impactes, assegurando uma abordagem integrada e eficaz para a gestão ambiental e social do projeto.

Seguidamente encontra a legenda de cores que identifica as classificações dos riscos e impactes e a tabela 21, nas páginas de 162 a 164, respetivamente com o quadro síntese de riscos e impacte.

Legenda de cores - Classificação dos riscos e impacte ambientais e sociais.

Branco: Riscos ou impactos não identificados.....	
Amarelo: Riscos ou impactos negativos - pouco significativos.....	
Laranja: Riscos ou impactos negativos – significativos.....	
Vermelho: Riscos ou impactos negativos - muito significativos.....	
Verde Claro: Riscos ou impactos positivos - pouco significativos.....	
Verde: Riscos ou impactos positivos – significativos.....	
Verde Escuro: Riscos ou impactos positivos - muito significativos.....	

PROJETO DE REQUALIFICAÇÃO DE REQUALIFICAÇÃO DA ORLA MARÍTIMA DE TARRAFAL
ILHA DE SÃO NICOLAU
PROJETO EXECUTIVO

Tabela 21: Síntese de riscos e impactes ambientais e sociais.

Fatores ambientais e sociais	Construção		Operação	
	Avaliação	Observação/Orientação para a mitigação	Avaliação	Observação/Orientação para mitigação
Topografia		Efetuar levantamento topográfico; construir infraestruturas de conservação do solo e água; usar máquinas modernas; elaborar programa de plantação de árvores.		Melhoria de infraestruturas hidráulicas; instalação de barreiras vivas; redução de assoreamento e enchentes.
Clima e Alterações Climáticas		Criar áreas verdes; manutenção periódica de equipamentos; uso de veículos de baixa emissão; regar áreas para reduzir poeiras; monitorizar emissões e práticas.		Reforço da drenagem; criação de barreiras naturais; monitorização ambiental; gestão sustentável.
Geologia / Geotecnia		Atenção a zonas de risco geológico; implementar barreiras; planejar movimentação de terra; reflorestar; projetar sistemas de drenagem eficientes.		Seguimento regular para sinais de erosão; avaliar linhas de água; manter vegetação nativa.
Recursos hídrico		Armazenar combustíveis e óleos de forma segura; manutenção de máquinas; kits de contenção; barreiras de sedimentos; drenagem provisória.		Construir drenagem adequada; gestão de resíduos; monitorizar qualidade da água.
Solos e uso do solo		Isolar áreas de intervenção; limitar movimentação de máquinas; evitar descarte no solo.		Manter áreas verdes; recolha e descarte correto de resíduos.
Qualidade do Ar		Controlar poeira; limitar velocidade; usar redes de proteção; manutenção periódica; rotas de transporte adequadas; cobrir materiais.		Incentivar transporte público; monitorizar qualidade do ar; plantar árvores.
Ruído e Vibrações		Manutenção de equipamentos; planejar atividades; horários diurnos; equipamentos modernos; barreiras físicas; gestão de tráfego; formação.		Controlar fontes de ruído; medições regulares; criar barreiras naturais; sensibilização; monitorização; novo pavimento.

PROJETO DE REQUALIFICAÇÃO DE REQUALIFICAÇÃO DA ORLA MARÍTIMA DE TARRAFAL
ILHA DE SÃO NICOLAU
PROJETO EXECUTIVO

Biodiversidade		Preservar espécies; compensar por replantação; quantificar espécies existentes.		Manutenção de espaços verdes; proteção das linhas de água; educação ambiental.
Vegetação		Replantar árvores; cobrir áreas expostas; priorizar espécies nativas.		Monitorizar condições das plantas; priorizar espécies nativas.
Fauna		Equipamentos de baixo ruído; planejar atividades longe de habitats críticos; evitar resíduos que atraiam animais; capacitar trabalhadores.		Monitorizar iluminação pública; monitorizar tráfego e impactos na fauna.
Paisagem		Consultar moradores; montar estaleiro em área discreta; evitar alterações na paisagem; reduzir cabos aéreos.		Assegurar manutenção e limpeza da orla; desmontar estaleiro; restabelecer aspeto natural.
População e saúde humana		Cumprir normas de segurança; informar moradores; usar redes de proteção; regar ruas; medir partículas no ar.		Gestão do ruído; infraestruturas seguras; gestão de resíduos; monitorização ambiental; sensibilização comunitária.
Resíduos Sólidos		Separar resíduos; reaproveitar materiais; definir espaço para vazadouro; transporte adequado; contentores para perigosos.		Instalar contentores; recolha frequente; campanhas de sensibilização.
Bens Materiais, Património Cultural, Arquitetónico e Arqueológico		Barreiras físicas; preservar aspetos culturais; identificar estado de edifícios; informar moradores; compensar proprietários; plano para achados arqueológicos.		Compensar partes afetadas; manutenção e limpeza de infraestruturas públicas.
Interação entre os fatores		Instalar drenagem; tratamento de linhas de água; aumentar cobertura vegetal; usar materiais adequados; envolver comunidade.		Verificação regular de condições; envolvimento comunitário.

**PROJETO DE REQUALIFICAÇÃO DE REQUALIFICAÇÃO DA ORLA MARÍTIMA DE TARRAFAL
ILHA DE SÃO NICOLAU
PROJETO EXECUTIVO**

Emprego e Condições de Trabalho		Contratar mão de obra local; criar empregos temporários; formar trabalhadores; inclusão social.		Câmara Municipal responsável por manutenção e conservação.
Modos de Vida e Direitos Humanos		Condições de trabalho seguras; respeitar direitos humanos; seleção inclusiva.		Projetar sustentabilidade; preservar ambiente; fortalecer turismo e economia local.
Saúde e Segurança no Trabalho		Considerar todos os riscos no plano de segurança e saúde.		Procedimentos de gestão de riscos de saúde e segurança equivalentes aos da reabilitação.
Riscos e Impactes na Fase de Desativação		Não está prevista desativação; manutenção contínua.		Manutenção contínua para preservar funcionalidade.

Os riscos e impactes negativos significativos analisados no âmbito deste Subprojecto são passíveis de mitigação, conforme detalhado no PGAS. Por outro lado, prevêem-se impactes positivos significativos, em linha com os objetivos globais deste Subprojecto.

Tomando como referência as Normas de Salvaguarda Ambiental e Social (NAS) estabelecidas no Quadro Ambiental e Social (QAS) do Banco Mundial, podem ser destacadas as seguintes implicações no contexto da requalificação da orla marítima estas normas fornecem orientações essenciais para assegurar que o subprojecto é desenvolvido de forma sustentável, minimizando impactes negativos e promovendo benefícios ambientais e sociais significativos.

A requalificação que inclui a melhoria das vias e dos espaços públicos, está alinhada com várias das NAS aplicáveis. No que respeita à gestão ambiental, as intervenções previstas devem garantir a proteção dos recursos naturais, a redução de emissões e resíduos, bem como a implementação de medidas de mitigação para minimizar impactes sobre o meio ambiente local. A adequação destas ações às normas internacionais reforça o compromisso do projeto com a preservação ambiental e o desenvolvimento sustentável.

Relativamente às implicações sociais, as NAS enfatizam a necessidade de garantir a inclusão e o envolvimento da comunidade ao longo de todas as etapas do projeto. No caso da cidade de Tarrafal de São Nicolau, o processo de consulta pública já realizado permitiu identificar e incorporar as preocupações e expectativas da população local, assegurando que os benefícios do projeto sejam amplamente distribuídos e que eventuais impactes negativos sejam mitigados.

Além disso, a requalificação deve observar rigorosamente as normas relacionadas com a segurança e saúde da população, sobretudo devido à proximidade da intervenção com áreas sensíveis, como escolas e zonas residenciais densamente habitadas. A implementação de medidas de segurança robustas durante a fase de construção será essencial para mitigar riscos à comunidade e aos trabalhadores.

A aplicação das NAS do Banco Mundial no âmbito deste projeto reforça a importância de integrar salvaguardas ambientais e sociais, garantindo não apenas a conformidade com padrões internacionais, mas também a criação de um modelo de desenvolvimento urbano responsável e inclusivo terá relativamente a essas normas:

- **Norma Ambiental e Social n.º 1 – Avaliação e Gestão de Riscos e Impactes Socioambientais:** A presente avaliação foi elaborada em conformidade com os requisitos estabelecidos na NAS n.º 1, correspondendo à primeira etapa do processo de avaliação e gestão dos riscos e impactes ambientais e sociais do subprojecto. Após análise detalhada, não foram identificados riscos ou impactes negativos de magnitude ou significância tal que possam comprometer a execução do Subprojecto;
- **Norma Ambiental e Social n.º 2 – Mão de Obra e Condições de Trabalho** Em conformidade com os requisitos da NAS n.º 2, a fase de requalificação urbana implicará a criação de postos de trabalho, ainda que de natureza temporária, representando um impacto positivo significativo para a economia local. Contudo, a saúde e segurança dos trabalhadores exigirá uma gestão adequada e contínua, garantindo condições laborais seguras, conformes à legislação nacional e às boas práticas internacionais;

Norma Ambiental e Social n.º 3 – Eficiência de Recursos e Prevenção e Gestão da Poluição

De acordo com os requisitos da NAS n.º 3, será necessária a implementação de medidas preventivas para evitar possíveis contaminações do solo, da água e do ar durante a execução do subprojecto. Adicionalmente, deverá ser assegurada a gestão adequada das terras sobranes e de outros resíduos gerados, privilegiando soluções de reaproveitamento e descarte ambientalmente correto, em conformidade com a legislação nacional e as boas práticas internacionais.

Norma Ambiental e Social n.º 4 – Saúde e Segurança Comunitárias

Em conformidade com os requisitos da NAS n.º 4, o facto de a estrada atravessar zonas habitadas implica que as atividades de requalificação urbana possam gerar riscos ou impactes relevantes sobre a saúde e segurança das comunidades locais. Durante a fase de operação, embora as melhorias nas condições da estrada representem um benefício significativo para a mobilidade e o acesso, a possibilidade de aumento da velocidade de circulação dos veículos exige atenção especial, considerando o atravessamento da via por áreas densamente povoadas. Será, portanto, necessário implementar medidas de controlo e mitigação, incluindo sinalização adequada, dispositivos de acalmia de tráfego e ações de sensibilização junto da população.

Norma Ambiental e Social n.º 5 – Aquisição de Terras, Restrições ao Uso de Terras e Reassentamento Involuntário

De acordo com os requisitos da NAS n.º 5, a requalificação urbana da estrada não implicará a aquisição de terras, restrições relevantes ao seu uso ou situações de deslocamento físico ou económico das populações afetadas. Assim, não se prevê a necessidade de implementação de medidas compensatórias ou planos de reassentamento involuntário, mantendo-se a integridade socioeconómica das comunidades na área de influência direta do subprojecto.

- **Norma Ambiental e Social n.º 6 – Conservação da Biodiversidade e Gestão Sustentável de Recursos Naturais Vivos:** em conformidade com os requisitos da NAS n.º 6, a requalificação urbana da estrada não afetará qualquer habitat natural ou crítico, nem incidirá sobre áreas legalmente protegidas ou reconhecidas internacionalmente pelo seu elevado valor de biodiversidade. Assim, não se antecipa a ocorrência de impactes significativos sobre ecossistemas ou espécies de conservação prioritária, mantendo-se a integridade dos recursos naturais vivos na área de influência do subprojecto.
- **Norma Ambiental e Social n.º 7 – Povos Indígenas / Comunidades Locais Tradicionais Historicamente Desfavorecidas da África Subsaariana** de acordo com os requisitos da NAS n.º 7, esta norma não é aplicável no contexto de Cabo Verde, uma vez que não existem registos de povos indígenas ou comunidades locais tradicionais historicamente desfavorecidas da África Subsaariana no território nacional.
- **Norma Ambiental e Social n.º 8 – Património Cultural**
De acordo com os requisitos da NAS n.º 8, a requalificação urbana da estrada não afetará bens ou locais classificados como património cultural, material ou imaterial, nem áreas reconhecidas por seu valor histórico, arqueológico ou arquitetónico. Caso sejam identificados vestígios ou achados fortuitos durante a execução das obras, será aplicado um protocolo de gestão do património cultural, incluindo a suspensão imediata dos trabalhos na área afetada, comunicação às

autoridades competentes e implementação de medidas de preservação adequadas, conforme a legislação nacional e as boas práticas internacionais.

- **Norma Ambiental e Social n.º 9 – Intermediários Financeiros**
De acordo com os requisitos da NA n.º 9, não se verificam, no âmbito da presente avaliação, situações que envolvam intermediários financeiros na implementação ou financiamento do subprojecto.
- **Norma Ambiental e Social n.º 10 – Envolvimento das Partes Interessadas e Divulgação de Informações:** Em conformidade com os requisitos da NAS n.º 10, o envolvimento das partes interessadas foi desencadeado no âmbito do Projeto, assegurando a participação ativa da comunidade e de outros stakeholders relevantes. As expectativas, sugestões e preocupações manifestadas relativamente à intervenção prevista foram devidamente consideradas na avaliação realizada e refletidas na definição das medidas de gestão ambiental e social apresentadas. Serão mantidas ações de consulta, comunicação transparente e divulgação de informações ao longo de todas as fases do subprojecto, garantindo inclusão, transparência e corresponsabilização no processo de decisão.

5.22 Análise de Alternativas

Em qualquer Projeto de uma infraestrutura linear (como é o caso de requalificação da orla marítima de Tarrafal), a principal variável a ter em conta na definição e comparação de alternativas é o traçado dessa infraestrutura.

No desenvolvimento do Projeto de engenharia a opção foi a de maximizar o uso da via existente, sem prejuízo de situações pontuais de correção / melhoria do traçado (em planta e em perfil), não existindo a formalização de alternativas propriamente ditas.

Assim, a única alternativa que pode ser discutida é a “alternativa 0”, ou seja, a não execução da construção prevista.

Uma tal alternativa contrariaria os objetivos do Projeto e implicaria a persistência das deficientes condições atuais da estrada. Face à análise de riscos e impactes anteriormente apresentada considera-se que uma tal alternativa não é justificável.

5.23 Consulta Pública e Disponibilização de Informação

5.23.1 Objetivos da Consulta Pública

Os principais objetivos da consulta pública no âmbito do Projeto e especificamente para a Requalificação da orla marítima são:

- Permitir que as partes interessadas compreendam os riscos e impactes do projeto, bem como as potenciais oportunidades;
- Criar as condições para que as partes interessadas possam contribuir para a avaliação ambiental

e social do projeto, nomeadamente expressando os seus pontos de vista sobre os riscos, impactes e medidas de mitigação do projeto;

- Fornecer às partes afetadas pelo projeto meios acessíveis e inclusivos para levantar questões e reclamações e permitir responder e gerir potenciais reclamações;
- Fornecer atualizações regulares às partes interessadas sobre o desempenho do projeto e possíveis alterações no âmbito ou no calendário;
- Procurar obter feedback das partes interessadas sobre o desempenho ambiental e social do projeto e a implementação das medidas de mitigação;
- Ser acessível e culturalmente adequado e ser proporcional aos riscos e impactes do projeto.

5.23.2 Requisitos Legais Aplicáveis

Os requisitos legais nacionais referentes à consulta pública e à divulgação de informações, embora relevantes, apresentam uma abrangência mais limitada quando comparados com os padrões estabelecidos pelas Normas de Salvaguarda Ambiental e Social (NAS) do Banco Mundial. As NAS colocam uma forte ênfase na transparência, na inclusão e na participação efetiva das comunidades e das partes interessadas, assegurando que estas tenham uma voz ativa em todas as fases de um projeto.

Neste contexto, é essencial que as ações de consulta pública e de comunicação de informações a serem implementadas no âmbito da requalificação da orla marítima de Tarrafal de São Nicolau não apenas respeitem os requisitos nacionais, mas também sigam as diretrizes mais abrangentes e rigorosas do Banco Mundial. Isso implica assegurar um envolvimento significativo das comunidades locais, garantindo que todos os grupos, especialmente os mais vulneráveis, tenham acesso à informação e possam expressar as suas preocupações, opiniões e sugestões de forma clara e segura.

As boas práticas de consulta pública recomendadas pelo Banco Mundial incluem a disponibilização de informações de maneira acessível e compreensível para todos os públicos, utilizando meios adaptados às características socioculturais da população local. Além disso, estas práticas exigem que os resultados das consultas sejam integrados no processo de decisão, assegurando que as preocupações levantadas pelos participantes sejam analisadas e, sempre que possível, incorporadas nas soluções propostas.

No caso de Tarrafal de São Nicolau, é fundamental envolver as comunidades locais desde os estágios iniciais do projeto, promovendo um diálogo contínuo e partilha de informações ao longo de todas as suas fases. Este processo reforça a conformidade com as NAS e contribui para fortalecer a confiança da população nas intervenções previstas, promovendo um sentimento de coesão social e benefício coletivo.

Ao alinhar-se com as melhores práticas internacionais e com as exigências do Banco Mundial, o projeto assegura que as consultas públicas sejam muito mais do que uma mera formalidade. Estas tornam-se um componente essencial para alcançar um desenvolvimento inclusivo, participativo e sustentável, garantindo que a requalificação da orla marítima de Tarrafal de São Nicolau não só respeite os padrões ambientais e sociais, mas também responda às necessidades e aspirações da comunidade local.

5.24 Consultas Públicas Realizadas

Com o Plano de Envolvimento das Partes Interessadas (PEPI), foi dado especial enfoque à consulta e auscultação dos diferentes intervenientes implicados no projeto de requalificação da orla marítima de Tarrafal de São Nicolau. Este processo abrangeu tanto as fases iniciais de planeamento como as etapas subsequentes, com o objetivo de assegurar que as preocupações, necessidades e sugestões de algumas partes interessadas fossem integradas de forma eficaz.

Entre as entidades envolvidas, destaca-se a interação com a Câmara Municipal de Tarrafal, que partilhou as suas perceções sobre os impactes do projeto no município. O Ex-edil Camarário sublinhou a relevância estratégica do projeto, considerando-o fundamental para o desenvolvimento social, cultural, turístico e económico da cidade, bem como para a melhoria da estruturação urbana. Relativamente aos riscos de assoreamento das linhas de água que desaguam no mar, o EX edil assegurou que estão previstas intervenções específicas para prevenir este tipo de problemas.

Também foi contactado o administrador da Fábrica SUCLA, a fim de obter informações sobre as medidas adotadas para minimizar ou eliminar os riscos de poluição, especialmente no que se refere às águas residuais. O administrador explicou que a fábrica realiza tratamento das suas águas residuais, tendo recebido inspeções regulares que confirmam a eficiência dos mecanismos existentes. Ele mencionou ainda que a fábrica tem beneficiado de financiamentos de instituições internacionais, os quais estão condicionados à implementação de boas práticas ambientais. Contudo, a Inspeção das Pescas relatou ter recebido algumas queixas relativas à localização da fábrica e aos resíduos gerados, mas esclareceu que, até ao momento, não dispõe de dados conclusivos que demonstrem impactes negativos significativos.

Paralelamente, as consultas públicas realizadas no âmbito do projeto envolveram interações diretas com a comunidade local, conduzidas por um sociólogo. Este diálogo próximo revelou-se essencial para promover uma comunicação eficaz e acessível, permitindo que os moradores partilhassem as suas perspetivas, preocupações e sugestões. Durante estas sessões, o sociólogo apresentou os objetivos e benefícios do projeto, destacando os impactes positivos esperados, tais como melhorias na acessibilidade, segurança e valorização dos espaços públicos.

Para complementar estas interações, foi aplicado um inquérito à comunidade, recolhendo dados quantitativos e qualitativos sobre as perceções locais. Este instrumento forneceu uma base sólida para ajustar as intervenções às realidades da população e assegurar a relevância das ações planeadas.

Como etapa final, foi realizado um grande encontro de socialização com a comunidade local, durante o qual será apresentado o projeto final. Este evento teve como objetivo demonstrar que as preocupações e sugestões partilhadas ao longo do processo foram devidamente integradas no planeamento. Além de apresentar as intervenções previstas, o encontro foi um espaço de diálogo aberto, reforçando o compromisso do subprojecto com a transparência, a inclusão e a participação ativa da população.

Ao longo deste processo, o subprojecto de requalificação da orla marítima de Tarrafal consolidou-se como uma intervenção estratégica, com o potencial de promover o desenvolvimento sustentável, reforçar a coesão social e melhorar a qualidade de vida da comunidade local.

Registo das reuniões/ encontros e o inquérito aplicado às comunidades nos anexos.

**PROJETO DE REQUALIFICAÇÃO DE REQUALIFICAÇÃO DA ORLA MARÍTIMA DE TARRAFAL
ILHA DE SÃO NICOLAU
PROJETO EXECUTIVO**

Tabela 22: Datas das reuniões realizadas com as partes interessadas.

Data	Lugar/Modalidade	Participantes	Tema
25/07/2024	Kick Off meeting	BM/ICV/MIOTH SAPIENS	Reunião de apresentação e exposição dos objetivos do projeto
15 a 22/08/2024	Cidade do Tarrafal	Inquiridor	Levantamento de campo Recolha de dados e informações Percurso explicativo pelo Centro Urbano Reconhecimento de campo E organização dos trabalhos de terreno.
09/09/2024	Câmara Municipal do Tarrafal de São Nicolau	CMTSN Equipa de consultoria	Reunião com o intuito de recolher dados complementares e projetos existentes desenvolvidos ou projetados para a Orla Marítima da Avenida Cadório. Percurso explicativo pela Orla Marítima. Reconhecimento de campo.
10/09/2024	Tarrafal de São Nicolau	IMP ICV Equipa de consultoria	Reunião de apresentação e exposição dos objetivos do projeto. Percurso explicativo pela Orla Marítima.
10/09/2024	Tarrafal de São Nicolau	ADSN ICV Equipa de consultoria	Reunião de apresentação e exposição dos objetivos do projeto. Percurso explicativo pela Orla Marítima.
03/12/2024	Sede da ICV	ICV Equipa de consultoria	Reunião técnica para apresentação do projeto executivo e recolha de subsídios - Fase 3
/09/2024	Tarrafal de São Nicolau	Electra	Reunião de apresentação e exposição dos objetivos do projeto. Percurso explicativo pela Orla Marítima.
21/01/2025	Centro Cultural Paulino Vieira	CMTSN Equipa de consultoria Ministério Educação SUCLA Pró-empresa Associação pescadores Serviço Autónomo de água Sociedade Civil	Encontro de recolha de subsídios para elaboração do Estudo Impacte Ambiental e Social/Apresentação do avance do projeto
11/02/2025	Centro Cultural Paulino Vieira	MIOTH, CMTSN, Equipa de Consultoria, Serviços Desconcentrados do Estado, ONG; Eleitos Municipais, Sociedade Civil	Socialização do Projeto de Execução - Fase 3 e auscultação das preocupações inerentes à implementação do projeto
28/04/2025	Online	MIOTH ICV CMTSN Equipa de Consultoria	Encontro para analisar conjuntamente a questão das áreas alvos de Reassentamento no Projeto, Cais Cadório e Garagem, no sentido

**PROJETO DE REQUALIFICAÇÃO DE REQUALIFICAÇÃO DA ORLA MARÍTIMA DE TARRAFAL
ILHA DE SÃO NICOLAU
PROJETO EXECUTIVO**

			de se preparar um Termo de Compromisso acorde a cada caso
05/05/2025	Online	MIOTH ICV CMTSN Sucla Equipa de Consultoria	Encontro para analisar conjuntamente a questão das áreas alvos de Reassentamento no Projeto, Cais Cadório
11/08/2025	Sede da ICV	ICV Equipa de consultoria	Reunião técnica para esclarecimentos em relação à última entrega realizada, 13/06/2025, e a Ficha de Avaliação Técnica enviada pela ICV no dia 18/07/2025 e recolha de subsídios - Fase 3
A definir	Sede da ICV	BANCO MUNDIAL MIOTH ICV Equipa de consultoria	Reunião técnica para apresentação do projeto executivo - Fase 3

Em síntese, as principais expectativas da comunidade em relação à requalificação da orla marítima da Avenida Cadório, em Tarrafal de São Nicolau, refletem a importância estratégica que este subprojecto representa para a cidade e para o concelho. A comunidade reconhece que a sua implementação trará uma vasta gama de impactes sociais, económicos e culturais, abrangendo a valorização do património material e imaterial, a transformação visual da cidade, a organização urbana e a promoção de novas oportunidades de desenvolvimento.

No que respeita ao património material e imaterial, o projeto destaca-se por valorizar elementos históricos e culturais essenciais para a identidade da cidade e da ilha. Locais emblemáticos, como a fábrica de conservas SUCLA, o cais Cadório, o museu das pescas e os antigos poços de água usados desde os primórdios do povoamento da ilha serão preservados e integrados no plano de requalificação. Estes esforços reforçam a ligação cultural e histórica ao passado da cidade, incluindo marcos como o ex-centro de concentração e tradições como a morna “SODADE” e as danças típicas, que continuarão a ser celebradas e promovidas.

A requalificação trará também um impacte visual significativo, transformando a paisagem da baía de Tarrafal, que é uma das mais atrativas e emblemáticas da cidade. A intervenção proporcionará uma maior organização urbana, criando espaços dedicados ao convívio, lazer, atividades culturais e valorização da orla. Estas melhorias incluem áreas para eventos culturais e atividades recreativas, promovendo a qualidade de vida da comunidade local e tornando o Tarrafal mais atrativo para visitantes.

Do ponto de vista económico, o projeto é visto como um impulsionador de novas oportunidades. A sua execução abrirá portas para o desenvolvimento do turismo, do comércio e de iniciativas culturais, fomentando o crescimento económico local. O projeto é encarado como uma estratégia essencial para revitalizar a economia da cidade e melhorar as condições de vida da população residente, enquanto atrai novos visitantes e dinamiza o setor turístico.

Adicionalmente, a requalificação é amplamente reconhecida como uma oportunidade para transformar a baía de Tarrafal numa referência para a cidade. Destacaram também que o subprojecto valorizará a principal porta de entrada marítima, criando uma infraestrutura moderna e funcional que trará um novo dinamismo social, cultural e económico à localidade.

De forma geral, a comunidade expressa um otimismo partilhado quanto aos benefícios do projeto, enfatizando a sua relevância na promoção da qualidade de vida dos habitantes e visitantes. Este subprojecto representa não só uma intervenção urbana significativa, mas também um passo importante para fortalecer a identidade cultural e fomentar o desenvolvimento económico sustentável em Tarrafal de São Nicolau.

5.25 Disponibilização de Informação

Para além da componente de divulgação de informação da consulta pública acima descrita, está prevista a realização de uma reunião pública logo que o empreiteiro seja nomeado e antes do início dos trabalhos.

Os objetivos dessa reunião incluirão:

- Apresentar as salvaguardas ambientais e sociais do Projeto, com destaque para as medidas de prevenção da Violência Baseada no Género e da Violência Contra as Crianças, e divulgar o Mecanismo de Gestão de Reclamações do Projeto.
- Apresentar o Empreiteiro e a Fiscalização, que, por sua vez, descreverá o seu plano de trabalho (atividades a realizar e respetivas datas previstas de início e conclusão dos trabalhos).

As atividades de divulgação de informação e de formação continuarão durante a execução do projeto.

6 PLANO DE GESTÃO AMBIENTAL E SOCIAL

6.22 Introdução

A gestão ambiental e social é um pilar essencial para assegurar que projetos de desenvolvimento sejam implementados de forma responsável, minimizando impactes negativos e maximizando os benefícios para o ambiente e a sociedade. No âmbito do subprojecto de Requalificação da Orla Marítima de Tarrafal de São Nicolau, o Plano de Gestão Ambiental e Social (PGAS) desempenha um papel estratégico. Este plano estabelece os princípios, normas e ações necessárias para garantir que todas as fases do projeto sejam conduzidas de forma sustentável e alinhadas com as expectativas das partes interessadas e da comunidade local.

O PGAS constitui uma estrutura organizada que orienta a execução do projeto, integrando padrões técnicos e normativos e refletindo um compromisso com a proteção ambiental e a coesão social. O plano visa assegurar que as intervenções realizadas ao longo da orla marítima sejam conduzidas de maneira a mitigar os impactes ambientais e sociais, preservando os recursos naturais e valorizando os aspetos culturais e paisagísticos da localidade.

Uma característica fundamental deste plano é a sua capacidade de adaptação a diferentes desafios e circunstâncias que possam surgir durante a execução das obras. Esta flexibilidade garante que o PGAS se mantenha relevante e eficaz, permitindo ajustes e reformulações em resposta a novos contextos ou necessidades específicas. Assim, o plano abrange todas as fases do projeto, desde a conceção até à conclusão, promovendo um processo de gestão contínuo e dinâmico.

A implementação do PGAS será responsabilidade do Empreiteiro, que deverá detalhar e complementar as ações delineadas no plano. Este trabalho incluirá a aplicação prática das medidas propostas e a capacidade de ajustá-las às condições reais do terreno, garantindo que sejam eficazes e proporcionem os resultados desejados.

Mais do que um documento técnico, o PGAS é um compromisso ético e operativo que assegura que a requalificação da orla marítima de Tarrafal de São Nicolau contribua para o desenvolvimento sustentável da região. Ao proteger o ambiente, promover a integração social e respeitar os valores culturais locais, o projeto reforça a confiança das partes interessadas e promove uma visão de futuro inclusiva e responsável para a comunidade.

Desta forma, o PGAS constitui um instrumento crucial para garantir que a requalificação da orla marítima seja realizada de forma equilibrada e sustentável, contribuindo para a valorização da região, a melhoria das condições de vida da população e a preservação do património ambiental e cultural de Tarrafal de São Nicolau.

Os objetivos principais deste PGAS são os seguintes:

- Ser proporcional ao significado dos riscos e impactes ambientais e sociais identificados;
- Garantir o cumprimento dos requisitos legais, regulamentares ou normativos aplicáveis;
- Atribuir responsabilidades às várias entidades intervenientes em todas as fases do projeto;
- Definir uma listagem das medidas mitigadoras a adotar, numa lógica de hierarquia de mitigação,
- e dos planos de monitorização a realizar;
- Definir as bases para os procedimentos a elaborar e adotar e que assegurem o cumprimento das
- medidas de mitigação dos riscos e impactes ambientais;
- Promover a aplicação das melhores práticas ambientais e sociais;
- Promover a prevenção de situações de risco ambiental e social;
- Definir os registos necessários para a gestão ambiental e social dos projetos, nomeadamente no
- que se refere ao acompanhamento ambiental da construção;
- Definir os mecanismos de comunicação (interna e externa), tidos como adequados;
- Estimar a orçamentação das medidas a adotar.

7. Responsabilidades a ter em Conta na Realização das Atividades do Projeto

A Infraestruturas de Cabo Verde (ICV)

A Infraestruturas de Cabo Verde (ICV) será a entidade responsável pela execução do Projeto de Requalificação da Orla Marítima, assumindo o papel de Dono de Obra. Desde a fase inicial, caberá à ICV

PROJETO DE REQUALIFICAÇÃO DE REQUALIFICAÇÃO DA ORLA MARÍTIMA DE TARRAFAL
ILHA DE SÃO NICOLAU
PROJETO EXECUTIVO

definir os Termos de Referência que orientarão a gestão ambiental e social do subprojecto, garantindo a conformidade com a legislação nacional vigente e com os requisitos da entidade financiadora. Esta responsabilidade abrange a supervisão e o cumprimento de todos os parâmetros estabelecidos durante as fases de conceção, construção e operação.

No âmbito da gestão ambiental e social, foi realizada uma avaliação de capacidade institucional das entidades envolvidas:

Infraestruturas de Cabo Verde (ICV): dispõe de experiência consolidada na implementação de projetos de infraestrutura financiados por parceiros internacionais, incluindo o cumprimento de salvaguardas ambientais e sociais. No entanto, poderá beneficiar de reforço técnico específico na aplicação das Normas Ambientais e Sociais do Banco Mundial, nomeadamente nas áreas de monitorização participativa e gestão de riscos ambientais em zonas costeiras.

Ministério das Infraestruturas, Ordenamento do Território e Habitação (MIOTH): conta atualmente com a nova Célula de Execução do Projeto (CEP), operacional e a tempo inteiro, que apoia a ECV e a ICV na implementação do Projeto de Conectividade financiado pelo Banco Mundial. A CEP integra especialistas ambientais e sociais com competências adequadas para garantir a conformidade com as NAS, mas carece de formação contínua em gestão integrada de riscos e utilização de ferramentas de reporte e monitorização exigidas pela entidade financiadora.

Câmara Municipal de Tarrafal de São Nicolau (CMTSN): desempenha um papel essencial na articulação com a comunidade local, na fiscalização de obras e na garantia de compatibilidade das intervenções com o planeamento urbano municipal. Embora possua experiência em gestão urbana e licenciamento, apresenta limitações em capacidade técnica e recursos humanos para a implementação direta de medidas de gestão ambiental e social, necessitando de apoio técnico e formação direcionada.

Reforço de Capacidade Proposto

Para garantir a plena eficácia na execução do subprojecto e o cumprimento dos requisitos ambientais e sociais, recomenda-se:

Formação Técnica Especializada para ICV, MIOTH/CEP e CMTSN sobre aplicação prática das NAS, com foco em gestão de riscos ambientais costeiros, medidas de mitigação e acompanhamento de obras.

Criação e Implementação de Protocolos Operacionais para reporte, monitorização e resposta rápida a não conformidades, integrando sistemas digitais de gestão de informação.

Workshops de Coordenação Interinstitucional, envolvendo todos os intervenientes, para reforço de articulação, alinhamento de procedimentos e integração de boas práticas ambientais e sociais.

Assistência Técnica Contínua com apoio de consultores especializados durante as fases críticas de implementação, especialmente na supervisão ambiental e social.

Este conjunto de ações permitirá fortalecer a capacidade institucional das três entidades, assegurando a implementação eficiente e sustentável do Projeto de Requalificação da Orla Marítima em conformidade com a legislação nacional e os requisitos do Banco Mundial.

A ICV será ainda responsável por obter as licenças e autorizações indispensáveis para a implementação do projeto, coordenando formalmente com as diferentes entidades oficiais envolvidas no processo. A

PROJETO DE REQUALIFICAÇÃO DE REQUALIFICAÇÃO DA ORLA MARÍTIMA DE TARRAFAL
ILHA DE SÃO NICOLAU
PROJETO EXECUTIVO

articulação eficiente com estas entidades será fundamental para garantir que o projeto seja executado de forma integrada e respeitando os normativos e boas práticas aplicáveis.

Em parceria com o Ministério das Infraestruturas, Ordenamento do Território e Habitação (MIOTH), a ICV irá implementar um Mecanismo de Gestão de Reclamações (MGR), projetado para receber, avaliar e responder de forma eficiente a quaisquer reclamações ou preocupações relacionadas com o subprojecto. Este mecanismo é importante na promoção da transparência e no fortalecimento da confiança das partes interessadas e da comunidade local, garantindo que os seus contributos e preocupações sejam devidamente considerados.

O papel da ICV será determinante para assegurar que o Projeto de Requalificação da Orla Marítima de Tarrafal de São Nicolau seja conduzido de forma responsável, transparente e em conformidade com os mais elevados padrões de salvaguarda ambiental e social.

Fiscalização:

O objetivo da fiscalização da obra de Requalificação da Orla Marítima de Tarrafal de São Nicolau é assegurar que o projeto seja executado conforme os planos e especificações técnicas previamente estabelecidos, garantindo a qualidade, a conformidade com os prazos e o respeito às normas de segurança, ambientais e sociais.

A fiscalização visa:

- Verificar se os materiais e técnicas utilizadas estão de acordo com as especificações do projeto,
- assegurando que a obra tenha durabilidade e segurança;
- Assegurar que a construção cumpra as legislações nacionais e os requisitos de financiadores,
- como as Normas Ambientais e Sociais (NAS) do Banco Mundial;
- Acompanhar a implementação do Plano de Gestão Ambiental e Social (PGAS) e o Plano de
- Segurança e Saúde (PSS), mitigando possíveis impactes ambientais e sociais negativos;
- Monitorar o cumprimento do cronograma da obra, intervindo em caso de atrasos para garantir a conclusão dentro dos prazos estabelecidos:
- Fiscalizar as condições de trabalho, zelando pela segurança dos operários e a prevenção de
- acidentes durante as atividades de construção;
- Rever e aprovar o PGAS para a construção e outra documentação a ser elaborada pelo
- Empreiteiro em conformidade com as disposições do presente PGAS;
- Preparar relatórios periódicos para a ICV sobre a gestão ambiental, social, de saúde e segurança do projeto.

Empreiteiro:

PROJETO DE REQUALIFICAÇÃO DE REQUALIFICAÇÃO DA ORLA MARÍTIMA DE TARRAFAL
ILHA DE SÃO NICOLAU
PROJETO EXECUTIVO

- O Empreiteiro terá a seu cargo a realização física dos trabalhos, sob supervisão da Fiscalização e será, assim, o principal agente na geração de impactos ambientais e sociais durante a fase de construção;
- O Empreiteiro implementará o PGAS por si detalhado com base nos requisitos agora apresentados e contará, na sua organização, com os meios necessários para a realização destes trabalhos e para a gestão ambiental e social dos mesmos;
- Antes do início dos trabalhos o PGAS-S preparado pelo Empreiteiro terá de ser aprovado pela Fiscalização e pela ICV;
- Câmara Municipal de Tarrafal de São Nicolau (CMTSN);

A CMTSN terá a seu cargo as atividades de manutenção e conservação do centro urbano requalificado, contando para o efeito com equipas próprias ou contratadas a prestadores de serviços. Em qualquer caso terá a responsabilidade de assegurar a correta gestão ambiental e social dessas atividades.

Nas tabelas das páginas de n.º 156 a 160, encontra a síntese das responsabilidades durante a execução da obra.

**PROJETO DE REQUALIFICAÇÃO DE REQUALIFICAÇÃO DA ORLA MARÍTIMA DE TARRAFAL
ILHA DE SÃO NICOLAU
PROJETO EXECUTIVO**

Segue tabela com as responsabilidades durante a execução da obra:

Tabela 23: Responsabilidades durante a execução da obra. Fonte: elaboração própria.

Fatores	Problemas	Resultados	Ações a implementar	Avaliação da ameaça	Prioridade	Escala temporal	Organização responsável
População e saúde humana	1-Concentração de poeiras no ar, nas habitações e plantas.	1.1.1 Corte de taludes, movimentação de terra, 1.1.2 nivelamento e terraplenagem 1.1.3 Demolição de estruturas existentes, 1.1.4 Transporte de materiais de construção e resíduos 1.1.5 Atividades de corte e pavimento	1.1- Usar rede de malha fina para impedir propagação de poeiras. 1.2- Aguar as ruas antes de executar trabalhos de movimentação de terra; 1.3- Os moradores devem manter as portas e janelas	Moderado	Urgente	Imediato	Empreiteiro (com verificação da equipa de fiscalização da CMT e Delegação MAA)
	2- Ruído produzidas pelas máquinas.	2.1- Corte de taludes, movimentação de terra. 2.1.2 Escavadoras e Retroescavadoras; 2.1.3 Utilização de britadeiras e martelos pneumáticos;	2.1.1 trabalhar no horário laboral diurno; 2.1.2. Os maquinistas devem usar protetor auricular durante o trabalho. 2.1.3	Moderado	Urgente	Imediato	Empreiteiro (com verificação da equipa de fiscalização da CMT e Delegação MAA)



PROJETO DE REQUALIFICAÇÃO DE REQUALIFICAÇÃO DA ORLA MARÍTIMA DE TARRAFAL
ILHA DE SÃO NICOLAU
PROJETO EXECUTIVO

		2.1.4 Utilização de compactadores e rolo compressor 2.1.5 Caminhões basculantes e veículos de transporte:					
	3- Habitats protegidos	3.1 Destruição habitats de nidificação de áreas protegidos.	3.1.1 Não efetuar obras nas áreas de nidificação de espécies endémicas; monitoriza a execução da obra.	Menor	Baixa	Curta	Empreiteiro (com verificação da equipa de fiscalização da CMT e Delegação MAA)
Solo e uso do Solo	4. Flora	4.1 - Perda de espécies de algumas espécies/ árvores	4.1.1. Não cortar árvores centenárias, em risco de extinção. 4.1.2. Monitorizar a execução da obra.	Menor	Baixa	Curta	Empreiteiro (com verificação da equipa de fiscalização da CMT e Delegação MAA)
	5. Fauna	5.1. Perda de espécies.	5.1.1. Não efetuar obras na área de nidificação de espécies 5.1.2. Fiscalizar a execução dos trabalhos.	Menor	Baixa	Curta	Empreiteiro (com verificação da equipa de fiscalização da CMT e Delegação MAA)
	6. Erosão	6.1 Movimentação de terra, corte de taludes e desabamento de terra.	6.1.1. Instalar barreira viva de babosa nas encostas; 6.1.2. Regularizar taludes com risco desabamento.	Moderado	Baixa	Curto	Empresa Adjudicatária, CMT
	7. Compactação	7.1 Movimentação de máquinas pesadas com giratória, retroescavadora, Cilindro levando a	7.1.1 Risco pouco significativo	Menor	Baixa	Curta	Empreiteiro (com verificação da equipa de fiscalização da CMT e Delegação MAA)



PROJETO DE REQUALIFICAÇÃO DE REQUALIFICAÇÃO DA ORLA MARÍTIMA DE TARRAFAL
ILHA DE SÃO NICOLAU
PROJETO EXECUTIVO

		compactação do solo.					
	8. Contaminação	8.1 Risco de derrames de combustíveis e óleo das máquinas em serviço.	8.1.1. Supervisionar os trabalhadores para não deitar resto de combustíveis no solo.	Menor	Baixa	Curta	Empreiteiro (com verificação da equipa de fiscalização da CMT e Delegação MAA)
	9. Contaminação de poços, nascentes e furos	9.1 Risco de contaminação de água das nascentes, poços e furos com resto de combustíveis e óleos.	9.1.1 Supervisionar os trabalhadores para não deitar resto de combustíveis no leito da ribeira, bem como nas proximidades dos poços	Menor	Baixa	Curta	Empreiteiro (com verificação da equipa de fiscalização da CMT e Delegação MAA)
Recursos hídrico	10. Destruição de rede distribuição de água.	10.1 Risco de destruição de rede distribuição de água durante a execução dos trabalhos.	10.1.1. Informar a “ADSN” antes de execução dos trabalhos.	Moderado	Urgente	Imediato	Empreiteiro (com verificação da equipa de fiscalização da CMT e Delegação MAA)
Qualidade do Ar	11. Concentração de poeiras no ar.	11.1Aumento de concentração de poeiras no ar	11.1.1. Usar rede de malha fina para minimizar a proliferação de poeira no ar; 11.1.2. Medir periodicamente a concentração de poeiras no ar.	Moderado	Baixo	Curta	Empreiteiro (com verificação da equipa de fiscalização da CMT e Delegação MAA)

PROJETO DE REQUALIFICAÇÃO DE REQUALIFICAÇÃO DA ORLA MARÍTIMA DE TARRAFAL
ILHA DE SÃO NICOLAU
PROJETO EXECUTIVO

Clima e mudanças climáticas	12. Emissão de gases de efeito estufa	12.1 Emissão reduzido de gases de efeito estufa.	12.1.1. Usar veículos com baixo nível de emissão de gases de efeitos estufas; 12.1.2 aumentar as áreas verdes; 12.1.3. Monitorizar as ações desenvolvidas na execução dos trabalhos.	Menor	Baixo	Curta	Empreiteiro (com verificação da equipa de fiscalização da CMTSN e Delegação MAA)
	13. Aumento da área asfalto	13.1. risco de tornar a cidade mais quente com uso asfalto	13.1.1. Aumentar as áreas verdes em toda orla	Menor	Baixo	Curta	Empreiteiro (com verificação da equipa de fiscalização da C. MTSN e Delegação MAA)
Bens matérias, Património cultural, arquitetónico e arqueológico	14. Danos nos edifícios e monumentos.	14.1. Risco de destruição de edifícios resultante dos movimentos de maquinaria pesadas.	14.1.1. Identificar o estado dos edifícios e monumentos antes da execução dos trabalhos; 14.1.2. Informar os moradores com antecedência sobre os trabalhos a executar. 14.1.3. Ressarcir os proprietários em caso de prejuízo causados nos moveis.	Moderado	Baixo	Curta	Empresa Adjudicatária, CMTSN

**PROJETO DE REQUALIFICAÇÃO DE REQUALIFICAÇÃO DA ORLA MARÍTIMA DE TARRAFAL
ILHA DE SÃO NICOLAU
PROJETO EXECUTIVO**

Interação entre fatores	15. Combinação de fatores numa cidade com gênese espontânea, falta de acessibilidade, rede esgoto, sem ruas, sem drenagem de águas pluviais, enchente	15.1. Risco de enchentes, problemas de evacuação de doentes e incêndios.	<p>15.1.1. Criação de sistema de drenagem;</p> <p>15.1.2. Melhoria de acessibilidades;</p> <p>15.1.3. Realizar trabalhos em concertação com os moradores;</p> <p>15.1.4. Evitar colocar resíduos nas linhas de águas;</p> <p>15.1.5. Identificar espaço para vazadouro para resíduos sólidos.</p>	Moderado	Baixo	Curta	Empresa Adjudicatária, CMTSN
-------------------------	---	--	---	----------	-------	-------	---------------------------------

7.2 Medidas para a fase pré-requalificação urbana

7.2.1 Implementação do Mecanismo de Gestão de Reclamações (MGR)

Antes do início da execução física do subprojecto, a Infraestruturas de Cabo Verde (ICV) implementará o Mecanismo de Gestão de Reclamações (MGR), conforme definido e preconizado no Quadro de Gestão Ambiental e Social (QGAS). Este mecanismo tem como objetivo principal assegurar que todas as reclamações, preocupações ou sugestões relacionadas com o subprojecto sejam devidamente registadas, analisadas e resolvidas de forma eficaz e transparente, promovendo um diálogo contínuo entre a comunidade e a equipa responsável pelo referido subprojecto.

A implementação do MGR será acompanhada por uma ampla campanha de divulgação para garantir que todos os interessados estejam informados sobre a existência do mecanismo e sobre como utilizá-lo.

Esta divulgação incluirá a descrição clara das diferentes formas de acesso ao MGR, como pontos de contacto locais, números de telefone, endereços de e-mail e plataformas digitais disponíveis para o envio de reclamações. Além disso, serão realizadas sessões informativas junto à comunidade para explicar a importância deste mecanismo e reforçar o compromisso do projeto com a transparência e a participação comunitária.

O MGR será estruturado de forma a permitir um processo de resposta célere e eficiente, garantindo que todas as reclamações sejam tratadas de acordo com os critérios definidos no QGAS. A sua implementação visa não apenas resolver questões pontuais, mas também criar um canal de comunicação permanente e de confiança entre a população e os gestores do ICV, promovendo um ambiente de colaboração e de partilha de informações.

Com esta abordagem, a ICV assegura que o MGR se torne uma ferramenta essencial para garantir a eficácia da gestão ambiental e social durante a execução do subprojecto, fortalecendo a relação entre os responsáveis pelo projeto e a comunidade de Tarrafal de São Nicolau.

Responsabilidade: ICV (com o apoio do MIOTh).

7.2.2 Relacionamento com as Populações

Os objetivos de um bom relacionamento com as populações no contexto do subprojecto com encontros/ reuniões com a comunidade da cidade de Tarrafal:

- Estabelecer canais de comunicação abertos e contínuos entre o subprojecto e a comunidade, garantindo que as populações locais estejam bem informadas sobre o progresso, impactes e benefícios do projeto;
- Envolver as populações locais ativamente no processo de decisão e implementação, garantindo que suas preocupações, sugestões e expectativas sejam levadas em consideração;
- Identificar antecipadamente possível descontentamento, e resolvê-los de forma pacífica e colaborativa, minimizando os riscos de conflitos durante a execução do projeto;
- Assegurar que todas as informações sobre o subprojecto, incluindo prazos, impactes e mudanças, sejam acessíveis e compreensíveis para a comunidade, reforçando a transparência e a confiança no processo;
- Certificar-se de que as ações atendam às necessidades de todos os grupos, incluindo os mais vulneráveis, promovendo a inclusão e a equidade no acesso aos benefícios;

- Acompanhar e avaliar continuamente os impactos sociais gerados, ajustando as ações conforme necessário para garantir que os efeitos positivos sejam maximizados e os negativos minimizados;
- Construir um relacionamento de confiança e colaboração entre as partes envolvidas, facilitando a implementação bem-sucedida e assegurando o apoio das comunidades longo de todas as fases.

Responsabilidade: ICV, com a participação do Empreiteiro e da Fiscalização e CMTSN

7.3 Proteção, remoção controlada e substituição de árvores, acompanhadas pela criação de áreas verdes

A proteção, remoção controlada e reposição de espécimes arbóreos, aliadas à criação de novos espaços verdes, são elementos fundamentais no âmbito do subprojecto. Estas iniciativas têm como objetivo preservar a vegetação existente, integrar novas áreas verdes e revitalizar o ambiente costeiro, promovendo o equilíbrio ecológico.

As medidas relativas à reposição de árvores e à criação de espaços verdes devem ser rigorosamente incorporadas no projeto executivo, acompanhadas de mapas detalhados de quantidades e orçamentos específicos. Este planeamento assegurará que as intervenções sejam realizadas de forma criteriosa e compatíveis com os objetivos ambientais, paisagísticos e funcionais da requalificação. A reposição de árvores será conduzida com prioridade para espécies adaptadas às condições climáticas e ecológicas da região costeira, garantindo benefícios ambientais, estéticos e de resistência às condições adversas.

Na criação de espaços verdes ao longo da orla marítima, recomenda-se a utilização das espécies previamente identificadas no documento de referência do subprojecto. Estas espécies foram selecionadas com base na sua adaptabilidade ao clima da localidade, capacidade de contribuir para a melhoria da qualidade do ar, promoção da biodiversidade local e resistência às condições costeiras.

Responsabilidade: Projetista e Empreiteiro (em articulação com CMTSN).

7.4 Definição e Implementação do Plano de Reassentamento

No âmbito da implementação do Projeto de Requalificação da Orla Marítima de Tarrafal, na Ilha de São Nicolau, foi realizada uma análise prévia para avaliar a necessidade de medidas de reassentamento involuntário, conforme previsto na Norma Ambiental e Social N.º 5 do Banco Mundial e na legislação nacional aplicável ao ordenamento do território.

Com base nas intervenções previstas e após avaliação técnica e social detalhada, concluiu-se que nenhuma família será afetada direta ou indiretamente pela execução do projeto, não havendo deslocamentos físicos de moradores nem perda de propriedades residenciais ou comerciais. Deste modo, não se justifica a elaboração de um Plano de Ação de Reassentamento (PAR).

No âmbito da intervenção desta requalificação e com o propósito de transformar a avenida num espaço mais emblemático e funcional, foi identificada a necessidade de atuar no Cais de Cadório, infraestrutura existente sob gestão de uma entidade local. A intervenção proposta tem como objetivo principal a reabilitação e valorização do cais, de forma a melhorar as condições de utilização e de segurança, assegurando simultaneamente a preservação da sua integridade histórica e cultural. Para formalizar esta atuação, foi celebrado um Termo de Compromisso entre a Câmara Municipal

de Tarrafal de São Nicolau e o gestor da entidade, no qual se definem os princípios orientadores e as garantias de preservação dos elementos patrimoniais existentes. No âmbito deste compromisso, o gestor solicitou que a intervenção integre soluções que, durante as festividades natalícias, permitam a criação de espaços que facilitem o acesso e a utilização do cais, reconhecido como um local emblemático da cidade, incorporando a criatividade característica da Fábrica SUCLA nesta época do ano e reforçando o seu papel cultural e simbólico. Deste modo, a requalificação procurará respeitar e potenciar a identidade sociocultural e a memória coletiva associadas ao Cais de Cadório, promovendo uma abordagem equilibrada que concilie a modernização funcional com a valorização patrimonial, sem perder o espírito festivo e comunitário que o caracteriza.

Importa destacar que o projeto está em conformidade com o quadro legal nacional, nomeadamente:

- O Decreto-Lei n.º 43/2010, que aprova o Regulamento Nacional do Ordenamento do Território e Planeamento Urbano (RNOTPU);
- O Decreto-Lei n.º 15/2011, que institui o Estatuto das Áreas Urbanas.

À luz destes dispositivos e das normas internacionais aplicáveis, subprojecto foi estruturado de forma a evitar quaisquer formas de deslocação forçada, priorizando o diálogo, a transparência e a participação comunitária.

Assim, a Requalificação da Orla Marítima de Tarrafal de São Nicolau respeita integralmente os princípios da gestão social e ambiental responsável, não havendo necessidade de desenvolver um plano de reassentamento, uma vez que não existem impactes sociais que envolvam deslocações físicas ou económicas de famílias ou indivíduos.

Responsabilidade: ICV, com o apoio do Projetista e de consultores especializados e envio diretamente a Direção Geral do Património e Contratação Pública.

7.5 Localização do (S) Estaleiro (S) de Apoio à Obra

As escolhas para a localização do(s) estaleiro(s) e parque(s) de materiais no âmbito da requalificação da orla marítima de Tarrafal foram orientadas por critérios técnicos, ambientais e sociais, assegurando uma abordagem responsável e sustentável.

7.5.1 Considerações Comunitárias

Em primeiro lugar, foram tidos em conta os impactes potenciais sobre a comunidade local. Evitaram-se áreas próximas de zonas densamente habitadas ou de recetores sensíveis, como escolas, centros de saúde e espaços públicos, de forma a minimizar problemas relacionados com ruído, poeiras e movimentação de veículos pesados. Esta abordagem visa proteger o quotidiano da população e prevenir eventuais riscos à saúde e bem-estar da comunidade.

7.5.2 Preservação Ambiental

A preservação ambiental foi outra prioridade fundamental. As localizações selecionadas respeitaram a integridade de áreas sensíveis, como linhas de água e zonas de vegetação nativa, prevenindo danos aos recursos hídricos e à biodiversidade local. Além disso, foram evitadas intervenções significativas no terreno, como desmatamentos ou terraplanagens em larga escala, garantindo a manutenção do equilíbrio ecológico da área envolvente.

7.5.3 Eficiência Logística

A logística e a funcionalidade é importante no processo de decisão. As áreas propostas para os estaleiros e parques de materiais foram escolhidas de forma estratégica, permitindo uma acessibilidade eficiente às zonas de intervenção, reduzindo os tempos de transporte de materiais e equipamentos, e otimizando os custos operacionais. Paralelamente, estas localizações minimizam os impactes sobre o tráfego local, evitando perturbações significativas às atividades urbanas e ao movimento na cidade.

7.5.4 Propostas de Localização

No caso específico, encontram-se assinaladas no mapa as primeiras propostas para instalação de estaleiros, incluindo áreas próximas à Cimpor, na localidade de Chã Poça, e junto ao projeto SUD, em frente ao polivalente de São Francisco. Estas localizações foram selecionadas considerando os critérios mencionados e o objetivo de garantir uma implementação eficiente e sustentável do projeto.

Responsabilidade: Responsabilidade: Empreiteiro, com envolvimento da CMTSN, ICV e apoio da Fiscalização.



Figura 31: Primeira proposta para instalação do estaleiro. Fonte: Google Earth.

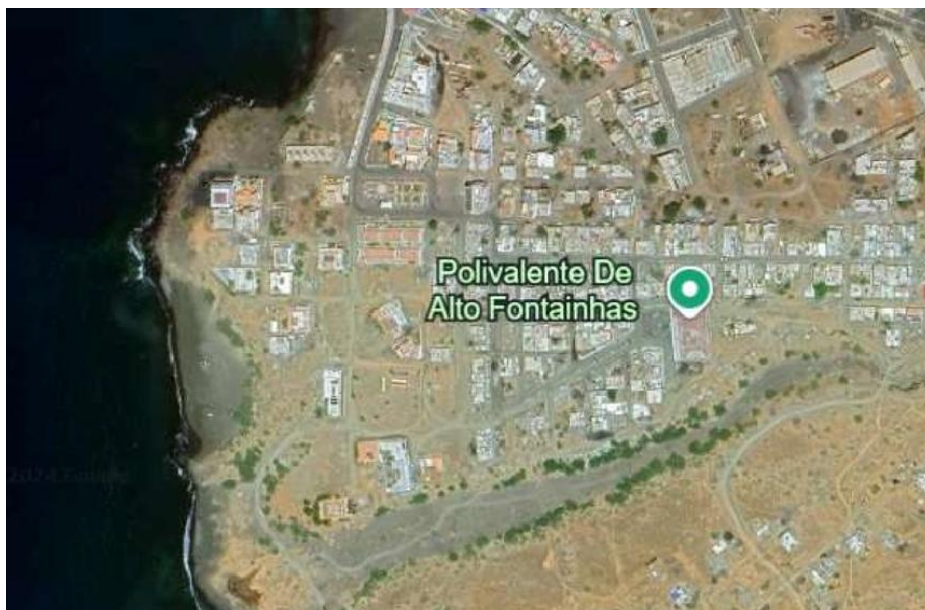


Figura 32: Segunda proposta para instalação do estaleiro. Fonte: Google Earth.

7.6 Articulação com outras Entidades

O objetivo da articulação com outras entidades no âmbito do subprojecto de requalificação da orla marítima de Tarrafal de São Nicolau é assegurar uma colaboração eficaz entre diversas instituições, partes interessadas e associações comunitárias envolvidas, promovendo uma abordagem integrada e eficiente em todas as fases do desenvolvimento do projeto. Este esforço conjunto visa maximizar os benefícios para a comunidade e garantir que as intervenções costeiras sejam executadas de forma harmoniosa e sustentável.

A criação de sinergias é essencial desde a fase de planeamento até à execução das obras, envolvendo diretamente instituições como a Câmara Municipal de Tarrafal de São Nicolau, a SUCLA a Associação de Pescadores e outras entidades públicas e privadas que possam ser impactadas pelas intervenções ou que desempenhem um papel relevante no avanço do projeto. Essa articulação permite não só coordenar ações entre diferentes setores, mas também mitigar possíveis conflitos e alinhar prioridades de forma a beneficiar toda a comunidade.

Além disso, a inclusão de associações comunitárias locais é um pilar desta abordagem, visto que estas organizações atuam como representantes diretas da população, contribuindo com perspetivas e conhecimentos práticos sobre as necessidades e expectativas dos moradores. Por exemplo, associações culturais, desportivas e de pescadores desempenham um papel estratégico na definição de soluções que respeitem a identidade cultural e social da área.

Esta articulação não só promove uma gestão eficiente e participativa do projeto, como também reforça a confiança entre os diferentes intervenientes, assegurando que as decisões tomadas reflitam os interesses da comunidade e estejam alinhadas com as diretrizes para o desenvolvimento sustentável e inclusivo. O envolvimento contínuo das partes interessadas ao longo de todas as fases do projeto será determinante para o seu sucesso e para a valorização da orla marítima.

Responsabilidade: Empreiteiro, com envolvimento da ICV e apoio da Fiscalização e do Projetista.

7.7 Planeamento dos Trabalhos

O planeamento da obra deve ser cuidadosamente estruturado para garantir a execução eficiente das intervenções e minimizar os riscos associados a fatores climáticos. Um dos aspetos relevante para o sucesso do subprojecto é evitar a realização de trabalhos durante a época das chuvas, período que pode apresentar desafios significativos para o progresso das obras e comprometer a qualidade final das intervenções.

As chuvas intensas, frequentemente registadas em determinados períodos do ano, podem criar condições adversas no terreno, como a saturação do solo, dificultando a movimentação de máquinas e equipamentos e aumentando o risco de deslizamentos e erosão. O escoamento superficial gerado pelas chuvas pode interferir diretamente em atividades essenciais, como escavações, drenagem e compactação, comprometendo a estabilidade e durabilidade das infraestruturas. Além disso, operar sob estas condições eleva os riscos de segurança para os trabalhadores e pode atrasar os prazos de execução devido a interrupções imprevistas.

Para mitigar estes riscos, é fundamental que o cronograma do subprojecto seja desenhado de forma a concentrar as atividades mais sensíveis em períodos de clima seco e estável. Trabalhos como escavações, instalação de sistemas de drenagem e pavimentação devem ser programados para ocorrer fora da época/ dias das chuvas, assegurando um controlo mais rigoroso sobre os fatores externos e aumentando a eficiência das operações.

Também, o planeamento deve incluir medidas de contingência para lidar com situações imprevistas, como chuvas fora de época. Estas medidas podem envolver a implementação de sistemas temporários de drenagem no local da obra, proteção das áreas em intervenção com lonas ou barreiras, e a suspensão de atividades em momentos de maior risco. Este tipo de abordagem garante maior flexibilidade no processo de execução e previne danos significativos às infraestruturas e ao ambiente.

O cuidado no planeamento não só assegura a qualidade técnica das intervenções, mas também contribui para a redução de custos associados a potenciais danos causados pelas condições climáticas. Além disso, demonstra um compromisso com a segurança dos trabalhadores, a sustentabilidade do subprojecto.

Assim, embora o concelho do Tarrafal, onde se implementa subprojecto, seja caracterizado por um clima árido, conforme mencionado neste documento, é fundamental proceder a uma análise técnica detalhada sobre os tipos de trabalhos que poderão ser executados durante a época das chuvas. Esta avaliação ultrapassa o âmbito de uma simples recomendação técnica, configurando um requisito estratégico essencial para assegurar a continuidade da obra com segurança, qualidade e eficácia, bem como para garantir a durabilidade das intervenções e o cumprimento do cronograma.

Importa destacar que determinadas atividades, como as intervenções em linhas de água ou em zonas sujeitas a escoamento superficial, exigem um planeamento específico, com definição de janelas temporais adequadas e aplicação de medidas preventivas que evitem riscos de erosão, instabilidade do solo. Do mesmo modo, trabalhos de escavação, fundações ou modelação do terreno devem ser cuidadosamente calendarizados, tendo em conta a possibilidade de ocorrência de precipitações, ainda que pouco frequentes, que possam comprometer a sua execução adequada.

Responsabilidade: Empreiteiro, com o envolvimento da Fiscalização e articulação com a CMTSN

7.8 Planeamento e Preparação de Percursos Alternativos

No âmbito do subprojecto, onde não existem vias alternativas significativas para desvio de tráfego, o planeamento das obras deve considerar medidas que minimizem as perturbações e garantam a acessibilidade da comunidade local, mesmo durante a execução dos trabalhos nas zonas de intervenção.

Antes do início das obras, será essencial apresentar um plano detalhado de gestão do tráfego, contendo estratégias específicas para assegurar a circulação contínua e priorizar a segurança e o acesso da comunidade. Este plano deverá incluir medidas temporárias, como sinalização clara e adequada, organização de horários que reduzam os impactes durante períodos de maior fluxo, e a implementação de sistemas de controlo de tráfego nas áreas diretamente afetadas pelas obras.

Deverá ser dada especial atenção a grupos prioritários, como trabalhadores e estudantes, que necessitam de deslocar-se diariamente, particularmente durante o dia, quando as obras estarão em curso e há maior probabilidade de ocorrerem transtornos no tráfego. Para estes grupos, é imprescindível a implementação de soluções específicas, como passagens provisórias seguras ou zonas controladas que garantam a acessibilidade e minimizem os riscos.

O plano de gestão do tráfego deverá também contemplar medidas para garantir que as atividades económicas e sociais ao longo da orla marítima não sejam severamente prejudicadas durante o período de construção. Isso inclui a preservação de acessos a estabelecimentos comerciais, serviços públicos, pescadores e à fábrica de conservas SUCLA.

Uma vez elaborado, o plano de gestão do tráfego deverá ser submetido à aprovação das Infraestruturas de Cabo Verde (ICV) e da Câmara Municipal de Tarrafal de São Nicolau antes do início dos trabalhos. Essa aprovação garantirá que as medidas propostas sejam compatíveis com os objetivos do projeto, minimizando os impactes negativos e assegurando que as necessidades das comunidades.

Responsabilidade: Empreiteiro, com envolvimento da ICV e CMTSN.

7.9 Definição para a Deposição de Terras Sobrantes

Antes do início dos trabalhos, será imprescindível identificar soluções adequadas para a gestão dos volumes de terras excedentes/ sobrantes provenientes das escavações que não serão reutilizadas nos aterros planeados no âmbito do subprojecto.

A Infraestruturas de Cabo Verde (ICV), em colaboração com o Empreiteiro e a Fiscalização, deverá, prioritariamente, articular-se com a Câmara Municipal de Tarrafal de São Nicolau e outras entidades públicas para avaliar a existência de obras em curso que possam necessitar de terras para aterros e, assim, receber os volumes excedentes das escavações. Essa alternativa deverá ser cuidadosamente analisada e organizada com antecedência suficiente para garantir a viabilidade em termos de tempo, logística e capacidade.

Caso essa opção não se revele viável ou adequada para absorver a totalidade das terras excedentes, será necessário explorar outras possibilidades, tais como a utilização em obras privadas, ou a deposição em áreas de empréstimo devidamente identificadas, validadas e preparadas para receber os materiais em questão. Estas áreas deverão ser previamente aprovadas pelas autoridades competentes e localizadas de forma a minimizar impactes ambientais e sociais.

É fundamental que o processo de gestão das terras excedentes seja conduzido em conformidade com as normas ambientais e sociais aplicáveis, garantindo que as soluções adotadas sejam sustentáveis e seguras para a comunidade

local e o meio ambiente. Independentemente da solução adotada, as seguintes condições deverão ser rigorosamente observadas.

A gestão das terras sobrantes, incluindo a definição da solução para a sua deposição, deverá estar claramente descrita no Plano de Gestão Ambiental e Social (PGAS_S) do Empreiteiro.

Não será permitida a deposição de terras:

- Em áreas que interfiram com zonas-chave para a biodiversidade ou áreas protegidas;
- Em locais próximos de áreas habitadas ou outras áreas sensíveis, onde a deposição possa causar incómodos ou danos;
- Nas linhas de água

Em locais ou condições que comprometam o escoamento adequado das águas, prejudiquem captações de água, agravem o risco de inundações ou intensifiquem fenómenos de erosão ou deslizamentos de terras.

- No caso de deposição das terras em terrenos privados, será imprescindível apresentar evidência documental da autorização do(s) respetivo(s) proprietário(s).
- O início do transporte e deposição das terras excedentes deverá ser previamente comunicado à ICV para validação da solução proposta. Posteriormente, esta validação deverá ser informada às Delegações do Ministério da Agricultura e Ambiente e às Câmaras Municipais correspondentes aos locais onde será efetuada a deposição.

Estas disposições visam garantir que a gestão das terras sobrantes/ excedentes seja realizada de forma ambientalmente responsável e em conformidade com as normas aplicáveis, minimizando impactes negativos e assegurando uma execução sustentável e eficiente do subprojecto.

Responsabilidade: Empreiteiro, CMTSN, DMAA e ICV.

7.10 Pedreiras e Centrais de Betão e de betuminoso

O papel das pedreiras e das centrais de betão e betuminoso é essencial, fornecendo os materiais necessários para a construção e pavimentação. Para garantir uma operação eficiente e responsável do ponto de vista ambiental, o planeamento e a gestão dessas instalações seguem normas rigorosas de extração, produção e controlo de impactes.

A seleção das pedreiras que fornecerão os agregados para a obra é feita com base na proximidade ao local de intervenção e na capacidade de produção, de modo a minimizar tanto os custos quanto o impacte ambiental do transporte. As pedreiras utilizadas devem possuir todas as licenças ambientais necessárias e operar em conformidade com as regulamentações vigentes, visando mitigar os impactes na paisagem e proteger a fauna e a flora locais.

As centrais de betão, por sua vez, são estrategicamente localizadas próximas à área da obra para reduzir o tempo de transporte e manter a qualidade dos materiais. Nessas centrais, o processo de dosagem e mistura é rigorosamente controlado para garantir a consistência e a durabilidade do betão utilizado em infraestruturas, como passeios, muros de contenção e outras estruturas importantes para a requalificação da orla.

Para a pavimentação de vias e áreas de circulação, as centrais de betuminoso produzem as misturas asfálticas necessárias, operando segundo padrões de qualidade e segurança que incluem o controle de emissões de poluentes atmosféricos, como gases e partículas. A produção de betuminoso é ajustada de acordo com a demanda da obra, o que evita desperdícios e reduz o impacte ambiental.

**PROJETO DE REQUALIFICAÇÃO DE REQUALIFICAÇÃO DA ORLA MARÍTIMA DE TARRAFAL
ILHA DE SÃO NICOLAU
PROJETO EXECUTIVO**

Para a execução das calçadas e das áreas de circulação, será utilizada pavimentação em materiais não betuminosos, como blocos pré-fabricados, pedra ou outros revestimentos adequados ao contexto urbano e paisagístico. A produção e o fornecimento desses materiais obedecerão a critérios técnicos de qualidade e segurança, assegurando a durabilidade das superfícies e o conforto dos utilizadores.

As pedras destinadas à pavimentação das calçadas e demais áreas de circulação serão adquiridas preferencialmente a proprietários locais, contribuindo para a dinamização da economia da comunidade e para a valorização de recursos endógenos. Esta abordagem visa não apenas reduzir os impactos ambientais associados ao transporte de materiais a longa distância, mas também reforçar os benefícios socioeconómicos do projeto junto da população residente.

Os fornecedores locais identificados, bem como os respetivos locais de extração das pedras, deverão ser claramente mencionados no Plano de Gestão Ambiental e (PGAS-S) a ser elaborado pelo empreiteiro, garantindo a rastreabilidade da origem dos materiais e o cumprimento das normas ambientais e sociais aplicáveis.

Os materiais previstos para este subprojecto têm origem em inertes fornecidos pela empresa privada ROTEX, situada na zona de Rebedareira.



Figura 33: Pedreira Rotex localizada em Rebedareira.

Em ambas as operações, tanto nas pedreiras quanto nas centrais de betão e betuminoso, são implementadas medidas rigorosas de gestão de resíduos e controle de emissões. Isso inclui o tratamento de águas residuais, a captura de poeira e a redução de poluentes atmosféricos, sendo essencial o uso de tecnologias como filtros e bacias de decantação para proteger a qualidade do ar e da água na localidade.

O transporte dos materiais das pedreiras e centrais até o local da obra também é seguido para garantir a segurança e evitar derramamentos, e as rotas são planeadas para reduzir o tráfego em áreas residenciais, minimizando assim o impacto na infraestrutura viária local.

Responsabilidade: Empreiteiro (com verificação da fiscalização).

7.11 Proteção, abate e reposição de espécimes arbóreos

A proteção, o abate e a reposição de espécimes arbóreos representam uma importante consideração ambiental, voltada para a preservação do ecossistema local e a minimização de impactos negativos sobre a flora. Durante a execução do

subprojecto, serão identificadas as espécies arbóreas existentes na área de intervenção, com atenção especial aquelas com relevância ecológica ou paisagística, no qual será mencionada no PGAS_S do empreiteiro.

As árvores que puderem ser preservadas serão protegidas por barreiras físicas e monitoradas durante todo o processo de construção para evitar danos acidentais causados por máquinas e movimentação de materiais. Essa proteção é essencial para garantir que o ambiente natural da orla se mantenha o mais intacto possível e que as espécies saudáveis e viáveis permaneçam no local.

Nos casos em que o abate de algumas árvores se torne necessário para o progresso das obras, a seleção será criteriosa, envolvendo a remoção apenas de espécimes que não possam ser incorporadas ao subprojecto final. Esse abate será realizado de forma responsável e conforme a regulamentação florestal, com autorização da delegação do MAA da ilha e da câmara municipal e medidas para minimizar o impacto na paisagem e na biodiversidade local.

Para compensar a remoção das árvores, será realizada a reposição arbórea, com espécies, preferencialmente nativas e adaptadas ao ambiente costeiro. Serão fixadas nas áreas disponíveis após a conclusão das obras, restaurando o equilíbrio natural e garantindo que o espaço requalificado contribua para a estética, a biodiversidade e o bem-estar ambiental da orla. A seleção das espécies a serem fixadas considerará não só o valor ecológico, mas também a resiliência ao clima costeiro e a adequação ao subprojecto paisagístico da área.

Essa abordagem integrada de proteção, abate controlado e reposição de espécimes arbóreos visa assegurar que a requalificação da orla não apenas respeite o ambiente natural existente, mas também promova um espaço renovado, equilibrado e ambientalmente sustentável para a comunidade e os visitantes.

Responsabilidade: Empreiteiro (com verificação da fiscalização).

7.12 Recrutamento e Gestão de Mão-de-Obra

De acordo com os Procedimentos de Gestão Laboral, o Empreiteiro é responsável por empregar especialista(s) qualificado(s) nas áreas ambiental, social (incluindo a perspectiva de gênero), saúde e segurança no trabalho, para gerenciar as questões laborais, incluindo saúde ocupacional e segurança. Além disso, ele deverá elaborar o Plano de Gestão Laboral (PGL_S) e o Plano de Gestão Ambiental e Social (PGAS_S), que incluirá um Plano de Saúde e Segurança (PSS_S), a ser aprovado pela ICV antes do início das obras, garantindo o cumprimento desses instrumentos ao longo de toda a execução do subprojecto, inclusive por parte dos subempreiteiros.

O Empreiteiro deve também desenvolver um plano de recrutamento transparente que assegure a prioridade de mão de obra da comunidade bem como área envolvente.

O processo de recrutamento deverá ser imparcial em termos de gênero, visando aumentar a inclusão de mulheres nas atividades.

Todos os colaboradores recrutados (tanto diretamente pelo Empreiteiro quanto por seus subcontratados) deverão assinar um código de conduta relacionado à VBG/EAS/AS e receberão sensibilização específica sobre essas questões.

Responsabilidade: Empreiteiro (com verificação da fiscalização)

**PROJETO DE REQUALIFICAÇÃO DE REQUALIFICAÇÃO DA ORLA MARÍTIMA DE TARRAFAL
ILHA DE SÃO NICOLAU
PROJETO EXECUTIVO**

Tabela 24: Previsão Mão-de-obra.

Função dos trabalhadores	Sexo masculino	Sexo feminino	Total
Engenheiros Civil	1	0	1
Encarregado	1	0	1
Manobrador	2	0	2
Pedreiros	2	0	2
Serventes	7	1	8
Ajudante de serviços gerais	0	1	1
Guarda noturno	1	0	1
Fiscais de obras	1	0	1
Topografo	0	1	1
Engenheiro ambiental	1	0	0
Higiene, Segurança no Trabalho	1	0	0

7.13 Códigos de Conduta

O código de conduta tem como princípios estabelecer as expectativas de comportamento dos colaboradores no local do trabalho.

Assim, o Empreiteiro se comprometerá a assinar e implementar os Códigos de Conduta referentes às Normas Ambientais, Sociais, de Saúde e Segurança Ocupacional, bem como à prevenção da Violência Baseada no Gênero (VBG) e da Violência Contra as Crianças (VCC), conforme apresentado no Anexo.

Código de Conduta da Empresa: compromete-se a empresa

Código de Conduta do Gestor: responsabiliza os gestores pela implementação do Código de Conduta da Empresa, assim como dos códigos subscritos individualmente pelos trabalhadores.

Código de Conduta Individual: estabelece diretrizes para todos os colaboradores do subprojecto, incluindo os gestores.

Responsabilidade: Empreiteiro (com verificação da fiscalização)

7.14 Finalização do Plano de Gestão Ambiental e Social

No contexto da preparação dos trabalhos, o Empreiteiro realizará a finalização e a planificação dos requisitos gerais estabelecidos no presente PGAS_S, considerando as particularidades de sua organização e os recursos humanos e materiais que serão alocados às atividades da obra.

O PGAS revisado (PGAS_S) será submetido à aprovação da ICV antes do início das atividades. Responsabilidade: Empreiteiro (com verificação da fiscalização).

7.15 Plano de Saúde e Segurança

O objetivo do Plano de Saúde e Segurança (PSS) é garantir a proteção da saúde e segurança de todos os colaboradores e partes interessadas envolvidos nas atividades do subprojecto.

Portanto, o Empreiteiro desenvolverá um Plano de Saúde e Segurança (PSS_S) com base na versão preliminar do

projeto de engenharia, assegurando que cumpra os requisitos estabelecidos no Decreto-lei nº 64/2010. O PSS deve incluir a identificação de perigos e a avaliação de riscos, que orientarão a definição das medidas preventivas a serem implementadas, levando em conta os seguintes aspetos:

- Identificar e avaliar os riscos e perigos associados às atividades do subprojecto, incluindo riscos ocupacionais e ambientais;
- Estabelecer e implementar medidas de controlo para prevenir acidentes, lesões e doenças relacionadas ao trabalho;
- Criar um ambiente de trabalho seguro e saudável, promovendo práticas que minimizem o potencial de incidentes;
- Prover treinamento e capacitação adequados para os colaboradores sobre práticas seguras de trabalho e procedimentos de emergência;
- Assegurar que todas as atividades estejam em conformidade com as legislações e regulamentos de saúde e segurança aplicáveis;
- Estabelecer procedimentos de seguimento e avaliação contínuos para garantir a eficácia das medidas de saúde e segurança implementadas;
- Desenvolver e implementar planos de resposta a emergências para lidar com incidentes e acidentes que possam ocorrer durante as atividades;
- Incentivar práticas que promovam a saúde e o bem-estar dos colaboradores, incluindo a gestão de estresse e a promoção de hábitos saudáveis;
- Fomentar a comunicação aberta sobre questões de saúde e segurança, garantindo que todos os colaboradores estejam cientes dos riscos e das medidas preventivas;
- Garantir a documentação e a transparência em relação aos incidentes de saúde e segurança, bem como às medidas adotadas para mitigá-los.

Assim, o PSS_S e os procedimentos a serem adotados em caso de emergência devem ser elaborados pelo Empreiteiro e submetidos à aprovação da ICV antes do início das atividades.

Responsabilidade: Empreiteiro, ICV (com verificação da fiscalização).

7.16 Formação e Sensibilização do Pessoal

Antes do início da obra, a ICV, em colaboração com o ICIEG - Instituto Cabo-verdiano para a Igualdade e Equidade de Género, promoverá a capacitação do pessoal do Empreiteiro, incluindo os técnicos de meio ambiente, saúde e segurança, encarregados e a equipe de gestão da obra, abordando os seguintes temas:

- Normas e Regulamentos: informar os colaboradores sobre as leis e regulamentos relevantes para garantir que todos cumpram as exigências legais e operacionais;
- Prevenção de Acidentes: capacitar os trabalhadores a reconhecer e evitar comportamentos de risco, contribuindo para a redução de acidentes e incidentes no local de trabalho;

**PROJETO DE REQUALIFICAÇÃO DE REQUALIFICAÇÃO DA ORLA MARÍTIMA DE TARRAFAL
ILHA DE SÃO NICOLAU
PROJETO EXECUTIVO**

- Preparação para Emergências: treinar os trabalhadores em procedimentos de emergência, assegurando que todos saibam como agir em situações críticas;
- Promoção de um Ambiente de Trabalho Seguro: fomentar uma cultura de segurança, onde todos os colaboradores se sintam responsáveis por manter um ambiente saudável e seguro;
- Integração em Trabalho de Equipa: facilitar a comunicação e a colaboração entre os membros da equipa, promovendo um ambiente de trabalho coeso;
- Sensibilização para Questões Ambientais e Sociais: capacitar os trabalhadores sobre a importância de práticas socialmente responsáveis, incluindo a prevenção da violência baseada no gênero e a proteção dos direitos das crianças;
- Melhoria Contínua: criar um espaço para feedback e aprendizado, incentivando a adaptação e a evolução constante das práticas de trabalho;
- Saúde e Bem-Estar: promover hábitos saudáveis e a importância da saúde mental, garantindo que os colaboradores se sintam valorizados e apoiados;
- Medidas a adotar em caso de descoberta de vestígios arqueológicos;
- Mecanismo de gestão de reclamações para os trabalhadores e sua utilização.

O Empreiteiro, por intermédio da sua equipa técnica, deverá assegurar a realização de ações regulares de formação e sensibilização destinadas a todos os trabalhadores envolvidos na execução da obra, incluindo o pessoal dos subempreiteiros. Estas ações deverão abranger temas cruciais como a prevenção de impactes ambientais e sociais, o respeito pelas comunidades locais, bem como os conteúdos do Plano de Segurança e Saúde (PSS), com especial enfoque nas boas práticas de segurança em obra, utilização de Equipamentos de Proteção Individual (EPI), sinalização e gestão de riscos ocupacionais.

O objetivo principal destas formações é garantir que todos os trabalhadores compreendam e apliquem as medidas previstas nos instrumentos de gestão ambiental, social e de saúde e segurança, promovendo uma execução responsável, segura e em conformidade com a legislação aplicável.

As presenças dos participantes, bem como os conteúdos abordados, deverão ser devidamente registadas e arquivadas, constituindo evidência do cumprimento das obrigações contratuais e legais. Todos os novos trabalhadores admitidos deverão receber, de forma obrigatória e antes do início das suas atividades, a mesma formação e sensibilização inicial.

Será igualmente promovida a sensibilização da comunidade local relativamente às atividades da obra e aos eventuais constrangimentos temporários, de forma a garantir uma convivência harmoniosa e prevenir possíveis conflitos ou percepções negativas.

É de salientar que o plano de formação está incluído no anexo.

Responsabilidade: ICV, com apoio do ICIEG, e do Empreiteiro (com verificação da Fiscalização).

7.17 Medidas Para a Fase de Construção

7.17.1 Abastecimento de Água Para a Obra

O abastecimento de água para a obra deverá ser realizado prioritariamente a partir dos sistemas públicos disponíveis.

Caso seja necessário utilizar fontes de água que não sejam os sistemas públicos, o Empreiteiro deverá assegurar que essas fontes sejam devidamente licenciadas e que sua utilização não cause prejuízos ou restrições às comunidades



locais.

Entretanto, o concelho possui outras fontes de água, como furos e poços. Caso não haja água disponível na rede pública, o Empreiteiro poderá utilizar essas fontes, desde que não cause prejuízos ou restrições para a comunidade.

É fundamental destacar que a utilização da água deve ser apropriada às suas finalidades, levando em conta a escassez desse recurso em Cabo Verde, bem como no município. É essencial garantir o fornecimento de água potável para os trabalhadores, a fim de preservar sua saúde

Responsabilidade: Empreiteiro (com verificação da fiscalização).

7.17.2 Gestão de Resíduos e de Águas Residuais

As águas residuais geradas nas instalações sanitárias, bem como quaisquer outras águas residuais contaminadas provenientes de outras áreas dos estaleiros, deverão ser drenadas e, quando necessário, submetidas a tratamento adequado em função do tipo de contaminação apresentada, antes de sua descarga no meio recetor.

No mínimo, as águas residuais provenientes das instalações sanitárias devem ser direcionadas para uma fossa séptica, que deverá permanecer em funcionamento para atender às instalações durante a fase de operação.

O estaleiro deve dispor de instalações sanitárias adequadas ao número de trabalhadores, como segue:

- Devem ser disponibilizadas casas de banho separadas para mulheres e homens;
- As instalações sanitárias devem móvel ligadas a uma fossa séptica, conforme mencionado anteriormente, e complementadas por instalações sanitárias móveis quando os trabalhadores estiverem a mais de 200 metros das instalações fixas;
- Em geral, deve haver uma casa de banho para cada 12 trabalhadores;
- As casas de banho móveis devem ser limpas e esvaziadas em uma fossa séptica diariamente ou com maior frequência, se necessário.

A descarga de águas residuais deve ser realizada em conformidade com o licenciamento exigido pela legislação vigente, de acordo com o Código de Água e Saneamento (Decreto Legislativo nº 3/2015, de 6 de janeiro).

Antes do início dos trabalhos, o empreiteiro deverá formalizar os acordos ou contratos necessários para garantir a gestão adequada dos resíduos gerados durante a construção. Esse processo deverá seguir práticas que minimizem o impacto ambiental e assegurar o cumprimento rigoroso da legislação nacional aplicável.

Os estaleiros deverão ser equipados com condições técnicas apropriadas para o armazenamento seguro e adequado dos diversos tipos de resíduos gerados, garantindo que estes sejam devidamente acondicionados enquanto aguardam o seu transporte para reciclagem, tratamento ou eliminação, de acordo com as normas ambientais e de segurança aplicáveis.

Assim, os diferentes tipos de resíduos deverão estar devidamente identificados e segregados, evitando qualquer mistura entre eles. Além disso, devem ser armazenados em condições que os protejam da exposição a fatores meteorológicos que possam causar sua degradação ou resultar na contaminação do solo, das águas ou do ar, garantindo assim a sua gestão ambientalmente segura.

PROJETO DE REQUALIFICAÇÃO DE REQUALIFICAÇÃO DA ORLA MARÍTIMA DE TARRAFAL
ILHA DE SÃO NICOLAU
PROJETO EXECUTIVO

Os resíduos gerados durante a obra devem ser armazenados e separados de acordo com o tipo e suas características, seguindo as seguintes diretrizes:

Resíduos perigosos (como solventes, óleos, tintas) devem ser separados de resíduos não perigosos (entulho, madeira, plásticos).

- Os resíduos recicláveis (papel, metal, vidro, plásticos) devem ser armazenados separadamente dos resíduos não recicláveis.

Contentores/Recipientes adequados e identificados:

- Devem ser utilizados contentores/recipientes específicos para cada tipo de resíduo, devidamente identificados com sinais visuais para evitar a mistura.
- Os recipientes precisam ser robustos e capazes de conter os resíduos sem vazamento ou exposição.

Proteção contra chuva e ventos

- As áreas de armazenamento devem ser cobertas ou equipadas para proteger os resíduos da chuva, vento ou outras condições climáticas que possam causar degradação ou lixiviação, evitando assim a contaminação do solo e das águas.

Localização adequada:

- As áreas de armazenamento de resíduos devem ser localizadas longe de linhas e pontos de água e em áreas com pavimentação impermeável, para evitar infiltração no solo.

Armazenamento temporário seguro:

- Os resíduos perigosos precisam ser armazenados em locais seguros, com sistemas de contenção para prevenir derramamentos, e protegidos contra incêndios ou explosões.

Recolha regular:

Os resíduos devem ser recolhidos e transportados regularmente para locais de tratamento, reciclagem ou eliminação adequados, minimizando o acúmulo no estaleiro.

As operações de gestão dos resíduos gerados na obra devem estar em conformidade com os requisitos previstos no regime geral de prevenção, produção e gestão de resíduos, conforme estabelecido pelo Decreto nº 56/215, de 17 de outubro. O transporte de resíduos provenientes da obra deve seguir as exigências legais relacionadas às guias de acompanhamento de resíduos, as quais são obrigatórias para monitorar o transporte e destinação correta. Essas guias de acompanhamento deverão ser incluídas nos relatórios mensais elaborados pelo Adjudicatário, garantindo transparência e conformidade com a legislação aplicável.

Responsabilidade: Empreiteiro (com verificação da fiscalização).

7.17.3 Armazenagem e Manuseamento de Substâncias Perigosas

O armazenamento e manuseamento de substâncias perigosas no local da obra devem seguir rigorosamente as normas de segurança estabelecidas na legislação em vigor, de forma a prevenir riscos para a saúde humana e para o ambiente. Estas substâncias deverão ser armazenadas em áreas devidamente identificadas e isoladas, com contenção adequada

para evitar derrames ou vazamentos, sendo necessário o uso de recipientes apropriados e rotulados de acordo com a classificação do perigo.

Além disso, o manuseamento destas substâncias deve ser feito exclusivamente por pessoal treinado e qualificado, utilizando os Equipamentos de Proteção Individual (EPIs) apropriados. Procedimentos de emergência também devem estar previstos, incluindo kits de contenção de derrames, acessíveis nas proximidades das áreas de armazenamento, e os trabalhadores devem ser capacitados para responder a eventuais acidentes.

Responsabilidade: Empreiteiro (com verificação da fiscalização).

7.17.4 Revisões e Manutenção de Maquinaria

As revisões e a manutenção da maquinaria utilizada na obra são fundamentais para garantir o bom funcionamento dos equipamentos, prevenir acidentes e minimizar o impacto ambiental. Todas as máquinas devem passar por inspeções regulares, de acordo com o cronograma de manutenção preventiva fornecido pelos fabricantes, e eventuais reparações corretivas devem ser realizadas de forma imediata, sempre que se verificarem avarias ou falhas.

Durante as revisões, deve ser dada especial atenção aos sistemas de segurança, como travões, sinalização, proteção contra quedas, entre outros. O pessoal encarregado da manutenção deve ser devidamente qualificado e utilizar os equipamentos de proteção individual adequados. Os registos de manutenção e revisões devem ser documentados e disponibilizados para fiscalização, assegurando o cumprimento das normas técnicas e de segurança.

Além disso, é importante garantir que todos os fluidos utilizados nas máquinas, como óleos e lubrificantes, sejam manuseados e descartados corretamente, para evitar contaminação ambiental. Os resíduos resultantes, os quais deverão ser subsequentemente encaminhados para reciclagem, tratamento ou eliminação.

Responsabilidade: Empreiteiro (com verificação da fiscalização).

7.17.5 Outras Atividades de Execução dos Trabalhos

7.17.5.1 Vedação e sinalização das obras e condicionamento da circulação pedonal e automóvel

A vedação e sinalização das obras, bem como o condicionamento da circulação pedonal e automóvel, são medidas essenciais para garantir a segurança de todos os envolvidos, incluindo trabalhadores, transeuntes e condutores. O Empreiteiro deverá implementar um sistema de vedação adequado em torno das áreas de trabalho, que limite o acesso não autorizado e proteja tanto os trabalhadores quanto o público em geral.

A sinalização deverá ser clara, visível e colocada em locais estratégicos, indicando as zonas de perigo, desvios temporários, limites de velocidade e outras informações relevantes. Placas informativas, cones, barreiras e outros dispositivos devem ser utilizados para orientar tanto os pedestres quanto os veículos de forma segura, evitando acidentes.

No que se refere ao condicionamento da circulação, será necessário criar e implementar rotas alternativas para minimizar os impactos sobre o tráfego automóvel e pedonal. Essas rotas devem ser bem sinalizadas e amplamente divulgadas às populações locais e aos utilizadores da estrada, especialmente em áreas de grande movimento. Devem ser também considerados horários de maior fluxo, como o início e o final do dia, para minimizar a interrupção nas deslocações.

Nenhuma escavação poderá ser deixada aberta durante a noite ou nos dias (fins de semana ou feriados) em que os trabalhos estejam parados sem sinalização e proteção adequadas. As condições de sinalização e proteção serão as adequadas quer para o tráfego automóvel quer para os peões.

7.17.5.2 Exploração de Manchas de Empréstimo Para obtenção de Inertes

Exploração de manchas de empréstimo para a obtenção de inertes é uma prática comum na construção civil, utilizada para suprir a demanda de materiais como areia, cascalho e terra. Esta atividade deve ser realizada de forma responsável e sustentável, seguindo diretrizes técnicas e legais que garantam a proteção do meio ambiente e a segurança da comunidade.

Entretanto, conforme mencionado anteriormente, deve-se priorizar a reutilização dos materiais escavados durante a obra. Essa prática não apenas contribui para a sustentabilidade do subprojecto, reduzindo a quantidade de resíduos gerados, mas também diminui a necessidade de transporte e aquisição de novos materiais, resultando em economia de custos e minimização do impacto ambiental. A reutilização deve ser planeada e implementada de maneira eficaz, assegurando que os materiais sejam adequados para as finalidades propostas e que atendam às normas de qualidade e segurança estabelecidas.

No caso de utilização de explorações já existentes, é estritamente proibido o uso de inertes provenientes de fontes não licenciadas. Portanto, é imprescindível apresentar a documentação que comprove o licenciamento das referidas explorações, assegurando que todos os materiais utilizados estejam em conformidade com a legislação vigente.

Responsabilidade: Empreiteiro (com verificação da fiscalização).

7.17.5.3 Gestão Dos Materiais Resultantes De Escavações

O material resultante da ripagem dos pavimentos existentes, em calçada, deverá ser retido para reutilização futura (nesta obra ou noutras obras, designadamente de iniciativa municipal) sempre que tenha características adequadas.

Os solos não contaminados provenientes de operações de escavação, deverão ser reutilizados na obra, para aterros e reenchimento das valas ou fundações. Os eventuais quantitativos sobrantes que não possam ser reutilizados, constituem resíduos, e deverão ser encaminhados para destino final adequado e devidamente autorizado, estando interdito o seu espalhamento indiscriminado em locais onde tal possa causar Impactes negativos.

No caso de se tratar de solos que tenham sido contaminados por alguma ação acidental deverá prever-se a sua deposição de forma controlada, em coordenação com os serviços municipais. No caso de contaminação por hidrocarbonetos, antes da sua deposição os solos deverão ser tratados.

Responsabilidade: Empreiteiro (com verificação da fiscalização).

7.17.5.4 Lavagens de Betoneiras e Resíduos de Betão

As lavagens de betoneiras e a gestão de resíduos de betão devem ser realizadas de acordo com as melhores práticas ambientais e as normativas legais em vigor;

As betoneiras devem ser lavadas em áreas designadas, equipadas para a gestão de águas residuais e resíduos sólidos,

de forma a evitar a contaminação do meio ambiente;

Os resíduos de betão gerados durante as operações de limpeza devem ser armazenados em locais apropriados, evitando sua mistura com outros tipos de resíduos. Esses resíduos podem ser reutilizados em processos de construção ou reciclados para produção de novos materiais.

Responsabilidade: Empreiteiro (com verificação da Fiscalização).

7.17.5.5. Preservação da Qualidade do Ar e Redução do Ruído

A preservação da qualidade do ar e a redução do ruído durante as atividades de construção são fundamentais para minimizar os impactos negativos sobre a saúde pública e o meio ambiente.

Todos os equipamentos, máquinas e veículos utilizados na obra que possuem motor de combustão devem estar em condições adequadas de operação para garantir a eficiência do funcionamento. Isso é essencial para minimizar a emissão de poluentes atmosféricos e a geração de ruído indesejado. A manutenção regular e a verificação dos sistemas de controle de emissões são fundamentais para atender às normas ambientais e de saúde pública.

Sempre que ocorrer a circulação de máquinas e veículos em vias não pavimentadas ou durante a movimentação de terras, resultando na elevação de poeira que possa incomodar ou causar danos, será necessário realizar a irrigação dessas vias ou áreas de trabalho para mitigar a dispersão de poeira. Para essa atividade, deve-se priorizar o uso de água não potável, a fim de preservar os recursos hídricos potáveis.

Conforme mencionado anteriormente, devido à escassez de recursos hídricos, o uso de água para a supressão de poeira deve ser realizado de forma criteriosa, priorizando as áreas habitadas. Além disso, deve-se considerar a implementação de dispositivos de aspersão de água que proporcionem maior eficiência, assim como a utilização de aditivos que potencializem a supressão da poeira.

A deposição prolongada de materiais destinados à obra, como solos para sub-base, bases de pavimento e areias para a produção local de betão, não deve ser realizada nas proximidades de áreas habitadas. Além disso, a queima a céu aberto de qualquer tipo de resíduos urbanos, industriais, tóxicos ou perigosos, assim como de qualquer material classificado como sucata, é estritamente proibida.

Os trabalhos que geram ruídos são permitidos apenas durante o período diurno, conforme estabelecido pela legislação vigente.

A execução de trabalhos ruidosos nas proximidades das escolas situadas nas imediações da obra deverá ser precedida de um planeamento realizado pelo Empreiteiro, em colaboração com as comunidades locais e os responsáveis pelas instituições de ensino.

É importante destacar que nas imediações da obra existem vários comerciantes, o que implica a necessidade de considerar o impacto das atividades de construção em seus negócios. A presença desses estabelecimentos requer a implementação de estratégias eficazes para minimizar a poluição sonora e garantir a preservação da qualidade do ar. Além disso, a comunicação contínua com os comerciantes é fundamental para que eles estejam informados sobre o andamento da obra e as medidas adotadas para mitigar os possíveis efeitos negativos em suas operações.

Responsabilidade: Empreiteiro (com verificação da fiscalização).

7.17.5.6. Prevenção de Incêndios

A prevenção de incêndios durante a execução das obras é fundamental para garantir a segurança dos trabalhadores, do público e das propriedades adjacentes.

É fundamental que os trabalhadores sejam capacitados sobre os riscos de incêndio associados às atividades de construção incluindo a identificação de materiais inflamáveis e fontes potenciais de ignição.

Os trabalhadores devem ser informados sobre os diferentes tipos de materiais inflamáveis que podem estar presentes no local da obra e como armazená-los de maneira segura.

Instruções detalhadas sobre como manusear e descartar materiais inflamáveis de forma segura, minimizando o risco de incêndio.

Os trabalhadores devem estar cientes dos procedimentos a serem seguidos em caso de incêndio, incluindo rotas de evacuação e locais de reunião. E enfatizar a importância da vigilância constante em relação aos riscos de incêndio e a necessidade de relatar imediatamente quaisquer situações potencialmente perigosas.

Responsabilidade: Empreiteiro (com verificação da fiscalização).

7.17.5.7. Descoberta de Vestígios Arqueológicos

A descoberta de vestígios arqueológicos durante a execução da obra requer a implementação de um protocolo específico para garantir a preservação do património cultural e a conformidade com as leis e regulamentos aplicáveis

O pessoal de direção da obra e o pessoal diretamente envolvido nos movimentos de terras a efetuar receberá formação específica sobre ações a serem desencadeadas em caso de descoberta de algum vestígio arqueológico no decurso dos trabalhos;

Na eventualidade de descoberta de vestígios arqueológicos, os trabalhos deverão ser imediatamente interrompidos e o encarregado da frente de trabalho deverá ser avisado para que se possam desencadear as ações instituídas na lei do Património Nacional e contactar o IPC para tomar as devidas medidas.

Assim, a área da descoberta e sua envolvente imediata, deverá ser vedada, com interdição de trabalhos e da presença de pessoas no seu interior e com quaisquer achados protegidos e objeto de registo fotográfico sem serem retirados do local;

A direção da obra comunicará com a Fiscalização e esta encarregar-se-á de comunicar a ocorrência à ICV que, por sua vez, informará o Banco Mundial;

A ICV tratará também de nos termos do nº 1 do artigo 39º da Lei 85/IX/2020 de 20 de abril, dar “imediato conhecimento à autoridade local que, por sua vez, deve informar o Ministério de tutela a fim de serem tomadas as providências necessárias”.

Nos termos do nº 2 do artigo acima referido, “A autoridade local deve assegurar a salvaguarda desses testemunhos, nomeadamente recorrendo a entidades científicas de reconhecida idoneidade que efetuem estudos sem prejuízo da imediata comunicação ao Ministério de tutela”.

Os trabalhos não serão retomados na área isolada sem autorização por parte da autoridade local, transmitida à ICV que, por sua vez, instruirá o Empreiteiro e a Fiscalização em conformidade.

Alterações destes requisitos será objeto de procedimento a elaborar pelo Empreiteiro, a ser submetido à aprovação pela ICV.

Responsabilidade: Empreiteiro, Fiscalização e ICV.

7.17.5.8. Conclusão dos Trabalhos

Após a conclusão das obras e a desocupação dos estaleiros, as áreas afetadas deverão ser prontamente recuperadas para restaurá-las ao seu estado original, exceto que estejam previstos e aprovados usos futuros que aproveitem as condições existentes. Essa recuperação é fundamental para minimizar os impactes ambientais e sociais da construção, garantindo a reintegração do espaço à comunidade e ao meio ambiente, conforme mencionado anteriormente.

Responsabilidade: Empreiteiro (com verificação da fiscalização).

7.18 Medidas Para a Fase de Operação

No geral, aplicam-se às atividades de manutenção e conservação da estrada (sob a responsabilidade da ICV) as mesmas medidas preconizadas para a fase de construção, com as necessárias adaptações.

Contudo, salienta-se o aspeto específico da salvaguarda da segurança das comunidades atravessadas, em função, designadamente, da maior velocidade de circulação dos veículos na estrada reabilitada.

As medidas para a fase de operação têm o objetivo de garantir a sustentabilidade e o bom funcionamento das infraestruturas efetuadas, minimizando impactes ambientais e sociais.

No entanto, sendo uma infraestrutura localizada em área urbana central, a responsabilidade pela sua manutenção e conservação recai sobre a Câmara Municipal. Cabe a esta entidade garantir que os devidos procedimentos de inspeção, reparo e preservação sejam realizados de forma contínua, assegurando a durabilidade e o funcionamento adequado da infraestrutura, além de minimizar potenciais impactes ambientais e sociais para a população local.

No que diz respeito à velocidade permitida, as viaturas devem cumprir rigorosamente as disposições estabelecidas no Código da Estrada, de forma a garantir a segurança dos pedestres e dos demais usuários da via, especialmente em zonas de trabalho. Adicionalmente, a sinalização apropriada deve ser implementada para indicar eventuais limites de velocidade reduzidos, sempre que necessário, devido às condições da via ou à proximidade de áreas habitadas

É fundamental que a comunidade local tenha a oportunidade de apresentar sugestões, contribuindo para o processo de melhoria contínua. A participação ativa da comunidade pode proporcionar insights valiosos, garantindo que as soluções implementadas atendam melhor às suas necessidades e expectativas, promovendo um desenvolvimento mais inclusivo e sustentável.

A responsabilidade por estas ações recairá sobre a Câmara municipal, contando com o apoio de polícias rodoviárias, projetista e, se necessário.

Responsabilidade: Empreiteiro, CMTSN (com verificação da fiscalização).

7.19 Medidas de potenciação de impactes positivos e aumento de resiliências aos efeitos das mudanças climáticas

7.19.1 Promoção do uso eficiente da água

A promoção do uso eficiente da água é uma das prioridades centrais do Subprojecto, evidenciando o compromisso com a sustentabilidade ambiental e a gestão equilibrada dos recursos hídricos. Tendo em conta a localização estratégica do Tarrafal e as especificidades climáticas e ambientais da localidade, as intervenções planeadas foram concebidas para não apenas gerir eficazmente as águas pluviais, mas também explorar o seu potencial de reaproveitamento, contribuindo para o desenvolvimento sustentável.

Uma das principais abordagens deste subprojecto é a implementação de um sistema de drenagem eficiente, que assegure o encaminhamento controlado das águas pluviais para as linhas de água e, eventualmente, para o mar. Contudo, reconhece-se que essa água, em vez de ser simplesmente descartada, representa um recurso valioso que poderia ser reaproveitado, especialmente para a rega de espaços verdes, contribuindo para a revitalização ambiental e a manutenção de áreas urbanas mais sustentáveis.

O reaproveitamento das águas pluviais para a rega de espaços verdes, além de reduzir a pressão sobre os sistemas de abastecimento de água potável, promoveria um uso mais sustentável dos recursos hídricos locais. Este reaproveitamento seria particularmente relevante para a manutenção e expansão de áreas verdes na cidade, que desempenham um papel importante na melhoria da qualidade ambiental, na promoção da biodiversidade e na valorização estética e funcional do espaço urbano.

Para viabilizar esta estratégia, o sistema de drenagem deverá ser concebido de forma a integrar infraestruturas para a captação e armazenamento temporário das águas pluviais. Estas águas poderiam ser tratadas de forma básica para remover sedimentos e impurezas, permitindo a sua utilização segura em aplicações não potáveis, como a rega de jardins e espaços públicos.

Além de reduzir o desperdício de água, esta abordagem reforça a sustentabilidade do subprojecto, contribuindo para um modelo de gestão hídrica mais eficiente e alinhado com os princípios do desenvolvimento sustentável. Assim, ao invés de permitir que toda a água pluvial captada seja encaminhada para o mar, o reaproveitamento deste recurso sublinha o compromisso do subprojecto com a preservação ambiental e a melhoria da qualidade de vida da comunidade local, promovendo um equilíbrio entre o desenvolvimento urbano e a conservação dos recursos naturais.

Responsabilidade: ICV, com o Projetista e CMTSN.

7.19.2 Promoção de uma rede de saneamento

A criação de um sistema de recolha e tratamento de águas residuais na área urbana do Tarrafal de São Nicolau apresenta-se como uma oportunidade estratégica para maximizar os benefícios das intervenções em curso. A implementação de um sistema de saneamento integrado, com possibilidade de reaproveitamento das águas residuais tratadas, teria um impacto cumulativo fortemente positivo, contribuindo para a sustentabilidade ambiental e para a melhoria das condições de vida da população.

Embora o subprojecto de requalificação da orla marítima do Tarrafal não contemple atualmente a execução de uma rede de saneamento, é fundamental que o desenvolvimento do projeto de engenharia considere a viabilidade de implementar um sistema de saneamento no futuro. Este planeamento antecipado permitirá alinhar as intervenções nas

vias e infraestruturas urbanas com as necessidades de saneamento, minimizando os custos e os impactos de eventuais obras futuras.

Do ponto de vista técnico, o projeto de requalificação das vias existentes e a criação de novas infraestruturas devem incluir medidas que facilitem a instalação de uma rede de saneamento no futuro. Por exemplo, a reserva de espaços adequados para tubagens subterrâneas e a inclusão de acessos técnicos apropriados.

Além disso, o reaproveitamento das águas residuais tratadas poderia desempenhar um papel essencial na gestão sustentável dos recursos hídricos do Tarrafal. A utilização destas águas em atividades não potáveis, como a irrigação de espaços verdes, limpeza de ruas ou outros usos similares, contribuiria para reduzir a pressão sobre o sistema de abastecimento de água potável e reforçaria o compromisso ambiental do projeto.

A antecipação das necessidades de saneamento no subprojecto de requalificação da orla marítima não só reflete uma abordagem integrada e sustentável, mas também promove uma visão de longo prazo para o desenvolvimento do Tarrafal de São Nicolau. Esta estratégia permitirá que a cidade cresça de forma organizada e resiliente, assegurando que as infraestruturas urbanas atendam às necessidades presentes e futuras da população, enquanto preservam os recursos naturais e o ambiente local.

Responsabilidade: ICV, com o Projetista e CMTSN.

7.19.3 Monitorização Ambiental e Social

A monitorização ambiental e social é um processo contínuo que visa garantir a conformidade das atividades de construção com os padrões estabelecidos, minimizando impactos negativos e promovendo boas práticas. Esse processo inclui a observação e o acompanhamento dos aspetos ambientais e sociais ao longo da obra, identificando potenciais desvios e implementando ações corretivas

A análise de riscos e impactos ambientais e sociais efetuada não indicou a necessidade de implementar planos de monitorização complexos para qualquer componente ambiental ou social em particular. No entanto, serão mantidos os procedimentos de monitorização de rotina, conforme previsto nos planos de gestão ambiental e social, para garantir que os impactos previstos permaneçam sob controle e que quaisquer questões emergentes possam ser rapidamente identificadas e abordadas.

No entanto, será imprescindível monitorar a implementação das medidas de gestão ambiental e social propostas, assegurando que essas ações sejam eficazes e alcancem os resultados esperados. Esse acompanhamento permitirá ajustes, caso necessário, para garantir o cumprimento dos objetivos ambientais e sociais definidos no projeto.

Nos pontos a seguir, descreve-se o método de monitorização a ser adotado, sempre levando em consideração a escala dos riscos e impactos previstos para a requalificação urbana da cidade. O processo de monitorização deverá garantir que as medidas mitigadoras sejam eficazes e adequadas às características e necessidades do projeto.

Responsabilidade: ICV, com o Projetista e CMTSN.

7.19.4 Indicadores

Os indicadores são métricos essenciais para avaliar o desempenho e a eficácia das medidas implementadas no âmbito do subprojecto. Eles devem ser definidos de forma clara e mensurável, permitindo a monitorização contínua e a análise dos Impactes sociais e ambientais da obra. A monitorização da gestão ambiental e social será feita recorrendo aos

**PROJETO DE REQUALIFICAÇÃO DE REQUALIFICAÇÃO DA ORLA MARÍTIMA DE TARRAFAL
ILHA DE SÃO NICOLAU
PROJETO EXECUTIVO**

seguintes indicadores a serem reportados pelo Empreiteiro nos relatórios mensais:

- Número de novos postos de trabalho criados;
- Número de postos de trabalho eliminados;
- Número de postos de trabalho permanentes criados/ eliminados;
- Número de postos de trabalho para mulheres, criados/eliminados;
- Número de trabalhadores no mês em apreço;
- Número de acidentes (com baixa, incluindo mortais, e sem baixa):
- Número de dias perdidos por acidentes de trabalho;
- Número de horas de exposição ao risco ou nº de horas de trabalho;
- Índice de frequência de acidentes de trabalho;
- Índice de incidência de acidentes de trabalho;
- Índice de gravidade de acidentes de trabalho;
- Nº de ações de sensibilização realizadas por trimestre;
- % de trabalhadores alvo de sensibilização em EAS/AS;
- % de Código de Conduta EAS/AS assinados;
- Quantidade de água consumida (m³), por fontes (sistema de abastecimento público,
- outras);
- Quantidade de agregados (areia, brita, pedra, em toneladas), com verificação da origem licenciada;
- Quantidade de resíduos produzidos (por tipologia prevista na Lista Nacional de Resíduos, com verificação através das respetivas Guias de Acompanhamento);
- Quantidade de resíduos, por tipo de operação de gestão a que foram sujeitos, com verificação através dos respetivos Guias de Acompanhamento).
- Quantidade de árvores removidas

Estes indicadores serão considerados pela Fiscalização na elaboração do seu relatório mensal à ICV, que conterà também os seguintes indicadores:

- Não-conformidade: número de não-conformidades (não cumprimento das medidas de gestão ambiental e social) identificadas pela Fiscalização;
- Tempo médio de resolução das não-conformidades identificadas.

7.20 Calendarização Para Implementação do Plano de Gestão Ambiental e Social (PGAS)

A calendarização para a implementação do PGAS deverá ser elaborada de forma a assegurar a execução sistemática e eficiente das ações propostas.

No prazo máximo de duas semanas antes do início das atividades, o Empreiteiro deverá submeter à aprovação da ICV a revisão do presente Plano de Gestão Ambiental e Social (PGAS_S), assim como do Plano de Gestão Laboral (PGL_S) e do Plano de Saúde e Segurança (PSS-S). Esta revisão deve incluir complementos e detalhes que evidenciem a compreensão do Empreiteiro em relação aos Impactes ambientais e sociais previstos, assim como as respetivas medidas de mitigação. A descrição deverá incluir:

- A organização e os recursos humanos e materiais que serão afetos à gestão ambiental e social da sua intervenção;
- Os métodos, procedimentos, equipamentos e materiais a utilizar na execução da obra, com vista a prevenir, corrigir ou compensar os impactes ambientais e sociais da sua intervenção;
- O plano do estaleiro, com particular pormenorização das medidas previstas para responder às exigências ambientais e sociais estabelecidas;
- A forma como irá articular a gestão ambiental com a gestão da segurança e saúde no trabalho;
- Os registos que serão produzidos para demonstrar o cumprimento das medidas de mitigação previstas e a estrutura proposta para os relatórios mensais, a apresentar durante a vigência do contrato;
- O calendário específico das ações e medidas de gestão ambiental e social a implementar e a sua relação com o calendário geral das obras.
- O início dos trabalhos estará condicionado à aprovação, pela ICV, do PGAS, e, conforme mencionado anteriormente, a conclusão da implementação do PR, incluindo o pagamento integral de todas as compensações, é um requisito indispensável para o início das atividades de construção, de acordo com as normas estabelecidas pelo Banco Mundial.

Revisão dos Planos

As disposições estabelecidas no presente PGAS deverão ser revistas e, caso necessário, atualizadas sempre que ocorram mudanças significativas na legislação aplicável, assegurando que o projeto de requalificação esteja em conformidade com os requisitos legais em vigor. Além disso, essas revisões poderão ser exigidas caso seja necessário ajustar ações ou procedimentos inicialmente definidos, com base nos impactes efetivamente identificados durante a execução do projeto ou nos resultados obtidos através da monitorização contínua.

A responsabilidade de garantir a realização destas atualizações caberá à Infraestruturas de Cabo Verde (ICV), que deverá atuar de forma proactiva em colaboração com todos os intervenientes no projeto. Compete à ICV coordenar e gerir este processo, promovendo uma comunicação eficaz entre as partes envolvidas e assegurando que todas as alterações sejam devidamente comunicadas às entidades e profissionais cujas atividades possam ser impactadas por essas modificações.

Esta abordagem assegura que o PGAS-S permaneça um instrumento dinâmico e funcional, adaptando-se às necessidades emergentes e às condições reais verificadas no terreno. Ao mesmo tempo, reforça o compromisso com a gestão ambiental e social responsável, garantindo que a requalificação da orla marítima seja conduzida de forma sustentável, transparente e alinhada às melhores práticas internacionais.

7.21 Reforço de Capacidades

A melhoria e o fortalecimento das capacidades são essenciais para garantir a eficácia na execução do projeto. Isso envolve a implementação de programas de formação e capacitação direcionados a todos os intervenientes, visando aumentar o conhecimento e as habilidades necessárias para o cumprimento das normas ambientais e sociais estabelecidas.

As ações de reforço de capacidades deverão incluir, mas não se limitar a:

- Sessões de formação regulares sobre gestão ambiental, saúde e segurança, bem como sobre os procedimentos específicos do projeto;
- Sinergias que promovam a troca de experiências e o desenvolvimento de soluções para desafios comuns; Diagnósticos periódicos para identificar lacunas de conhecimento e áreas que necessitam de aprimoramento;
- Sistemas para avaliar a eficácia das iniciativas de capacitação, com a recolha de feedback para ajustes e melhorias contínuas;
- Promover a conscientização sobre a VBG e seus impactos nos trabalhadores e comunidades;
- Um mecanismo de gestão de reclamações é um sistema estruturado que permite coletar, analisar e resolver reclamações de maneira eficaz, garantindo que as preocupações dos usuários, clientes ou partes interessadas sejam atendidas de forma apropriada.

NAS5: Aquisição de terras, restrições ao uso de terras e reassentamento involuntário. Gestão ambiental e social, que aborda a aquisição de terras, as restrições impostas ao uso de terras e o reassentamento involuntário, conforme as diretrizes para garantir a conformidade com as melhores práticas e a legislação aplicável.

7.22 Orçamento

Os custos com a implementação das medidas previstas no PGAS e detalhadas no QGAS são cobertos pelo orçamento geral do Projeto.

As medidas de gestão ambiental e social a cargo do Empreiteiro são maioritariamente relacionadas com o cumprimento de requisitos legais e/ou boas práticas aplicáveis e terão um custo reduzido que deverá ser incluído no orçamento geral do contrato da empreitada. Noutros casos (por exemplo reposição de espécimes arbóreos) os respetivos custos deverão estar contemplados no mapa de quantidades e orçamento que acompanharão o projeto de execução (que se encontra ainda em fase de contratação).

As principais medidas de carácter ambiental ou social com custos individualizáveis nesta fase para a empreitada são os seguintes:

Nº	Medidas	Custos (ECV)
Fase de preparação dos trabalhos – Fonte de Financiamento: B. M.		1.100.000,00
1	Vistorias iniciais a edificações presentes ao longo das vias existentes a requalificar e das novas vias a construir, numa faixa de 20m para cada lado da berma	1.100.000,00
Fase de execução dos trabalhos – Fonte de Financiamento: B. M.		3.250.000,00
1	Medidas gerais de mitigação	Incluído no contrato

PROJETO DE REQUALIFICAÇÃO DE REQUALIFICAÇÃO DA ORLA MARÍTIMA DE TARRAFAL
ILHA DE SÃO NICOLAU
PROJETO EXECUTIVO

2	Medidas de controle de poluição e distúrbios durante as obras	Incluído no contrato
3	Medidas específicas para (equipamentos de proteção individual, segurança, etc.)	Incluído no contrato
4	Planejamento de obras e medidas de segurança	Incluído no contrato
5	Plano de comunicação, informação e conscientização (elaboração e implementação)	3.250.000,00
6	Treinamento de funcionários sobre as políticas de proteção ambiental e social do Banco Mundial	
7	Monitorização ambiental e social do EIAS (fase de execução)	
Fase de operação		
1	Manutenção das áreas requalificadas	ICV / CMTSN
TOTAL		4.350.000,00

O somatório dos montantes indicado acima é de 4.350.000,00 CVE.

Todas as medidas de gestão ambiental e social a serem implementadas no âmbito da empreitada deverão ser incluídas nos respetivos mapas de quantidades e orçamento, como forma de reforçar a garantia de que são efetivamente implementadas.

8. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O Estudo de Ambiental e Social (EIAS), realizado para o projeto de requalificação da orla marítima de Tarrafal em conformidade com as diretrizes do Banco Mundial, concluiu que o subprojecto é viável tanto ambiental quanto socialmente, desde que sejam implementadas as medidas de mitigação recomendadas em todas as fases da sua execução. O principal objetivo da requalificação proposta é modernizar e melhorar a infraestrutura urbana da orla, criando um ambiente mais acessível, seguro e funcional, resultando em benefícios significativos para os residentes e para os visitantes da área.

As intervenções planeadas, incluindo a pavimentação de vias, aprimoramento do sistema de drenagem, reestruturação de espaços públicos e criação de áreas verdes, proporcionarão um impacto positivo na qualidade de vida da população. Esses elementos contribuirão para um ambiente mais saudável e atrativo, beneficiando diretamente tanto a comunidade local quanto os turistas que buscam um espaço urbano renovado. Entre os principais benefícios sociais, destacam-se a criação de empregos diretos e indiretos, o fortalecimento da economia local e a promoção de uma maior coesão social através da melhoria das condições urbanas e da valorização da orla.

Do ponto de vista ambiental, o projeto resultará em impactes temporários, principalmente durante a fase de construção, tais como movimentação de terras, geração de ruídos, emissão de poeira e produção de resíduos. No entanto, esses impactes podem ser significativamente reduzidos e controlados por meio da aplicação rigorosa das medidas de mitigação recomendadas no EIAS, que incluem o controle da poluição do ar, a gestão adequada de resíduos e a minimização de distúrbios ambientais, com a implementação de boas práticas de gestão ambiental e segurança.

O estudo também ressaltou a importância de manter um diálogo constante com a comunidade local ao longo do processo de requalificação. A realização de consultas públicas e a implementação de um mecanismo eficaz de gestão de reclamações são essenciais para garantir que as preocupações da comunidade sejam abordadas de forma adequada e

**PROJETO DE REQUALIFICAÇÃO DE REQUALIFICAÇÃO DA ORLA MARÍTIMA DE TARRAFAL
ILHA DE SÃO NICOLAU
PROJETO EXECUTIVO**

transparente. Essa abordagem colaborativa ajudará a promover um sentimento de pertencimento e inclusão, assegurando que a comunidade participe ativamente no processo de transformação urbana.

A gestão social será monitorada com atenção durante todo o projeto, priorizando a contratação de mão-de-obra local e promovendo a equidade de gênero, de acordo com os padrões do Banco Mundial Além disso, a segurança ocupacional e comunitária será um ponto focal durante a execução das obras e após sua conclusão, garantindo um ambiente seguro tanto para trabalhadores quanto para os moradores.

Com base nas informações recolhidas e nas avaliações realizadas, conclui-se que, com a implementação das medidas de mitigação e de gestão ambiental e social propostas, o subprojecto será sustentável e trará benefícios diretos para a comunidade e o meio ambiente, contribuindo para o desenvolvimento socioeconômico equilibrado e a melhoria da qualidade de vida local. O projeto atende a todos os requisitos ambientais e sociais estabelecidos pelo Banco Mundial e pela legislação cabo-verdiana, estando plenamente alinhado com as melhores práticas internacionais.

Finalmente, destaca-se que as atividades de recuperação e gestão das bacias hidrográficas devem ser realizadas em sinergia com os projetos atuais e planeados pelo Ministério da Agricultura e Ambiente, adotando uma abordagem integrada e sustentável que promova a redução da erosão e a conservação dos recursos hídricos do concelho.

9. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ADB – Asian Development Bank (2010). Methodology for estimating carbon footprint of road projects
- Amaral, I. (1964). Santiago de Cabo Verde. A Terra e os Homens. (2 ed.) Lisboa. Memórias da Junta de Investigações do Ultramar.
- BEBIANO, J. B., 1932. A geologia do arquipélago de Cabo Verde. Sep. Comunicações dos serviços Geológicos de Portugal (18): 275.
- Câmara Municipal de Tarrafal. Plano Estratégico do desenvolvimento. (Online)
- Carta de Zonamento Agroecológico e da Vegetação - Ilha do Fogo (escala 1/50 000) (1986). A. Castanheira Diniz, G. Cardoso de Matos, Instituto de Investigação Científica Tropical;
- Diniz, A. Castanheira & Matos, G. Cardoso de (1986). Carta de Zonagem Agroecológica e da Vegetação de Cabo Verde – I. Garcia de Orta, Sér. Bot., Lisboa 8 (1-2), 39-82.
- Faria, V. (1991). Cinquenta anos de urbanização no Brasil: Tendências e perspectivas. Novos Estudos Cebrap. São Paulo.
- Gomes, I., Gomes, S., Vera-Cruz, M., Leyens, T., Kilian, N. (1996). Primeira Lista Vermelha para as
- Gomes, I., Montmollin, B. & Valderrabano, M. (2017). Identificação de Áreas Importantes para Plantas
- [Https:// Sodade fm.com](https://Sodade fm.com)
- [Https:// SUCLA.cv](https://SUCLA.cv)
- [. Blogspot.com/p/dados-históricos-do-tarrafal-de-são.html](https://Blogspot.com/p/dados-históricos-do-tarrafal-de-são.html)
- IAQM - Institute of Air Quality (2016). Management Guidance on the Assessment of Mineral Dust
- Impacts for Planning
- INE.CV (Censo 2021);
- Lima, R& Junior, J. (2005). A importância do Componente Social Económico para o estudo e Elaboração de Planos de Manejo de Unidades de Conservação. Paraná. Brasil.
- MAA (2021) Atualização da Contribuição Intencional Nacionalmente Determinada – INDC. Praia, Cabo
- MAA. Recenseamento Geral da Agricultura, 2015. Praia, 2016
- MFIDS/MF. Boletim Estatístico do Sistema de Proteção Social em Cabo Verde. 2016-2020. Praia, maio
- MS. Estatísticas de Saúde, 2020. Praia, MS, 2021
- Semedo G, Paiva VH, Militão T, Rodrigues I, Diniz HA, et al. (2020). Distribution, abundance, and on-land threats to Cabo Verde seabirds. Bird Conservation International, 1-24;
- Teixeira, A. (2004). A ilha de São Nicolau de Cabo Verde nos séculos XV a XVIII em [https//. Run.unl.pt/handle/10362/46890](https://Run.unl.pt/handle/10362/46890).
- US EPA Emissions Factors & AP 42, Compilation of Air Pollutant Emission Factors, 5th Ed) AP-42 (seção Verde.

10. ANEXOS

ANEXO I - COMPARAÇÃO ENTRE O QUADRO LEGAL NACIONAL E OS REQUISITOS DO QAS DO BANCO MUNDIAL

ANEXO II - CÓDIGOS DE CONDUTA

Anexo III – CÓDIGO DE CONDUTA DA EMPRESA

ANEXO IV - VISITAS ÀS INSTITUIÇÕES

ANEXO V - CÓDIGO DE CONDUTA INDIVIDUAL IMPLEMENTAÇÃO DE NORMAS ASSS E DE SSO

ANEXO VI - VISITAS ÀS INSTITUIÇÕES

ANEXO VII - QUESTIONÁRIO APLICADO

ANEXO VIII - MEMORANDO DO ENCONTRO DE RECOLHA DE SUBSÍDIOS PARA ELABORAÇÃO DO ESTUDO IMPACTE AMBIENTAL E SOCIAL / APRESENTAÇÃO DO AVANCE DO PROJETO

ANEXO IX - ANÁLISE SWOT

ANEXO X - PROPOSTA PARA REDUZIR OU ELIMINAR OS POSSÍVEIS RISCOS ADVENIENTES DA UTILIZAÇÃO DA ORLA MARÍTIMA

ANEXO XI - REGISTO FOTOGRÁFICO Nº 4 - ENCONTRO PARA RECOLHA DE SUBSÍDIOS PARA ELABORAÇÃO DO ESTUDO IMPACTE AMBIENTAL E SOCIAL JUNTO DA COMUNIDADE

ANEXO XII - LISTA PRESENÇA

ANEXO XIII – TERMO DE COMPROMISSO

**PROJETO DE REQUALIFICAÇÃO DE REQUALIFICAÇÃO DA ORLA MARÍTIMA DE TARRAFAL
ILHA DE SÃO NICOLAU
PROJETO EXECUTIVO**

ANEXO I - COMPARAÇÃO ENTRE O QUADRO LEGAL NACIONAL E OS REQUISITOS DO QAS DO BANCO MUNDIAL

NORMAS AMBIENTAIS E SOCIAIS (Banco CONFLITOS	LEGISLAÇÃO NACIONAL	LACUNAS OU
NAS 1: Avaliação e Gestão de Riscos e Impactes Ambientais e Sociais		
<p>Objetivos da NAS 1:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Identificar, avaliar e gerir os riscos e impactes socioambientais do projeto de modo consistente com as NAS - Adotar uma abordagem de hierarquia de mitigação dos riscos e impactes - Adotar medidas diferenciadas para que os impactes negativos não recaiam desproporcionalmente sobre os desfavorecidos ou vulneráveis e que estes não sejam prejudicados na partilha dos benefícios e oportunidades de desenvolvimento resultantes do projeto. - Utilizar as instituições ambientais e sociais nacionais, sistemas, leis, regulamentos e procedimentos na avaliação, desenvolvimento e implementação de projetos, quando apropriado. - Promover melhores desempenhos ambientais e sociais, de forma a reconhecer e fortalecer a capacidade do Mutuário. <p>No caso de projetos com múltiplos subprojectos, a NAS 1 prevê que</p>	<p>O Regime Jurídico da Avaliação de Impacte ambiental (RJAIA) de Cabo Verde foi recentemente revisto (Decreto 27/2020) tendo como objetivo, entre outros, conseguir uma maior e sistemática aderência dos requisitos nacionais às boas práticas e aos requisitos típicos das instituições financeiras e de apoio ao desenvolvimento internacionais</p> <p>No novo RJAIA prevêem-se 3 categorias de AIA: Categoria A, aplicável aos tipos de projetos com perfil de maior risco ambiental e a que corresponde a necessidade de elaboração de um Estudo de Impacte Ambiental (EIA); Categoria B, aplicável aos tipos de projetos com um perfil de risco ambiental intermédio, para os quais é necessária a elaboração de um Estudo Ambiental Simplificado (EAS); e Categoria</p>	<p>Não se identificam lacunas ou conflitos significativos entre os requisitos da NAS1 e os da legislação nacional sobre AIA. Há, contudo, que harmonizar a classificação que o Banco Mundial utiliza para os riscos dos subprojectos do Banco Mundial com as categorias previstas na legislação nacional.</p>
NAS 2: Mão-de-obra e Condições Laborais		
<p>Objetivos da NAS 2:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Promover condições de trabalho seguras e saudáveis. Promover o tratamento justo, a não discriminação e a igualdade de oportunidades para os trabalhadores do projeto. - Proteger os trabalhadores do projeto, incluindo categorias vulneráveis de trabalhadores, como mulheres, indivíduos com deficiências, crianças (em idade de trabalho, em 	<p>Cabo Verde ratificou convenções da Organização Internacional do Trabalho, nomeadamente todas as 8 Convenções Fundamentais (sobre Trabalho Forçado, Liberdade de Associação e Proteção do Direito de Organização, Direito de Organização e Negociação Coletiva, Igualdade de Remuneração, Abolição do Trabalho Forçado, Idade Mínima</p>	<p>Não se identificam lacunas ou conflitos significativos entre os requisitos da NAS2 e os da legislação nacional sobre mão de obra e condições laborais. Quando muito, deve-se salientar que a legislação nacional não tem requisitos tão explícitos como a NAS2</p>

**PROJETO DE REQUALIFICAÇÃO DE REQUALIFICAÇÃO DA ORLA MARÍTIMA DE TARRAFAL
ILHA DE SÃO NICOLAU
PROJETO EXECUTIVO**

NORMAS AMBIENTAIS E SOCIAIS (Banco CONFLITOS)	LEGISLAÇÃO NACIONAL	LACUNAS OU
<p>ontratados, trabalhadores comunitários e trabalhadores de fornecimento primário.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Evitar o uso de todas as formas de trabalho forçado e infantil. - Apoiar os princípios de liberdade de associação e negociação coletiva dos trabalhadores do projeto de maneira compatível com a legislação nacional. - Fornecer meios acessíveis aos trabalhadores do projeto para exporem preocupações no local de trabalho. 	<p>Governança (Inspeção do Trabalho e Consultas Tripartidas Relativas às Normas Internacionais do Trabalho) e 6 das Convenções Técnicas: Indemnização do Trabalhador (Acidentes), Igualdade de Tratamento (Indemnização por Acidentes), Segurança Social (noema mínima), Igualdade de Tratamento (Segurança Social), Segurança e Saúde no Trabalho e Trabalho Marítimo).</p> <p>A legislação laboral (“Código do Trabalho”) de Cabo Verde foi atualizada em 2016 (Decreto Regulamentar 1/2016) e entre as questões fundamentais abrangidas incluem-se, entre outras:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Os princípios da não discriminação (em relação ao género, raça, cor, religião, opinião política ou origem social) e da igualdade de oportunidades. - A lei permite aos trabalhadores formar e aderir a sindicatos da sua escolha sem autorização prévia ou requisitos excessivos. A lei permite que os sindicatos conduzam as suas atividades sem interferência governamental e confere aos membros do sindicato o direito à greve. - A lei prevê o direito dos trabalhadores a negociar coletivamente. - A lei proíbe a discriminação anti-sindical. - A lei proíbe o trabalho forçado ou obrigatório, inclusive por crianças. <p>Atualmente a idade</p>	<p>conduta formal específicos de cada projeto, aspetos que, assim, deverão ser tratados em conformidade com a NAS2 (ver anexo B ao presente QGAS - Procedimentos de Gestão Laboral).</p>

**PROJETO DE REQUALIFICAÇÃO DE REQUALIFICAÇÃO DA ORLA MARÍTIMA DE TARRAFAL
ILHA DE SÃO NICOLAU
PROJETO EXECUTIVO**

NORMAS AMBIENTAIS E SOCIAIS (Banco CONFLITOS)	LEGISLAÇÃO NACIONAL	LACUNAS OU
	<p>um prémio por quaisquer horas extraordinárias trabalhadas.</p> <p>De notar também o Decreto-Lei n.º 55/99, de 6 de setembro, estabelece normas de saúde e segurança no trabalho e o Decreto-Lei n.º 64/2010, de 27 de Dezembro, estabelece regras gerais de planeamento, organização e coordenação para promover a saúde e segurança nos estaleiros de construção.</p> <p>O Decreto nº 58/2020, de 29 de julho, estabelece a</p>	
NAS 3: Eficiência de Recursos, Prevenção e Gestão da Poluição		
<p>Objetivos da NAS 3:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Promover o uso sustentável dos recursos, incluindo energia, água e matérias-primas. - Evitar ou minimizar os impactes negativos na saúde humana e meio ambiente, evitando ou minimizando a poluição proveniente das atividades do projeto. - Evitar ou minimizar as emissões relacionadas com o projeto de poluentes de curta e longa duração. - Evitar ou minimizar a geração de resíduos perigosos e não perigosos. - Minimizar e gerir os riscos e impactes associados ao uso de pesticidas. 	<p>No domínio dos resíduos, a referir o Decreto-Lei nº 56/2015 de 17 de outubro estabelece o regime geral de resíduos, aplicável à prevenção, produção e gestão de resíduos, o Decreto-lei nº 26/2020, de 19 de março, que estabelece o regime jurídico dos serviços de gestão de resíduos sólidos urbanos, o Decreto-lei nº65/2018 que aprova a Lista Nacional de Resíduos, o Decreto-Lei nº 32/2016 que aprova o Plano Estratégico Nacional de Gestão dos Resíduos e a Portaria nº18/2016 que estabelece o modelo guia de acompanhamento do transporte rodoviário de resíduos.</p> <p>Em termos de água e saneamento, o Decreto-Legislativo nº 3/2005, de 19 de outubro aprova o Código de Água e Saneamento, o Decreto-lei nº 8/2004 regula os critérios e as normas de</p>	<p>O quadro legal é relativamente completo, mas carece de regulamentação específica em muitas matérias; prática nacional em matéria de controlo de emissões e de monitorização da qualidade do ambiente é relativamente incipiente. Para complementar as lacunas existentes no país justifica-se, assim, o recurso às boas práticas e orientações internacionais, como sejam as diretrizes gerais do Grupo Banco Mundial sobre Ambiente, Saúde e Segurança (General Environment, Health and Safety Guidelines - EHSGs) e diretrizes específicas (sectoriais) para as atividades abrangidas</p>

**PROJETO DE REQUALIFICAÇÃO DE REQUALIFICAÇÃO DA ORLA MARÍTIMA DE TARRAFAL
ILHA DE SÃO NICOLAU
PROJETO EXECUTIVO**

NORMAS AMBIENTAIS E SOCIAIS (Banco CONFLITOS)	LEGISLAÇÃO NACIONAL	LACUNAS OU
	<p>rega, de origem superficial ou subterrânea, água dessalinizada, águas pluviais recuperadas ou águas residuais tratadas;</p> <p>O Decreto-Lei nº 5/2003 de 31 de Março, define o sistema nacional de proteção e controle da qualidade do ar;</p> <p>A Lei nº 34/VIII/13 de 24 de julho estabelece o regime da prevenção e controlo da poluição sonora, visando a</p>	
NAS 4: Saúde da Comunidade e Segurança		
<p>Objetivos da NAS 4:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Antecipar e evitar impactes adversos na saúde e segurança das comunidades afetadas pelo projeto durante o seu ciclo de vida, tanto em circunstâncias rotineiras como não rotineiras. - Promover a qualidade e segurança, bem como considerações relacionadas com mudanças climáticas, na conceção e construção de infraestruturas, incluindo barragens. - Evitar ou minimizar a exposição da comunidade aos riscos de segurança rodoviária e de trânsito relacionados com o projeto, doenças e materiais perigosos. - Dispor de medidas eficazes para enfrentar emergências. - Garantir a proteção dos funcionários e da propriedade de forma a evitar ou 	<p>A consideração dos riscos de saúde e segurança associados à concretização do Projeto adequada face às especificidades do Projeto e da sua área de influência é dos requisitos do RJAIA (Decreto 27/2020).</p> <p>A Lei nº 84/VII/2011 estabelece as medidas destinadas a prevenir e reprimir o crime de violência baseada no género (Lei VBG).</p> <p>O Decreto Legislativo nº 4/2005 (alterado pelo Decreto Legislativo n 1/2007, de 11 de Maio - Código Laboral Cabo-Verdiano aprova o Código da Estrada.</p> <p>A Lei nº 8/V/96, de 11 de Novembro, alterada pela Lei nº 59/VII/2010, de 19 de abril</p>	<p>Não se identificam lacunas ou conflitos significativos entre os requisitos da NAS4 e os da legislação nacional, a qual, contudo, não tem requisitos tão explícitos como a NAS4., os quais deverão, assim, ser tidos em conta.</p> <p>Especificamente no que se prende com os serviços de segurança provada, os requisitos da legislação nacional estão consideravelmente alinhados com os requisitos estabelecidos na NAS 4.</p>
NAS 5: Aquisição de terra, restrições sobre o uso de terra e reassentamento involuntário		
<p>Objetivos da NAS 5:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Evitar o reassentamento involuntário ou, quando inevitável, minimizar o reassentamento involuntário, explorando alternativas de conceção do projeto. - Evitar o despejo forçado. - Mitigar os impactes sociais e económicos negativos inevitáveis ligados à aquisição de terras ou 	<p>O Decreto-Legislativo nº 2/2007, de 19 de julho aprova a Lei de solos.</p> <p>O Decreto-Legislativo nº 3/2007, de 19 de julho estabelece os requisitos para expropriação de imóveis por causa de utilidade pública.</p>	<p>A legislação nacional apresenta lacunas significativas face aos requisitos da NAS5. Assim, ainda que haja convergência em aspetos como os tipos de pagamento, a compensação em espécie, a consideração</p>

**PROJETO DE REQUALIFICAÇÃO DE REQUALIFICAÇÃO DA ORLA MARÍTIMA DE TARRAFAL
ILHA DE SÃO NICOLAU
PROJETO EXECUTIVO**

NORMAS AMBIENTAIS E SOCIAIS (Banco CONFLITOS)	LEGISLAÇÃO NACIONAL	LACUNAS OU
<p>seguintes estratégias: (a) fornecer compensação, de forma oportuna, pela perda de ativos a custo de reposição e (b) ajudar os indivíduos desalojados nos seus esforços para melhorar, ou pelo menos restaurar, os seus meios de subsistência e padrão de vida, em termos reais, aos níveis prevalecentes antes do início da implementação do projeto, o que for maior.</p> <p>- Melhorar as condições de vida dos indivíduos pobres ou vulneráveis, que estão fisicamente desalojadas, por meio da provisão de habitação adequada, acesso a serviços e instalações, e garantia de propriedade.</p> <p>- Conceber e executar as atividades de reassentamento como programas de desenvolvimento sustentável, fornecendo recursos de investimento suficientes para permitir que os indivíduos desalojados se beneficiem diretamente do projeto, conforme a natureza do projeto possa justificar.</p> <p>- Garantir que as atividades de reassentamento sejam planeadas e implementadas com a divulgação adequada de informação, consulta relevante e participação informada dos indivíduos afetados.</p>		<p>determinação da data de elegibilidade, em vários outros aspetos há lacunas ou mesmo divergência entre a legislação nacional e a NAS 5, designadamente no que se prende com as pessoas elegíveis para indemnização, os fatos de os ocupantes irregulares não estarem cobertos, a assistência ao realojamento, as alternativas de indemnização, a não consideração do deslocamento económico, a ausência de disposições específicas para proteger os grupos vulneráveis, divulgação adequada de informação, a consulta relevante e participação informada ou os procedimentos de seguimento e avaliação. Noutros termos, a legislação nacional não salvaguarda um conjunto importante de requisitos da NAS5, pelo que se deverá prever o recurso aos instrumentos e a observação dos requisitos previstos nesta NAS, devendo o</p>
NAS 6: Conservação da Biodiversidade e Gestão Sustentáveis de Recursos Naturais vivos		
<p>Objetivos da NAS 6:</p> <p>- Proteger e conservar a biodiversidade e os habitats.</p> <p>- Aplicar a hierarquia de mitigação e a estratégia preventiva na conceção e</p>	<p>O Decreto-Lei Nº 3/2003 de 24 de Fevereiro, alterado pelo Decreto-Lei nº 44/2006, de 28 de agosto, que estabelece o regime jurídico relativo aos</p>	<p>Os requisitos da NAS6 devem ser aplicados complementarmente ao que decorre da legislação nacional (especificamente</p>

**PROJETO DE REQUALIFICAÇÃO DE REQUALIFICAÇÃO DA ORLA MARÍTIMA DE TARRAFAL
ILHA DE SÃO NICOLAU
PROJETO EXECUTIVO**

NORMAS AMBIENTAIS E SOCIAIS (Banco CONFLITOS)	LEGISLAÇÃO NACIONAL	LACUNAS OU
<p>implementação de projetos que possam ter um impacto na biodiversidade.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Promover a gestão sustentável dos recursos naturais vivos. - Apoiar os meios de subsistência das comunidades locais, incluindo os Povos Indígenas, e o desenvolvimento económico inclusivo, através da adoção de práticas que integrem as 	<p>paisagens, monumentos e outros espaços que merecem uma proteção especial e devem integrar-se na Rede Nacional de Áreas Protegidas, devido à sua função ecológica, importância para a conservação da biodiversidade e interesse que de são alvo, do ponto de vista socioeconómico, cultural ou</p>	<p>em relação às áreas protegidas). De salientar também que não serão elegíveis para financiamento (ver seção 2.4) atividades que se situem em áreas protegidas ou que induzam impactes irreversíveis</p>
NAS 8: Património Cultural		
<p>Objetivos da NAS 8:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Proteger o património cultural dos impactes negativos das atividades do projeto e apoiar a sua preservação. - Abordar o património cultural como um especto fundamental do desenvolvimento sustentável. - Promover a consulta relevante com as partes interessadas relativamente em relação ao património cultural. 	<p>A Lei nº 85/IX/2020 de 20 de abril estabelece o Regime Jurídico de Proteção e Valores do Património Cultural</p>	<p>A recente legislação nacional encontra-se razoavelmente alinhada com os requisitos da NAS8, não se identificando lacunas ou conflitos significativos.</p>
NAS 10: Envolvimento das Partes Interessadas e Divulgação de Informação		
<p>Objetivos da NAS 10:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Estabelecer uma estratégia sistemática de envolvimento das partes interessadas, que ajudará os Mutuários a criar e manter uma relação construtiva com as partes interessadas e, em particular, com as partes afetadas pelo projeto. - Avaliar o nível de interesse das partes interessadas e apoio para o projeto e permitir que as suas opiniões sejam consideradas na conceção do projeto e desempenho ambiental e social. - Promover e proporcionar meios para o envolvimento eficaz e inclusivo das partes afetadas pelo projeto durante todo o ciclo de vida do projeto sobre questões que 	<p>O novo RJAIA (Decreto 27/2020) tem disposições específicas para a componente participativa nas diferentes etapas dos processos de AIA.</p>	<p>Apesar das melhorias introduzidas com o novo RJAIA, as opções adaptadas em termos do envolvimento das partes interessadas e divulgação de informação não dão cabal resposta aos requisitos da NAS 10, pelo que se deverá prever o recurso aos instrumentos e a observação dos requisitos previstos nesta NAS. Neste sentido foi preparado o Plano de Envolvimento de Partes Interessadas (incluindo o mecanismo de gestão</p>

**PROJETO DE REQUALIFICAÇÃO DE REQUALIFICAÇÃO DA ORLA MARÍTIMA DE TARRAFAL
ILHA DE SÃO NICOLAU
PROJETO EXECUTIVO**

NORMAS AMBIENTAIS E SOCIAIS (Banco CONFLITOS)	LEGISLAÇÃO NACIONAL	LACUNAS OU
inclusivos para apresentar questões e queixas, e permitir que os Mutuários respondam e administrem tais questões e queixas		

ANEXO II CÓDIGOS DE CONDUTA

CÓDIGOS DE CONDUTA PARA IMPLEMENTAÇÃO DE NORMAS AMBIENTAIS, SOCIAIS E DE SAÚDE E SEGURANÇA, NORMAS DE SAÚDE E SEGURANÇA OCUPACIONAL, PREVENÇÃO DE VIOLÊNCIA BASEADA NO GÉNERO E PREVENÇÃO DE VIOLÊNCIA CONTRA AS CRIANÇAS

(Fonte: UGPE,2022)

1. Objetivos

O objetivo destes Códigos de Conduta para a Implementação das Normas Ambientais, Sociais, de Saúde e Segurança (NASSS) e Saúde e Segurança Ocupacional (SSO), e prevenção da Violência Baseada no Género (VBG) e Violência Contra as Crianças (VCC) é introduzir um conjunto de definições-chave, códigos de conduta fundamentais e orientações que:

- ☑ Definam claramente as obrigações para todos os trabalhadores do projeto (incluindo os subcontratados e os trabalhadores pontuais) no que respeita à aplicação das normas ambientais, sociais, de saúde e de segurança (NASSS) do projeto e de saúde e segurança ocupacional (SSO) e;
- ☑ Ajudem a prevenir, reportar e responder a VBG e o VCC no local de trabalho e nas comunidades circundantes imediatas.

A aplicação destes Códigos de Conduta ajudará a garantir que o projeto satisfaça os seus objetivos das NASSS e SSO, bem como a prevenir e/ou mitigar dos riscos de VBG e VCC no projeto e nas comunidades

locais. Estes Códigos de Conduta devem ser adotados por aqueles que trabalham no projeto e destinam-se a:

- Consciencializar sobre expectativas das NASSS e de SSO associadas ao projeto;
- Criar uma consciência comum sobre o VBG e o VCC e;
- Assegurar uma compreensão partilhada de que não é admissível no projeto; e,
- Criar um sistema claro para identificar, responder e sancionar incidentes relacionados com VBG e VCC.
- Garantir que todos os trabalhadores do projeto compreendam os valores subjacentes ao projeto e a conduta que deles é esperada e reconheçam as consequências no caso de violação destes valores, contribuirá para a criação de um ambiente de trabalho respeitoso e produtivo, e para o cumprimento dos objetivos do projeto.

2. Definições

Aplicam-se as seguintes definições:

- ☑ Ambiente, Social, Saúde e Segurança (ASSS): É um termo que abrange questões relacionadas com o do projeto no ambiente, nas comunidades e nos trabalhadores.

**PROJETO DE REQUALIFICAÇÃO DE REQUALIFICAÇÃO DA ORLA MARÍTIMA DE TARRAFAL
ILHA DE SÃO NICOLAU
PROJETO EXECUTIVO**

- ☐ Saúde e Segurança Ocupacional (SSO): A saúde e a segurança ocupacional focam-se na proteção da segurança, da saúde e do bem-estar dos trabalhadores. A fruição destes padrões ao mais alto nível é um direito humano básico que deve ser acessível a todos os trabalhadores.

- ☐ Violência Baseada no Género (VBG): é um termo que engloba qualquer ato prejudicial que seja perpetrado contra a vontade de uma pessoa e que se baseie em diferenças socialmente atribuídas (ou seja, género) entre homens e mulheres. Inclui atos que inflijam danos físicos, sexuais ou mentais ou sofrimento, ameaças de tais atos, coação e outras privações de liberdade. Estes atos podem ocorrer em público ou em privado. O termo VBG é usado para sublinhar a desigualdade sistémica entre homens e mulheres (que existe em todas as sociedades do mundo) e atua como uma característica unificadora e fundamental da maioria das formas de violência perpetradas contra mulheres e raparigas. A Declaração das Nações Unidas de 1993 sobre a Eliminação da Violência contra as Mulheres define a violência contra as mulheres como "qualquer ato de violência baseada no género que resulte ou seja suscetível de resultar em danos físicos, sexuais ou psicológicos ou sofrimento às mulheres".

Os seis tipos principais de VBG são:

- Violação: Penetração não consensual (ainda que ligeira) da vagina, ânus ou boca com um pénis, outra parte do corpo ou um objeto.

- Agressão sexual: qualquer forma de contato sexual não consensual que não resulte ou inclua penetração. Exemplos incluem: tentativa de violação, bem como beijos indesejados, acariciamentos ou toques de genitais e nádegas.

Assédio sexual: São avanços sexuais indesejáveis, pedidos de favores sexuais e outras condutas verbais ou físicas de natureza sexual. O assédio sexual nem sempre é explícito ou óbvio, pode incluir atos implícitos e subtis, mas envolve sempre uma dinâmica de poder e género em que uma pessoa no poder usa a sua posição para assediar outra com base no seu género. A conduta sexual não é bem-vinda sempre que a pessoa sujeita a ela considera indesejável (por exemplo, olhar alguém de cima a baixo; beijar; uivar ou fazer sons inapropriados; andar à volta de alguém; assobiar; em alguns casos, dar presentes pessoais).

- ☐ Favores sexuais: é uma forma de assédio sexual e inclui fazer promessas de tratamento favorável (por exemplo, promoção) ou ameaças de tratamento desfavorável (por exemplo, perda de emprego) dependentes de atos sexuais — ou outras formas de comportamento humilhante, degradante ou explorador.

- ☐ Agressão Física: um ato de violência física que não é de natureza sexual. Exemplos incluem: bater, dar estalos, sufocar, cortar, empurrar, queimar, disparar ou usar qualquer arma, ataques ácidos ou qualquer outro ato que resulte em dor, desconforto ou ferimentos.

Casamento forçado: O casamento de uma pessoa contra a sua vontade.

- ☐ Negação de Recursos, Oportunidades ou Serviços: Negação do legítimo acesso a recursos económicos/ativos ou oportunidades de subsistência, educação, saúde ou outros serviços sociais (por exemplo, uma viúva impedida de receber uma herança, rendimentos retirados à força por um parceiro íntimo ou membro da família, uma mulher impedida de usar contraceptivos, uma rapariga impedida de frequentar a escola, etc.).

- ☐ Abuso Psicológico/Emocional: Inflicção de dor ou lesão mental ou emocional. Exemplos incluem: ameaças

de violência física ou sexual, intimidação, humilhação, isolamento forçado, perseguição, assédio, atenção indesejada, observações, gestos ou palavras escritas de natureza sexual e/ou ameaçadora, destruição de coisas acarinhadas, etc.

- ☐ **Violência Contra Crianças (VCC):** É definido como danos físicos, sexuais, emocionais e/ou psicológicos, negligência ou tratamento negligente de crianças menores de 18 anos (isto é, menores de 18 anos), incluindo a exposição a tais danos, que resultem em danos reais ou potenciais para a saúde, sobrevivência, desenvolvimento ou dignidade da criança no contexto de uma relação de responsabilidade, confiança ou poder. Isto inclui o uso de crianças para fins lucrativos, trabalho, gratificação sexual, ou alguma outra vantagem pessoal ou financeira. Isto também inclui outras atividades, como o uso de computadores, telemóveis, câmaras de vídeo e digitais ou qualquer outro meio para explorar ou assediar crianças ou aceder a pornografia infantil.
- ☐ **Aliciamento:** São comportamentos que facilitam a procura de uma criança para atividade sexual. Por exemplo, um agressor pode construir uma relação de confiança com a criança, e depois procurar sexualizar essa relação (por exemplo, encorajando sentimentos românticos ou expondo a criança a conceitos sexuais através da pornografia).
- ☐ **Aliciamento Online:** é o ato de enviar uma mensagem eletrónica com conteúdo indecente a um destinatário que o remetente acredita ser um menor, com a intenção do destinatário se envolver ou submeter-se a algum tipo de atividade sexual com outra pessoa, incluindo, mas não necessariamente, o remetente.
- ☐ **Medidas de Responsabilização:** São as medidas implementadas para garantir a confidencialidade dos sobreviventes e responsabilizar os empreiteiros, os consultores e o cliente pela implementação de um sistema justo de tratamento dos casos de VBG e VCC.
- ☐ **Plano de Gestão Ambiental e Social para a Construção (C-PGAS):** é o plano elaborado pelo empreiteiro que descreve como vão ser implementadas as atividades de construção de acordo com o plano de gestão ambiental e social definido para o Projeto (PGAS).
- ☐ **Criança:** Termo utilizado intercambiavelmente com o termo «menor» e refere-se a uma pessoa com menos de 18 anos. Esta definição está em conformidade com o artigo 1º da Convenção das Nações Unidas sobre os Direitos da Criança.
- ☐ **Proteção da Criança (PC):** é uma atividade ou iniciativa destinada a proteger as crianças de qualquer forma de dano, particularmente decorrente de VCC.
- ☐ **Consentimento:** é a escolha informada subjacente à intenção livre e voluntária de um indivíduo, aceitação ou acordo para fazer algo. Não é considerado consentimento quando tal aceitação ou acordo é obtido através do uso de ameaças, força ou outras formas de coação, rapto, fraude, engano ou deturpação. De acordo com a Convenção das Nações Unidas sobre os Direitos da Criança, o Banco Mundial considera que o consentimento não pode ser dado por crianças menores de 18 anos, mesmo que a legislação nacional do país em que o Código de Conduta é aplicado preveja uma idade inferior. A crença errada sobre a idade da criança e o consentimento da criança não é uma defesa.
- ☐ **Consultor:** é qualquer empresa, organização ou outra instituição a quem tenha sido adjudicado um contrato de prestação de serviços de consultoria para o projeto e tenha contratado gestores e/ou colaboradores

PROJETO DE REQUALIFICAÇÃO DE REQUALIFICAÇÃO DA ORLA MARÍTIMA DE TARRAFAL
ILHA DE SÃO NICOLAU
PROJETO EXECUTIVO

para a realização deste trabalho.

- ☐ **Empreiteiro:** é qualquer empresa, organização ou outra instituição a quem tenha sido adjudicada para a realização de obras de desenvolvimento de infraestruturas para o projeto e tenha contratado gestores e/ou colaboradores para a realização deste trabalho. Isto inclui também os subcontratantes contratados para realizar atividades em nome do empreiteiro.
- ☐ **Trabalhador:** qualquer pessoa que ofereça mão-de-obra individual ao empreiteiro ou consultor dentro do país, dentro ou fora do local de trabalho, ao abrigo de um contrato de trabalho formal ou informal, tipicamente, mas não necessariamente (incluindo estagiários não remunerados e voluntários), em troca de um salário, sem responsabilidade de gerir ou supervisionar outros trabalhadores.
- ☐ **Gestor:** qualquer pessoa individual que ofereça mão-de-obra ao empreiteiro ou consultor, dentro ou fora do local de trabalho, ao abrigo de um contrato de trabalho formal ou informal e em troca de um salário, com a responsabilidade de controlar ou dirigir as atividades da equipa, unidade, divisão ou similares de um empreiteiro ou consultor, e de supervisionar e gerir um número pré-definido de trabalhadores.
- ☐ **Procedimento de Alegação de VBG e VCC:** é o procedimento a adotar para denunciar incidentes de VBG ou VCC.
- ☐ **Códigos de Conduta de VBG e de VCC:** Os Códigos de Conduta adotados para o projeto que abrangem o compromisso da empresa, bem como as responsabilidades dos gestores e indivíduos no que diz respeito à VBG e à VCC.
- ☐ **Equipa de Conformidade VBG e VCC (GCCT):** Especialistas responsáveis por abordar as questões de VBG e VCC associadas ao projeto.
- ☐ **Mecanismo de Feedback e Resolução de Reclamações (MFRR):** É o procedimento estabelecido por um projeto para receber e responder a sugestões e reclamações.
- ☐ **Agressor:** A(s) pessoa(s) que comete(m) ou ameaça(m) cometer um ato ou atos de VBG ou VCC.
- ☐ **Protocolo de Resposta:** São os mecanismos estabelecidos para responder aos casos de VBG e VCC.
- ☐ **Sobreviventes:** A(s) pessoa(s) adversamente afetada(s) por VBG ou VCC. Mulheres, homens e crianças podem ser sobreviventes de VBG; as crianças podem ser sobreviventes de VCC.
- ☐ **Local de Trabalho:** É a área em que estão a ser conduzidas obras de desenvolvimento de infraestruturas, no âmbito do projeto. Considera-se que as atribuições de consultoria têm as áreas em que estão ativas como locais de trabalho.
- ☐ **Envolvente do Local de Trabalho:** É a "Área de Influência do Projeto" que são qualquer área, urbana ou rural, diretamente afetada pelo projeto, incluindo todos os assentamentos humanos nela encontrados.

3. Códigos de Conduta

Este capítulo apresenta três Códigos de Conduta para utilização:

- ☐ **Código de Conduta da Empresa:** compromete a empresa a abordar questões de VBG e VCC;
- ☐ **Código de Conduta do Gestor:** compromete os gestores a implementar o Código de Conduta da Empresa,



**PROJETO DE REQUALIFICAÇÃO DE REQUALIFICAÇÃO DA ORLA MARÍTIMA DE TARRAFAL
ILHA DE SÃO NICOLAU
PROJETO EXECUTIVO**

bem como os subscritos pelos trabalhadores a nível individual;

- ☐ Código de Conduta Individual: Código de Conduta para todos os que trabalham no projeto, incluindo gestores.

ANEXO III - CÓDIGO DE CONDUTA DA EMPRESA IMPLEMENTAÇÃO DE NORMAS ASSS E DE SSO

Prevenção da Violência Baseada no Gênero e Violência Contra as Crianças

A empresa está empenhada em garantir que o projeto seja implementado de forma a minimizar quaisquer impactos negativos no ambiente local, nas comunidades e nos seus trabalhadores. Isto será feito respeitando as normas ambientais, sociais, saúde e de segurança (NASSS) e garantindo que sejam cumpridas as normas adequadas em matéria de saúde e segurança ocupacional (NSSO). A empresa está também empenhada em criar e manter um ambiente no qual a violência baseada no gênero (VBG) e violência contra as crianças (VCC) não ocorram e não sejam toleradas por qualquer empregado, subcontratado, fornecedor, associado ou representante da empresa.

Assim, para garantir que todos os participantes no projeto estejam cientes deste compromisso, a empresa compromete-se com os seguintes princípios fundamentais e padrões mínimos de comportamento aplicáveis a todos os colaboradores, associados e representantes da empresa, incluindo subempreiteiros e fornecedores, sem exceção:

Geral

1. A empresa e, por conseguinte, todos os colaboradores, associados, representantes, subempreiteiros e fornecedores, comprometem-se a cumprir todas as leis, regras e regulamentos nacionais relevantes.
2. A empresa compromete-se a implementar integralmente o seu Plano de Gestão Ambiental e Social para a Construção (C-ESMP).
3. A empresa compromete-se a tratar mulheres, crianças (menores de 18 anos) e homens com respeito, independentemente da raça, cor, língua, religião, opinião política ou outra, origem nacional, étnica ou social, propriedade, deficiência, nascimento ou outro estatuto. Os atos de VBG e VCC violam este compromisso.
4. A empresa assegurará que as interações com os membros da comunidade local sejam efetuadas com respeito e sem discriminação.
5. A linguagem e o comportamento humilhantes, ameaçadores, assediadores, abusivos, culturalmente inadequados ou sexualmente provocadores são proibidos entre todos os colaboradores da empresa, associados e seus representantes, incluindo subempreiteiros e fornecedores.
6. A empresa seguirá todas as instruções de trabalho razoáveis (incluindo as normas ambientais e sociais).
7. A empresa protegerá e garantirá o uso adequado dos bens (por exemplo, para proibir roubos, descuidos ou resíduos).

Saúde e Segurança

8. A empresa assegurará que o Plano de Gestão da Saúde e Segurança no Trabalho (PGSSO) do projeto seja efetivamente implementado pelos colaboradores da empresa, bem como pelos subcontratantes e fornecedores.
9. A empresa assegurará que todos os que estão no local de trabalho usem equipamento de proteção individual prescrito e adequado, prevenindo acidentes evitáveis e condições de reporte ou práticas que

**PROJETO DE REQUALIFICAÇÃO DE REQUALIFICAÇÃO DA ORLA MARÍTIMA DE TARRAFAL
ILHA DE SÃO NICOLAU
PROJETO EXECUTIVO**

representem um perigo para a segurança ou ameacem o ambiente.

10. A empresa proibirá:

- i. o uso de álcool durante as atividades de trabalho.
- ii. A utilização de estupefacientes ou outras substâncias que possam prejudicar as faculdades.

11. A empresa assegurará que estejam disponíveis instalações sanitárias adequadas no local e em quaisquer acomodações de trabalhadores fornecidas a quem trabalha no projeto.

Violência baseada no Gênero e Violência Contra Crianças

12. Os atos de VBG ou VCC constituem uma má conduta grave e são, por conseguinte, fundamento para a aplicação de sanções aos perpetradores, as quais dependerão do ato, podendo nos casos mais graves resultar na cessação de emprego, e, se for caso disso, notificação das autoridades.

13. Todas as formas de VBG e VCC, incluindo o aliciamento, são inaceitáveis, independentemente de se realizarem no local de trabalho, na envolvente do local de trabalho, nos estaleiros ou nas comunidades locais.

i. O assédio sexual — por exemplo, fazer avanços sexuais indesejáveis, pedidos de favores sexuais, e outras condutas verbais ou físicas, de natureza sexual, incluindo atos subtis de tal comportamento — é proibido.

ii. São proibidos favores sexuais — por exemplo, fazer promessas ou tratamento favorável dependentes de atos sexuais — ou outras formas de comportamento humilhante, degradante ou explorador.

14. É proibido o contato ou atividade sexual com crianças menores de 18 anos — incluindo através de meios digitais. A crença errada sobre a idade de uma criança não é uma justificação. O consentimento da criança também não pode ser usado como justificação ou desculpa.

15. A menos que haja o consentimento total de todas as partes envolvidas no ato sexual, são proibidas interações sexuais entre os colaboradores da empresa (a qualquer nível) e membros das comunidades que rodeiam o local de trabalho. Isto inclui relações que envolvam a retenção/promessa de prestação efetiva de benefícios (monetários ou não monetários) aos membros da comunidade em troca de sexo — tal atividade sexual é considerada "não consensual" no âmbito do presente Código.

16. Para além das sanções da empresa, o processo judicial daqueles que cometam atos de VBG ou VCC será encetado se for caso disso.

17. Todos os colaboradores, incluindo voluntários e subempregados, são altamente encorajados a denunciar atos suspeitos ou reais de VBG e/ou VCC por um colega, quer na mesma empresa ou não. Os relatórios devem ser apresentados de acordo com os procedimentos de alegação de VBG e VCC do projeto.

18. Os gestores são obrigados a comunicar e a tomar medidas no caso de atos suspeitos ou reais de VBG e/ou VCC, uma vez que têm a responsabilidade de respeitar os compromissos da empresa.

Implementação

Para garantir que os princípios acima referidos sejam efetivamente implementados, a empresa compromete-se a garantir que:



**PROJETO DE REQUALIFICAÇÃO DE REQUALIFICAÇÃO DA ORLA MARÍTIMA DE TARRAFAL
ILHA DE SÃO NICOLAU
PROJETO EXECUTIVO**

19. Todos os gestores assinam o 'Código de Conduta do Gestor' estabelecido para o projeto, detalhando as suas responsabilidades na execução dos compromissos da empresa e na aplicação das responsabilidades definidas no "Código de Conduta Individual".
20. Todos os colaboradores assinam o "Código de Conduta Individual" estabelecido para o projeto, confirmando a sua aceitação no que concerne ao cumprimento das NASSS e SSO, e ao não prática de atos que resultem em VBG ou VCC.
21. Os Códigos de Conduta da Empresa assim como os Códigos de Conduta Individuais são exibidos de forma proeminente e em locais bem visíveis nos estaleiros, escritórios e em áreas públicas do espaço de trabalho. Por exemplo em áreas de espera, áreas de descanso, cantina e gabinete médico.
22. Os Códigos de Conduta da Empresa assim como os Códigos de Conduta Individuais são traduzidos para as línguas locais.
23. A empresa nomeará um "Ponto Focal" para tratar das questões de VBG e VCC, incluindo representar a empresa na Equipa de Conformidade de VBG e VCC, que é composta por representantes do cliente, empreiteiro(s), consultor de supervisão e prestador de serviços local.
24. Serão desenvolvidos planos de ação eficazes de VBG e VCC compatível com o Plano de Ação de Prevenção e Resposta a VGB elaborado para o Projeto
25. A empresa implementa efetivamente os planos de ação para VBG e VCC, fornecendo feedback à Equipa de Conformidade de VBG e VCC para melhorias e atualizações, conforme adequado.
26. Todos os colaboradores frequentam um curso de formação de indução antes de iniciarem os trabalhos no local para garantir que estão familiarizados com os compromissos da empresa com as NASSS e SSO, bem como com o Código de Conduta de VBG e VCC do Projeto.
27. Todos os colaboradores recebem formação periódica regular, após a formação de indução, para reforçar a compreensão das NASSS e SSO e do Código de Conduta de VBG e VCC.

Reconheço, por este meio, que li o Código de Conduta da Empresa, e em nome da empresa concordo em cumprir as disposições nele definidas. Compreendo o meu papel e responsabilidades no apoio às normas ASSS e de SSO e na prevenção e resposta à VBG e VCC. Compreendo que qualquer ato incompatível com este Código de Conduta da Empresa ou a ausência de ação mandatada por este Código de Conduta da Empresa pode resultar em sanções disciplinares.

Nome da empresa:

Assinatura:

—

Nome impresso:

Título:

Data:



ANEXO IV - CÓDIGO DE CONDUTA DO GESTOR IMPLEMENTAÇÃO DE NORMAS

Prevenção da Violência Baseada no Género e Violência Contra as Crianças

Os gestores a todos os níveis têm a responsabilidade de manter o compromisso da empresa em implementar as normas ASSS e de SSO, e prevenir e responder atos de VBG e VCC. Isto significa que os gestores têm a responsabilidade de criar e manter um ambiente que respeite estas normas, e previna a VBG e a VCC. Os gestores precisam de apoiar e promover a implementação do Código de Conduta da Empresa. Para o efeito, os gestores devem aderir ao presente Código de Conduta, e assinar também o Código de Conduta Individual. Isto compromete-os a apoiar a implementação do C-PGAS e do PGSSO, e a desenvolver sistemas que facilitem a implementação do Plano de Ação de Prevenção e Resposta a VBG e a VCC. Precisam garantir um local de trabalho seguro, bem como um ambiente livre de VBG e VCC, tanto no local de trabalho como nas comunidades locais estas responsabilidades incluem, mas não se limitam às seguintes:

Implementação

1. Para garantir a máxima eficácia do Código de Conduta da Empresa e dos Códigos de Conduta Individuais:
 - i. Exibir estes códigos de forma proeminente e em locais bem visíveis nos estaleiros, escritórios e em áreas públicas do espaço de trabalho. Por exemplo em áreas de espera, áreas de descanso, cantina e gabinete médico.
 - ii. Garantir que estes códigos são traduzidos para as línguas locais.
2. Verbalmente e por escrito explicar a todos os colaboradores o Código de Conduta da Empresa e os Códigos de Conduta Individuais.
3. Certificar-se de que:
 - i. Todos os trabalhadores assinam o "Código de Conduta Individual", incluindo o reconhecimento de que leram e concordam com o Código.
 - ii. As listas de funcionários e cópias assinadas do Código de Conduta Individual são fornecidas ao Gestor do SSO, à Equipa de Conformidade de VBG e VCC e ao cliente.
 - iii. Participa na formação e garante que todos os trabalhadores também participam conforme descrito abaixo.
 - iv. Criar um MFRR para os trabalhadores:
 - v. O pessoal é encorajado a comunicar questões suspeitas ou reais do VBG ou VCC, enfatizando a responsabilidade do pessoal para com a Empresa e o país que acolhe o seu emprego, e enfatizando o respeito pela confidencialidade.
4. Em conformidade com as leis aplicáveis e com o melhor das suas capacidades, evitar que os autores de exploração sexual e abuso sejam contratados, recontratados ou promovidos. Solicitar a todos os trabalhadores uma declaração de antecedentes criminais.
5. Assegurar que, ao participar em acordos de parceria, subcontratantes, fornecedores ou similares, estes acordos:
 - i. Incorporam os Códigos de Conduta ASSS, SSO, VBG e VCC.

PROJETO DE REQUALIFICAÇÃO DE REQUALIFICAÇÃO DA ORLA MARÍTIMA DE TARRAFAL
ILHA DE SÃO NICOLAU
PROJETO EXECUTIVO

- ii. Usam uma linguagem adequada que exige que tais entidades contratantes e indivíduos, bem como os seus colaboradores e voluntários, cumpram os Códigos de Conduta Individuais.
 - iii. Declararam expressamente que a incapacidade dessas entidades ou indivíduos, consoante o caso, de assegurar o cumprimento das NASSS e de SSO, de tomar medidas preventivas contra a VBG e a VCC, de investigar alegados atos de VBG e VCC, ou de adotar e implementar medidas corretivas quando tais alegações se confirmarem, não constituirá apenas motivo de sanções em conformidade com os Códigos de Conduta Individuais, mas também fundamento para a cessação de acordos para trabalhar ou fornecer o Projeto.
6. Prestar apoio e dar recursos à Equipa de Conformidade de VBG e VCC para criar e divulgar iniciativas de sensibilização interna através da estratégia de sensibilização no âmbito do Plano de Ação de Prevenção e Resposta à VBG e VCC.
7. Certificar-se que qualquer ato de VBG ou VCC que justifique a ação da polícia seja imediatamente comunicado às autoridades policiais, ao cliente e ao Banco Mundial.
8. Apresentar e agir de acordo com o protocolo de resposta a quaisquer atos suspeitos ou reais de VBG e/ou VCC.
9. Certificar-se que quaisquer incidentes importantes do ponto de vista das NASSS ou de SSO são imediatamente comunicados ao cliente e ao engenheiro de supervisão.

Formação

10. Os gestores são responsáveis por:
- i. Assegurar a implementação do PGSSO, com formação adequada necessária a todo o pessoal, incluindo subempregados e fornecedores;
 - ii. Certificar-se que todos os trabalhadores têm uma compreensão adequada do C-PGAS e que têm formação adequada para implementar o C-PGAS.
11. Todos os gestores são obrigados a frequentar um curso de formação de gestor antes de iniciarem os trabalhos no local para garantir que estão familiarizados com as suas funções e responsabilidades na manutenção dos elementos VBG e VCC destes Códigos de Conduta. Esta formação será separada do curso de formação de indução exigido a todos os trabalhadores e proporcionará aos gestores a compreensão e conhecimento técnicos necessários para implementarem do Plano de Ação de Prevenção e Resposta a VBG e VCC.
12. Os gestores são obrigados a participar e assistir aos cursos de formação periódicos ministrados regularmente aos trabalhadores. Os gestores serão obrigados a apresentar as formações e a anunciar as autoavaliações, incluindo a recolha de inquéritos de satisfação para avaliar as experiências de formação e fornecer aconselhamento sobre a melhoria da eficácia da formação.

PROJETO DE REQUALIFICAÇÃO DE REQUALIFICAÇÃO DA ORLA MARÍTIMA DE TARRAFAL
ILHA DE SÃO NICOLAU
PROJETO EXECUTIVO

13. Certificar-se que é cedido tempo durante o horário de trabalho para os trabalhadores receberem formação e que todos os trabalhadores recebem a formação inicial de indução antes de começarem a trabalhar contemplando os seguintes temas:

- i. NASSS e SSO; e, ii. VBG e VCC.

Resposta

14. Os gestores serão obrigados a adotar as medidas adequadas para resolver quaisquer incidentes ASSS ou de SSO.

15. No que diz respeito à VBG e à VCC:

- i. Devem contribuir para os procedimentos de alegação de VBG e VCC e Protocolo de Resposta desenvolvido pelo GCCT no âmbito do Plano de Ação de Prevenção e Resposta à VBG e VCC.
- ii. Uma vez que o Plano de Ação de Prevenção e Resposta à VBG e VCC seja adotado pela Empresa, os gerentes garantirão a implementação das medidas necessárias para garantir a confidencialidade de todos os trabalhadores que relatam ou (supostamente) cometem atos de GBV e VAC (a menos que seja uma violação de confidencialidade necessária para proteger pessoas ou propriedades de danos graves ou exigida por lei).
- iii. Se um gestor tiver preocupações ou suspeitas de atos de VBG ou VCC relativamente a um dos seus trabalhadores ou a trabalhadores de outro empreiteiro envolvido nos trabalhos, é obrigado a reportar o caso utilizando o MFRR.
- iv. Uma vez decidida a aplicação de uma sanção a um trabalhador, o gestor é pessoalmente responsável por garantir que a medida seja efetivamente aplicada, num prazo máximo de 14 dias a contar da data em que foi tomada a decisão de sanção.
- v. Se o gestor tiver um conflito de interesses devido a relações pessoais ou familiares com o sobrevivente e/ou agressor, deve notificar a respetiva empresa e a Equipa de Conformidade de VBG e VCC. A Empresa será obrigada a nomear outro gestor sem conflito de interesses para tratar da reclamação em causa.
- vi. Certificar-se que qualquer ato de VBG ou VCC que justifique a ação da polícia seja imediatamente comunicado às autoridades policiais, ao cliente e ao Banco Mundial.

16. Os gestores que não abordam incidentes relacionados com NASSS ou SOS, ou que não reportem ou cumpram as disposições aplicáveis a VBG e a VCC podem ser sujeitos a medidas disciplinares, a definir pelo CEO, Diretor-geral ou gestor equivalente da empresa. Essas medidas podem incluir:

- i. Treino adicional.



PROJETO DE REQUALIFICAÇÃO DE REQUALIFICAÇÃO DA ORLA MARÍTIMA DE TARRAFAL
ILHA DE SÃO NICOLAU
PROJETO EXECUTIVO

- ii. Perda de até uma semana de salário.
- iii. Suspensão do emprego (sem pagamento de salário), por um período mínimo de 1 mês até um máximo de 6 meses.
- iv. Cessação de emprego.

17. Em última análise, a ausência de resposta eficaz aos casos de ASSS, SSO, VBG e VCC no local de trabalho por parte dos gestores da empresa constitui fundamento para ações legais por parte das autoridades.

Reconheço, por este meio, que li o código de conduta do gestor acima, aceito cumprir as disposições nele definidas e compreendo as minhas funções e responsabilidades para prevenir e responder aos requisitos de ASSS, SSO, VBG e VCC. Compreendo que qualquer ação inconsistente com este Código de Conduta do Gestor ou a ausência de ação mandatada por este Código de Conduta do Gestor pode resultar em ação disciplinar.

Assinatura:

Nome impresso:

Título:

Data:



ANEXO V - CÓDIGO DE CONDUTA INDIVIDUAL IMPLEMENTAÇÃO DE NORMAS ASSS E DE SSO

Prevenção da Violência Baseada no Género e Violência Contra as Crianças

Eu, (inserir nome completo do trabalhador), reconheço que subscrever as normas ambientais, sociais, e de saúde e segurança (NASSS) e os requisitos de saúde e segurança ocupacional (SSO) do Projeto e prevenir a Violência Baseada no Género (VBG) e a Violência Contra Crianças (VCC) é importante.

A empresa considera que o incumprimento das normas ASSS e SSO, ou a participação em atividades de VBG ou VCC, seja no local de trabalho, na sua envolvente, nos estaleiros ou nas comunidades circundantes, constitui um ato de conduta imprópria sujeito à aplicação de sanções que podem culminar na cessação de emprego. A denúncia à Polícia daqueles que cometam atos de VBG ou VCC será realizada se for caso disso.

Concordo que enquanto estiver a trabalhar no Projeto:

1. Participarei em cursos de formação relacionados com NASSS, SSO, VIH/SIDA, VBG e VCC, conforme solicitado pelo meu empregador.
2. Usarei o meu equipamento de proteção individual (EPI) sempre que estiver no local de trabalho ou estiver envolvido em atividades relacionadas com o projeto.
3. Tomarei todas as medidas práticas para implementar o Plano de Gestão Ambiental e Social para a Construção (C-PGAS).
4. Implementarei o Plano de Gestão de SSO.
5. Aderirei a uma política de zero álcool durante o período de trabalho e abster-me da utilização de estupefacientes ou outras substâncias que possam prejudicar as minhas faculdades.
6. Autorizarei a verificação dos meus antecedentes criminais.
7. Tratarei mulheres, crianças (pessoas com menos de 18 anos) e homens com respeito, independentemente da raça, cor, língua, religião, opinião política ou outra, origem nacional, étnica ou social, propriedade, deficiência, nascimento ou outro estatuto.
8. Não usarei linguagem ou ter comportamentos inapropriado, assediador, abusivo, sexualmente provocador, humilhante ou culturalmente inapropriado com mulheres, crianças ou homens.
9. Não praticarei atos de assédio sexual, como sejam avanços sexuais indesejáveis, pedidos de favores sexuais, e outras condutas verbais ou físicas de natureza sexual, incluindo atos subtis de tal comportamento (por exemplo, olhar alguém de cima abaixo; beijar, uivar ou emitir sons desapropriado; andar à volta de alguém; assobiar; dar presentes pessoais; fazer comentários sobre a vida sexual de alguém; etc.).
10. Não me envolverei em favores sexuais, por exemplo, fazer promessas ou tratamento favorável dependente de atos sexuais ou outras formas de comportamento humilhante, degradante ou explorador.



PROJETO DE REQUALIFICAÇÃO DE REQUALIFICAÇÃO DA ORLA MARÍTIMA DE TARRAFAL
ILHA DE SÃO NICOLAU
PROJETO EXECUTIVO

11. Não encetarei contatos sexuais ou atividade com crianças, incluindo o aliciamento, ou contato através de meios digitais. A crença errada sobre a idade de uma criança não será considerada como defesa. O consentimento da criança também não poderá ser usado como defesa ou desculpa.
12. A menos que haja o consentimento total de todas as partes envolvidas, não terei interações sexuais com membros das comunidades circundantes. Isto inclui relações que envolvam a retenção ou a promessa de prestação efetiva de benefícios (monetários ou não monetários) aos membros da comunidade em troca de sexo, tal atividade sexual é considerada "não consensual" no âmbito do presente Código.
13. Denunciarei através do MFRR ou ao meu gerente quaisquer atos de VBG ou VCC suspeitos ou reais cometidos por um colega de trabalho, seja ele empregado ou não da minha empresa, ou quaisquer violações deste Código de Conduta.

No que diz respeito a crianças menores de 18 anos:

14. Sempre que possível, certificar-me-ei que outro adulto está presente enquanto estiver a trabalhar na proximidade das crianças.
15. Não convidarei crianças desacompanhadas não relacionadas com a minha família para a minha casa, a não ser que estejam em risco imediato de ferimentos ou em perigo físico.
16. Não utilizei computadores, telemóveis, câmaras de vídeo e digitais ou qualquer outro meio para explorar ou assediar crianças ou aceder a pornografia infantil (ver também "Uso de imagens infantis para fins de trabalho" abaixo).
17. Não aplicarei punição física ou disciplinar a crianças.
18. Abster-me-ei de contratar crianças com idade inferior a 14 anos (ou outra idade mais elevada que seja referida na legislação nacional) para realizar trabalho doméstico ou outro, ou qualquer trabalho que as coloque em risco significativo de lesão.
19. Cumprirei todas as disposições legais relevantes, incluindo as leis laborais em relação ao trabalho infantil, e as políticas de salvaguarda do Banco Mundial sobre o trabalho infantil e a idade mínima.
20. Terei os devidos cuidados ao fotografar ou filmar crianças.

Utilização de Imagens Infantis para Fins Relacionados com o Trabalho

Ao fotografar ou filmar uma criança para fins relacionados com o trabalho, devo:

21. Antes de fotografar ou filmar uma criança, avaliar e esforçar-me por cumprir as tradições locais ou as restrições de reprodução de imagens pessoais.
22. Antes de fotografar ou filmar uma criança, obter o consentimento informado da criança e de um progenitor ou tutor. Como parte disto, devo explicar como a fotografia ou filme será usado.
23. Garantir que fotografias, filmes, vídeos e DVDs apresentam as crianças de forma digna e respeitosa e não de forma vulnerável ou submissa. As crianças devem ser adequadamente



**PROJETO DE REQUALIFICAÇÃO DE REQUALIFICAÇÃO DA ORLA MARÍTIMA DE TARRAFAL
ILHA DE SÃO NICOLAU
PROJETO EXECUTIVO**

vestidas e não estar em poses que possam ser consideradas como sexualmente sugestivas.

24. Certificar-me que as imagens são representações honestas do contexto e dos fatos.
25. Certificar-me que as etiquetas de ficheiros digitais para envio por via eletrónica não revelam informações sobre a identidade da criança.

Sanções

Entendo que se eu violar este Código de Conduta Individual, o meu empregador tomará medidas disciplinares que podem incluir:

1. Aviso informal.
2. Aviso formal.
3. Treino adicional.
4. Perda de até uma semana de salário.
5. Suspensão do emprego (sem pagamento de salário), por um período mínimo de 1 mês até um máximo de 6 meses.
6. Cessação de emprego.
7. Denúncia à polícia, se necessário.

Compreendo que é minha responsabilidade assegurar que as normas ambientais, sociais, e de saúde e segurança sejam cumpridas. Que vou aderir ao plano de gestão da saúde e ocupacional. Que evitarei ações ou comportamentos que possam ser interpretados como VBG ou VCC. Tais ações serão uma violação deste Código de Conduta Individual. Reconheço, por este meio, que li o código de conduta individual acima, aceito cumprir as disposições nele contidas e compreendo as minhas funções e responsabilidades para prevenir e responder às questões ASSS, SSO, VBG e VCC. Compreendo que qualquer ação incompatível com este Código de Conduta Individual ou a ausência de ação mandatada por este Código de Conduta Individual pode resultar em ações disciplinares e podem afetar o meu emprego em curso.

Assinatura: _____

Nome impresso:

Título: _____

Data: _____



**PROJETO DE REQUALIFICAÇÃO DE REQUALIFICAÇÃO DA ORLA MARÍTIMA DE TARRAFAL
ILHA DE SÃO NICOLAU
PROJETO EXECUTIVO**

ANEXO VI - VISITAS ÀS INSTITUIÇÕES

1. Visita à Edilidade da Câmara Municipal e Vereadora do Turismo, Ambiente, Promoção social...do
Tarrafal de São Nicolau



2. Visita às Instituições do ICCA



3. Visita à Delegação Marítima



PROJETO DE REQUALIFICAÇÃO DE REQUALIFICAÇÃO DA ORLA MARÍTIMA DE TARRAFAL
ILHA DE SÃO NICOLAU
PROJETO EXECUTIVO

4. Visita à Fábrica SUCLA



**PROJETO DE REQUALIFICAÇÃO DE REQUALIFICAÇÃO DA ORLA MARÍTIMA DE TARRAFAL
ILHA DE SÃO NICOLAU
PROJETO EXECUTIVO**

ANEXO VII - QUESTIONÁRIO APLICADO

OBJETIVO ESPECÍFICO	PERGUNTA	INDICADOR
<p>1. Analisar as informações em relação às variáveis de sexo/gênero, grupos de idade, nível académico, profissão, situação na profissão e meio de vida.</p>	<p>1. Sexo:</p> <p>Feminino</p> <p>Masculino</p>	Sexo
	<p>2. Idade:</p> <p>15-35 anos</p> <p>36-64 anos</p> <p>+ 65 anos</p>	Idade
	<p>3. Nível académico:</p> <p>Sem formação académica</p> <p>Ensino básico</p> <p>Ensino Secundário</p> <p>Formação profissional</p> <p>Licenciatura</p> <p>Pós-graduação</p> <p>Mestrado</p> <p>Doutoramento</p>	Nível de estudo
	<p>4. Ramo de atividade</p> <p>Pesca</p> <p>Estivador</p> <p>Agricultura</p> <p>Produção/criação de animal</p> <p>Atividades financeiras e seguros</p> <p>Comércio e serviços</p> <p>Turismo, alojamento, restauração</p> <p>Transporte e armazenagem</p> <p>Informação e comunicação</p> <p>Venda de rua (ambulante)</p> <p>Construção</p> <p>Atividade de consultoria, técnica e científica</p> <p>Educação</p> <p>Segurança e defesa</p> <p>Atividade artística, desportiva, recreativa</p> <p>Saúde</p> <p>Organizamos internacionais e ONG</p> <p>Outro (especificar): _____</p>	Ramo de atividade

**PROJETO DE REQUALIFICAÇÃO DE REQUALIFICAÇÃO DA ORLA MARÍTIMA DE TARRAFAL
ILHA DE SÃO NICOLAU
PROJETO EXECUTIVO**

	<p>5. Situação na profissão:</p> <p>Trabalha por conta de outrem Trabalha por conta própria Desemprego Reformado (a)/ou pensionista Pensão social mínima Outro (especificar): _____</p>	Situação na profissão
	<p>6. Meio de vida:</p> <p>Trabalho Rendimento de propriedade/empresa Ajuda de familiares Biscate Trabalho doméstico Apoio social Bolsa de estudo Outro: _____</p>	Meio de vida
	<p>7. Lugar de residência:</p> <p>Tarrafal Hortelã Cabeçalinho Palhal Praia Branca Ribeira Prata Fragata Outro: _____</p>	Lugar de residência
2. Compreender a relação com Tarrafal.	<p>8. Relação com a cidade do Tarrafal</p> <p>Resido na cidade Trabalho na cidade Visito regularmente Estudo na cidade Visito-o de vez em quando</p>	Relação com a cidade do Tarrafal
3. Conhecer a frequência da utilização do litoral pela população local	<p>9. Quantos dias por semana você vai à Baía?</p> <p>Nunca vou Uma ou duas vezes por mês Uma ou duas vezes por semana Três a cinco vezes por semana todos os dias</p>	Frequência da utilização do litoral pela população
4. Identificar as áreas ou zonas do Centro Urbano mais frequentadas.	<p>10. Quais as áreas ou zonas que mais frequentas na cidade do Tarrafal?</p> <p>Praças Praias/orla marítima Centro do “Cimentinho” Placas desportivas Outro: _____</p>	Frequência no centro Urbano



**PROJETO DE REQUALIFICAÇÃO DE REQUALIFICAÇÃO DA ORLA MARÍTIMA DE TARRAFAL
ILHA DE SÃO NICOLAU
PROJETO EXECUTIVO**

<p>5. Compreender a importância que a orla marítima do Tarrafal tem para a população residente.</p>	<p>11. Que importância atribui à orla marítima do Centro Urbano do Tarrafal?</p> <p>Não é importante Tem alguma importância É muito importante Outro (especificar): _____</p>	<p>Grau de importância que atribui à orla marítima do Centro Urbano</p>
<p>7. Identificar a satisfação da população perante o estado de preservação da orla marítima</p>	<p>13. Qual a sua satisfação perante o estado e preservação da orla marítima da Avenida Cadório?</p> <p>Insatisfeito Satisfação normal Muito satisfeito Outro (especificar): _____</p>	<p>Grau de satisfação perante o projeto de requalificação da A. Cadório</p>
<p>8. Identificar o nível de inclusão social da orla marítima.</p>	<p>14. Qual tem sido a importância da orla marítima na inclusão de género e pessoas com deficiência (todos podem circular sem qualquer tipo de discriminação)?</p> <p>Não tem nenhuma importância a nível de inclusão Tem tido pouca capacidade de inclusão Permite a inclusão do género e pessoas com deficiência Outro (especificar): _____</p>	<p>Nível de inclusão de género e pessoas com deficiência</p>
<p>9. Identificar a capacidade do da Orla marítima para empregabilidade e fixação dos jovens no Concelho e na ilha.</p>	<p>15. Qual é a capacidade da Orla marítima para a empregabilidade e fixação dos jovens no Concelho e na ilha?</p> <p>Não tem nenhuma capacidade de emprego e fixação dos jovens na ilha Tem pouca capacidade de emprego e fixação dos jovens no Concelho e na ilha Tem grande capacidade de fixação dos jovens no Concelho e na ilha Outro (especificar): _____</p>	<p>Capacidade do projeto para o emprego e fixação dos jovens no Concelho e na ilha</p>
<p>10. Saber se existe mão-de-obra local para trabalhos de intervenção na orla marítima</p>	<p>16. Qual é a capacidade do Concelho e da ilha para oferecer a mão-de-obra local (trabalhadores e técnicos) para possíveis obras de intervenção na orla marítima?</p> <p>Não tem nenhuma capacidade Tem pouca capacidade Tem capacidade suficiente Outro (especificar): _____</p>	<p>Nível de capacidade do Concelho e da ilha para oferecer mão-de-obra para projetos de intervenção na orla marítima</p>



**PROJETO DE REQUALIFICAÇÃO DE REQUALIFICAÇÃO DA ORLA MARÍTIMA DE TARRAFAL
ILHA DE SÃO NICOLAU
PROJETO EXECUTIVO**

<p>11. Identificar a necessidade de formação e sensibilização da pessoa que frequentam a orla marítima.</p>	<p>17. Será necessário formação/capacitação da população e sensibilização em matéria de direitos humanos e igualdade de género, proteção ambiental e segurança pública para frequentadores da orla marítima?</p> <p>Não é necessário Há alguma necessidade Há muita necessidade Outro (especificar): _____</p>	<p>Nível de necessidade formação/capacitação e sensibilização</p>
<p>12. Respeito pela lei dos trabalhadores e Direitos Humanos</p>	<p>18. No Concelho respeitam a Lei dos trabalhadores e direitos humanos?</p> <p>Não existe nenhum respeito respeitam razoavelmente Há muito respeito Outro (especificar): _____</p>	<p>Respeito pela Lei dos trabalhadores e Direitos Humanos</p>
<p>13. Identificar impactes positivos e negativos de trabalhos de intervenção na orla marítima de Avenida Cadório para o património Material do Concelho.</p>	<p>19. Que efeitos poderão ter os trabalhos de intervenção na orla marítima da Avenida Cadório para o património Cultural material do Concelho (museu de pesca/cais de pesca, Fábrica SUCLA, Ruínas do Ex-centro de Concentração, Poça de Riba, Projeto SUD)?</p> <p>Efeitos negativos, como perda de valor cultural e de interesse turístico Nenhum Efeito Efeito positivo, como maior valor cultural e turístico Outro (especificar): _____</p>	<p>Valor social material</p>
<p>14. Identificar impactes positivos e negativos de intervenções na orla marítima da Avenida Cadório para o património imaterial.</p>	<p>20. Que impactes poderão ter os trabalhos de intervenção na orla marítima para o património imaterial (música, dança...) do Concelho?</p> <p>Nenhum, não contribui para a sua promoção e divulgação Algum Muita, promoverá e divulgará aspetos culturais da ilha Outro (especificar): _____</p>	<p>Valor social imaterial</p>

**PROJETO DE REQUALIFICAÇÃO DE REQUALIFICAÇÃO DA ORLA MARÍTIMA DE TARRAFAL
ILHA DE SÃO NICOLAU
PROJETO EXECUTIVO**

<p>15. Indicar os efeitos da orla marítima para a saúde e bem-estar da comunidade e população residente e visitantes</p>	<p>21. Que benefícios têm a Orla Marítima para a saúde e bem-estar da comunidade, população residente e visitantes?</p> <p>Nenhum benefício Algum benefício, como espaço para caminhadas e lazer Muitos benefícios, como lazer, diversão, caminhadas, relaxamento, passeios, turismo, encontro com amigos... Outro (especificar): _____</p>	<p>Valor social da Orla Marítima para a saúde e bem-estar</p>
<p>16. Nomear as contribuições da Orla Marítima para o turismo.</p>	<p>22. Quais os benefícios da Orla Marítima para a economia do Concelho e da ilha?</p> <p>Não tem nenhum benefício Tem alguns benefícios, apenas para a população residente Tem muitos benefícios, como o aumento do turismo interno e externo, contribuí para o aumento da economia do Concelho e da ilha, bem como para o seu desenvolvimento e reconhecimento Outro (especificar): _____</p>	<p>Valor turístico do da Orla Marítima</p>
<p>17. Identificar os riscos naturais</p>	<p>23. Que risco natural poderá afetar ou tem afetado a orla?</p> <p>Inundação/Cheias Aumento do nível da água do mar Chuvas torrenciais Queda de pedras e areia Outro (especificar) _____</p>	<p>Riscos naturais</p>
<p>18. Identificar os riscos sociais.</p>	<p>24. Que riscos sociais estão associados à Orla Marítima?</p> <p>Nenhum risco Alguns riscos em termos de segurança pública Muitos riscos, como prostituição, VBG, Exploração e abuso Sexual, Assédio Sexual, delinquência juvenil, maior consumo de álcool e outras drogas, insegurança física e psicológica, com atropelos com bicicletas e bullying Outros (especificar): _____</p>	<p>Riscos sociais</p>



PROJETO DE REQUALIFICAÇÃO DE REQUALIFICAÇÃO DA ORLA MARÍTIMA DE TARRAFAL
ILHA DE SÃO NICOLAU
PROJETO EXECUTIVO

19. Identificar propostas de mitigação dos riscos sociais.

25. O que propõe para reduzir ou eliminar os possíveis riscos advenientes da utilização da Orla Marítima?

Propostas de mitigação dos riscos sociais

**PROJETO DE REQUALIFICAÇÃO DE REQUALIFICAÇÃO DA ORLA MARÍTIMA DE TARRAFAL
ILHA DE SÃO NICOLAU
PROJETO EXECUTIVO**

**ANEXO VIII - MEMORANDO DO ENCONTRO DE RECOLHA DE SUBSÍDIOS PARA ELABORAÇÃO DO
ESTUDO IMPACTE AMBIENTAL E SOCIAL / APRESENTAÇÃO DO AVANCE DO PROJETO**

MEMORANDO Nº 4

Assunto: Socialização do Projeto Requalificação da Orla Marítima de Tarrafal de São Nicolau para recolha de subsídios da comunidade.

Local: Centro Cultural Paulino Vieira

Data: 21 de janeiro de 2025

Hora: 16:00 horas

Participantes: Consta na lista de presença em anexo

Instituições presentes:

Presidente da Câmara Municipal
Vereadora da Câmara Municipal
Serviço Autónomo de água
Delegada de educação
PCA de Escola secundária
PCA de SUCLA
Técnicos da Educação
Associação de Pescadores
Pró-empresa
Técnicos da Câmara Municipal
Ministério de Educação
Membros da sociedade civil

Resumo dos termos abordados:

O encontro, realizado, teve como objetivo principal a recolha de subsídios para a elaboração do Estudo de Impacte Ambiental e Social (EIAS) do projeto de requalificação da orla marítima.

Durante a reunião, foram abordadas questões fundamentais relacionadas com as linhas de água na área de intervenção e o cais de Cadório, com especial enfoque nas problemáticas ambientais, sociais e legais associadas.

As linhas de água foram tratadas como uma prioridade devido aos desafios significativos que representam no âmbito do subProjeto. Foi discutido o problema dos cursos de água, que possuem elevado caudal, destacando-se a necessidade de intervenções direcionadas, como a correção a montante da orla e a execução de obras de conservação de solo e água (CSA), fundamentais para estabilizar os fluxos e prevenir problemas de erosão.

Outro tema foi a presença de pocilgas localizadas nas margens de algumas ribeiras, onde os resíduos são despejados diretamente para os cursos de água, contribuindo para a degradação da qualidade da água e dos ecossistemas associados. Este comportamento representa um risco significativo para a saúde pública e a sustentabilidade ambiental da localidade. Durante o encontro, foram apresentadas



PROJETO DE REQUALIFICAÇÃO DE REQUALIFICAÇÃO DA ORLA MARÍTIMA DE TARRAFAL
ILHA DE SÃO NICOLAU
PROJETO EXECUTIVO

medidas de mitigação que incluem a realocação das pocilgas para locais mais apropriados. O presidente da câmara destacou que está em curso a análise de um projeto de realocação que visa resolver esta situação de forma definitiva, promovendo melhores condições sanitárias e ambientais para a comunidade.

No que diz respeito ao cais de Cadório, o debate centrou-se na sua titularidade, com o representante da SUCLA a reiterarem que o cais pertence ao domínio privado. Este ponto gerou uma discussão intensa sobre a gestão e o futuro deste espaço no contexto do projeto, sublinhando a importância de clarificar a sua situação legal e assegurar que quaisquer intervenções respeitem os direitos de propriedade.

O encontro contou com a participação de autoridades locais, técnicos especializados, membros da comunidade e representantes da SUCLA, proporcionando um espaço de diálogo aberto e inclusivo. As discussões sublinharam a necessidade de equilibrar os desafios ambientais das linhas de água com as questões legais e sociais ligadas ao cais de Cadório, garantindo que todos os aspetos sejam considerados no âmbito do EIAS.

Este encontro foi determinante para alinhar as perspetivas das partes interessadas, garantindo que o Estudo de Impacte Ambiental e Social reflita as preocupações levantadas e inclua soluções que promovam a conservação ambiental, o respeito pelos direitos privados e a melhoria das condições ambientais e sociais da comunidade local.

O encontro foi encerrado às 18h00, com o compromisso de todas as partes em continuar a colaborar para o sucesso do projeto.

ANEXO IX - ANÁLISE SWOT

A análise SWOT (Potencialidades, Fraquezas, Oportunidades e Ameaças) parte da elaboração dos estudos de projeto de REQUALIFICAÇÃO DA AVENIDA CADÓRIO E REVITALIZAÇÃO DA MARÍTIMA - CIDADE DE TARRAFAL, e zona envolvente com objetivo de modernizar o eixo da avenida, constitui um documento de trabalho igualmente válido para o exercício proposto. A matriz SWOT, encontra organizado precisamente sobre a temático do ambiente para requalificação da avenida Cadório.

Foram levados em linha de conta nesta matriz SWOT os estudos já elaborados no Município de Tarrafal e para requalificação da avenida em questão, a legislação sobre o ambiente em vigor, Plano Diretor Municipal (PDM) e o EROT, assim como outros documentos de foro local e da ilha.

Tratando-se de uma análise que retrata uma realidade dinâmica e complexa, a matriz SWOT que se apresenta, desatualizada com a conclusão da obra, facto que requer, como qualquer processo, uma permanente atualização. Não obstante, os principais elementos críticos e oportunidades estão, em nosso entender, identificados e permitem ir comunicando essa necessidade. É óbvio que as obras de requalificação da avenida Cadório podem ter uma série de impactes ambientais que encontram representado pela análise SWOT, com ênfase nos pontos positivos e negativos.



**PROJETO DE REQUALIFICAÇÃO DE REQUALIFICAÇÃO DA ORLA MARÍTIMA DE TARRAFAL
ILHA DE SÃO NICOLAU
PROJETO EXECUTIVO**

POTENCIALIDADES	FRAQUEZAS
<ul style="list-style-type: none"> ✓ O Município de Tarrafal tem uma área costeira com grande potencial turístico, que pode atrair visitantes e investimentos. ✓ Presença de praias e paisagens naturais que podem ser valorizadas com a construção da orla marítima. ✓ Riqueza cultural que pode ser integrada ao projeto, como a promoção de eventos e atividades culturais ✓ Possível apoio da comunidade local, que pode ver a construção da orla uma oportunidade para melhorar a qualidade de vida e gerar empregos. ✓ A melhoria da infraestrutura costeira moderniza a área, aumentando a qualidade de vida dos residentes e valorizando propriedades locais. ✓ Orla com grande potencialidade de criação de zonas de vegetação costeira, pode ajudar na preservação/ proteção contra a erosão. ✓ A orla pode proporcionar espaços para atividades recreativas, como caminhadas, ciclovias e áreas de lazer, melhorando a qualidade de vida da comunidade. ✓ O projeto pode gerar empregos local durante a construção. ✓ Quase 100% da população com acesso a rede de água. ✓ Duas (2) das sete (7) maravilhas nacionais, Monte Gordo e Carbeirinho. ✓ O município apresenta, de forma geral, um nível satisfatório de limpeza, com a maioria das áreas urbanas e rurais mantendo padrões elevados de higiene e organização 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ O custo de construção e manutenção das infraestruturas associados a orla marítima pode ser significativa, exigindo investimentos substanciais e possíveis custos contínuos para a gestão e conservação; ✓ Pode haver uma falta de técnicos local para manter a nova infraestrutura, o que pode afetar a sua eficiência e a sustentabilidade do projeto a longo prazo; ✓ A necessidade de melhorias em outros setores, como transporte e saúde, para suportar o crescimento do turismo; ✓ Êxodo dos jovens para outras ilhas e fora do país; ✓ Inexistência de rede de Esgoto.
OPORTUNIDADES	AMEAÇAS
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Com a construção, a orla poderá atrair investidores interessados em aproveitar o crescimento da região, 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Pode haver aumento do nível do mar e a intensificação de eventos climáticos extremos que podem impactar a durabilidade e a eficácia da



PROJETO DE REQUALIFICAÇÃO DE REQUALIFICAÇÃO DA ORLA MARÍTIMA DE TARRAFAL
ILHA DE SÃO NICOLAU
PROJETO EXECUTIVO

<p>criando oportunidades económicas e de desenvolvimento;</p> <ul style="list-style-type: none">✓ Com a construção orla o município pode ser projetada para refletir a cultura e o património local;✓ Com a construção da Orla Marítima poderá melhorar a infraestrutura de transporte e acessibilidade, conectando melhor o Tarrafal com outras áreas da ilha;✓ Geração de empregos diretos e indiretos durante a construção e após a finalização da orla.	<p>infraestrutura costeira, exigindo apropriações contínuas;</p> <ul style="list-style-type: none">✓ Possível resistência de partes da comunidade que podem não concordar com o projeto ou com as mudanças trazidas pelo projeto;✓ Pode haver problemas de Propriedade Relacionados à Cessão de Terreno para a Construção da Orla Marítima;✓ Chuvas intensas podem danificar as infraestruturas.
---	--

**ANEXO X - PROPOSTA PARA REDUZIR OU ELIMINAR OS POSSÍVEIS RISCOS ADVENIENTES DA
UTILIZAÇÃO DA ORLA MARÍTIMA**

Como forma de reduzir e ou eliminar possíveis riscos advenientes da utilização da Orla Marítima, os inqueridos deixaram as suas sugestões: que sejam construídos muros de proteção e ou corrimão do lado que dá para o mar; iluminação suficiente; garantir maior segurança no local; investir em campanha de sensibilização; correção torrencial; respeitar e aplicar o código de conduta municipal; pavimentação do passeio; melhor tratamento das águas residuais da fábrica; divulgar, através das TIC as boas práticas de conservação da orla marítima; maior intervenção por parte dos agentes de segurança pública; fazer e respeita o estudo de viabilidade; colocar videovigilância ao longo da orla marítima; não permitir apanha de areia na praia e investir em programas de sensibilização; maior sinalização no local; colocar agentes vigilantes no local; construir passadeiras para peões; construir ponte em locais onde passam cheias; ter mais atenção nas questões de acessibilidade para pessoas com deficiência, seja física, visual, auditivo ou outros; maior vigilância e educação da população; respeitar a lei de inclusão; separar o espaço para piões dos para veículos; criar espaços para atividades culturais e recreativas; maior presença das autoridades policiais; maior respeito pelas leis municipais e nacionais; efetuar obras de requalificação da avenida, por forma a criar mecanismos de segurança às pessoas.

Criar condições de acesso a peões, visto que não é aconselhável circular na direção da via dos veículos automóveis. Aproveitar da bela vista para o mar para ter e proporcionar às pessoas um ambiente de lazer, desporto e relaxamento; respeito pelos resultados dos estudos socioeconómicos; criar espaços verdes; levar em conta ao elaborar e executar o projeto um planeamento territorial, construção de infraestruturas que sejam resistentes, promover campanha de educação ambiental para sensibilização da população, investir em programas de monitorização contínuo, pesquisas para entender melhor os impactes climáticos e uma gestão integrada dos recursos; ver a questão das águas da fábrica SUCLA que é descarregada no mar; maior proteção e saneamento; maior segurança humana e física; melhor correção das águas torrenciais; deslocação da fábrica SUCLA e SHELL para espaços mais apropriados; fazer proteção para evitar o avanço do mar; associar à orla marítima projetos de desporto, recreio, banho ao ar livre; executar obras rígidas e consistentes.

Propomos ainda que seja requalificado e modernizado a orla marítima de Tarrafal de modo a transformar a área em um espaço mais atraente e funcional para residentes e visitantes, promovendo a integração de espaços verdes que oferecem conforto e sombra. Para alcançar esses objetivos, a proposta inclui a fixação de espécies Cocos nucifera (coco) e o Phoenix dactylifera (tamareira), estrategicamente posicionadas para maximizar os benefícios ambientais e estéticos, além de atender às necessidades de sombra para a população e veículos. Nesta aceção, propomos que seja levado em conta os seguintes eixos:

- Atualizar /expandir os sistemas de drenagem para garantir a eficazmente as águas pluviais e prevenir alagamentos e estragos das infraestruturas;
- Integrar técnicas de captação das águas pluviais sustentáveis, para reduzir o escoamento superficial e promover a infiltração;
- Envolver sempre as comunidades bem como os pescadores no processo de requalificação e garantir que as melhorias atendam às suas necessidades;

**PROJETO DE REQUALIFICAÇÃO DE REQUALIFICAÇÃO DA ORLA MARÍTIMA DE TARRAFAL
ILHA DE SÃO NICOLAU
PROJETO EXECUTIVO**

- Colocar aproximadamente 20 pequenos contentores de lixo, projetados de forma adequada para a estética e funcionalidade da orla marítima, garantindo a gestão eficiente dos resíduos e a manutenção da qualidade ambiental;
- Tratar a montante das 3 principais linhas de água para garantir a sustentabilidade ambiental e a proteção das áreas adjacentes contra a erosão e a degradação das infraestruturas.

Este processo inclui a implementação de infraestruturas de conservação do solo e da água (CSA) e a introdução de espécies vegetais adaptadas ao local, como a Aloé vera (babosa), para promover a estabilização do solo e a preservação da qualidade da água.

PROJETO DE REQUALIFICAÇÃO DE REQUALIFICAÇÃO DA ORLA MARÍTIMA DE TARRAFAL
ILHA DE SÃO NICOLAU
PROJETO EXECUTIVO

ANEXO XI - REGISTO FOTOGRÁFICO Nº 4 - ENCONTRO PARA RECOLHA DE SUBSÍDIOS PARA
ELABORAÇÃO DO ESTUDO IMPACTE AMBIENTAL E SOCIAL JUNTO DA COMUNIDADE

Encontro



PROJETO DE REQUALIFICAÇÃO DE REQUALIFICAÇÃO DA ORLA MARÍTIMA DE TARRAFAL
ILHA DE SÃO NICOLAU
PROJETO EXECUTIVO



PROJETO DE REQUALIFICAÇÃO DE REQUALIFICAÇÃO DA ORLA MARÍTIMA DE TARRAFAL
 ILHA DE SÃO NICOLAU
 PROJETO EXECUTIVO

ANEXO XII - LISTA PRESENÇA

Lista de Presença

Nome	Instituição	Morada	Contacto
Dominges Rames Carreira	Delegação ME	João Batista	9932376
Adilson Jorge Rocha Ramos	Delegação ME	Marell Pintod	9851711
HEURIMANO SPENCER	CMTSN	TELHA	9880944
CARLOS SILVA	SAA-TSN	TELHA	5910295
Frosilana Lima	Delegação ME	João Batista	9889327
Aluisio Gomes da GARCIA	M. Educação	Marell Pintod	9950484
Dulma Cilene D. Montenegro Gomes	delegação ME	João Batista	9816699
Fernando Cantalio		João Batista	9946587
Sara Brito	delegação ME	Tello	9837917
Svanilde Spencer	CMTSN	Telho	9843433
Nevo Araújo	CMTSN	A. Fontainhas	9928056
Beostina Brito	delegação ME	Telha	9567080
Svanilde Fontainhas			
Francisco A. Spencer	SUCLA	Caedje da	9944455
Alton Paulo Soares	CMTSN	P. S. Paulo	5899677
Dominic Gomes Fontainhas			
David da Silva	M. Educação	P. Brennan	9974474
Yuri Fernando Soares			
Jose Ramos Novo			
Daniela Soares	ESRPA	Campofelgado	9743103
Agui Almeida Silva		M. Pintod	9526045
Jose Antonio Gomes			
Antônio Soares	M. Educação	Chit de Póca	9591548

**PROJETO DE REQUALIFICAÇÃO DE REQUALIFICAÇÃO DA ORLA MARÍTIMA DE TARRAFAL
ILHA DE SÃO NICOLAU
PROJETO EXECUTIVO**

ANEXO XIII – TERMO DE COMPROMISSO



GRUPO BANCO MUNDIAL



Ministério das Infra-Estruturas,
do Ordenamento do Território e Habitação



Infraestruturas
de CABO VERDE

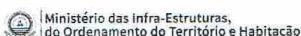


[Handwritten signature]

TERMO DE COMPROMISSO PARA O PLANO DE REASSENTAMENTO

**PROJETO DE EXECUÇÃO DE REQUALIFICAÇÃO DA ORLA MARÍTIMA DE
TARRAFAL DE SÃO NICOLAU**

**PROJETO DE REQUALIFICAÇÃO DE REQUALIFICAÇÃO DA ORLA MARÍTIMA DE TARRAFAL
ILHA DE SÃO NICOLAU
PROJETO EXECUTIVO**



INTRODUÇÃO

O presente Termo de Compromisso é celebrado entre o Projeto de Execução de Requalificação da Orla Marítima de Tarrafal, Ilha de São Nicolau, e o(s) responsável(eis) pela salvaguarda do património associado ao Cais Cadório, em conformidade com os princípios definidos na Política Operacional OP 4.12 do Banco Mundial e no âmbito das boas práticas de gestão social, cultural e patrimonial.

Apesar de não implicar deslocamento físico, perda de propriedade e nem compensação financeira, a intervenção prevista para o Cais Cadório envolve a reabilitação de uma estrutura existente com valor histórico e funcional, exigindo a preservação e exposição de artefactos guardados pelo seu proprietário e a valorização da memória associada ao local.

Neste contexto, este documento tem como finalidade formalizar os compromissos mútuos entre as partes, assegurando a preservação da integridade cultural e histórica do Cais Cadório, o respeito às referências comunitárias locais, e a inclusão de um equipamento expositivo dedicado à memória da estrutura, conforme acordado em articulação com a Câmara Municipal de Tarrafal de São Nicolau e o representante da entidade gestora do Cais Cadório, a SUCLA. A curadoria do espaço expositivo ficará a cargo do Museu de Pesca, garantindo a salvaguarda e valorização contínua do património ali representado.

Cláusula 1 – Objeto

Este Termo de Compromisso tem como finalidade formalizar o acordo entre o Projeto de Execução de Requalificação da Orla Marítima de Tarrafal, Ilha de São Nicolau, e as pessoas envolvidas nas intervenções previstas para o Cais Cadório, assegurando que os entendimentos estabelecidos durante a fase de negociação sejam plenamente respeitados e efetivamente implementados.

A elaboração e assinatura deste documento obedecem não apenas às diretrizes da Política Operacional OP 4.12 do Banco Mundial — que orienta o tratamento de reassentamentos involuntários e a mitigação de impactos sociais e económicos causados por projetos de desenvolvimento —, mas também aos preceitos da legislação nacional em vigor, em particular no que se refere ao regime jurídico da posse, propriedade e uso do solo, garantindo a legalidade e legitimidade de todos os atos vinculados ao processo de gestão social e territorial.

Neste contexto, este termo visa garantir a proteção dos direitos das pessoas e entidades envolvidas, a aplicação de medidas apropriadas para a valorização do bem afetado, e a




PROJETO DE REQUALIFICAÇÃO DE REQUALIFICAÇÃO DA ORLA MARÍTIMA DE TARRAFAL
ILHA DE SÃO NICOLAU
PROJETO EXECUTIVO



2/11

observância dos normativos legais que regem a ocupação e regularização fundiária no país.

Cláusula 2 – Direitos e Compromissos dos Envolvidos

O(s) guardião(ões) do espólio patrimonial e histórico associado ao Cais Cadório têm o direito de:

- Participar no processo de planeamento da reabilitação;
- Contribuir com informações e materiais para o conteúdo da exposição;
- Receber atualizações sobre o cronograma da obra e seus desdobramentos.

As pessoas afetadas comprometem-se, por sua vez, colaborar com a disponibilização de objetos e conteúdos relevantes, sempre que possível, a validar o uso dos mesmos para fins expositivos e a cumprir com os acordos estabelecidos no presente termo e ao longo das negociações realizadas.

Devem ainda informar qualquer dificuldade encontrada na concretização dos compromissos firmados, permitindo assim o encaminhamento de soluções viáveis por parte das entidades responsáveis. Por fim, assumem a responsabilidade de respeitar os prazos e os procedimentos acordados para a implementação das medidas de mitigação.

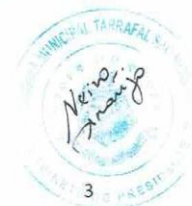
Cláusula 3 – Compromissos do Projeto de Requalificação Urbana

O Projeto compromete-se a:

- Garantir que a reabilitação respeite a traçado original do Cais Cadório permitindo a continuidade da realização de eventos neste local;
- Incluir um espaço de exposição sobre a história e importância do Cais;
- Prever a instalação de negativos para guarda-corpos no perímetro do Cais;
- Consultar os envolvidos sobre os conteúdos a serem apresentados;
- Manter uma abordagem participativa, culturalmente sensível e transparente ao longo de toda a implementação.

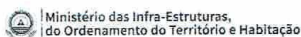
Disponibilizará canais de comunicação acessíveis para esclarecimento de dúvidas e relato de dificuldades na implementação dos compromissos assumidos.

Cláusula 4 – Medidas de Valorização e Mitigação



2/11

**PROJETO DE REQUALIFICAÇÃO DE REQUALIFICAÇÃO DA ORLA MARÍTIMA DE TARRAFAL
ILHA DE SÃO NICOLAU
PROJETO EXECUTIVO**



Como medida de valorização e mitigação sociocultural, será implementado um equipamento expositivo integrado ao projeto de requalificação, onde serão apresentadas imagens ou testemunhos relevantes ligados à história e uso do Cais Cadório. Igualmente se habilitará espaços para exposição de artefactos na posse do seu proprietário.

As condições de curadoria, apresentação e manutenção do acervo serão estabelecidas em articulação com a comunidade local e a autoridade municipal, respeitando os princípios da memória coletiva e da preservação deste património.

De mencionar que o projeto foi socializado com o representante da entidade proprietária, onde este manifestou-se estar em conformidade com a solução exposta, apresentando como exigência única, que possam ocupar o referido Cais, durante dois meses do ano, na ocasião da época natalícia.

Cláusula 5 – Validade e Formalização

Este Termo de Compromisso entra em vigor na data da sua assinatura e permanecerá válido durante toda a execução da intervenção no Cais Cadório, e até à implementação plena das medidas acordadas.

As partes reconhecem que este documento resulta da fase de negociação e comprometem-se a cumprir integralmente as condições aqui estabelecidas, assegurando que o processo decorra de forma justa, transparente e participativa.

Cláusula 6 – Reclamações e Sugestões

Será garantido às partes envolvidas o direito de apresentar reclamações, sugestões ou comentários relacionados à execução das ações previstas neste Termo de Compromisso, bem como à preservação dos valores patrimoniais, históricos e culturais associados ao Cais Cadório.

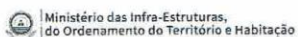
Para este fim, o Projeto de Requalificação disponibilizará canais acessíveis e adequados de comunicação, como atendimento presencial, contato telefónico e endereço de correio eletrónico, que serão divulgados junto à comunidade afetada, para recolha de manifestações por parte dos envolvidos.

As manifestações recebidas serão devidamente registradas, analisadas e respondidas em prazo razoável, com garantia de confidencialidade e respeito aos direitos dos envolvidos. Quando necessário, serão promovidos encontros presenciais para o tratamento de casos mais sensíveis, com a participação de representantes da Câmara Municipal de Tarrafal de São Nicolau e da entidade gestora do Cais.



LA

PROJETO DE REQUALIFICAÇÃO DE REQUALIFICAÇÃO DA ORLA MARÍTIMA DE TARRAFAL
ILHA DE SÃO NICOLAU
PROJETO EXECUTIVO



32/A

O processo de gestão de reclamações seguirá os princípios de transparência, diálogo e busca de soluções justas, contribuindo para o fortalecimento da confiança entre o Projeto e os afetados pelo mesmo.

Assinaturas

Ao assinar este termo, as partes expressam sua concordância com as condições estabelecidas, em conformidade com as diretrizes da OP 4.12 do Banco Mundial.

Pessoa Afetada:

Nome: Francisco Almeida Spencer

Documento de Identificação: 19640601M006Z (CNI)

Prédio urbano, inscrito na matriz n.º _____

Assinatura: [Assinatura]

Representante do Projeto:

Nome: Neivo José Roque Araújo

Documento de Identificação: 19860103M003P (CNI)

Assinatura: Neivo Araújo



**PROJETO DE REQUALIFICAÇÃO DE REQUALIFICAÇÃO DA ORLA MARÍTIMA DE TARRAFAL
ILHA DE SÃO NICOLAU
PROJETO EXECUTIVO**

**ANEXO XIV – Mapa de Figura 8: Mapa do Projeto de Requalificação da Orla Marítima, Cidade de
Tarrafal de São Nicolau.**

