ESTUDO DE IMPACTE AMBIENTAL E SOCIAL (EIAS) DO PROJETO

“REQUALIFICAÇÃO AMBIENTAL E URBANA DE CIDADE VELHA, PATRIMÓNIO MUNDIAL”

Projeto Master





Município da Ribeira Grande de Santiago, ilha de Santiago.

Cabo Verde Julho de 2024

ESTUDO DE IMPACTE AMBIENTAL E SOCIAL (EIAS)

REQUALIFICAÇÃO AMBIENTAL E URBANA DE CIDADE VELHA, PATRIMÓNIO MUNDIAL

Promotor: CÂMARA MUNICIPAL DA RIBEIRA GRANDE DE SANTIAGO

Local: Cidade de Santiago, conhecida comummente por "Cidade Velha", Município da Ribeira Grande de Santiago, ilha de Santiago, Cabo Verde

Responsável pela elaboração do EIAS:

Coordenação: Iderlindo Santos

Período da elaboração de EIAS: dezembro de 2023 a julho de 2024

Localização do Projeto: Centro Histórico da Cidade Velha, Património Mundial da Humanidade, Município da Ribeira Grande de Santiago, ilha de Santiago, Cabo Verde

Equipa Técnica:

Nome	Posição	Assinatura
Iderlindo Santos	**Coordenador/ Bio Geólogo**	
Domingos Lopes	**Técnico / Sociólogo**	
Pulídio Morais	**Técnico / Engenheiro do Ambiente**	

Supervisão

Nome	Posição	Assinatura
Nilton Gomes	**Coordenador do Projeto na CMRGS / Engenheiro do Ambiente**	
Adalberto Tavares	**Ponto Focal do IPC /Arquiteto**	

Siglas e abreviatura

- AECID - Agência Espanhola de Cooperação Internacional para o Desenvolvimento
- AEX - Agrícola Exclusivo
- ANAS - Agência Nacional de Água e Saneamento
- AS - Assédio Sexual
- AUE - Área Urbana Estruturante
- CA - Complexo Eruptivo Interno Antigo
- CB - Calcarenitos fossilíferos
- CB - Formação dos Órgãos
- CCGR - Comité Central de Gestão de Reclamações
- CH - Centro Histórico
- CLGR - Comissão Local de Gestão de Reclamações
- CMRGS - Câmara Municipal da Ribeira grande de Santiago
- CoMSSA - Covenant of Mayors in Sub-Saharan Africa (Pacto de Autarcas para a África Subsariana
- CVPM - Cidade Velha Património Mundial
- DGASP - Direção Geral da Agricultura, Silvicultura e Pecuária
- DGPOG - Direção-Geral de Planeamento, Orçamento e Gestão
- DNA - Direção Nacional da Ambiente
- DV - Depósitos de Vertentes
- EAS – Exploração e Abuso Sexual
- EIAS – Estudo de Impacte Ambiental e Social
- EM - Estrada Municipal
- EN1 - Estrada Nacional de Categoria 1
- EPI - Equipamento de Proteção Individual
- FF - Formação dos Flamengos
- GEE - Gases de Efeito Estufa
- GGCVPM - Gabinete de Gestão da Cidade Velha, Património Mundial
- ha – Hectares
- ICCA - Instituto Cabo-verdiano da Criança e do Adolescente
- ICIEG - Instituto Cabo-verdiano para a Igualdade e Equidade de Género

- INE - Instituto Nacional de Estatística
- INIDA - Instituto Nacional de Investigação Agrária
- INMG - Instituto Nacional de Meteorologia e Geofísica
- IPC - Instituto do Património Cultural
- IPCC - Intergovernamental Painel on Climate Change (Painel Intergovernamental sobre Mudanças Climáticas)
- MAA - Ministério da Agricultura e Ambiente
- MGR - Mecanismo de Gestão de Reclamação
- MIOTH - Ministério das Infraestruturas, Ordenamento do Território e Habitação
- MTT - Ministério do Turismo e Transportes
- MV - Formação de Monte das Vacas
- NAS - Normas Ambientais e Sociais
- NBM - Normas do Banco Mundial
- NIF - Número de Identificação Fiscal
- ONG - Organizações Não Governamentais
- PA - Formação do Pico de Antónia
- PAN-POPs - Plano de Ação Nacional para Implementação do Sistema de Gestão de Poluentes Orgânicos Persistentes
- PDM-RGS - Plano Diretor Municipal - Ribeira Grande de Santiago
- PEPI - Plano de Envolvimento das Partes Interessadas
- PGAS - Plano de Gestão Ambiental e Social
- PGAS-E - Plano de Gestão Ambiental e Social do Empreiteiro
- PIB - Produto Interno Bruto
- POT - Programa Operacional de Turismo
- PSST - Plano de Saúde e Segurança no trabalho
- PT - Posto de Transformação
- PVC - Policloreto de Vinila
- RGs - Ribeira Grande de Santiago
- SONERF - Sociedade Nacional de Engenharia Rural e Florestas
- ST – Santiago
- UE - União Europeia
- UGPE - Unidade de Gestão de Projetos Especiais
- UNESCO - Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura

- UV – UltraVioleta
- VBG - Violência Baseada no Género
- VCC - Violência Contra Crianças
- VPE - Verde Proteção e de Enquadramento
- VU - Área Verde Urbana
- ZDTI - Zona de Desenvolvimento Integral Turístico

Índice

1. INTRODUÇÃO 16
2. CONTEXTUALIZAÇÃO DO PROJETO 18
3. ENQUADRAMENTO LEGAL E INSTITUCIONAL 19
3.1. ENTIDADE LICENCIADORA 25
3.2. AUTORIDADE DE AIA 27
3.3. NORMAS DO BANCO MUNDIAL E PRINCIPAIS LACUNAS EM RELAÇÃO AO QUADRO NACIONAL 27
3.4. IDENTIFICAÇÃO DO PROPONENTE DO PROJETO 35
4. OBJETIVOS DO PROJETO 35
5. METODOLOGIA DO EIAS 36
6. DESCRIÇÃO DO PROJETO 41
6.1. JUSTIFICATIVA DO PROJETO 42
6.1.1. JUSTIFICATIVA ADEQUADA PARA A NÃO APRESENTAÇÃO DE ALTERNATIVAS 43
6.2. ANTECEDENTES 43
6.3. REABILITAÇÃO PRAÇA CENTRAL - ZONA COMERCIAL 45
6.3.1. REABILITAÇÃO DO LARGO DO PELOURINHO 45
6.3.2. REABILITAÇÃO DO BAIRRO DE SÃO PEDRO 53
6.4. REABILITAÇÃO ESTRADA HISTÓRICA INTERNA DA CIDADE VELHA 59
6.4.1. REQUALIFICAÇÃO ENTRADA DA CIDADE VELHA E MIRADOURO 60
6.4.2. REQUALIFICAÇÃO ACESSO FORTALEZA 68
6.5. REABILITAÇÃO DO BAIRRO S. SEBASTIÃO E ACESSO À FORTALEZA S. FILIPE 72
6.5.1. REQUALIFICAÇÃO DA ENCOSTA DE SÃO SEBASTIÃO 72
6.5.2. REQUALIFICAÇÃO SÉ – MISERICÓRDIA 75
6.5.3. CAMINHO VICINAL DO VALE DA RIBEIRA GRANDE DE SANTIAGO 95
7. ENVOLVIMENTO DAS PARTES INTERESSADAS (NAS10) (PEPI) 102
7.1. SOCIALIZAÇÃO DO EIAS E DO PROJETO 103
7.2. MECANISMO DE GESTÃO DE RECLAMAÇÃO (MGR) 111
7.2.1. DESCRIÇÃO DO MECANISMO DE GESTÃO DE RECLAMAÇÕES 112
7.2.2. PROCEDIMENTO PARA A COMUNICAÇÃO E REGISTO DE QUEIXAS DE VBG/EIA E VCC 114

8. CARACTERIZAÇÃO DA SITUAÇÃO DE REFERÊNCIA 115
8.1. CONTEXTO HISTÓRICO DA CIDADE VELHA, PATRIMÓNIO MUNDIAL 115
8.2. TURISMO 119
8.3. CIDADE VELHA, PATRIMÓNIO MUNDIAL 121
8.4. LOCALIZAÇÃO 124
8.5. DEMOGRAFIA 127
8.6. DIAGNÓSTICO - ESTADO ATUAL DO CENTRO HISTÓRICO 128
8.6.1. INFRAESTRUTURAS E EQUIPAMENTOS 129
8.6.2. VIAS DE ACESSO 129
8.6.3. SISTEMA SANITÁRIO E DE DRENAGEM 133
8.6.4. RESÍDUOS SÓLIDOS DOMÉSTICO 136
8.6.5. ENERGIA - ILUMINAÇÃO PÚBLICA 137
8.7. CARACTERIZAÇÃO DO AMBIENTE AFETO AO PROJETO 141
8.7.1. CLIMA 142
8.7.2. GEOLOGIA E GEOMORFOLOGIA 147
8.7.3. SOLOS E USO DOS SOLOS 151
8.7.4. RECURSOS HÍDRICOS 155
8.7.5. SISTEMAS ECOLÓGICOS (FAUNA E FLORA) 158
8.7.6. QUALIDADE DO AR 165
8.7.7. AMBIENTE SONORO 167
8.7.8. PAISAGEM 168
8.7.9. ORDENAMENTO E CONDICIONANTES 172
8.7.10. SOCIO-ECONOMICA 178
8.7.11. PATRIMÓNIO 181
8.7.12. RISCOS NATURAIS E ANTRÓPICOS (INCLUINDO A VULNERABILIDADE ÁS ALTERAÇÕES CLIMÁTICAS) 196
8.7.13. RISCOS E MEDIDAS DE ATENUAÇÃO ESPECÍFICOS PARA GRUPOS DESFAVORECIDOS E VULNERÁVEIS Erro! Marcador não definido.
9. NAS8 – PATRIMÓNIO CULTURAL 221
9.1. RISCOS DE DANOS ARQUIOLOGICOS 222
10. IDENTIFICAÇÃO E AVALIAÇÃO DOS POTENCIAIS IMPACTES DO PROJETO ..... **Erro! Marcador não definido.**
10.1. PRINCIPAIS AÇÕES PREVISTAS NAS DIFERENTES FASES 229
10.2. ELABORAÇÃO DE MATRIZES 243

10.3. MATRIZ DE CARACTERIZAÇÃO DOS IMPACTES 247
11. AVALIAÇÃO DOS IMPACTES ..... **Erro! Marcador não definido.**
11.1. IMPACTES POSITIVO ..... **Erro! Marcador não definido.**
11.1.1. FASE DE IMPLEMENTAÇÃO ..... **Erro! Marcador não definido.**
11.1.2. FASE DE FUNCIONAMENTO ..... **Erro! Marcador não definido.**
11.2. IMPACTES NEGATIVOS ..... **Erro! Marcador não definido.**
11.2.1. FASE DA IMPLEMENTAÇÃO ..... **Erro! Marcador não definido.**
11.2.2. FASE DE FUNCIONAMENTO ..... **Erro! Marcador não definido.**
11.3. IMPACTES CUMULATIVOS ..... **Erro! Marcador não definido.**
12. MEDIDAS MITIGADORAS 253
13. MONITORIZAÇÃO AMBIENTAL E SOCIAL 261
14. BIBLIOGRAFIA 266
15. ANEXOS 273

Índice das ilustrações

Ilustrações 1 - Enquadramento dos projetos e subprojectos a ser implementados Cidade Velha, Património Mundial.. 42
Ilustrações 2 – Enquadramento da área de intervenção do projeto de requalificação, Largo de Pelourinho, Rua Clahau, Cidade Velha. 46
Ilustrações 3 - Propostas pisos dos passeios e vias pedonais de calceta artística com paralelepípedos de pedra basáltica (recurso endógeno) regular, a ser implementado largo de Pelourinho, Cidade Velha. 48
Ilustrações 4 - Proposta de assessórios de requalificação a serem implementados no largo de Pelourinho e na Rua Calhau, Cidade Velha. 49
Ilustrações 5 - Projeto de Arquitetura de requalificação do largo de Pelourinho e da Rua Calhau, zona baixa da Cidade Velha..... 52
Ilustrações 6 - Bairro de São Pedro, Cidade Velha. 55
Ilustrações 7 - Esquema de arquitetura 2D da proposta de Requalificação do Bairro de São Pedro, Cidade Velha, Património Mundial. 58
Ilustrações 8 - Áreas de intervenção do projeto de reabilitação de estrada histórica interna da Cidade Velha. 59
Ilustrações 9 - Estrada de acesso à Cidade Velha, a ser reabilitada pelo projeto..... 62
Ilustrações 10 - Alternativa de circulação de viaturas na fase da implementação de requalificação de entrada de Cidade Velha..... 65
Ilustrações 11 - Área de intervenção para construção de um miradouro, Cidade Velha. (falta inserir fotos in loco)..... 66
Ilustrações 12 - Desenho de arquitetura, 2D e 3D, do Miradouro da ser construído, Cidade Velha. 67
Ilustrações 13 - Estrada de acesso à Fortaleza Forte Real de São Filipe, a ser reabilitada no âmbito do presente projeto, Cidade Velha. 71
Ilustrações 14 – Enquadramento da área de intervenção, encosta do Bairro de São Sebastião, Cidade Velha. 73
Ilustrações 15 - Encosta do Bairro de São Sebastião, área de intervenção. 74
Ilustrações 16 - Enquadramento da área de intervenção, espaços arredores do Monumento da Sé Misericórdia, Cidade Velha..... 75
Ilustrações 17 - Estado atual da área de intervenção do projeto, zona envolvente da Sé Misericórdia. 78
Ilustrações 18 - Projeto de Arquitetura 2D e 3D, da requalificação da zona envolve da Sé Misericórdia, Cidade Velha..... 87
Ilustrações 19 - Proposta de iluminarias a serem instaladas na área de intervenção, zona envolvente da Sé Misericórdia, Cidade Velha. 88
Ilustrações 20 - Proposta de banco a ser instalado na área de intervenção, zona envolvente da Sé Misericórdia, Cidade Velha..... 90
Ilustrações 21 - Proposta da papeleira a ser instalado na zona envolvente da Sé Misericórdia, Cidade Velha. 91
Ilustrações 22 - Área de intervenção do projeto, Vale da Ribeira Grande de Santiago, Cidade Velha. 96
Ilustrações 23 - Prática de Trekking no vale da Ribeira Grande de Santiago, caminho vicinal a ser reabilitado no âmbito do projeto..... 98
Ilustrações 24 - Caminho vicinal do Vale da Ribeira Grande de Santiago, a ser reabilitado no âmbito do projeto "Requalificação Ambiental e Urbana de Cidade Velha, Património Mundial". 101
Ilustrações 25 - Socialização porta-a-porta do projeto "Requalificação Ambiental e Urbana de Cidade Velha, Património Mundial" com a população local de Cidade Velha, decorrido nos finais de janeiro e início de fevereiro de 2024. 106
Ilustrações 26 - Socialização do projeto "Requalificação Ambiental e Urbana de Cidade Velha, Património Mundial" com a população e instituições, no edifício de Centro Cultural de Cidade Velha, 06 de fevereiro de 2024..... 110
Ilustrações 27 - Socialização do projeto "Requalificação Ambiental e Urbana" na sua fase de elaboração..... 111
Ilustrações 28 - Enquadramento geográfico do Município da Ribeira Grande de Santiago, ilha de Santiago, Arquipélago de Cabo Verde. Fonte: PDM-RGS..... 115
Ilustrações 29 - Planta de evolução administrativa do Município da Ribeira Grande de Santiago. Fonte: PDM-RGS. 117
Ilustrações 30 - Planta da cidade de Ribeira Grande, c, 1778 (arquivo digital da IPC). Fonte: AKIBODE, CharlesSamson; MORISET, Sébastien; DE CARVALHO, Carlos; Cidade Velha: Centre Historique de Ribeira Grande, Cap Vert, Proposition d'inscription sur la Liste du patrimoine mondial, Cidade de Santiago, 2008; (pág 44). 118
Ilustrações 31 - Roteiro turístico da CVPM. Fonte: Tavares, Adalberto, 2023. 121
Ilustrações 32 - Diploma da Classificação da CVPM – FONTE: IPC, 2023..... 122
Ilustrações 33 - Conjunto de Monumentos Classificados da CVPM. Respetivamente: Forte São Filipe; Igreja Nossa

Senhora do Rosário; Pelourinho; Ruínas Igreja Nossa Senhora da Conceição; Vista aérea do Centro Histórico; Convento de São Francisco – FONTE: IPC, 2023. 124
Ilustrações 34 - Planta de enquadramento de Cidade Velha, Património Mundial, zona da implantação do projeto. Fonte: PDM-RGS 125
Ilustrações 35 - Mapa de enquadramento da Cidade Velha, Património Mundial. 125
Ilustrações 36 - Mapa de contextualização geográfico dos bairros da Cidade Velha, município da Ribeira Grande de Santiago. 126
Ilustrações 37 - Zona tampão da Cidade Velha, área de intervenção do projeto "Requalificação Ambiental e Urbana de Cidade Velha, Património Mundial." 127
Ilustrações 38 - Limite dos bairros do CH da CVPM. Fonte: Caraterização urbana e ambiental da cidade velha, património mundial. 129
Ilustrações 39 - Principais redes viárias e vias de acesso na zona de projeto. 131
Ilustrações 40 - Principais vias de acesso à Cidade Velha, Património Mundial, área de intervenção do projeto. 132
Ilustrações 41 - Infraestrutura de drenagens existentes na CVPM - FONTE: TAVARES, Adalberto, 2023. 135
Ilustrações 42 - Contentores de Lixos - Respetivamente: Bairro Escada Branca; São Sebastião, largo IPC; São Sebastião Frente Sé; Bairro Santo António - FONTE: TAVARES, Adalberto, 2023. 137
Ilustrações 43 - Diferentes modelos de candeeiros e postes de iluminação, Em cima, Bairro de São Sebastião; em baixo, Bairro de São Sebastião, Bairro São Pedro e Escada Branca - FONTE: TAVARES, Adalberto, 2023. 138
Ilustrações 44 - Iluminação pública do bairro de São Pedro e Orla Marítima de Cidade Velha através de energias renováveis, fotovoltaico. 139
Ilustrações 45 - Instalações de sistemas de energias renováveis, para autoconsumo, nos principais edifícios da CMRGS, Cidade Velha. 140
Ilustrações 46 - Enquadramento climático da zona de intervenção, Cida Velha, com caraterísticas climáticas no Município da Ribeira Grande de Santiago. Fonte: PDM-RGS. 144
Ilustrações 47 - Enquadramento geológico da zona de intervenção, Cidade Velha, com caraterísticas geológicas do Município da Ribeira Grande de Santiago. Fonte: PDM-RGS. 149
Ilustrações 48 - Enquadramento geomorfológico da área de intervenção do projeto com a Geomorfologia do Município da Ribeira Grande de Santiago (Modelo Digital do terreno). a) Hipsometria; b) Declive. Fonte: PDM-RGS. 151
Ilustrações 49 - Enquadramento da tipologia de solos da zona de intervenção, Cida Velha, com caraterísticas do solo do Município da Ribeira Grande de Santiago. Fonte: PDM-RGS. 153
Ilustrações 50 - Enquadramento de Uso de Solo na zona de intervenção, Cidade Velha, com o Uso do Solo do Município da Ribeira Grande de Santiago. Fonte: PDM-RGS. 154
Ilustrações 51 - Enquadramento de recursos e equipamentos hídricos na zona de intervenção, Cidade Velha, com o Município da Ribeira Grande de Santiago. Fonte: PDM-RGS. 157
Ilustrações 52 - Enquadramento hidrológico da área de intervenção, Cidade Velha e vale da Ribeira Grande, com planta das bacias hidrográfica do Município, Ribeira Grande de Santiago. Fonte: PDM-RGS. 158
Ilustrações 53 - Exemplares de fauna na zona de intervenção do projeto, Vale da Ribeira Grande de Santiago, Cidade Velha. 160
Ilustrações 54 - Enquadramento da flora do MRGS com a zona de intervenção do projeto, Cidade Velha, Património Mundial. 162
Ilustrações 55 - Flora na área de intervenção, Cidade Velha, Património Mundial. 164
Ilustrações 56 - Baía em Cidade Velha (à esquerda) e Porto Mosquito (à direita). Fonte: PDM-RGS 169
Ilustrações 57 - Achada Forte (à esquerda) e Achada Pedra (à direita). 169
Ilustrações 58 - Enquadramento paisagístico das zonas de intervenções com as unidades paisagisticas do Municipio da Ribeira Grande de Santiago. Fonte: PDM-RGS. 170
Ilustrações 59 - Paisagem de Cidade Velha, Património Mundial e zona de intervenção do projeto. 172
Ilustrações 60 - Ocupação Territorial do Município de Ribeira Grande. Fonte: PDM-RGS. 174
Ilustrações 61 - Áreas de intervenção do projeto "Requalificação Urbana e Ambiental de Cidade Velha, Património Mundial." 176
Ilustrações 62 - Enquadramento das áreas de intervenção com o Plano Diretor Municipal da Ribeira Grande de Santiago (PDM-RGS). 177
Ilustrações 63 - Em cima: a esquerda proposta para cobertura da torre sineira por Luís Benavente nos anos 1960; a direita “levantamento planta arquitetónico (2005)”. Abaixo: fotografias da Igreja da N. S. do Rosário. Fonte: PDM-RGS. 184
Ilustrações 64 - Ruínas da Sé Catedral. Fonte: PDM-RGS. 184
Ilustrações 65 - Ruínas da Igreja/ Hospital da Misericórdia. Fonte: PDM-RGS. 185
Ilustrações 66 - Capela de São Roque. Fonte. PDM-RGS. 186

Ilustrações 67 - Convento S. Francisco e sua área envolvente. Fonte: PDM-RGS. 186
Ilustrações 68 - Ruínas do Colégio dos Jesuítas (esquerda) e Sede da Companhia de Grão-Pará e Maranhão (à direita). Fonte: PDM-RGS. 187
Ilustrações 69 - Ruínas da Igreja da N. S. da Conceição. Fonte: PDM-RGS. 187
Ilustrações 70 - Ruínas da Ermida do Monte Alverne. Fonte: PDM-RGS. 188
Ilustrações 71 - Ruínas da Igreja de S. Luzia. Fonte: PDM-RGS. 188
Ilustrações 72 - Fortaleza Real de São Filipe e a sua área envolvente. 189
Ilustrações 73 - Ruínas do Forte S. Veríssimo. Fonte: PDM-RGS. 190
Ilustrações 74 - Ruínas do Forte de S. Lourenço. PDM-RGS. 190
Ilustrações 75 - Ruínas do Forte de Santo António. Fonte: PDM-RGS. 191
Ilustrações 76 - Ruínas da Torre de Vigia. Fonte: PDM-RGS. 191
Ilustrações 77 - Muralhas de proteção da Cidade localizadas no bairro de São Braz – muralha poente (à esquerda) e o bairro de Salineiro – muralha norte (à direita). 192
Ilustrações 78 - Pelourinho e o seu largo. 193
Ilustrações 79 - Muralha antiga e muro da proteção da Cidade. 193
Ilustrações 80 - Planta de Património Construído Dentro do Perímetro do Sítio do Património Mundial da Humanidade. Fonte: PDM-RGS. 194
Ilustrações 81 - Enquadramento da área protegida e zona tampão de Cidade Velha com áreas protegidas do município da Ribeira Grande de Santiago. Fonte: PDM-RGS. 195
Ilustrações 82 - Zona de Risco de inundação, Rua Calhau e Largo de Pelourinho, zona baixa de Cidade Velha. 199
Ilustrações 83 - Enquadramento da suscetibilidade à seca na zona do projeto com a cartografia da ilha de Santiago. Fonte: https://arcgis.gov.cv/bo/Delivareble3_FinalReport_HazardAssementandMappingCV.pdf). 200
Ilustrações 84 - Enquadramento da perigosidade vulcância na zona do projeto com a cartografia da ilha de Santiago. Fonte: https://arcgis.gov.cv/bo/Delivareble3_FinalReport_HazardAssementandMappingCV.pdf). 201
Ilustrações 85 - Enquadramento da suscetibilidade a incêndio florestal na zona do projeto com a cartografia da ilha de Santiago. Fonte: https://arcgis.gov.cv/bo/Delivareble3_FinalReport_HazardAssementandMappingCV.pdf). 203
Ilustrações 86 - Sobreposição dos incêndios florestais com a cartografia de suscetibilidade em Santiago. Fonte: https://arcgis.gov.cv/bo/Delivareble3_FinalReport_HazardAssementandMappingCV.pdf). ..... **Erro! Marcador não definido.**
Ilustrações 87 - Perigosidade sísmica em Santiago. Fonte: https://arcgis.gov.cv/bo/Delivareble3_FinalReport_HazardAssementandMappingCV.pdf). 204
Ilustrações 88 - Suscetibilidade a movimentos de vertente em Santiago. Fonte: https://arcgis.gov.cv/bo/Delivareble3_FinalReport_HazardAssementandMappingCV.pdf). 206
Ilustrações 89 - Vestígios Arqueológicos descobertos em Cidade Velha. Fonte: https://www.publico.pt/2015/11/11/ciencia/noticia/desenterrada-em-cabo-verde-a-igreja-mais-antiga-dos-tropicos-1713994#&gid=1&pid=3. 222
Ilustrações 90 - Representação da Carta Arqueológica da Cidade Velha, com o inventário geral dos sítios e edifícios do centro histórico. Fonte: Carta Arqueológica de Cidade Velha. 225
Ilustrações 91 - Projeto de Arquitetura e obras em curso de recuperação da orla marítima de Cidade Velha. ..... **Erro! Marcador não definido.**

Índice das tabelas

Tabela 1 - Diplomas legais na elaboração do EIAS do projeto "Requalificação Ambiental e Urbana de Cidade Velha, Património Mundial". 20
Tabela 2 - Conceituação dos atributos utilizados nas matrizes e definição dos parâmetros de valoração dos atributos. ..... **Erro! Marcador não definido.**
Tabela 3 - Prazo de execução das fases de tratamento das reclamações, do Projeto "Requalificação Ambiental e Urbana de Cidade Velha, Património Mundial", a ser financiado pelo Banco Mundial. 113
Tabela 4 - Características das zonas climáticas do Município da Ribeira Grande de Santiago, ilha de Santiago, Cabo Verde. Fonte: PDM-RGS. 143
Tabela 5 - Uso atual do solo, Município da Ribeira Grande de Santiago. Fonte: PDM-RGS. 153
Tabela 6 - Infraestruturas hídricas do concelho. Fonte: PDM-RGS. 156
Tabela 7 - Principais fontes de poluentes atmosféricos que estarão presentes pelo projeto, caracterizadas pelo

tipo de fonte e os principais poluentes emitidos. 167
Tabela 8 - Classificação do solo: Classe de Espaços. Fonte: PDM-RGS. ..... **Erro! Marcador não definido.**
Tabela 9 - Matriz de classificação da perigosidade. Fonte: https://arcgis.gov.cv/bo/Delivareble3_FinalReport_HazardAssementandMappingCV.pdf). 206
Tabela 10 - Indicadores de monitorização ambiental e socia do Projeto "Requalificação Ambiental e Urbana de Cidade Velha, Património Mundial". 264

Índice dos quadros

Quadro 1 - Normas Ambientais e Socias do Banco Mundial, entidade financiadora do Projeto, e principais lacunas em relação ao quadro nacional. 34
Quadro 2 - Quadro de projeto de Reabilitação Urbana e Ambiental de Cidade Velha, Património Mundial. 42
Quadro 3 - Síntese dos riscos naturais no Largo do Pelourinho. 209
Quadro 4 - Síntese dos riscos naturais no Bairro de São Pedro. 209
Quadro 5 - Síntese dos riscos naturais na Entrada da Cidade Velha e Miradouro. 210
Quadro 6 - Síntese dos riscos naturais no Acesso à Fortaleza 210
Quadro 7 - Síntese dos riscos naturais da Encosta do Bairro de São Sebastião. 210
Quadro 8 - Síntise dos riscos naturais na zona envolvente da Sé Misericórdia. 211
Quadro 9 - Consideração dos riscos de saúde e segurança associados à concretização do projeto, Requalificação Ambiental e Urbana de Cidade Velha, Património Mundial. 214
Quadro 10 - Consideração dos riscos e medidas de atenuação especificas para grupos desfavorecidos e vulneráveis. ..... **Erro! Marcador não definido.**
Quadro 11 - Monitorização e vigilância ambiental. 265

Índice das Matrizes

Matriz 1 - Interação de causa/efeito das ações sobre os descritores ambientais relacionados com ações de implementação do projeto de requalificação ambiental e urbana de Cidade Velha, Património Mundial. 244
Matriz 2 - Interação de causa/efeito das ações sobre os descritores ambientais relacionados com ações de funcionamento do projeto de requalificação ambiental e urbana de Cidade Velha, Património Mundial. 245
Matriz 3 - Caraterização dos impactes na fase de implementação do projeto de Requalificação Ambiental e Urbana de Cidade Velha, património Mundial. 249
Matriz 4 - Caraterização dos impactes na fase de funcionamento do projeto de Requalificação Ambiental e Urbana de Cidade Velha, património Mundial. 252

1. INTRODUÇÃO

O Centro Histórico da Cidade Velha, Património Mundial, apresenta muitas potencialidades já identificadas em diferentes estudos e diagnósticos. É um Centro Histórico (CH) de reduzido tamanho, com vocação e vivencia ainda rural, com presença de vários monumentos e vestígios arqueológicos, paisagem espetacular, muito rico em história e que foi classificado pela UNESCO em 2009 como sendo Património Mundial.

A comunidade local, ciente do valor histórico e cultural do sítio, mostra certa simpatia com a cidade e são identificados como os primeiros guardiões do património. Teve-se muita espectativa que a Classificação da cidade conduziria rapidamente para uma nova dinâmica de desenvolvimento. No entanto, infelizmente, o processo foi muito mais lento do que se esperava, e isso causou e tem vindo a causar desgastes, desconfiança e preocupação para a população com o benefício do título.

A cidade cresceu nos últimos anos, e a dinâmica urbana não tem vindo a acompanhar este crescimento, causando sérios problemas que hoje reflete de forma negativa na paisagem urbana e ambiental da cidade e, principalmente, na qualidade de vida da população local, refletindo também na qualidade do serviço de turismo que é oferecida.

Nesse sentido, para reverter o quadro atual, de modo a tirar proveito de melhor forma possível das potencialidades do Centro Histórico, visando o desenvolvimento sustentável, compatível e harmónico com a política da Salvaguarda e Valorização do património cultural, pretende-se levar a cabo um conjunto de intervenções Urbanas e Ambiental. Intervenções este baseado e respeitado nos **Valores Universais Excecionais** da Cidade Velha Património Mundial (CVPM), as diferentes legislações (nacionais e internacionais) existentes para a salvaguarda do património cultural e com a realidade local.

Para o efeito, foi solicitado o financiamento do Banco Mundial para execução de um conjunto de subprojectos, nomeadamente: **Reabilitação da Praça Central** (Largo de Pelourinho e Bairro de São Pedro)**; Reabilitação das Estradas históricas internas de Cidade Velha** (Entrada de Cidade Velha e Miradouro; Acesso à Fortaleza) **e Reabilitação do Bairro São Sebastião e acesso à Forte São Filipe** (Encosta do Bairro de São Sebastião; Zona Envolvente da Sé Misericórdia e Caminho Vicinal do Vale da Ribeira Grande), no âmbito projeto Turismo Resiliente e Desenvolvimento da

Economia Azul, pelo que um conjunto de Normas Ambientais e Sociais do Quadro de Gestão Ambiental e Social do Banco Mundial são aplicáveis a estes subprojectos.

O projeto permitirá, de modo sustentável, a integração social com o património histórico e cultural de Cidade Velha, prática de turismo de pequena escala, desenvolvido a nível local e de forma sustentável, para evitar os danos ambientais, culturais e histórico, muitas vezes provocados pelo turismo em massa. O projeto irá auxiliar as entidades locais e centrais na conservação do ambiente natural da região e busca a formação de uma consciência ambientalista por meio da interpretação do ambiente, promovendo o bem-estar das populações.

É neste âmbito que se promove o presente Estudo de Impacte Ambiental e Social do projeto Requalificação Ambiental e Urbana de Cidade Velha, Património Mundial", para a viabilização do projeto e das atividades urbanísticas, sociais, culturais e turística na região. O presente EIAS consiste numa medida para identificação e descrição de diferentes ações previstas pelos subprojectos suscetíveis de produzirem efeitos no ambiente, na sociedade e na economia do sítio histórico e patrimonial da Cidade Velha, município da Ribeira Grande de Santiago, ilha de Santiago, Cabo Verde, e apresentar as medidas mitigadoras para eliminar ou minimizar os impactes negativos das ações dos subprojectos.

O EIAS irá descrever o cenário base encontrado previamente, a caraterização do projeto, identificação dos principais componentes ambientais, sociais e económicas que poderão ser diretas ou indiretamente afetadas durante as fases de construção, funcionamento e desativação do presente projeto de Requalificação Ambiental e Urbana de Cidade Velha. Também, serão descritos os potênciais impactes (positivos e negativos) das ações do projeto em relação ao ambiente, social, económico e cultural na região, assim como também, propor as medidas de mitigação, de compensação e eliminação dos impactes negativos identificados. Cada subprojecto irá ter o seu próprio Plano de Gestão Ambiental e Social para a fase de construção, tendo em conta as especificidades de cada subprojecto.

2. CONTEXTUALIZAÇÃO DO PROJETO

O presente projeto denominado **"Requalificação Urbana e Ambiental da Cidade Velha, Património Mundial"** inicialmente conhecido como **"Cidade Velha, Património Mundial, MAIS CIDADE"** foi concebido pela anterior Câmara Municipal da Ribeira Grande de Santiago em colaboração com o IPC – Instituto do Património Cultural, em meados do ano de 2017, com o objetivo de impulsionar e promover o desenvolvimento socioeconómico do Município da Ribeira Grande de Santiago.

Trata-se de um projeto Master, subdivididos em vários outros projetos, abrangendo praticamente todos os bairros do Centro Histórico, dando respostas adequadas aos desafios presentes na Cidade, relacionados principalmente com a problemática urbana e de acessibilidade, proporcionando assim melhorias na qualidade de vida da população local e a Salvaguarda e valorização do Património Urbano do Sítio. Importa frisar que o projeto teve colaboração de várias partes interessadas, nomeadamente: o Instituto do Património Cultural (IPC), através do Gabinete de Gestão da Cidade Velha, Património Mundial (GGCVPM), ONG´s e as associações locais.

O projeto master é composto por seguintes projetos e subprojectos:

- **Reabilitação Praça Central - Zona Comercial**
  - Reabilitação do Largo do Pelourinho;
  - Reabilitação do Bairro de São Pedro;
- **Reabilitação estrada histórica interna da Cidade velha**
  - Requalificação Entrada da Cidade Velha e Miradouro;
  - Requalificação Acesso Fortaleza;
- **Reabilitação Bairro S. Sebastião e acesso à Fortaleza S. Filipe**
  - Requalificação da Encosta de São Sebastião;
  - Requalificação Sé – Misericórdia;
  - Caminho Vicinal do Vale da Ribeira Grande de Santiago.

É de realçar que este projeto está enquadrado no **Plano Estratégico da Câmara Municipal da Ribeira Grande de Santiago**, bem como do **Plano de Gestão da Cidade Velha, 2019-2022, eixo II**.

O projeto master foi submetido ao Governo da X legislatura de Cabo Verde, para a sua apreciação e financiamento. O Ministério do Turismo e Transportes (MTT) pretende através do Programa Operacional de Turismo "POT" com o financiamento do projeto **Turismo Resiliente e Desenvolvimento da Economia Azul**, do Banco Mundial, coordenado pela **Unidade de Gestão de Projetos Especiais – UGPE** do Ministério das Financias, financiou estes projetos na Cidade Velha, tendo em vista transforma-lo num dos polos turísticos da ilha de Santiago, melhorando, assim, a sua competitividade e da própria ilha de Santiago.

Lembrando que o POT materializa o Programa do Governo para o Turismo que, com base num modelo de crescimento de turismo ancorado na sustentabilidade, preservação dos recursos naturais, culturais, patrimoniais e humanos do país, como sendo a mais valia para a construção de um produto turístico resiliente, em todas as ilhas e municípios do país, buscando uma maior diversificação e desconcentração da oferta turística.

Estes projetos enquadram-se dentro do pacote financeiro disponibilizado pelo Governo, através do projeto **Turismo Resiliente e Desenvolvimento da Economia Azul**, ancorado nestes três (3) projetos macros para a Cidade Velha, Património Mundial.

3. ENQUADRAMENTO LEGAL E INSTITUCIONAL

Cabo Verde possui neste momento um conjunto de medidas legislativas dirigidas à proteção do recurso terra. O País tem participado em várias conferências internacionais, tem assinado vários Acordos, ratificado outros, específicos ou relevantes para a proteção do ambiente do arquipélago, nomeadamente a Conferência das Nações Unidas sobre Ambiente e Desenvolvimento, como consagrou os princípios da Declaração de Estocolmo e a Agenda 21 na Constituição e na Lei de Bases da Política do Ambiente.

Pela sua grande relevância, destaca-se a Constituição da República de Cabo Verde que, no seu artigo 73º, consagra que todos os cabo-verdianos têm direito a um ambiente sadio e ecologicamente equilibrado e o dever de o valorizar e defender.

O enquadramento legislativo é feito, essencialmente, com base nos diplomas relativos à proteção do ambiente, bem como nas normas sobre outras áreas, designadamente a saúde, a segurança, o ordenamento de território e os espaços protegidos. No plano legal, o ambiente em

Cabo Verde está protegido por várias leis e diplomas legislativos que, nos últimos 30 anos, confirmaram a prioridade dada pelos diversos governos a esta área.

O presente Estudo de Impacte Ambiental e Social (EIAS), tem como referência as normas ambientais e sociais do QAS do Banco Mundial, o regime jurídico de Cabo Verde em matéria de ambiente, nomeadamente a Lei nº 86/IV/93, de 26 de julho, que define as Bases da Política do Ambiente, o Decreto - Legislativo n.º 14/97, de 1 de julho, que desenvolve as Bases da Política do Ambiente, e o Decreto-Lei n.º 27/2020, que estabelece o regime jurídico da avaliação do impacte ambiental dos projetos públicos ou privados suscetíveis de produzirem efeitos no ambiente. A elaboração e implementação do presente projeto, requer a realização de uma série de requisitos estabelecidos na legislação sobre o tema. Na tabela que se segue listam-se os documentos que o presente estudo tem por base os princípios, orientações e diretivas na sua elaboração:

Tabela 1 - Diplomas legais na elaboração do EIAS do projeto "Requalificação Ambiental e Urbana de Cidade Velha, Património Mundial".

Diploma	Data	Assunto
Bases da Política do Ambiente		
Lei nº 86/IV/93	26 de julho	Estabelece as Bases da Política do Ambiente
Decreto-Lei n°27/2020	23 de fevereiro	Aprova o regime jurídico de AIA dos projetos públicos e privados suscetíveis de produzirem efeitos significativos no ambiente;
Decreto-lei n.º 23/2023:	29 de agosto	Aprova o Regime Jurídico de Avaliação Ambiental e Social Estratégica dos Planos e Programas em Cabo Verde.
Qualidade Ambiental		
Decreto-Legislativo n.º 3/2015	19 de outubro	Cria o novo Código da Água e Saneamento (CAS)
Decreto-Lei n.º 29/2015	18 de maio	Estabelece o regime jurídico de identificação, gestão, monitorização e classificação das zonas marítimas balneares e da qualidade das águas balneares
Decreto-Lei n.º 8/2004	23 de fevereiro	Estabelece os critérios e normas de qualidade da água e sua classificação, bem como sistemas de controlo, o regime sancionatório e medidas de salvaguarda, tendo como objetivo proteger o meio aquático e melhorar a qualidade da água para o consumo humano
Lei nº 41/II/84	18 de junho	Estabelece as bases gerais do regime jurídico de propriedade, proteção, conservação, desenvolvimento, administração e uso dos recursos hídricos

Resolução nº 4/2000	31 de janeiro	Aprova o Programa de Ação Nacional de Luta contra Desertificação e Mitigação dos Efeitos da Seca
Decreto-Lei n.º 5/2003	31 de março	Define o Sistema Nacional de Proteção do Ar
Lei nº 34/VIII/2013	24 de julho	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 56/2015	17 de outubro	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
Decreto-Lei n.º 27/2020	19 de março	Estabelece o regime jurídico da avaliação do impacte ambiental dos projetos públicos ou privados suscetíveis de produzirem efeitos no ambiente
Decreto-lei nº 75/99	30 de dezembro	Define o regime jurídico da autorização ou concessão para **utilização** dos recursos naturais
Resolução n.º 10/2015	20 de fevereiro	Aprova o Plano Estratégico Nacional de Água e Saneamento (PLENAS); B.O. nº13, I serie de 20 de fevereiro de 2015.
Decreto-Legislativo nº 3/2015	19 de outubro	Cria o novo Código de Água e Saneamento, define dos princípios fundamentais aplicáveis aos recursos hídricos e estabelece normas que garantem a sua preservação, qualidade, sustentabilidade e aproveitamento racional. B.O. nº63, I serie de 19 de outubro de 2010.
Decreto-lei nº 81/2005	5 de dezembro	Estabelece o Sistema de Informação Ambiental e o seu Regime Jurídico
Lei no 34/VIII/2013	de 24 de julho	Estabelece o regime de prevenção e controlo da Poluição sonora, visando a salvaguarda do repouso, da saúde, da tranquilidade e do bem-estar da população.
Resolução nº 18/2011	24 de maio	Aprova o Plano de Ação Nacional para Implementação do Sistema de Gestão de Poluentes Orgânicos Persistentes PAN-POPs.
Decreto-lei nº56/ 2015	17 de outubro	Estabelece o regime geral aplicável à prevenção e gestão de resíduos e aprova o regime jurídico do licenciamento e concessão das operações de gestão de resíduos. B.O. nº62, I serie de 17 de outubro de 2015.
Decreto-lei nº 32/2016	21 de abril	Aprova o Plano Estratégico Nacional de Gestão dos Resíduos. B.O. nº30, I série de 21 de abril de 2016.
Decreto-lei nº65/2018	20 de dezembro	Aprova a Lista Nacional de Resíduos. B.O. nº85 de 20 de dezembro de 2018.
Lei 134/IV/95	03 de julho	Estatuto dos municípios, atribui às autarquias a responsabilidade da gestão de resíduos sólidos urbanos, assim como o planeamento e a realização de investimentos neste sector.

Lei n° 76/VII/2010	23 de agosto	Cria a Taxa Ecológica
Biodiversidade		
Resolução nº 3/2000	31 de janeiro	Aprova a Estratégia Nacional e o Plano de Ação sobre a Biodiversidade
Decreto-Lei n.º 44/2006	28 de agosto	Altera alguns artigos do Decreto-Lei nº 3/2003, de 24 de fevereiro que estabelece o Regime Jurídico das Áreas Protegidas
Decreto-Lei nº 3/2003 de 24 de Fevereiro	24 de fevereiro	Estabelece o regime jurídico dos espaços naturais, paisagens, monumentos e lugares que pela, sua relevância para a biodiversidade, pelos seus recursos naturais, função ecológica, interesse socioeconómico, cultural, turístico ou estratégico, merecem uma proteção especial e integrar-se na Rede Nacional das Áreas Protegidas
Decreto-Lei n.º 40/2003	27 de setembro	Estabelece o regime jurídico da reserva natural de Santa Luzia
Decreto-Regulamentar n.º 8/2022	6 de abril	Estabelece medidas de conservação e proteção das espécies da flora e da fauna objeto de proteção especial enquanto componentes da biodiversidade e parte integrante do património natural de Cabo Verde.
Lei nº 48/V/98	6 de abril	Regulamenta a atividade florestal, visando a proteção da árvore e da floresta
Lei nº 17/II/87	3 de agosto	Ratifica a Convenção das Nações Unidas sobre o Direito do Mar de 1982
Resoluções nº 35/2016:	17 de março	Estratégia Nacional de Áreas Protegidas.
Ordenamento do Território		
Resolução nº24/2020	18 de fevereiro	Aprova a Política Nacional de Ordenamento do Território e Urbanismo
Decreto-legislativo nº 4/2018	06 de julho	Procede à segunda alteração ao Decreto-Legislativo n.º 1/2006, de 13 de fevereiro, alterado pelo Decreto-Legislativo n.º 6/2010, de 21 de junho, que aprova as Bases do Ordenamento do Território e Planeamento Urbanístico
Lei n.º 35/IX/2018:	06 de julho	Procede à primeira alteração da Lei n.º 75/VII/2010, de 23 de agosto, que estabelece o regime jurídico de declaração e funcionamento das Zonas Turísticas Especiais (ZTE)
Decreto-lei nº57/2015	20 de outubro	Estabelece o regime jurídico de reconversão e legalização das Áreas Urbanas de Génese Ilegal (AUGI)

Lei nº06/VII/2007	22 de janeiro	Autoriza o Governo a legislar sobre o regime jurídico dos solos e a expropriação por utilidade pública
Lei n° 75/VII/2010	23 de agosto	Estabelece o regime jurídico de declaração e funcionamento das Zonas Turísticas Especiais
Resolução nº24/2012	25 de abril	Aprova o Programa nacional de Desenvolvimento Urbano e Capacitação das Cidades
Decreto-Lei nº18/2011	28 de fevereiro	Estabelece o regime jurídico da edificação
Lei nº 42/IX/2018	05 de dezembro	Procede à primeira alteração da Lei nº 60/VIII/2014, de 33 de abril, que estabelece o regime das operações urbanísticas, designadamente, a urbanização, a edificação e a utilização e conservação de edifícios.
Decreto-Lei nº 2/2011	03 de janeiro	Aprova o regime da reabilitação urbana
Decreto-Lei nº 61/2018	10 de dezembro	Procede à primeira alteração do Decreto-Lei nº43/2010, de 27 de setembro, que aprova o Regulamento Nacional do Ordenamento do Território e Planeamento Urbanístico (RNOTPU)
Decreto-Lei n.º 43/2010	27 de setembro	Aprova o Regulamento Nacional do Ordenamento do Território e Planeamento Urbanístico (RNOTPU) que estabelece o regime jurídico dos instrumentos de gestão Territorial
Decreto-Lei nº 15/2011	21 de fevereiro	Regula o Estatuto das Cidades e define as orientações da política de capacitação de espaços urbanos em Cabo Verde.
Decreto-Lei nº 17/2011	21 de fevereiro	Define o regime jurídico aplicável às cooperativas de habitação e construção e as suas organizações de grau superior
Lei nº 62/VI/2005	09 de maio	Devolve o Estatuto de Cidade à Povoação de Cidade Velha, sede da Freguesia do Santíssimo Nome de Jesus
Lei nº 63/VI/2005	09 de maio	Cria o Município da Ribeira Grande de Santiago
Lei n.º 28/VIII/2013	10 de abril	Aprova a Diretiva Nacional de Ordenamento do Território
Resolução nº 24/2012	25 de abril	Aprova o Programa Nacional de Desenvolvimento Urbano e Capacitação das Cidades (PNDUCC)
Lei nº 85/VII/2011	10 de janeiro	Estabelece as bases das políticas públicas de turismo
Decreto-Lei n.º 2/2007	19 de julho	Estabelece os princípios e normas de utilização de solos
Plano Estratégico Municipal de Desenvolvimento Sustentável – PEMDS – da Ribeira Grande de Santiago	Agosto de 2020	Instrumento de planificação e orientação do Município, elaborado pela Câmara Municipal de Ribeira Grande de Santiago, no quadro de um processo participativo em que vários intervenientes (locais, regionais e nacionais) se envolveram e reflete uma visão do futuro

		próximo que se quer construir para o Município da Ribeira Grande de Santiago.
Plano Diretor Municipal (PDM) – Ribeira Grande de Santiago	Setembro de 2011	Mecanismo legal que orienta a ocupação e desenvolvimento do território urbano das cidades, baseado em interesses coletivos e difusos, tais como a preservação da natureza e da memória, e de outro interesse de seus moradores
Património Histórico e Cultural		
Lei no 85/IX/2020	20 de abril	Aprova o Regime Jurídico de Proteção e Valores do Património Cultural
Decreto 121/90,	de 8 de dezembro	Classifica Cidade Velha como Património Nacional
Resolução nº5/2009	de 16 de março	Alteração dos limites da Área Classificada - a Zona de tampão e nom edificável do sítio histórico passaram a ter 1759,6ha e a Zona protegida não edificante passou a ter 209,1ha de extensão.
Resolução nº6/2009	de 16 de março	Classificação individual dos Monumentos - procedeu com a Classificação individual dos monumentos históricos da Cidade Velha, conferindo-lhes o estatuto de Património Nacional.
Resolução nº14/2009	De 2 de junho	Zona protegida Subaquática do Sítio Histórico - proteção do património cultural subaquático.
Convenção da UNESCO para a Proteção do Património Mundial, cultural e Natural	17 de outubro a 21 de novembro de 1972	Marco regulatório para a proteção do patrimônio cultural e natural das nações do mundo, definiu conceitos essenciais de patrimônio mundial entendendo-o como "fonte insubstituível da vida e da inspiração", e dá a base para a inscrição de bens na lista do Patrimônio Mundial
Guia de Normas Urbanísticas de Cidade Velha - Deliberação no 20/AM/2018.	28 maio de 2018	Medidas Preventivas que regulam a intervenção no sítio Histórico da RGS aprovadas em Assembleia Municipal
Mão de obra e condições de trabalho		
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-Lei nº DL 58/2020	de 29 de julho	Estabelece o Regime Jurídico do Seguro Obrigatório de Acidentes de Trabalho e Doenças Profissionais
Decreto Legislativo nº 1/2016	de 3 de fevereiro	Código Laboral Cabo-Verdiano
Proteção Social e Género		
Boletim Oficial nº 60/2018 I. Serie. Decreto-Regulamentar nº7/2018,	de 20 de setembro	Cria o Cadastro Social Único

Boletim Oficial nº 42/2019 I Série. Decreto-lei nº 41/2020	de 2 de abril	Estabelece o Rendimento Social de Inclusão
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)
Boletim Oficial n º62/2018.I Série. Resolução nº 103/2018	de 11 de outubro	Cria a Comissão Interministerial para a Transversalização da Abordagem de Género
Resolução nº 1/2022	05 de janeiro	Plano Nacional de Igualdade de Género (PNIG 2021-2025), apresenta a visão estratégica para a realização de esforço para alcançar a igualdade de género.
Decreto-Lei nº 27/2010	23 de agosto	Cria o Sistema Nacional de Habitação de Interesse Social, abreviadamente designado SNHIS, cria o Fundo de Habitação de Interesse Social (FHIS) e estabelece as bases para a definição das condições de acesso dos agregados familiares de menor rendimento e das entidades promotoras aos benefícios e incentivos para a produção e aquisição de habitação de interesse social.
Decreto-Lei nº 20/2011	28 de fevereiro	Aprova as normas técnicas que permite garantir a acessibilidade, com segurança e autonomia, das pessoas com deficiência e mobilidade condicionada

Da análise do contexto jurídico, constata-se que Cabo Verde dispõe de um quadro normativo, amplo e abrangente no setor do Ambiente, sendo evidente a preocupação do legislador em proteger a natureza e manter o equilíbrio ecológico.

O reforço da capacidade técnica e financeira dos Municípios para, localmente, fazer face aos problemas ambientais deve ser uma estratégia a seguir. A formação e divulgação das leis ambientais, o apoio na criação e seguimento do funcionamento das Comissões Especializadas na Área do Direito do Ambiente, a elaboração e aplicação dos Códigos de Posturas Municipais, mostram-se fundamentais para a defesa e preservação do ambiente, pois à escassez de recursos humanos e financeiros para incrementar a fiscalização e aplicação das respetivas sanções é notória.

3.1. ENTIDADE LICENCIADORA

Os organismos do Estado que se ocupam da área do ambiente em Cabo Verde são: a Assembleia Nacional, através da Comissão Especializada para a Agricultura, Ambiente Energia e Água; o Governo através do Ministério da Agricultura e Ambiente e, envolvendo ainda a Direção

Nacional do Ambiente – como autoridade ambiental, a Comissão Nacional para o Ambiente e a Comissão Nacional da Água e Saneamento; os Municípios através dos Pelouros do Ambiente e das Equipas Técnicas Municipais Ambientais; e diversas organizações não governamentais (ONG).

Atualmente em Cabo Verde, as ações ligadas diretamente ao Ambiente são tuteladas pelo Ministério da Agricultura e Ambiente (MAA), o qual integra duas direções Gerais, uma Direção Nacional e dois Institutos e Delegações nomeadamente:

- Direção Nacional da Ambiente (DNA)
- Direção-Geral de Planeamento, Orçamento e Gestão (DGPOG);
- Direção Geral da Agricultura, Silvicultura e Pecuária (DGASP)
- Agência Nacional de Água e Saneamento (ANAS)
- Instituto Nacional de Meteorologia e Geofísica (INMG)
- Instituto Nacional de Investigação Agrária (INIDA)
- Sociedade Nacional de Engenharia Rural e Florestas (SONERF)
- Delegações do MAA nas diversas ilhas
- Gabinete do Ministro

A entidade licenciadora do projeto, sujeito a procedimento de Avaliação de Impacte Ambiental (AIA) é, nos termos do número 1 do artigo 17º do Decreto-Lei n.º 3/2015, de 6 de janeiro, é a Direção Nacional do Ambiente ou, sem prejuízo do disposto no nº 4 pelo município em cuja circunscrição territorial, a exploração se irá desenvolver.

A Câmara Municipal da Ribeira Grande de Santiago (CMRGS), em parceria com o Instituto do Património Cultural, é o autor da elaboração do projeto de Requalificação Ambiental e Urbana de Cidade Velha. No qual submeteu ao Governo para apreciação e apoio ao financiamento do projeto. O Governo (central) é o dono projeto, no qual através da parceira com o Banco Mundial, irão providenciar com o financiamento do presente Projeto. O Governo será a entidade executante e responsável pela contratação das empresas empreiteiras.

Ao longo da fase de implementação do Projeto, a CMRGS e o IPC irão ser uma das entidades da fiscalização das obras. A CMRGS, juntamente com a população da Ribeira Grande de Santiago, em particular as da Cidade Velha, são os principais beneficiários do projeto “Requalificação Ambiental e Urbana de Cidade Velha, Património Mundial”.

3.2. AUTORIDADE DE AIA

A autoridade de AIA é a Direção Nacional do Ambiente do Ministério da Agricultura e Ambiente, nos termos do Artigo 6º do Decreto-Lei n.º 27/2020, de 19 de março, que estabelece como autoridade o serviço central do departamento governamental responsável pela área do ambiente. O DL-27/20, vem incrementar a categorização de projetos, levando a que projetos de diferentes tipos sejam sujeitos a processos de avaliação mais ou menos exigentes. 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.

Foi solicitado à Direção Nacional do Ambiente a categorização do presente projeto. Neste sentido, o mesmo foi classificado como Categoria A (documento em **Anexo 1**).

Não obstante, o presente EIAS e respetivos PGAS (Plano de Gestão Ambiental e Social) dos subprojectos serão enviados primeiramente a UGPE para ser encaminhado ao Banco Mundial e obter a aprovação do financiador, nos termos da sua política de salvaguardas ambiental e social.

3.3. NORMAS DO BANCO MUNDIAL E PRINCIPAIS LACUNAS EM RELAÇÃO AO QUADRO NACIONAL

A nível do quadro ambiental e social do financiador (Banco Mundial), pela natureza das intervenções envolvidas nos 3 subprojectos de requalificação urbana e ambiental de Cidade Velha, Património Mundial, estão vinculadas à sua implementação, as seguintes Normas Ambientais e Sociais (NAS):

- NAS1: Avaliação e Gestão de riscos e impactos sociais e ambientais
- NAS2: Mão de Obra e Condições de Trabalho
- NAS3: Eficiência de Recursos e Prevenção e Gestão da Poluição
- NAS4: Saúde e Segurança da comunidade
- NAS5: Aquisição de Terras, Restrições ao Uso de Terras e Reassentamento Involuntário
- NAS6: Conservação da Biodiversidade e Gestão Sustentável de Recursos Naturais Vivos

- NAS8: Patrimônio Cultural
- NAS10: Envolvimento das Partes Interessadas e Divulgação de Informações

No quadro seguinte são apresentadas em detalhe as Normas do Banco Mundial (NBM), entidade financiadora do projeto de Requalificação Ambiental e Urbana de Cidade Velha, Património Mundial, consideradas relevantes para o EIAS e o projeto, nas suas fases de elaboração e implementação.

NAS	Relevância	Lacunas em relação ao quadro nacional	Atividades e Instrumentos Ambientais e Sociais previstos
NAS1: Avaliação e Gestão de riscos e impactos sociais e ambientais	É muito relevante para o projeto, porque a principal atividade do projeto é a construção civil, incluídas em todos os subprojectos, que se realizará numa área urbana com sensibilidade patrimonial histórica e cultural. Ciente que as atividades de construção civil têm o potencial de causar impactos negativos ao meio ambiente, social e económico. Neste sentido, a NAS1, instrui para Identificar, avaliar e gerir os riscos e impactes ambientais e sociais, efetivar a hierarquia de mitigação, salvaguardar os mais vulneráveis com medidas diferenciadas; aplicar regulamentos e procedimentos ambientais e sociais nacionais, sempre que apropriado.	Não se identificam lacunas ou conflitos significativos entre os requisitos da NAS1 e os da legislação nacional sobre AIA (Decreto-Lei nº27/2020 de 23 de fevereiro).	Fase de elaboração: • Consulta do QGAS, QPR, PGL e PEPI do projeto Turismo Resiliente e Desenvolvimento da Economia Azul. • Caraterização Ambiental, Social e Económicos dos subprojectos; • Elaboração do EIAS; • Elaboração do Plano de Gestão Ambiental e Social (PGAS) para cada subprojecto. Fase de implementação: • Implementação do PGAS
NAS2: Mão de Obra e Condições de Trabalho	É muito relevante para o projeto, pelo o fato de se basear essencialmente nos trabalhos de construção civil e perspetiva-se a contratação de dezenas de mão-de-obra não qualificadas para os trabalhos de construção civil, na fase de implementação do presente projeto. Algumas das atividades da construção civil podem afetar negativamente o estado físico e de saúde dos trabalhadores. A NAS 2 instrui para promoção de segurança e saúde no trabalho. Promover o tratamento justo, a não discriminação e a igualdade de oportunidades dos trabalhadores do Projeto. Apoiar os princípios de liberdade de associação e negociação coletiva dos trabalhadores do Projeto de maneira consistente com a legislação nacional. Disponibilizar aos trabalhadores os equipamentos de proteção	Não se identificam lacunas na legislação nacional sobre mão de obra e condições laborais. Contudo, deve-se salientar que 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 específicos de cada projeto, aspetos que, assim, deverão ser	Fase de elaboração: • Identificação de Potenciais riscos e impactes ambientais e sociais e de possíveis medidas de mitigação no QGAS e Procedimento de Gestão Laboral (PGL); • Identificação e avaliação de potenciais riscos de Violência Baseada no Género incluído no QGAS e PGL • Elaboração do Plano de Gestão Ambiental e Social (PGAS) genérico. • Elaborar Planos de Gestão Ambiental e Social do Empreiteiro (PGAS-E) incluindo os Planos de Saúde e Segurança Ocupacional (PSSO).

	individual e coletivo no local de trabalho. Proteger os trabalhadores do Projeto, com ênfase especial nos trabalhadores vulneráveis Interditar do uso de todas as formas de trabalho forçado e trabalho infantil	tratados em conformidade com a NAS2.	Fase de implementação: • Implementação do PGL e PGAS; • Adoção de um código de conduta para os trabalhadores do projeto contra a Violência Baseada no Gênero (VBG) e a Violência Contra a Criança (VCC) e outras medidas contidas no Plano de ação de prevenção e resposta a VBG/EAS/AS.
NAS3: Eficiência de Recursos e Prevenção e Gestão da Poluição	É relevante visto que as atividades do projeto têm potencial de aumentar a produção de resíduos na sua fase de implementação e funcionamento. Na fase de implementação serão gerados resíduos de construção associado às atividades de construção, resíduos orgânicos e inorgânicos, e resíduos sanitários. Neste sentido que a NAS3 instrui na promoção de uso sustentável e responsável de recursos, incluindo energia, água e matérias-primas. Minimizar os impactes adversos na saúde humana e no meio ambiente causados pela poluição das atividades do Projeto. Minimizar as emissões relacionadas ao Projeto de poluentes climáticos de curta e longa duração. Minimizar a geração de resíduos perigosos e não perigosos minimizar e gerir dos riscos e impactes associados ao uso de pesticidas	O quadro legal carece de regulamentação específica em matéria de controlo de emissões e de monitorização da qualidade do ar. Neste sentido, utiliza-se às boas práticas e orientações internacionais.	Fase de elaboração: • Consulta do QGAS, QPR, PGL e PEPI do projecto Turismo Resiliente e Desenvolvimento da Economia Azul. • Elaboração do EIAS; • Elaboração do Plano de Gestão Ambiental e Social (PGAS) para cada subprojecto. Fase de implementação: • Implementar o PGAS-E, PSSO;
NAS4: Saúde e Segurança da comunidade	A NAS 4 é muito relevante para o projeto, em consideração que as atividades de construção civil irão decorrer principalmente nas zonas urbanas e	Não se identificam lacunas ou conflitos significativos entre os requisitos da	Fase de elaboração: • Identificação e avaliação de potenciais riscos de Violência Baseada

	que em caso não foram adotadas medidas adequadas pode causar danos na saúde pública e na comunidade, efeitos de longo prazo que podem ser causados pela contaminação do solo, degradação da qualidade do ar, contaminação/poluição dos sistemas hídricos, remoção de vegetação, contaminação de cursos d'água ou alterações na estrutura do solo. Essas operações. Também podem danificar os habitats naturais e perturbar os ecossistemas. Neste sentido, a NAS4 instrui para: antecipar ou evitar impactes adversos na saúde e segurança das comunidades afetadas pelo Projeto durante o ciclo de vida do Projeto, a partir de circunstâncias rotineiras e não rotineiras; promover a introdução de medidas relacionadas com qualidade, segurança e mudanças climáticas; evitar ou minimizar da exposição da comunidade a riscos de tráfego e segurança nas estradas; adotar medidas eficazes para lidar com eventos de emergência; Garantir a proteção dos trabalhadores, população e bens.	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.	no Género incluído no QGAS de Potenciais riscos e impactes ambientais e sociais e de possíveis medidas de mitigação no QGAS através do Plano de Ação de prevenção e resposta à EAS/AS; • Elaboração de Planos Gestão de Resíduos. Fase de implementação: • Implementar o PGAS e QGAS; • Manter operacional o Mecanismo de Gestão de Reclamações sensível a VBG/EAS/AS
NAS5: Aquisição de Terras, Restrições ao Uso de Terras e Reassentamento Involuntário	É relevante para o projeto, no que tange o reassentamento involuntário económico. A requalificação do Largo Pelourinho, Rua Banana, Estrada de Acesso à Cidade Velha e do Bairro de São Pedro poderá perturbar o comércio informal que decorre nos espaços públicos e afetar negativamente na fonte de renda dos comerciantes informais e das suas famílias. Neste sentido, a NAS5 instrui para: Incluir medidas para permitir que os indivíduos afetados melhorem	A legislação nacional apresenta lacunas significativas face aos requisitos da NAS5. Apesar de haver convergência relativamente ao tipo de pagamento, a compensação em espécie, a consideração de ocupantes regulares etc. Relativamente ao	Fase de elaboração: • Elaboração de planos específicos de reassentamento, considerando as orientações previstas no QPR Fase de implementação: • Implementação de todas as medidas do PAR previamente ao início das obras.

	ou, pelo menos, restaurem a sua renda ou meios de subsistência; monitorar a eficácia das medidas de subsistência durante a implementação, bem como uma avaliação quando esta for concluída; proporcionar toda a assistência para a qual os afetados são elegíveis, bem como tenham acesso a oportunidades adequadas para restabelecer os seus meios de subsistência. Não se aplica para o reassentamento involuntário físico (habitação). Não estão previstas atividades que incorram à aquisição de terras ou restrições ao uso da terra. Todas as intervenções do projeto irão decorrer nos espaços e propriedades públicas sendo o proprietário o Estado (Governo Central e Governo Local).	deslocamento económico, considera-se que há ausência deste especto na lei, inclusive 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. Portanto será adotado os princípios da NAS5 para os subprojectos aplicáveis	
NAS6: Conservação da Biodiversidade e Gestão Sustentável de Recursos Naturais Vivos	É relevante para o projeto, porque a implementação do presente projeto irá assentar-se essencialmente nos trabalhos de construção civil, com o potencial de causar impactos negativos na preservação e conservação da biodiversidade associado na fase de implementação o ruído, degradação da qualidade do ar, remoção de vegetação, etc. Neste sentido, a NAS6 instrui para: Proteger e conservar a biodiversidade e os habitats; aplicar a hierarquia de mitigação e a abordagem preventiva no desenho e implementação de projetos que possam impactar a biodiversidade; apoia os meios de subsistência das comunidades locais e o desenvolvimento económico inclusivo, através da adoção de práticas que integrem as necessidades de conservação e as prioridades de desenvolvimento.	Os requisitos da NAS6 devem ser aplicados em complemento da legislação nacional.	Fase de elaboração: • Identificar os potenciais riscos e os possíveis impactes possíveis, assim como também apresentar as medidas de mitigação identificadas no EIAS; • Preparação e implementação de PGASs, que irão detalhar medidas de mitigação Fase de implementação: • Implementação do PGASs

NAS7: Povos Indígenas/Comunidade Locais Tradicionais Historicamente Desfavorecidas da África Subsaariana	**Não se aplica**		
NAS8: Patrimônio Cultural	É muito relevante para o presente projeto, visto que o projeto toda a intervenção do projeto está inserida dentro da área decretada Património Mundial da UNESCO, Cidade Velha, Património Mundial, para o qual serão identificadas as medidas necessárias a serem tomadas, de acordo com o Plano de Gestão do Património Cultural de Cidade Velha. Serão identificadas zonas de riscos e potencias arqueológicos, implementados os procedimentos de Achados Fortuitos para descobertas arqueológicas, tal como descrito neste documento, procedimentos estes que também serão incluídas em todos os contratos de trabalho no caso de ser inesperadamente encontrado qualquer património cultural. Neste sentido a NAS8 instrui para: Proteger o património cultural dos impactes adversos das atividades do Projeto e apoiar sua preservação; Abordar o património cultural e histórico como aspetos integrantes do desenvolvimento sustentável; Promover consultas significativas com as partes interessadas sobre o património cultural; promover	A legislação nacional sobre o Património Histórico e Cultural (Lei no 85/IX/2020 de 20 de abril; Decreto 121/90 de 8 de dezembro; Resolução nº5/2009 de 16 de março; Resolução nº6/2009 de 16 de março; Resolução nº14/2009 de 02 de junho; 16 de março; Convenção da UNESCO para a Proteção do Património Mundial, cultural e Natural) está alinhada com a NAS8.	Fase de elaboração: • Identificação e gestão dos Potenciais riscos e impactes das atividades do projeto no QGAS; • Preparação e implementação de PGASs, que irão detalhar medidas de mitigação; • Elaboração e implementação do Manual de procedimentos para achados fortuitos; • Aplicar a legislação nacional (lei nº 102/III/90, revogado pela Lei nº 85/IX/2020, de 20 de abril, enquadra os bens arqueológicos imóveis ou móveis, terrestres ou subaquáticos como património nacional). Fase de implementação: • Implementação do Procedimento de Achados Furtuitos; • Cumprir com o Plano de Gestão do Património Cultural de Cidade Velha; • Implementação do PGASs.

	o compartilhamento equitativo dos benefícios do uso de heranças culturais.		
NAS9: Intermediários financeiros	**Não se aplica.** Não é relevante, pois o Projeto não terá nenhum intermediário financeiro.		
NAS10: Envolvimento das Partes Interessadas e Divulgação de Informações	É relevante para o projeto visto que há necessidade de envolver os beneficiários (população local de Cidade Velha) e as partes interessadas dos sectores da administração local (CMRGS e IPC), a Delegação de Sáude, Ambiente e Educação, saúde humana, animal e ambiental, ONG's comunitários empresários, etc., nas atividades de elaboração, implementação e funcionamento do projeto, pois todos interagem com as suas atividades do dia-a-dia. A NAS 10 instrui para: Estabelecer uma abordagem sistemática para o engajamento das partes interessadas que ajude os promotores a identificarem as partes interessadas e a manter um relacionamento construtivo com elas; avaliar o interesse e o suporte das partes interessadas no Projeto e permita que as visões das partes interessadas sejam levadas em consideração na elaboração do Projeto; Promover e fornecer meios para um engajamento eficaz e inclusivo com as partes afetadas pelo Projeto ao longo do ciclo de vida do Projeto; Garantir que as informações apropriadas do Projeto sejam divulgadas às partes interessadas de maneira oportuna, compreensível, acessível e apropriada.	Apesar das melhorias introduzidas com o novo regime jurídico da AIA, 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.	Fase de elaboração: • Socialização do projeto na sua fase de elaboração. Fase de implementação: • Implementação do PEPI e consultas durante a implementação do Projeto • Manter o Mecanismo de Gestão de Reclamações (MGR) operacional.

Quadro 1 - Normas Ambientais e Socias do Banco Mundial, entidade financiadora do Projeto, e principais lacunas em relação ao quadro nacional.

3.4. IDENTIFICAÇÃO DO PROPONENTE DO PROJETO

O presente projeto "Requalificação Ambiental e Urbana de Cidade Velha, Património Mundial", foi desenvolvida pela coordenação da Câmara Municipal da Ribeira Grande de Santiago (CMRGS) e o Instituto do Património e Cultural (IPC) do Ministério da Cultura e das Indústrias Criativas.

O Estudo de Impacte Ambiental e Social foi recomendado pela Câmara Municipal da Ribeira Grande de Santiago (CMRGS), com o intuito de ser submetido para apreciação e aprovação do Banco Mundial e para a sua avaliação à Direção Nacional do Ambiente.

O proponente do projeto é a Câmara Municipal da Ribeira Grande de Santiago, com Número de Identificação Fiscal (NIF) 352213990, sedeada na Rua Calhau, Cidade Velha, ilha de Santiago, Freguesia de Santíssimo Nome de Jesus, Concelho da Ribeira Grande de Santiago, representada pelo seu Presidente, Dr. Nelson Vaz Moreira.

4. OBJETIVOS DO PROJETO

O projeto "Requalificação Ambiental e Urbana de Cidade Velha, Património Mundial" tem como objetivo geral, promover o desenvolvimento socioeconómico e urbanístico do Centro Histórico da Cidade Velha, Património Mundial, de forma a dar respostas as aspirações das gerações presentes e futuras, integrada com a dinâmica da Preservação e Valorização do Património Classificado.

De modo geral, o projeto tem como objetivos específicos:

- Melhoria da acessibilidade, sinalização e informação;
- Melhoria da qualidade de vida da população Local;
- Valorizar a paisagem urbana histórica do Sítio.
- Promover a acessibilidade nos espaços públicos da Cidade;
- Melhorar as condições de habitabilidade para os moradores do Bairro São Pedro;
- Criar e valorizar espaços de uso coletivo e comunitário na Cidade;
- Adequar a infraestrutura do Centro Histórico (CH) de modo a atender as exigências atuais e às perspetivas de crescimento dessa demanda;
- Preservar e valorizar o património arquitetónico do CH.

O projeto master “Reabilitação Urbana e Ambiental de Cidade Velha”, está devido em 3 (três) projetos e em 7 (sete) subprojectos. O presente estudo (EIAS), visa para avaliar os riscos e impactos ambientais e sociais do projeto master, projetos e subprojectos, ao longo de todo o ciclo de vida do projeto (Construção, Funcionamento e Desativação). A avaliação será proporcional aos potenciais riscos e impactes do projeto e avaliará, de forma integrada, todos os riscos e impactes ambientais e sociais diretos, indiretos e cumulativos relevantes ao longo do ciclo de vida do projeto, incluindo aqueles especificamente identificados na Política Ambiental de Cabo Verde (Lei de Base da Política do Ambiente (Lei n.º 86/IV/93); Decreto-Lei nº 27/2020 de 19 de março) e NAS do Quadro Ambiental e Social do Banco Mundial.

5. METODOLOGIA DO EIAS

De acordo com a regulamentação do procedimento de AIA e NAS do Banco Mundial, no presente EIAS, para cada um dos descritores ambientais analisados, apresentam-se:

- A Caracterização da Situação de Referência;
- Caracterização e Avaliação de Impactes;
- Medidas de Mitigação dos Impactes;
- Monitorização e Gestão Ambiental.

A metodologia utilizada permite identificar e avaliar os principais impactes ambientais, nas suas componentes biofísicos e socioeconómicas e seu efeito (negativos e positivos) na sua área de influência direta e indireta, tendo em conta as atividades previstas para as diferentes fases de concretização do projeto.

Acrescido das etapas infra indicadas, também foi feita uma análise abrangente de todas as fases do projeto, com vistas na identificação das atividades a serem realizadas nas diferentes fases do projeto. Estas, serão conferidas com as informações recolhidas e com isso ser possível a identificação dos possíveis impactes positivos ou negativos decorrentes da implementação do projeto “Requalificação Ambiental e Urbana de Cidade Velha, Património Mundial”.

Assim sendo, a elaboração deste estudo, foi ainda fundamentada por três métodos de avaliação de impactes ambientais:

- Métodos “ad hoc” que consiste em uma metodologia espontânea, na qual a avaliação

é

feita com base nos conhecimentos técnicos dos responsáveis pela elaboração do estudo, os quais realizam a avaliação, numa abordagem inicial, dos principais impactes dos subprojectos.

- Listagem de controle (*checklist)*: por apresentar uma relação dos impactes mais relevantes de um projeto desta natureza, podendo associá-los às características ambientais afetadas e às ações que os provocam.

- Matrizes de interação: por esta técnica permitir associar as ações de um empreendimento às características ambientais de sua área de influência, através de uma listagem bidimensional. Onde em um dos eixos, são relacionadas as características do ambiente e, no outro, as ações do projeto, em suas diversas fases. Sendo que na quadrícula de interseção dos dois eixos, são assinalados os impactes ambientais que devem ocorrer, avaliando-se os mesmos quanto ao tipo (positivo ou negativo), magnitude, duração, reversibilidade, etc.

Tendo em conta que:

- **Tipo/ caráter**: expressa a alteração ou modificação gerada por uma ação do projecto proposto sobre um dado componente ou fator ambiental por ela afetado. **Magnitude:** Expressa a extensão do impacte, na medida em que se atribui uma valoração gradual às variações que as ações poderão produzir num dado componente ou fator ambiental por ela afetado;

- **Duração:** É o registro de tempo de permanência do impacte depois de concluída a ação que o gerou;

- **Reversibilidade:** delimita a reversibilidade do impacte ambiental em consequência dessa ação;

- **Ordem:** Estabelece o grau de relação entre a ação impactante e o impacte gerado ao meio ambiente;

- **Temporalidade:** Expressa a interinidade da alteração ou modificação gerada por uma ação do projeto sobre um dado componente ou fator ambiental por ela afetado;

- **Escala:** Refere-se à grandeza do impacte ambiental em relação à área geográfica de

abrangência;

- **Cumulatividade:** Acumulação de alterações nos sistemas ambientais, no tempo e no espaço, de modo aditivo e interativo, causado pela soma de impactes passados, presentes e/ou previsíveis no futuro, gerados por um ou mais de um empreendimento isolado, porém contíguos, num mesmo sistema ambiental;

- ***Sinergia:*** Efeito resultante da ação de vários impactes que atuam da mesma forma, cujo valor é superior ao valor do conjunto desses impactes, se atuassem individualmente. Assim sendo, na elaboração das matrizes, de modo a propiciar uma melhor visualização da dominância do caráter dos impactes, serão utilizadas a cor azul para os impactes que foram identificados, como impactes de caráter benéfico ou positivo e a cor vermelha para os impactes de caráter adverso ou negativo. A tabela 2 abaixo, ilustra, portanto, o esquema a ser utilizado na conceituação dos atributos utilizados para a caracterização dos impactes, assim como a definição dos parâmetros usados para valoração destes.

Atributos	Parâmetros de Avaliação	Símbolo
Caráter	Positivo/ benéfico	**+**
	Negativo/adverso	**-**
Magnitude	Pequena	**MP**
	Média	**MM**
	Grande	**MG**
Duração	Curta	**DC**
	Média	**DM**
	Longa	**DL**
Reversibilidade	Reversível	**RR**
	Irreversível	**RI**
Ordem	Direta	**OD**
	Indireta	**OI**
Temporalidade	Temporário	**TT**
	Permanente	**TP**
Escala	Local	**EL**
	Regional	**ER**
	Cumulativo	**CC**

Comutatividade	Não Cumulativo	**NC**
Sinergia	Sinérgico	**SS**
	Não Sinérgico	**NS**

Tabela 2 - Conceituação dos atributos utilizados nas matrizes e definição dos parâmetros de valoração dos atributos.

Seguindo a etapa de avaliação dos impactes, foi feita proposição de medidas mitigadoras, que visam atenuar os impactes advindo da implementação do projeto, bem como das ações de monitorização dos descritores ambientais relevantes da área a ser considerada.

A metodologia geral que foi seguida para a execução do presente EIAS dividiu-se em várias fases. Seguidamente será efetuada uma descrição de cada uma das fases da metodologia implementada para a execução do EIAS.

Estruturação do Projeto

O trabalho iniciou-se pela estruturação do projeto em duas fases, nomeadamente a fase de construção e funcionamento. Para cada uma das fases foram identificados e caracterizados os impactes esperados, assim como as respetivas medidas de mitigação.

Recolha e Analise de Informação

Após a estruturação do projeto, iniciou-se a recolha e análise de informação. Deste modo, foi efetuada uma pesquisa do maior número de informação disponível para a área em apreço, designadamente ao nível da cartografia disponível, a existência e estudos específicos relativos à zona de projeto, bem como outros elementos bibliográficos publicados considerados relevantes. Foram ainda consultadas várias entidades públicas e privadas, com o objetivo da obtenção de informação técnica relevante para o projeto. Também foi feita a análise da memória descritiva do projeto a fim de conhecer todas as componentes do projeto.

Levantamento de Campo

De forma a sustentar a pesquisa anteriormente efetuada foram realizadas várias visitas, suportadas por trabalho de campo específico, de modo a aferir com o rigor necessário as diferentes componentes do projeto. Este reconhecimento teve especial importância para as componentes fauna, flora, recursos hídricos, ruído, qualidade do ar, património cultural e

geologia/geomorfologia. É de salientar que grande parte do levantamento da situação de referência foi baseado no levantamento de campo da zona em estudo.

Caracterização da Situação de Referência

Segue-se a caracterização da situação de referência, que tem como objetivo a caracterização detalhada da situação ambiental antes da implementação do projeto. Neste ponto são considerados os aspetos mais relevantes e, concretamente, os que serão, direta ou indiretamente influenciados pela implementação do projeto. Desta forma, foram selecionados os seguintes descritores:

1- Clima;

2- Geologia e Geomorfologia;

3- Solos E Uso dos Solos;

4- Recursos Hídricos;

5- Sistemas Ecológicos (Fauna e Flora);

6- Qualidade do Ar;

7- Ambiente Sonoro;

8- Paisagem;

9- Ordenamento e Condicionantes

10-Socioeconómica;

10- Património

11- Riscos naturais e antrópicos (incluindo a Vulnerabilidade ás alterações climáticas)

Avaliação de Impactes Ambientais

Nesta etapa é feita a avaliação de impactes através da definição de limiares para a avaliação dos impactes. Estas categorias relativas resultam da análise de peritos sectoriais e da comparação de valores disponíveis em documentos técnicos, obtendo-se assim uma relação entre valores reais e esta categorização dos impactes passíveis de afetarem significativamente a qualidade do meio ambiente e/ou de vida da população residente na área envolvente ao projeto.

Medidas de Mitigação dos Impactes

Após a identificação e avaliação dos impactes serão apresentadas as medidas de mitigação dos impactes. Estas têm como objetivo evitar, reduzir, ou compensar os impactes negativos

decorrentes da implementação do projeto e identificados para cada um dos descritores afectados.

Monitorização e gestão ambiental e social

Após a caracterização e avaliação dos impactes, da definição das medidas de mitigação dos mesmos e da identificação dos principais indicadores ambientais, estabeleceu-se um plano de monitorização e gestão ambiental. O plano de monitorização e gestão ambiental tem como objetivo avaliar o impacte do plano de ação e o respetivo desenvolvimento das ações adotadas.

6. DESCRIÇÃO DO PROJETO

O projeto de Requalificação Ambiental e Urbana da Cidade Velha, visa na promoção de desenvolvimento socioeconómico e urbanístico da Cidade, de forma a dar respostas as aspirações das gerações presentes e futuras, integrada com a dinâmica da Preservação e Valorização do Património Classificado.

A implementação de obras de requalificação ambiental e urbana, melhoria e ampliação do empreendimento edificado existente, numa extensão de, aproximadamente, 75.000,00 m^2, a ser localizado na zona do sítio histórico da Cidade Velha, capital do município da Ribeira Grande de Santiago. É de frisar que a área da implementação do projeto está integrada em área protegida caraterizada como PAISAGEM PROTEGIDA (Paisagem de Ribeira Grande – Sítio do Património Mundial da Humanidade), segundo o PDM-RGS.

A requalificação ambiental e urbana de Cidade Velha que se pretende fazer é radical, enorme, trabalhosa e complexa, dada a estrutura morfológica do local e de vestígios e ruínas históricos e culturais que anda pode ser encontrado.

Ciente que se trata de um sítio Classificado pela UNESCO em 2009, pelo **Valor Universal Excecional (VUE)** que possui, neste sentido, qualquer intervenção no espaço classificado e protegido não deve colocar em causa a integridade e autenticidade do VUE.

O projeto master de requalificação ambiental e urbana de Cidade Velha, com horizonte temporal de execução e conclusão de 4 anos, está composta por projetos e 7 subprojectos, conforme o quadro que se segue:

Quadro 2 - Quadro de projeto de Reabilitação Urbana e Ambiental de Cidade Velha, Património Mundial.

Projeto Master	Projetos	Subprojectos
Reabilitação Urbana e Ambiental de Cidade Velha	**1.Reabilitação Praça Central - Zona Comercial**	a. Reabilitação do Largo do Pelourinho
		b. Reabilitação do Bairro de São Pedro
	2. Reabilitação estrada histórica interna da Cidade velha	a. Requalificação Entrada da Cidade Velha e Miradouro
		b. Requalificação Acesso Fortaleza
	3. Reabilitação Bairro S. Sebastião e acesso à Fortaleza S. Filipe	b. Requalificação da Encosta de São Sebastião
		c. Requalificação Sé - Misericórdia
		d. Caminho Vicinal do Vale da Ribeira Grande de Santiago



Ilustrações 1 - Enquadramento dos projetos e subprojectos a ser implementados Cidade Velha, Património Mundial.

6.1. JUSTIFICATIVA DO PROJETO

A política do Governo Central e em parceira com o governo local é promover o desenvolvimento do País com base nas potencialidades do território.

O programa de Governo para IX legislatura pretende "promover o turismo cultural através da integração dos dois setores, com o objetivo de mobilizar nacionais e estrangeiros para o conhecimento das tradições e do património material e imaterial do País, promovendo os locais históricos, com destaque para Cidade Velha e o turismo interno a par da promoção cultural no mercado internacional".

Para o cabal cumprimento do programa supracitado urge a criação das condições necessárias para uma maior valorização do território em causa. Assim, o presente projeto pretende colmatar os problemas existentes no Sítio Histórico com a criação de roteiros turísticos, melhoramento das condições de habitabilidade, requalificação urbana e paisagística, melhoria dos mobiliários urbanos e, sobretudo, maior envolvimento da comunidade local na preservação e valorização do património cultural.

6.1.1. JUSTIFICATIVA ADEQUADA PARA A NÃO APRESENTAÇÃO DE ALTERNATIVAS

A escolha da área de implantação do projeto deve-se o facto de Cidade Velha, ser o único sítio património mundial do País com recursos monumentais, culturais e turísticas, capaz de catapultar o desenvolvimento local e alavancar a economia local e nacional.

6.2. ANTECEDENTES

As primeiras intervenções na Cidade Velha, remota a primeira metade do seculo XX, isto demostra a consciência tida sobre a importância histórica e cultural do sítio e a preocupação com a salvaguarda e conservação do património arquitetónico e arqueológico das ilhas. Essa premissa manteve-se com maior intensidade na segunda metade do século XX, vale destacar a missão do arquiteto português Luís Benavente, destacado pelo Ministério do Ultramar, enviado a Cabo Verde com o propósito de elaborar um plano de Conservação e Restauro de diversos monumentos das ilhas e principalmente da Cidade Velha, missão que culminou com inventario de vários monumentos da Cidade Velha bem como restauro dos monumentos mais simbólicos, como a Igreja da Nossa Senhora do Rosário, Pelourinho, Capela de São Roque e a Fortaleza Real de São Filipe.

Com a independência de Cabo Verde (1975) manteve-se esta preocupação na salvaguarda do património cultural e nacional, assim a Cidade Velha foi Classificada como Património Nacional na década de 90, para além disso, nasceu um protocolo de cooperação com a República de Portugal no qual Cabo Verde recebeu apoio técnico a nível património cultural, donde foram realizadas várias missões em conjunto, destacando a missão do arquiteto Siza Vieira e equipa no reconhecimento arquitetónico e arqueológico no pais, cujo derradeiro objetivo era a candidatura da Cidade Velha a Património Mundial.

Para além da República de Portugal, Cabo Verde teve protocolo de cooperação com o governo de Espanha, na década de 1999, com o propósito de melhoria das condições de vida da população local, através de trabalhos de conservação do património histórico e reabilitações dos monumentos. Trabalhos realizados entre a Agência Espanhola de Cooperação Internacional (AECID) e o Ministério da Cultura, através do IPC.

Já nos anos 2000, um novo projeto volta-se para a Cidade Velha, intitulada de "O itinerário dos jesuítas pelas ilhas atlânticas" com esse projeto entra em cena profissionais ligados à arqueologia da Universidade de Cambridge da Inglaterra, que coordenaram os trabalhos de intervenção arqueológicas.

Entretanto, em 2009 a Cidade Velha foi classificada como Património da Humanidade pela UNESCO, reconhecendo a importância histórica, autenticidade, a integridade do sítio, por outro lado, chamou a atenção na necessidade de uma política continua de salvaguarda do sítio histórico.

Desde então até atualidade, vários foram os planos, projetos e intervenções levados a cabo na Cidade Velha pelo Governo de Cabo Verde, pontualmente com colaboração com cooperações estrangeiras (Portugal e Espanha), para cumprir com as recomendações da UNESCO.

Analisando todas estas atividades realizadas na Cidade Velha, demostra a preocupação de todas as partes envolvidas na salvaguarda do sítio. Estes esforços foram brindados com a Classificação pela UNESCO da Cidade Velha como Património Mundial em 2009, ciente que os esforços não param por aqui, muitos ainda são os trabalhos por fazer no sítio, que deverão constar dentro de

um plano macro, evitando trabalhos pontuais e esporádicas, que muitas vezes não tem continuação.

6.3. REABILITAÇÃO PRAÇA CENTRAL - ZONA COMERCIAL

O projeto teve como objetivo, levar conforto e funcionalidade para os munícipes, tanto os locais, como os visitantes, com a melhoria dos acessos existentes, sempre levando em consideração a inclusão social e acessibilidades a todos. A inclusão de alguns verdes urbanos com intuito de se criar áreas sombreadas para tornar mais agradáveis os percursos e permanência, sem falar em todos os outros benefícios à saúde que traz, assim como nos locais de permanência que também são equipados com mobiliários urbanos que se mostraram necessários para a dinâmica social que virá a acontecer pós obras de requalificação. Está devido em dois subprojectos

6.3.1. REABILITAÇÃO DO LARGO DO PELOURINHO

No âmbito deste subprojecto, pretende-se efetuar a requalificação ambiental e urbana no largo de Pelouro e na Rua Calhau (zona baixa de Cidade Velha), numa área com extensão de 470 m2, aproximadamente. São contemplados com melhoria dos acessos, pavimentação de vias, passeios, iluminação pública, criação de espaços de lazer e convívio público, vias pedonais bem como de criação de espaços verdes urbanos.

A solução apresentada é fruto da análise dos condicionantes impostos pelos diferentes tipos de usos a que se pretende, a topografia e o clima do local de implantação, bem como a necessidade de espaços para determinadas atividades que hoje apresentam algum déficit.

Das visitas ao sítio, originaram vários encontros de trabalho para discussão e apresentação de propostas que espelhassem as reais necessidades da localidade a ser implantada, juntamente com os principais organismos interessados, nomeadamente o IPC, os responsáveis pelo PRRA.



Ilustrações 2 – Enquadramento da área de intervenção do projeto de requalificação, Largo de Pelourinho, Rua Clahau, Cidade Velha.

O projeto teve como objetivo, levar conforto e funcionalidade para os munícipes, tanto os locais, como os visitantes, com a melhoria dos acessos existentes, sempre levando em consideração a inclusão social e acessibilidades a todos.

A inclusão de alguns verdes urbanos com intuito de se criar áreas sombreadas para tornar mais agradáveis os percursos e permanência, sem falar em todos os outros benefícios à saúde que traz, assim como nos locais de permanência que também são equipados com mobiliários urbanos que se mostraram necessários para a dinâmica social que virá a acontecer pós obras de requalificação.

O nível de intervenção é mais no sentido construído, envolve a troca de piso, de forma a melhorar a sua continuidade, aparência e fluidez e na dinâmica do seu uso, onde os materiais utilizados com base no paralelepípedo e cubo basalto e pedra calhau.

PROPOSTA DE INTERVENÇÃO

A solução apresentada é fruto da análise dos condicionantes impostos pelos diferentes tipos de usos a que se pretende, a topografia e o clima do local de implantação, bem como a necessidade de espaços para determinadas atividades que hoje apresentam algum déficit.

Das visitas ao sítio, originaram vários encontros de trabalho para discussão e apresentação de propostas que espelhassem as reais necessidades da localidade a ser implantada, juntamente com os principais organismos interessados, nomeadamente o IPC, os responsáveis pelo PRRA.

O projeto teve como objetivo, levar conforto e funcionalidade para os munícipes, tanto os locais, como os visitantes, com a melhoria dos acessos existentes, sempre levando em consideração a inclusão social e acessibilidades a todos. A inclusão de alguns verdes urbanos com intuito de se criar áreas sombreadas para tornar mais agradáveis os percursos e permanência, sem falar em todos os outros benefícios à saúde que traz, assim como nos locais de permanência que também são equipados com mobiliários urbanos que se mostraram necessários para a dinâmica social que virá a acontecer pós obras de requalificação.

O nível de intervenção é mais no sentido construído, envolve a troca de piso, de forma a melhorar a sua continuidade, aparência e fluidez e na dinâmica do seu uso, onde os materiais utilizados com base no paralelepípedo e cubo basalto e pedra calhau.

SISTEMA CONSTRUTIVO E MATERIAIS

Os materiais de construção utilizados são pensados em função do enquadramento com a arquitetura local exercida, estética e funcionalidade, criando uma harmonia com base na pedra basáltica, recurso endógeno.

Os pisos dos passeios e vias pedonais serão em calceta artística com paralelepípedos de pedra basáltica (recurso endógeno) regular (10cm x 10cm), fazendo desenhos quadrangulares (2.90m x 2.90m) espaçados 10cm entre si e separadores em paralelepípedo de pedra basalto regular (10cm x 17cm), conforme as peças gráficas em anexo. Em todas as extremidades destas vias pedonais com a vias de rodagem serão amarados com lancis de pedra basalto (15cm x 20cm), com acabamento aparelhada, nas suas extensões, sendo elas na mesma cota do piso na maior parte e 10cm e 15cm em alguns casos. Já as vias de rodagem serão em calceta de pedra basáltica regular (10cm x 17cm) disposta em espinha, com alinhamento continuo no eixo e transversal a cada 5m, para travamento.



Ilustrações 3 - Propostas pisos dos passeios e vias pedonais de calceta artística com paralelepípedos de pedra basáltica (recurso endógeno) regular, a ser implementado largo de Pelourinho, Cidade Velha.

A estrada sendo na mesma cota de altura das vias pedonais, serão incluídas nas extremidades dos passeios pedonais, barreiras metálicas de ferro fundido, com tratamento anti corrosão marítima H = 80cm na cor cinza escura para impedir a fuga de veículos para estas zonas, no modelo Antonieta apresentado a seguir.

Após os trabalhos de preparação do piso, inicia-se os trabalhos de revestimentos de piso com paralelepípedos e cubos. As fiadas dos cubos basaltos deverão ser todas alinhadas às fiadas vizinhas, de modo que cada junta fique contínua, sendo os cubos com 10cm de aresta. Os

paralelepípedos deverão se em pedra basáltica e deverão possuir alinhamento longitudinal, de uma fiada, nas duas direções, intersetando entre si e formando quadras de 3m eixo a eixo e preenchidas com os cubos.

Em relação aos bancos, serão no modelo Romântico em ferro fundido, com tratamento anti corrosão marítima, e assento em ripas de madeira na linha dos existentes. Atualmente no largo existem 6 bancos, que deverão ser retocados com lixa e pintura e incluídos mais 22 novos com L = 2m.

As papeleiras serão do tipo Braga, em aço galvanizado com pintura eletrostática na cor cinza escura com aro para saco e ripas de madeira devidamente envernizada e tratada a maresia. Capacidade para 60l e altura 72cm.

Quanto às colunas no modelo Villa de 3.20m de altura em ferro fundido na cor cinza escura com tratamento anti corrosão marítima. As luminárias no modelo Vila em alumínio fundido e policarbonato transparente, com 73cm de altura.



Ilustrações 4 - Proposta de assessórios de requalificação a serem implementados no largo de Pelourinho e na Rua Calhau, Cidade Velha.

CENTRO DE VENDAS

Localizado estrategicamente ao pé do muro da ribeira, a esquerda da CMRGS, composto por cinco unidades, com objetivo de organizar os operadores económicos locais em um único espaço, garantindo as mínimas condições necessárias para a pártica destas atividades.

Cada unidade tem 3.73m^2 de área útil, com prateleiras em madeira para exposição de produtos a serem comercializados. Um balcão para atendimento com janela de abertura basculante voltado para área central do Largo, que quando aberto serve de elemento de proteção contra insolação direta, uma porta lateral para acesso do pessoal.

A execução das fundações é em sapata de betão (50cm x 50cm x 40cm), sendo engastados nelas chapas metálicas que por sua vez recebe 2 pilares (14cm x 7cm), unificados envolvidos por cantoneira nas partes em contato direto com o solo. As vedações em tabuas de madeira mogno (15cm x 3cm x 186cm) dispostos em tiras horizontais selamento de juntas, encaixadas e aparafusadas nos pilares. A cobertura terá estrutura em madeira envernizada de primeira qualidade e coberta com telha cerâmica do tipo marselha. Os pisos em assoalho de madeira e forro em chapa de contraplacado de madeira (Projeto Técnico e de Arquitetura em Anexo).











Ilustrações 5 - Projeto de Arquitetura de requalificação do largo de Pelourinho e da Rua Calhau, zona baixa da Cidade Velha.

6.3.2. REABILITAÇÃO DO BAIRRO DE SÃO PEDRO

O Bairro de São Pedro, está localizado na parte Oeste de Cidade Velha, é um bairro organizado, integrada as Rua Banana, Rua Carreira, Rua Laranjeira e orla marítima Praça do Mar. O bairro está, praticamente consolidado em termos de assentamentos urbano, possui casas com alto valor patrimonial e é praticamente de visita obrigatória para quem vai a Cidade Velha, foi recentemente (2023) contemplado com iluminação pública através de fontes de energia renováveis, fotovoltaico, possui um centro cultural, uma praça, um restaurante e uma Igreja a da Nossa Senhora do Rosário.

Entretanto, as ruas são bastantes irregulares em termos de pavimentação, provocando alguns constrangimentos tanto para os moradores como visitantes, ao longo do bairro são deparados com alguns muros, e muitos deles encontram-se frágil, colocando em risco a segurança que quem transita no espaço.

Durante as chuvas, o bairro é praticamente intransitado, por causa das poças de águas que formam no piso, devido a falta de inclinação suficiente para escorrimento das águas pluviais.

No âmbito da construção da rede de esgoto da CVPM em 2009, foram feitas escavações no piso para a colocação das infraestruturas do esgoto, atividade que danificaram e muito o piso do bairro (lombas, depressão, buracos, entre outros), degradando o aspeto visual e a qualidade de circulação, colocando em causa o conforto dos moradores.

Outrossim, são as chuvas, que ao longo do tempo enfraquecerem os muros, que não tiveram intervenção de manutenção, estando alguns em risco de queda, até momento não tivemos acidente, mas há risco sérios de derrocarem.


Legenda
7. Reabilitação do bairro de São Pedro;


CULT RAL
ADE VELHA













Ilustrações 6 - Bairro de São Pedro, Cidade Velha.

PROPOSTA DE INTERVENÇÃO

A proposta tem como objetivo melhorar o aspeto visual do piso que automaticamente reflete no conforto de circulação, resolver a questão das drenagens das águas pluviais, bem como a ligação domiciliar a rede de esgoto já existente, enterrar os fios aéreo de telecomunicação, atividades, que de certa forma, contribui, direta e indiretamente para a melhoria na qualidade de vida dos moradores locais, tornando o bairro mais atrativa, seguro e confortável.

A proposta visa intervir em todo o piso do bairro, bem como nos muros adjacentes, e outras anomalias e problemas que foram identificados na caraterização e diagnostico realizado pela equipa da CMRGS e IPC.

Toda a intervenção deve respeitar as caraterísticas morfológicas do bairro; os materiais existentes na construção do piso e dos muros; a forma e saber fazer local; evita-se também o emprego de equipamentos e matérias incompatíveis que pode destoar com a realidade local.
Seguem as diretrizes do projeto:

Piso

O diagnostico revelou um conjunto de constrangimentos e problemas no piso, como o abaulamento, sobre-elevação das tampas dos esgotos, declive insuficiente, dentre outros, de acordo com as boas praticas de construção das estradas recomendamos:

- Todo o trabalho prévio na superfície, desde das várias camadas de solo de modo a prepara-lo adequadamente até a camada da superfície final bem tratada e preparada para receber o pavimento;
- O calcetamento do piso, respeitando os materiais existentes, pedras basálticas, respeitando o desenho artístico;
- Prever o aproveitamento das pedras que estiveram em melhores condições;
- Introduzir passeios, sempre que possível.
- Calcetar via de acesso até o Convento de São Francisco, respeitando os materiais existentes, pedras basálticas, respeitando o desenho artístico;

Muros

- Consolidar todos os muros frágeis ou danificados;
- Construir muros nas zonas necessárias, respeitar os materiais, as técnicas construtivas e a altura dos muros existentes;

Infraestrutura - Iluminação pública/Telecomunicação

- Propor postes e candeeiros luminosos na via de acesso ao Convento de São Francisco;
- Estes novos pontos luminosos terão todas as fiações enterradas no chão.
- Propor a reorganização e redistribuição de todos os pontos luminosos existente dentro da área de intervenção, de acordo com a nova proposta.
- Deixar pronto, os negativos a todos os lotes vazios, destinados a habitação, existentes dentro do limite da área de intervenção.
- Enterrar os cabos aéreos da comunicação nas valetas a serem construídas.

Água e Saneamento

- Propor ligação á rede de água todos os lotes vazios, destinados a habitações, existentes dentro do limite da área de intervenção.
- Propor ligação de água à rega gota a gota a toda a cobertura vegetal a serem proposto dentro do limite do projeto.
- Propor a ligação de todas as casas do bairro à rede de esgoto existente;
- Propor ligação á rede de esgotos todos os lotes vazios, destinados a habitações, (negativos para ligações as futuras casas);

- Prever lugar estratégico, e enquadrado para a colocação de papeleira para colocação de lixos.

Drenagem pluvial

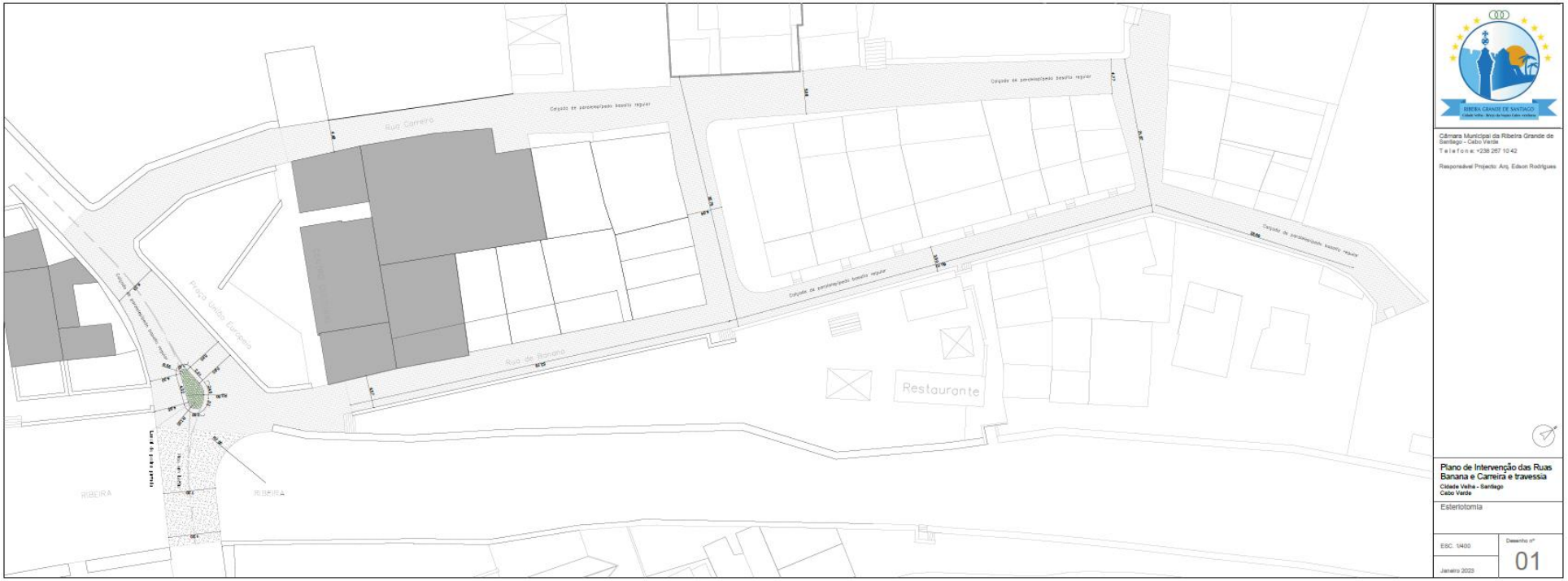
- Propor piso com ligeira inclinação transversal e longitudinal, de modo a permitir o normal escoamento das águas pluviais direcionado para valetas ou drenagem existentes no bairro.

Paisagismo

- Propor arborizações e vegetações, perfeitamente enquadrado de forma a não serem uma barreira física, preferência arvores frutíferas;
- Enquadrar urbanisticamente toda a cobertura vegetal (arvores, arbustos) que se encontram dentro do limite da área de construção.

Sinalizações verticais

- Propor toda a sinalização de transito necessário, para uma boa organização e trafico de circulação, de acordo com o código técnico das estradas;
- Propor sinalizações de acordo com a norma da regra de estrada;
- Propor sinalética direcional e painel informativo, em materiais compatíveis com a Cidade.



Ilustrações 7 - Esquema de arquitetura 2D da proposta de Requalificação do Bairro de São Pedro, Cidade Velha, Património Mundial.

6.4. REABILITAÇÃO ESTRADA HISTÓRICA INTERNA DA CIDADE VELHA

O presente projeto almeja contribuir com as melhorias de mobilidade e de segurança das vias, com enfâse na reabilitação da única estrada de acesso à CVPM, Estrada Nacional EN1-ST-05 e a estrada de acesso às Ruínas de Fortaleza Real de São Filipe (Estrada Municipal EM-RE-11; Entroncamento com EN1-ST-05).



Ilustrações 8 - Áreas de intervenção do projeto de reabilitação de estrada histórica interna da Cidade Velha.

6.4.1. REQUALIFICAÇÃO ENTRADA DA CIDADE VELHA E MIRADOURO

ESTADO ATUAL

a) ESTRADA DE ACESSO À CIDADE VELHA

Trata-se de uma estrada extremamente importante para o normal funcionamento da CVPM, a Oeste e entronca com a Estrada Nacional EN1-ST-05 com acesso a São Martinho Grande e Cidade da Praia, estrada muito utilizado e a Sudeste com a Estrada Nacional EN3-ST-05, com aceso a Salineiro e demais municípios do Concelho da RGS. Ao todo a estrada possui aproximadamente 1500 metros de comprimentos, passando por 3 \ de 5 metros. Na descida do bairro de Santo António, é delimitada por muro de pedra de até 1 metro de altura. Ela passa no meio da cidade, praticamente, dividindo a em dois, a faixa de rodagem é toda emparelhada, em mau estado de conservação em vários pontos, entretanto, o trecho que inicia depois do vale em direção a bairro de Santa Marta encontra-se bem conservado, lembrando que a mesma foi alvo de intervenção recente e neste trecho existem passeios, bem como na entrada da Cidade Velha, entre o limite do bairro Santo António com São Sebastião. Lembrando que os trabalhos da implantação da rede de esgoto em 2009, contribui substancialmente pela degradação profunda da estrada (lombas, depressão, buracos, entre outros), com consequências direto na qualidade da estrada, de um lado, colocando em risco a segurança os utentes, doutro o conforto.

Outrossim, são as últimas chuvas, que provocaram queda e derrocada de rochas e pedras que danificaram, em algumas zonas, os muros de proteção.



















Ilustrações 9 - Estrada de acesso à Cidade Velha, a ser reabilitada pelo projeto.

PROPOSTA DE INTERVENÇÃO

Ciente que o projeto deve respeitar as caraterísticas morfológicas da cidade; os materiais existentes na reabilitação das estradas e muros; a forma e saber fazer local; evitar equipamentos e matérias incompatíveis que destoar com a realidade local.

Como forma de proporcionar melhoria na qualidade de vida dos moradores locais, bem como tornar a cidade mais competitiva e atrativa, pretende-se intervir não só na faixa de rodagem,

mas também nas bermas e arredores da estrada, assim seguem um conjunto de propostas do subprojecto de requalificação da Estrada Municipal EM-RGS-05:

- **Faixa de rodagem (pavimento)**
  - Devido aos vários problemas identificados, como o abaulamento da faixa de rodagem, sobre-elevação das tampas dos esgotos, buracos nas estradas, dentre outros, de acordo com as boas praticas de construção das estradas recomendamos:
    - Todo o trabalho prévio na superfície, desde das várias camadas de solo de modo a prepara-lo adequadamente até a camada da superfície final bem tratada e preparada para receber o pavimento;
    - O calcetamento de todo o troço da estrada, respeitando os materiais existentes, pedras basálticas, respeitando o desenho artístico, calçada em espinha;
    - Prever o aproveitamento das pedras que estiveram em melhores condições;
    - Introduzir passeios, sempre que possível, trabalhar na mesma cota da estrada, em troços estreito de modo a não reduzir a largura da faixa de rodagem, diferenciar o passeio da estrada através dos desenhos no pavimento, introduzir lancis quando necessários, este poderá ser de betão no bairro de Santo António, mas de pedra no centro da Cidade, Rua Calhau;
    - Introduzir estacionamento paralelo a estrada, sempre que a largura da faixa de rodagem permitir.

- **Muros**
  - Consolidar todos os muros frágeis ou danificados;
  - Construir muros nos trechos necessários, respeitar os materiais, as técnicas construtivas e a altura dos muros existentes;
  - Prever sempre saída das águas pluviais, de preferência a cada 5 metros de extensão dos muros;
  - Prever capeamento em todos os muros;
  - Construção de taludes nas escotas, de modo a promover a estabilidades das encostas e redução de quedas de pedras e rochedos;

- Proteção das encostas com rede de arrames galvanizado (gabiões).

- **Iluminação pública**
  - Fixação de postes e candeeiros luminosos em toda a extensão da Estrada, propor os postes (modelo padronizado com os demais projetos em curso) na entrada da cidade até o início das habitações, enquanto que os restantes pontos luminosos, dentro da zona habitacional, propor em candeeiros (padronizados com os demais projetos em curso);
  - OS novos pontos luminosos terão todas as fiações enterradas no chão, enquanto os postes existentes com os cabos aéreos, propor o enterramento destes;
  - Reorganização e redistribuição de todos os pontos luminosos existente dentro da área de intervenção, de acordo com a nova proposta;
  - Deixar pronto, os negativos a todos os lotes vazios, destinados a habitação, existentes dentro do limite da área de intervenção.

- **Paisagem**
  - Arborização da berma da estrada, perfeitamente enquadrado de forma a não serem uma barreira física, preferência arvores frutíferas;
  - Enquadramento urbanístico de toda a cobertura vegetal (arvores, arbustos) que se encontram dentro do limite da área de construção.

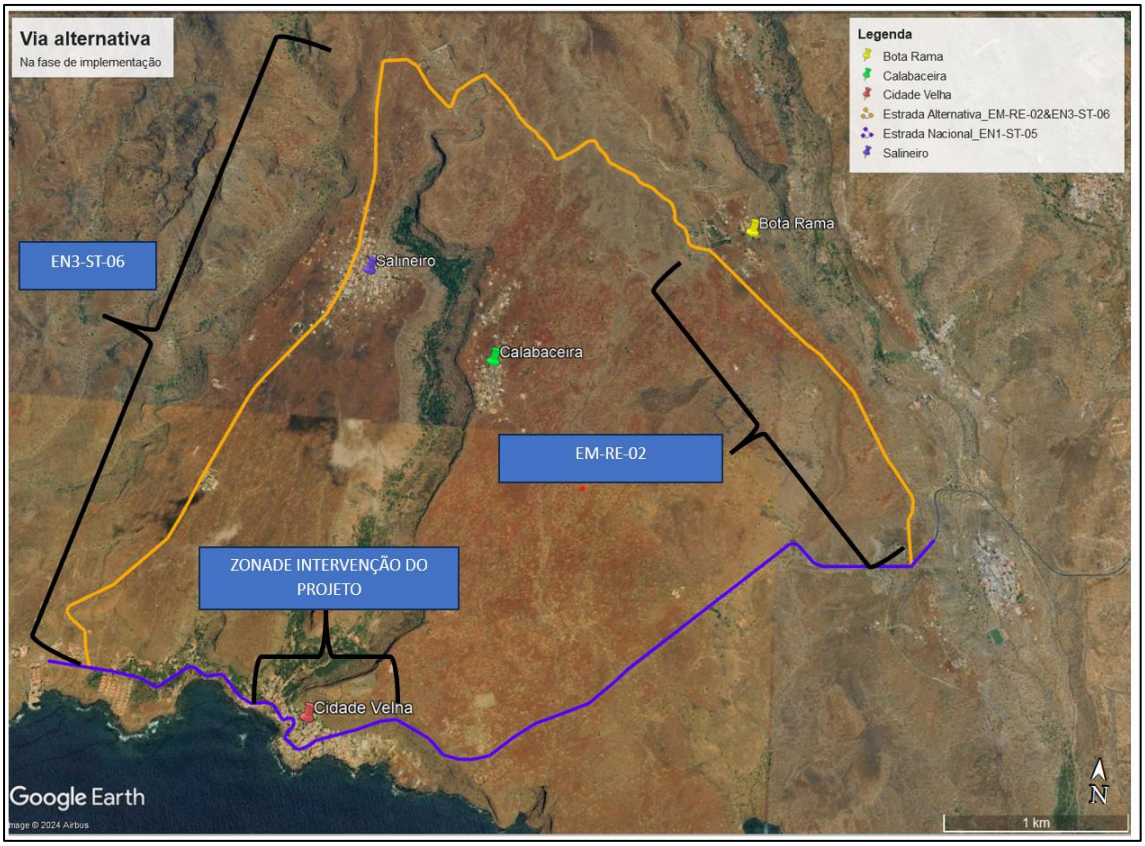
- **Sinalizações verticais**
  - Implementação de toda a sinalização de transito necessário, para uma boa organização e trafico de circulação, de acordo com o código técnico das estradas;
  - Implementação de sinalizações de acordo com a norma da regra de estrada

- **Sinalizações horizontais**
  - Implementação de passadeiras, em lugares apropriados, desenhadas no piso com o mesmo material do pavimento.

- **Drenagem pluvial**
  - Construção de faixa de rodagem com ligeira inclinação transversal, de modo a permitir o normal escoamento das águas pluviais direcionado para valetas ou drenagem a serem construídas na berma da estrada.

- **Saneamento**
  - Prever nas bermas da estrada, em lugar estratégico, o enquadramento dos contentores de lixos;
  - Prever nas bermas da estrada, em lugar estratégico, o enquadramento dos contentores de lixos;

- **Vias alternativas**
  - Na fase de implementação da requalificação da entrada de acesso à Cidade Velha, através dos trabalhos de reabilitação da Estrada Nacional (EN1-ST-05), que interseta com o sítio histórico de Cidade Velha, haverá obstrução de via, limitando a circulação de viaturas e restrições de circulação de viaturas e maquinarias pesadas de terceiros. Em detrimento da estrada a ser reabilitada, o EIAS apresenta as estradas municipais e nacionais EM-RE-02 e EN3-ST-06, como alternativa de circulação de viaturas a se deslocarem para o centro do sítio histórico ou para outras localidades do litoral e interior do município, conforme a ilustração que se segue.



Ilustrações 10 - Alternativa de circulação de viaturas na fase da implementação de requalificação de entrada de Cidade Velha.

b) MIRADOURO

A área onde pretende-se efetuar a intervenção de requalificação através de construção de um miradouro, encontra-se atualmente baldio, de despejo de escombros e pastoril, desvalorizando todo o seu potencial paisagístico e de atratividade.



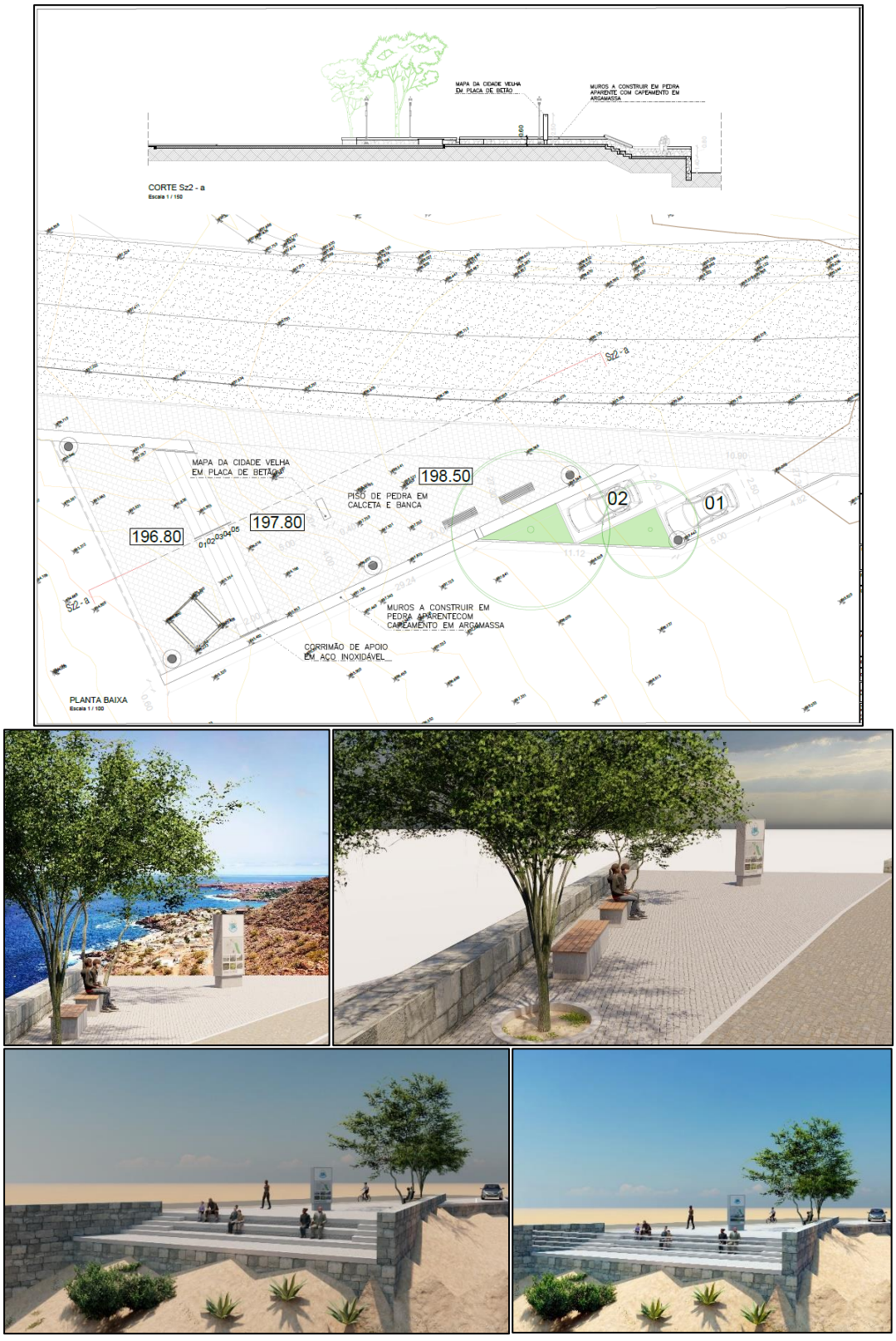
Ilustrações 11 - Área de intervenção para construção de um miradouro, Cidade Velha. (falta inserir fotos in loco)

Este subprojecto pretende dar resposta aos anseios da população e de centenas de visitantes que todos os anos chegam à cidade Velha, procurando dar primazia à valorização patrimonial da Cidade Velha, através da ordenação do espaço, garantindo a segurança na sua utilização e a acessibilidade inclusiva, bem como a salvaguarda dos valores paisagísticos presentes nesta área de intervenção.

A requalificação do espaço, através da construção de um miradouro e o seu meio, irá contribuir para a ordenação do espaço envolvente.

Serão utilizados pedra basáltica, recurso endógeno, com argamassa para construção de muros e o piso revestido com calceta artística com paralelepípedos de pedra basáltica (recurso endógeno) regular (10cm x 10cm). A infraestrutura terra proteção de muros de pedra basáltica e guarda corpo feito de tubos metálicos.

Haverá bancos de assento integrado com o ambiente local e a arborização do espaço criando zonas de sombras e mancha verde.



Ilustrações 12 - Desenho de arquitetura, 2D e 3D, do Miradouro da ser construído, Cidade Velha.

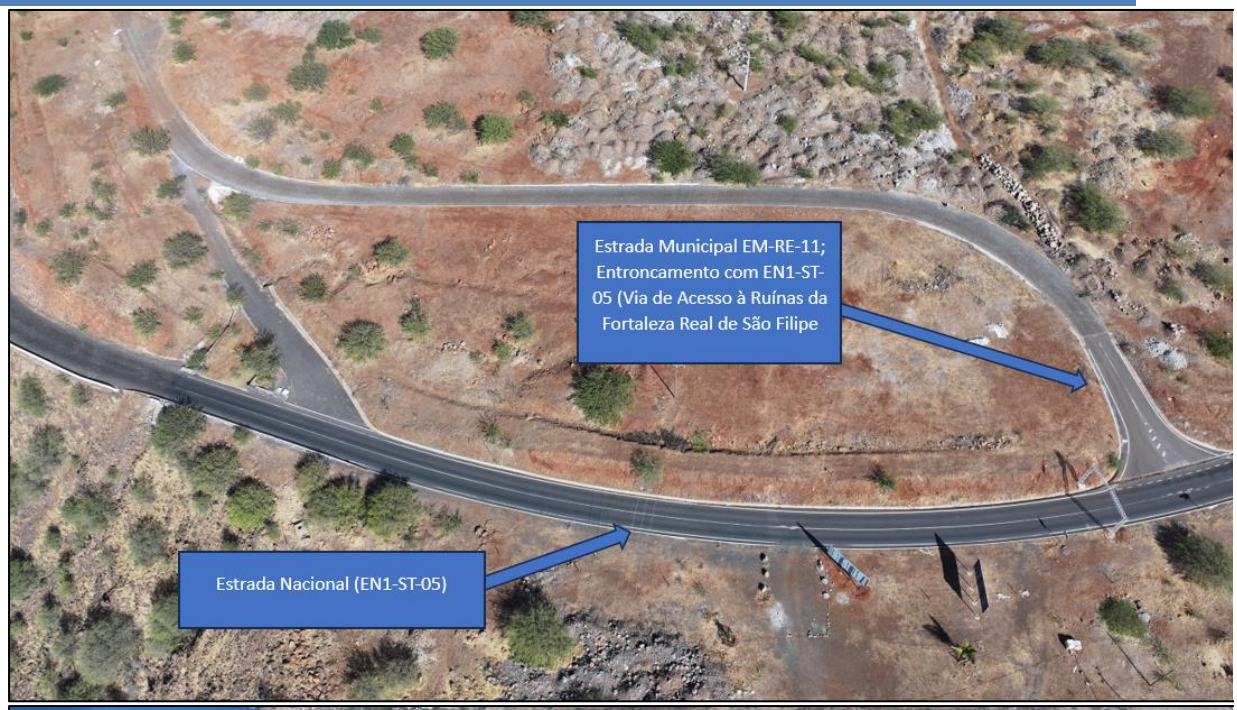
6.4.2. REQUALIFICAÇÃO ACESSO FORTALEZA

É uma Estrada Municipal, EM-RGS-05, que faz entroncamento com a Estrada nacional, EN1-ST-05, que a partir dela tem acesso direto às Ruínas de Fortaleza de São Filipe. Localiza-se no bairro da Achada Forte, na Cidade Velha, Património Mundial. Inserido dentro de uma área protegida identificada como área não edificante. A área de intervenção inicia-se junta da estrada Nacional EN-ST-05, percorre proximamente 600 metros até o Monumento Classificado Fortaleza Real de São Filipe.

A estrada encontra-se num terreno praticamente plano, com ligeiras inclinações, a largura da faixa de rodagem varia entre os 4 a 6 metros e praticamente todo o trecho é calcetada com pedra basáltica irregular, dificultando muito a circulação de viaturas e pedestres.

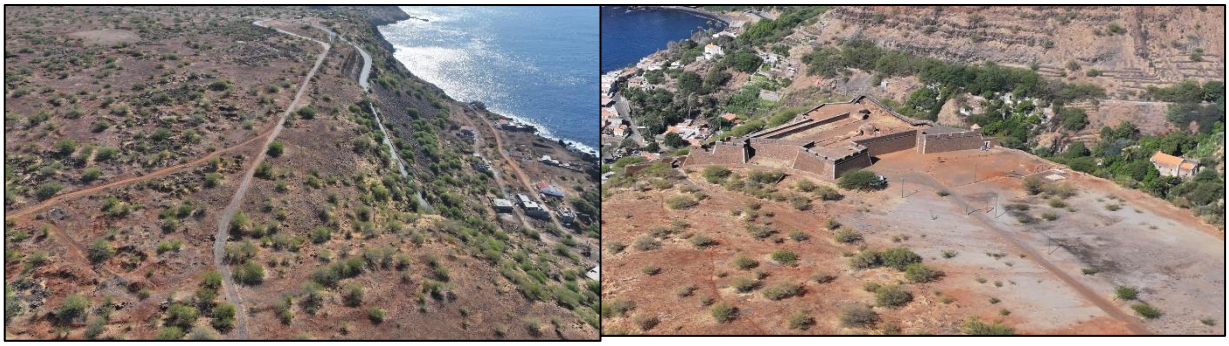
Ao redor da estrada não existem condicionantes que perturbam ou impedem o alargamento da estrada, deparam-se com algumas árvores de espécie acácia que podem ser eliminadas caso sejam necessários, a estrada se encontra num terreno aberto, deparam-se com dois PH transversal a estrada, que permitam a passagem da água de um ponto para outro sem condicionar a circulação na estrada. Para além do PH não existem nenhum outro elemento que direcione as águas pluviais nas bermas das estradas. Ao todo são aproximadamente 600 metros de comprimentos da estrada.




Estrada Municipal EM-RE-11; Entroncamento com EN1-ST-05 (Via de Acesso à Ruínas da Fortaleza Real de São Filipe
Estrada Nacional (EN1-ST-05)


Estrada Municipal EM-RE-11; (Via de Acesso à Ruínas da Fortaleza Real de São Filipe)
Ruínas da Fortaleza Real de São Filipe


Ruínas da Fortaleza Real de São Filipe
Estrada Municipal EM-RE-11; (Via de Acesso à Ruínas da Fortaleza Real de São Filipe)









Ilustrações 13 - Estrada de acesso à Fortaleza Forte Real de São Filipe, a ser reabilitada no âmbito do presente projeto, Cidade Velha.

Pretende-se com este projeto criar melhorias de acessibilidade ao Monumento da Fortaleza Real de São Filipe, de forma a contribuir para o desenvolvimento integrado, adaptado e harmónico com à vida contemporânea, sem, no entanto, comprometer a autenticidade do Sítio Histórico, através da implementação das seguintes atividades:

- Efetuar a substituição de todo o pavimento da faixa de rodagem por novo pavimento, respeitando os materiais existentes, empregos de pedras basálticas regulares, prever todos os trabalhos prévios, das várias camadas de solo, de modo a prepara-lo para receber o pavimento final;
- A faixa de rodagem terá uma ligeira inclinação transversal, de modo a permitir o normal escoamento das águas pluviais, direcionadas para valeras ou drenagens a serem construídas na berma da estrada;
- Serão criados estacionamento nas proximidades do Monumento da Fortaleza Real de São Filipe e do Centro Interpretativo, com dimensão de vagas para autocarros, prever passeios e demais elementos necessários para o bom funcionamento do mesmo. Todo o trabalho deve respeitar os materiais e técnicas construtivas locais;

- De modo a promover a mobilidade sustentável o incentivo à redução de Gases de Efeito de Estudo através de combustão, serão construídas ciclovias ao longo da estrada, respeitando os materiais locais e técnicas construtivas;
- Serão construídos muros de proteção e contenção ao longo da via, sempre que foram necessários, no qual serão respeitadas os materiais, as técnicas construtivas e a altura dos muros existentes;
- Instalações de postes de iluminação em toda a extensão da estrada e nos estacionamentos (modelo padronizado com os demais projetos em curso), com enterramento de todos os fios e cabos adjacentes;
- Arborização ao longo do percurso da estrada e no estacionamento enquadrados, sem condicionar a circulação dos pedestres;
- Instalação de pontos de papeleira ao longo do percurso;
- Sinalização de distanciamento e aproximação do ponto de interesse;
- Introdução de sinalizações de trânsito.

6.5. REABILITAÇÃO DO BAIRRO S. SEBASTIÃO E ACESSO À FORTALEZA S. FILIPE

6.5.1. REQUALIFICAÇÃO DA ENCOSTA DE SÃO SEBASTIÃO

A encosta de São Sebastião localiza-se no bairro de São Sebastião, na Cidade Velha, Património Mundial. A área faz parte da paisagem ambiental e delimita, praticamente, todo o Bairro de São Sebastião e se encontra Inserida dentro da zona protegida.

A área de intervenção é toda a encosta que se encontra abaixo da Fortaleza de São Filipe, iniciando-se junto à estrada Nacional EN-ST-05, até ao limite da Capela de São Roque, e mais uma área dentro do aglomerado urbano, no bairro da Escada Branca.



Ilustrações 14 – Enquadramento da área de intervenção, encosta do Bairro de São Sebastião, Cidade Velha.

A encosta faz a ligação direta do Centro Urbano com a Achada Poça, através de um caminho pedonal, recentemente, reabilitado, trata-se de uma área densa em termos de cobertura vegetal, principalmente das árvores de espécie acácia, que adaptou ao clima árido e semiárido da Cidade Velha. Para além da cobertura vegetal, predominantemente pelas Acácias Americanas, a encosta é composta por pedras basálticas variadas, e estando numa encosta com declive acentuado, na época das chuvas com as águas pluviais que descem da encosta podendo derrocar e representar perigo para os moradores na zona baixa do centro urbano. No entanto, esta encosta tem um potencial enorme que é a vista panorâmica que proporciona sobre a Cidade.





Ilustrações 15 - Encosta do Bairro de São Sebastião, área de intervenção.

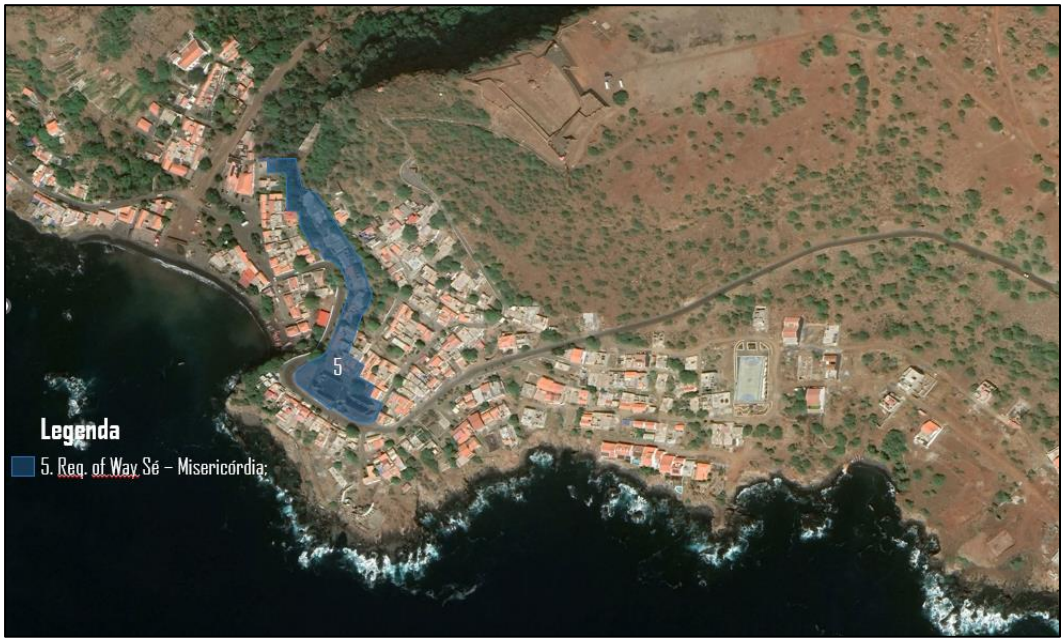
Pretende-se com este projeto promover melhoria ambiental e paisagística da encosta torna á região mais atrativa, de forma a contribuir para o desenvolvimento integrado, adaptado e harmónico com à vida contemporânea, sem, no entanto, comprometer a autenticidade do Sítio Histórico, através da implementação das seguintes atividades:

- Melhorar e valorizar a paisagem ambiental da encosta, criar melhorias de acessibilidade, eliminar ou diminuir os perigos que representa para o Centro Urbano, de forma a contribuir para o desenvolvimento integrado, adaptado e harmónico com à vida contemporânea, sem, no entanto, comprometer a autenticidade do Sítio Histórico;
- Edificação de suplementos de ofertas como miradouros, posto de observação com binóculos, entre outras infraestruturas, compatíveis com o lugar, sem, no entanto, comprometer a autenticidade da encosta;

- Substituição planeada e gradual das árvores espécie acácia por outras compatíveis e enquadradas com o lugar e com o clima da Cidade Velha, de preferência por arvores fruteiras;
- Instalação de barreiras e/ou obstáculos, onde forem necessários, enquadrados com o lugar, para diminuir e/ou direcionar as águas pluviais de forma a não representar perigo para o Centro Urbano da Cidade;
- Eliminação das gigantescas pedras em perigo eminente de derrapagem
- Instalação de pontos de papeleira (enquadrados com os demais com o CH) em lugares específicos, de preferência ao longo do percurso existente na encosta;
- Implementações dos espaços verdes urbano público, com todas as condições possíveis, para dar respostas da melhor forma possível as necessidades da cidade.

6.5.2. REQUALIFICAÇÃO SÉ – MISERICÓRDIA

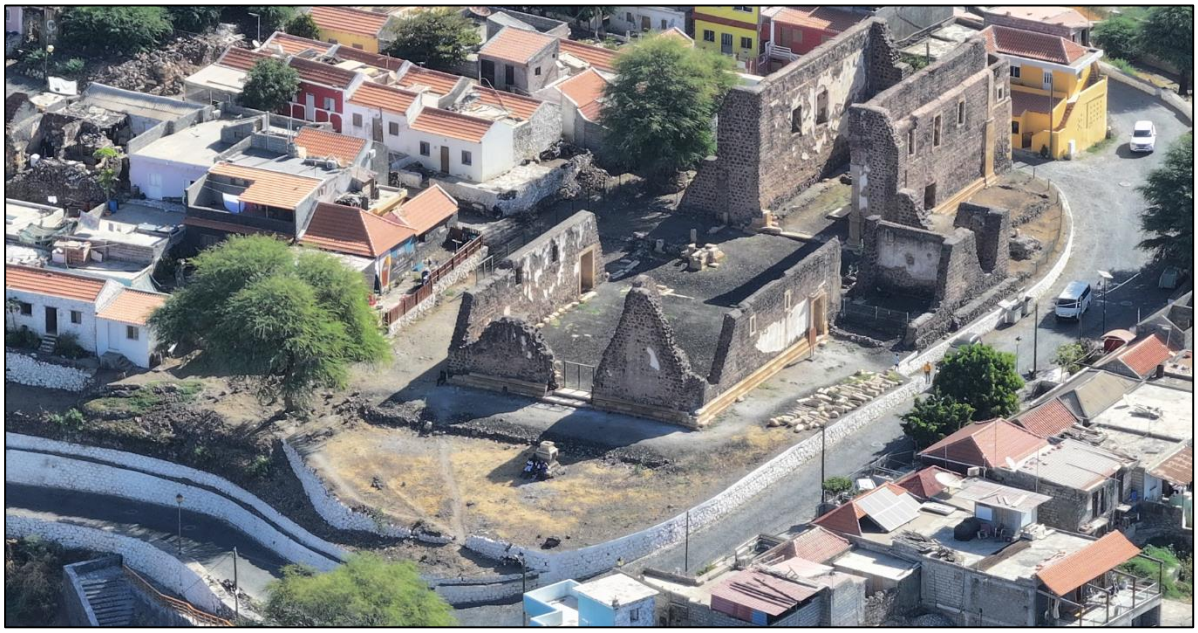
É importante mencionar que este subprojecto não pretende intervir, em nenhum momento, no monumento Sé, pois, este será alvo de um projeto específico. A proposta visa intervir nos espaços arredor do Monumento, criando todas as condições para dar respostas, da melhor forma possível, ao crescimento urbano e inserindo-o adequadamente dentro da dinâmica da cidade e do bairro em específico.



Ilustrações 16 - Enquadramento da área de intervenção, espaços arredores do Monumento da Sé Misericórdia, Cidade Velha.

O espaço arredor da Sé encontra-se desprovidas de pavimentos, constituída de terra e jorras, um grande constrangimento que dificulta, o percurso e a estadia, provocando desconforto. Toda a área é usada constantemente pelos moradores nos seus percursos dia a dia, de referir que o largo a frente da Sé serve como um lugar para convivo, promove encontro entre amigos e também serve como miradouro, onde apreciam a espetacular paisagem que o lugar proporciona, para além disso, a Sé é um monumento de visita obrigatória para quem vai para o CH da CVPM, e as condições em que se encontra dificulta e atrapalha a movimentação ao redor do monumento.


















Ilustrações 17 - Estado atual da área de intervenção do projeto, zona envolvente da Sé Misericórdia.

INTERVENÇÕES

Com esse projeto, pretende-se eliminar, o máximo possível, as barreiras que dificulta ou impede o perfeito percurso ao redor da Sé, fazendo com que este seja feita de forma confortável e seguro, bem como integra-lo na dinâmica urbana da cidade que vêm crescendo naturalmente ao longo dos últimos anos. A destacar, a área frente da Sé será transformada numa praça, com todos os mobiliários urbanos necessários, perfeitamente enquadrada com o monumento, para dar respostas, principalmente, as revindicações dos moradores, que atualmente usa e apropria daquele espaço para este fim, embora sem as mínimas condições necessárias, como também para os visitantes que apropria do espaço para comtemplar a vista panorâmica para a zona baixa da cidade. Ciente que estes trabalhos permitem e criam condições para acesso ao monumento com segurança e conforto.

As intervenções propostas visam melhorar toda as infraestruturas do espaço, nomeadamente: iluminação publica e dos monumentos, drenagem das águas pluviais, telecomunicação, para além disso, será massificada a cobertura vegetal, com vegetações rasteiras e árvores, equipados

com mobiliários urbanos e demais elementos indispensáveis para garantir o normal funcionamento do espaço.

No que toca ao pavimento, pretende-se dotar todo o espaço de pedra basáltica paralelo, regulares com 10cmx10cm de dimensão e de pedras brancas da mesma dimensão espalhados aleatoriamente distanciando entre si, de pelo menos, 5m dando toque artístico ao pavimento, tornando-o completamente pedonal com todas as condições possíveis para permitir, de um lado, locomoção confortável e seguro e doutro lado, valorizar todo o espaço ao redor da Sé e da Própria Sé.

A pavimentação respeitará as inclinações natural do terreno e ao redor das paredes da Sé, será reservada uma área de 60cm de largura para a colocação de jorras. Serão colocados lancis de pedras, sempre que necessário, para garantir um excelente trabalho. No interior da Sé, será colocada jorras, nos mesmo moldes que existem atualmente.

De salientar que estes pavimentos são semipermeáveis, o que quer dizer que uma parte importante da drenagem é realizada por infiltração, a outra parte é feita superficialmente no pavimento, visto que o espaço tem uma declividade que facilita o escoamento natural das águas pluviais.

Estas águas superficiais serão direcionadas para os canteiros existentes e propostos no projeto. Outro elemento importante para garantir a segurança e a delimitação da área de intervenção são os muros, em primeiro lugar pretende-se alargar a base ao redor da Sé de modo a permitir que o monumento “respire” e tenha mais segurança, ciente que reduzirá a dimensão da faixa de rodagem da Estrada Municipal, EM-RGST-05, para isso, serão construídos muros com os mesmos materiais, caraterísticas e técnicas construtivas e terão a mesma altura dos existentes, e o vazio, entre o muro novo e o antigo, será preenchida com terra até a cota existente, e a superfície terá o mesmo tratamento que os restantes pisos. O diagnostico identificou muros fragilizados, outros parcialmente demolido, que serão alvo de intervenção de manutenção e consolidação, de forma a garantir segurança e estabilidade. Os novos muros a serem construídos deverão respeitar os já existentes em temos de matérias e técnicas construtivas. Outrossim, todos os muros, tantos novos como os já existentes, serão colocados capeamentos na superfície.

Existe um desnível entre a Sé e a cota da Estrada Municipal e ela é alcançado através de escadaria e rampa. Como mencionado anteriormente, a proposta visa em reorganizar o espaço nos arredores da Sé, para isso, foi proposto a demolição da escada existente e a construção de uma nova localizada mais a frente, no intuito de diminuir o fluxo no interior da Sé, porque a localização da atual escada, junto da porta lateral da Sé, faz com que a população usa este trajeto constantemente, criando certo desconforto. Para além da reconstrução da escada, será construída uma nova, e as existentes serão alvo de manutenção e consolidação, de referir que todas as escadas respeitarão os materiais e técnicas construtivas e a norma de acessibilidade, no que toca a rampa, serão construídos respeitando e aproveitando o declive natural do terreno, serão com os mesmos materiais dos pisos propostos e é por uma sinalética.

Terminando estes trabalhos, estarão criadas as bases e condições para a implementação dos diferentes mobiliários urbanos para potencializar o espaço de forma a transforma-la numa praça e miradouro. Relembrando que ela atualmente é utilizada pela população local como área de encontro e convivo, estes mobiliários urbano e equipamentos permitirão a usufruição da melhor forma possível do espaço.

Uns dos elementos crucias para garantir a segurança do espaço é o guarda corpo, lembrando que existe um desnível do largo da Sé em relação a cota da Estrada Municipal e este elemento garante esta segurança e disciplina o uso do espaço, permitindo assim que os visitantes aproximam do limite do largo e deslumbram da melhor forma possível da vista magnifica para a zona baixa da Cidade. São elementos de madeira de boa qualidade e acompanharão o muro de delimitação do espaço.

A iluminação do espaço é garantida através dos vários candeeiros espalhados de forma equilibrada, obedecendo os critérios urbanísticos, mais pode ser pontualmente corrigida desde que existem razoes técnicas que o imponham. O modelo dos candeeiros respeita e enquadra com os já existentes no CH, toda a fiação e os cabos serão embutidos no piso, através das valetas, eliminando deste modo os cabos aéreos que prejudicava a imagem do CH.

O monumento Sé será iluminado através dos projetores de chão localizados de forma equilibrada para garantir uma boa iluminação.

Os bancos e as papeleiras proposto neste projeto são compatíveis e enquadra com os já existentes no CH, foram colocados em lugares estratégicos para tirar o máximo proveito do espaço.

Em relação a sinalização e painéis informativos do Monumento, será alvo de um projeto específico, entretanto, neste trabalho será identificado apenas os acessos a Sé para as pessoas portadoras de deficiência, através de duas sinaléticas, estes serão de metal fixado no piso.
As mesmas valetas utilizadas para a passagem das fiações e cabos elétricos, serão utilizadas para a passagens das fiações das telecomunicações, assim, elimina-se os vários postes de telecomunicação existente no espaço.

As vegetações a serem colocadas serão rasteiras, de modo a evitar barreira visual a Sé e todas as árvores existentes no espaço, serão enquadradas dentro do projeto.

Nos canteiros serão colocadas as terras vegetais provenientes de empréstimos. Devem ser fornecidas as espécies da vegetação e prever todos os trabalhos necessários como a preparação e a adubação do solo, a tubagem, a retancha, a manutenção e as regas.

Todas as vegetações propostas e as existentes no espaço devem estar ligadas a redes de regas.

Via Escada Branca

A segunda frente de trabalho é a via da Escada Branca, trata-se de uma via extremamente importante, que conecta diretamente os dois monumentos, Sé e a Torre da Misericórdia, e todas as casas do bairro Escada Branca. Tem aproximadamente 45 metros do comprimento e varia em termos de largura. Como forma de garantir segurança e conforto, as intervenções expandem-se aos arredores da via, nomeadamente, nos murros de contenção, jardins, acrescimento de mobiliários urbanos dentre outros.

Pretende-se tornar o bairro acessível, com intervenções harmónicos e compatíveis com o CH, agradável e que corresponda as espectativas dos moradores o primeiro beneficiário, ciente também que esta intervenção beneficiará os visitantes que utilizam muito este caminho.
Uns dos potenciais do Bairro da Escada Branca, é a vista panorâmica que proporciona para a zona baixa da cidade, com estas intervenções, certamente, teremos mais pessoas a usar está via, visto que estará em melhores condições, usufruindo do potencial do bairro.

Nesse sentido, a partir do diagnostico desta via, propõe-se intervenções nos pavimentos e muros, pois, estes trabalhos complementam-se, intervenções na manutenção das escadarias existentes e construções de novas bem como na colocação de rampas, massificação da cobertura vegetal, tanta vegetação rasteiras e árvores, e por fim, nos equipamentos e mobiliários urbanos. Na mesma linha de proposta para arredores da Sé, aplica-se aqui.

Sabe-se da ausência quase por completo do pavimento e da existência de vários obstáculos, que interfira com a circulação na via. Neste sentido, propõe-se a eliminação destes obstáculos e a preparação da via para receber o revestimento de pedras basálticas regulares de 10cmx10cm de dimensão, respeitando o decline natural do terreno. Por se tratar de um pavimento semipermeável, permite que a drenagem seja feita por infiltração e a outra parte é feita superficialmente no pavimento, escoando para fora da via através dos diferentes orifícios existentes nos muros de parapeito.

Grande trecho da via não tem barreira protetora, como parapeito que garanta a segurança e o normal funcionamento da via. Assim, pretende-se ao longo do trajeto criar parapeito de muro de pedra basáltica com capeamento, a semelhança dos já existentes na Cidade Velha, com 0,50 m de largura e 1,00 m de altura a partir da cota do pavimento, para além de funcionar como barreira de proteção, pretende-se que estes muros sejam utilizados também como bancos de sentar. A cada 4m serão criados orifícios para permitir o escoamento da água pluviais. Em alguns trechos serão utilizados guarda corpo de madeira semelhante ao utilizado no arredor da Sé.

No diagnostico foram identificados vários muros frágeis e outros parcialmente demolidos, estes serão todos consolidados e reforçados a sua estrutura para garantir a segurança necessária, as que forem desmontados serão reconstruídos com os mesmos materiais e com a mesma técnica construtiva.

Os vários desníveis existentes nesta via serão colmatados pelas diferentes escadas e rampas que serão construídas, os degraus das escadas serão de pedras basálticas devidamente talhadas e ligadas entre si por argamassa de cimento, enquanto que as rampas serão revestidas com os mesmos materiais do pavimento. As escadas existentes serão alvos de intervenção de manutenção.

Os mesmos trabalhos luminosos realizados nos arredores da Sé, serão feitas nesta via, isto é, serão distribuídos de forma harmónico os candeeiros de forma a garantir uma iluminação continuam e equilibrada em toda a via, serão abertas valetas no terreno para a passagem de todas as fiações e cabos, tanto da iluminação como da telecomunicação.

Para permitir e estimular convívio entre moradores, serão colocados alguns bancos de sentar em algum trecho da via, com as mesmas caraterísticas dos propostos nos arredores da Sé, bem como algumas papeleiras.

No que toca a cobertura vegetal, serão colocadas algumas árvores ao longo do percurso, com o objetivo de fazer sombras e permitir uma caminhada mais confortável, para além disso, serão colocadas várias vegetações rasteiras para compor a paisagem ambiental do bairro.

Quando são necessários, devem ser colocadas terra vegetal, podem ser provenientes de empréstimos. O fornecimento das espécies (arvores e vegetação) devem ser de acordo com o especificado pelo dono da obra, prever a sementeira das mesmas. Importante frisar que toda a cobertura vegetal nas vias publicas devem estar ligadas a rega de rede, para isso, devem ser previstos todos os trabalhos e acessórios necessários, como abertura de vala, colocação de tubos, válvulas, aspersores, microaspersores e demais acessórios.

Igreja da Misericórdia

A terceira frente de trabalho é nos arredores da Torre da Misericórdia, trata-se de um monumento religioso classificado, que neste momento, tem apenas a torre visível e vestígios de alguns muros da estrutura da igreja. A proposta visa, em primeiro lugar, conecta-lo diretamente com o bairro da Escada Branca, através de uma escada de estrutura metálica, estabelecendo assim uma ligação entre a Sé e a Torre e em segundo lugar, dota-lo de condições a nível de pavimento e mobiliários urbanos de forma a integrar na dinâmica e da malha urbana, intervenções que visam valorizar o monumento e integra-lo da melhor forma possível no roteiro de visita. Para além disso, será criada um parque de diversão para as crianças, de realçar que em toda a Cidade Velha não existe este espaço, uma casa de banho publico, um quiosque, intervenções que valorizam o monumento e contribui para o enriquecimento da paisagem urbana e ambiental do CH, além disso, esta intervenção traz mais uma centralidade para a

Cidade, diversificando oferta de serviços, bem como espaço de lazer para os moradores local e visitantes.

Visto que praticamente toda a igreja encontra-se soterrada, a proposta visa expor, a partir de escavações arqueológicas, vestígios da igreja, mais um atrativo turístico e académico, para isso, será reservado um espaço para escavações, liderado pelo menos por um arqueólogo, e deve ser acompanhado pelo IPC.

Para a zona da Igreja da Misericórdia as intervenções assemelham ao proposto no arredor da Sé, tanto a nível de materiais como de mobiliários urbanos e equipamentos. O objetivo é que todas estas intervenções tenham a mesma linguagem, pois trata-se de apenas um projeto.

A torre encontra-se localizado próximo da zona verde urbano, por isso, foi delimitado o espaço de intervenção, de forma a organizar e definir fisicamente o espaço urbano e as zonas verde.

A proposta respeita a morfologia do terreno, o pavimento proposto é em pedras paralelepípedo regulares de 10cm x 10cm de dimensão, são assentes de modo a formar desenho artístico, semelhante ao proposto na Rua Calhau, deve ser previsto todos os trabalhos complementares para a execução do pavimento. Ao redor da Torre, a semelhança da Sé, será colocada jorras como forma de salvaguardar os muros do monumento, o pavimento será contornado pelo lancil de pedra.

Por se tratar de um pavimento semipermeável parte das águas pluviais será infiltrada e as restantes serão drenado superficialmente direcionado para as áreas verdes. Serão também criados alguns pontos de drenagens subterrâneas, com inclinação suficiente para direciona-las para as zonas baixas, em direção ao mar.

Como dito anteriormente, pretende-se definir fisicamente o espaço urbano em relação ao espaço verde, para isso, serão construídos muros de pedra basálticas, respeitando as características e técnicas construtivas locais, estes muros variam de altura, conforme a morfologia do terreno, para além da delimitação do espaço, serão construídos muros de contenção na encosta, devido a possibilidade da escavação arqueológica.

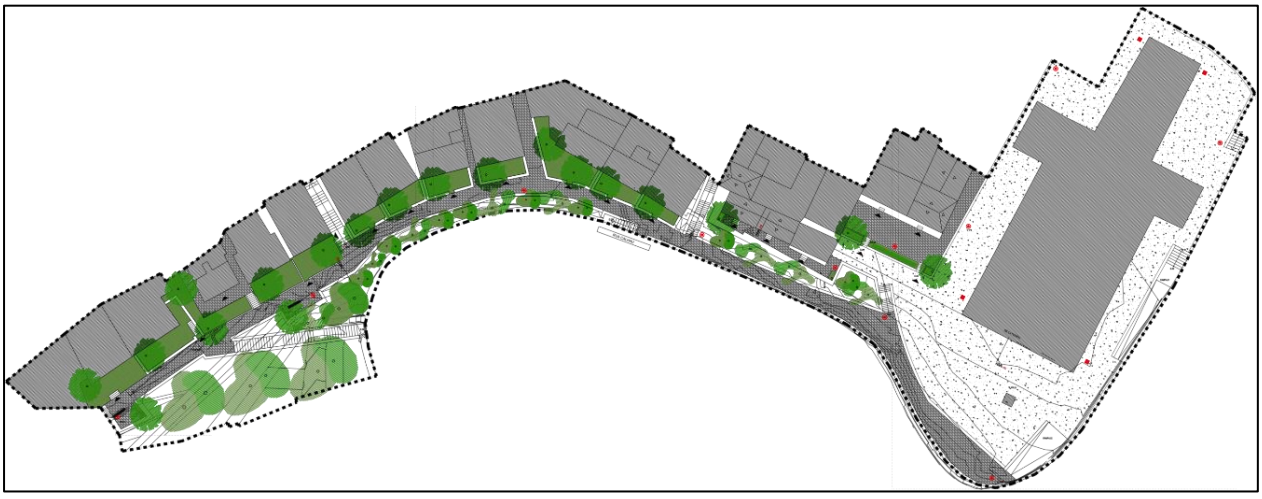
Uns dos elementos importante para a conexão da Torre com o restante do Bairro da Escada Branca é a escadaria na encosta. Por isso, foi proposto a escadaria pré moldado de estrutura metálica, passando por cima do espaço reservado para a escavação arqueológica, como forma de ter o mínimo impacto na cobertura vegetal existente na encosta, a escada incorporar as possíveis vegetações que ali existem. Em relação a rampa, será apenas para vencer os desníveis presentes, respeitando a morfologia natural do tereno, será do mesmo material que o pavimento.

Esta nova centralidade que se pretende para o espaço para dar resposta adequada as necessidades, foram propostos um conjunto de mobiliário urbano para garantir o normal funcionamento.

A semelhança da Sé foi proposta o mesmo candeeiro para a iluminação pública, com os cabos subterrados nas condutas que também receberá os cabos da telecomunicação. Para os monumentos serão utilizados projetor de chão. Todos estes elementos são distribuídos de forma harmónica a garantir uma iluminação equilibrada.

Tantos os bancos como as papeleiras são semelhantes aos utilizados na Sé e são distribuídos de forma equilibrada para permitir e garantir o normal funcionamento do espaço.

Para garantir conforto e bem-estar no largo da Torre, bem como enriquecer a paisagem ambiental local com impacto no CH da cidade, serão colocadas árvores e vegetação rasteiras. A encosta será reflorestada com novas espécies de arborização, e as novas vegetações proposta no espaço urbano estarão ligadas a rega gota, gota.



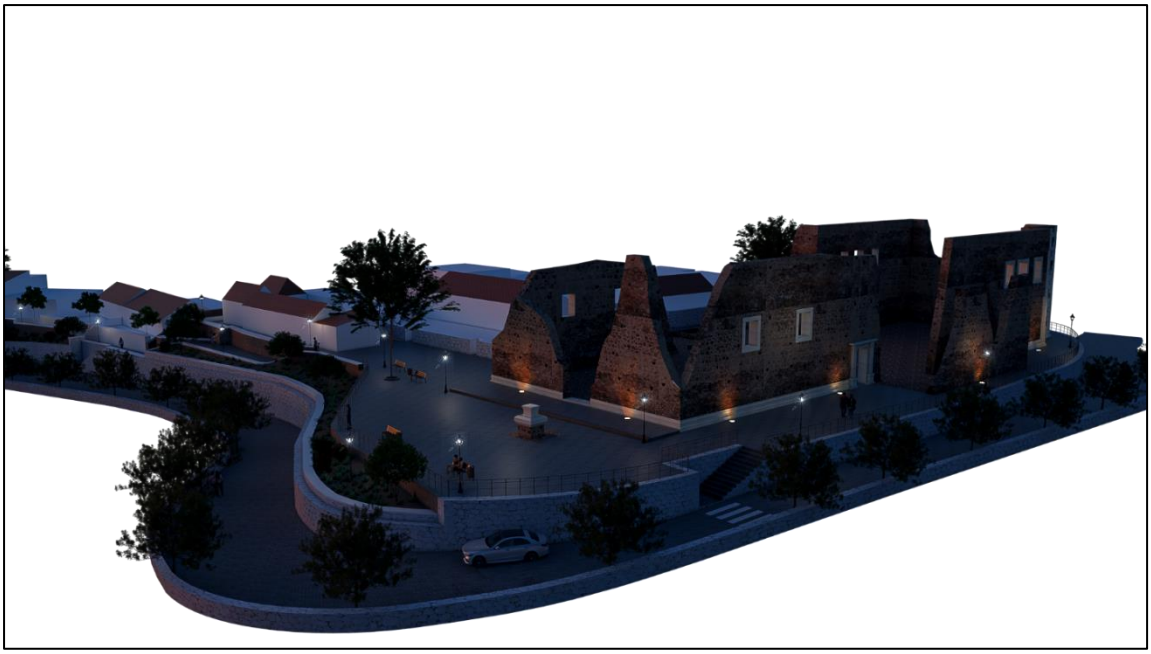












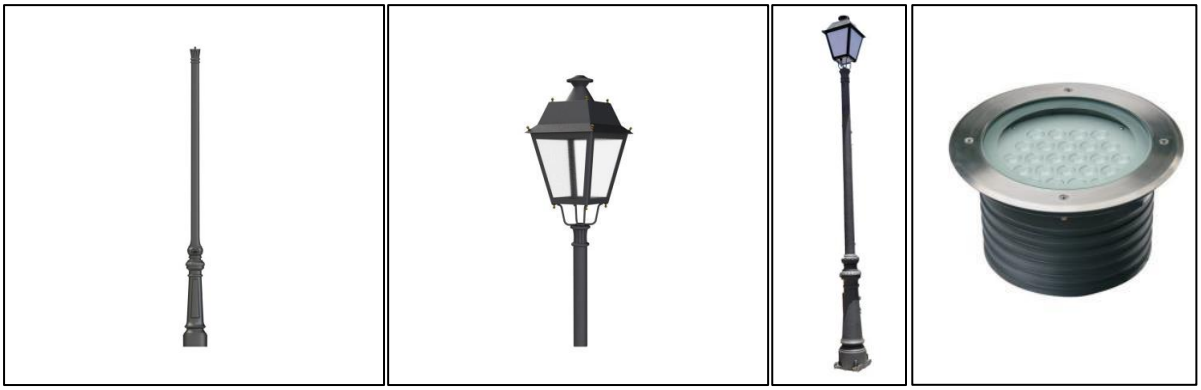
Ilustrações 18 - Projeto de Arquitetura 2D e 3D, da requalificação da zona envolve da Sé Misericórdia, Cidade Velha.

Iluminação

Nas peças desenhadas, tanto do projeto elétrico como urbano, estão definidos os pontos onde deverão ser instalados os candeeiros. Os candeeiros devem ter as mesmas caraterísticas dos já existentes na Cidade Velha, Luminária tipo "Vila", Coluna tipo "Vila".

Para o assentamento dos candeeiros devem ser criados uma base de betão de 50cmx50cmx50cm, com orifícios de diâmetros suficientes para passagens das fiações, na faceta superior devem ser fixados quatros (4) parafusos compatíveis com os buracos dos candeeiros para o assentamento dos mesmos, estas bases devem estar no mesmo nível que a calceta do piso.

Os monumentos como a Sé e a Torre da Misericórdia serão instalados os projetores de chão, de acordo com as pelas desenhadas do desenho técnico.



Ilustrações 19 - Proposta de iluminarias a serem instaladas na área de intervenção, zona envolvente da Sé Misericórdia, Cidade Velha.

Caixas de visita e Valas

As valas para a instalação dos tubos e cabos terão largura mínima de 0,40m, serão abertas à profundidade de 0,8m, e executadas da forma seguinte:

- O fundo das valas será regularizado com uma camada de areia, não salgada, com pelo menos 10 cm por cima da qual serão pousados os tubos;
- Quando o fundo da vala for em rocha, aprofundar-se-á a vala mais 0,2m e este espaço será preenchido com areia ou terra cirandada.
- Após a colocação dos tubos será depositada nova camada de areia, não salgada, até pelo menos 10cm acima dos tubos, seguidamente de uma camada de terra cirandada compactada com 10cm sobre a qual será colocada uma fita de sinalização plástica, com

40cm de largura, cor vermelha, procedendo-se em seguida ao enchimento da vala com terra removida da escavação, em camadas sobrepostas de 0,2m, regando-as e compactando-as sucessivamente.

- Os pavimentos deverão ser devidamente repostos como encontrados na altura da escavação;
- Nas travessias serão colocadas lajetas de betão ou dispositivo equivalente, tendo a função de proteção mecânica do tubo.
- Nos cruzamentos e vizinhanças entre canalizações elétricas e outras serão respeitadas as distâncias mínimas exigidas pelos regulamentos;

As caixas de visitas, para passagem de cabos, deverão executadas com paredes em alvenaria de blocos de betão ou em alvenaria de blocos de cimento e deverão ter dimensões mínimas de 0,6m de largura e 0,6m de profundidade.

- O assentamento de blocos de betão será feito em fiadas horizontais devidamente niveladas e as juntas de argamassa, tanto horizontais como verticais terão cerca de 1 cm de espessura, em argamassa, de cimento e areia ao traço 1:3 e, serão devidamente rebocadas com argamassa de cimento e areia ao traço de 1:3, com uma espessura de 2 cm, sendo bem apertado e alisado à colher;
- As tampas destas caixas deverão ser rebaixadas de modo a permitir o acabamento igual ao do pavimento envolvente;
- Deverá impossibilitar a entrada de insetos e água nas extremidades dos tubos de passagem no interior da caixa de visitas;
- Todos os tubos permanecerão tamponados enquanto não forem utilizados, usando para o efeito os tampões apropriados.

Bancos

Na prancha dos mobiliários urbanos do desenho técnico estão definidos onde deverão ser colocados os bancos. Estes devem ter estas caraterísticas:

- Banco no modelo "Romântico em ferro fundido e acento em ripa de madeira". Estrutura em fundição com tratamento de proteção à corrosão, aos raios UV e às demais condições atmosféricas. Madeira tropical com tratamento fungicida, antiparasita e

hidrófugo (certificado fitossanitário). Acabamento a verniz o que oferece proteção aos raios UV e às demais condições atmosféricas. Quanto ao sistema de fixação ao solo (fixadores não incluídos) dependendo da superfície e projeto, recomenda-se o uso de parafusos M10.



Ilustrações 20 - Proposta de banco a ser instalado na área de intervenção, zona envolvente da Sé Misericórdia, Cidade Velha.

Para o assentamento dos bancos devem ser criados bases de betão de 35cmx35cmx35cm, na faceta superior devem ser fixados parafusos compatíveis com os buracos dos bancos para o assentamento dos mesmos, estas bases devem estar no mesmo nível que a calceta do piso.

Papeleiras

Na prancha dos mobiliários urbanos do desenho técnico estão definidos onde deverão ser colocados as papeleiras. Estes devem ter estas caraterísticas:

- Papeleiras "lixeiras" no modelo "Braga em aço galvanizado e em ripa de madeira". Estrutura com tratamento anticorrosivo de galvanização por imersão a quente de acordo com a norma EN ISO 1461; Pinho laminado classificado com qualidade de garantia por controlo interno contínuo. Com tratamento autoclave, protegendo-a dos ataques de cogumelos, insetos e térmites. Acabamento final a tinta de base aquosa especialmente desenvolvida para proteger a madeira de humidades, intempéries e raios U.V.. Contém princípios ativos que lhe conferem uma barreira protetora contra o aparecimento de fungos e bolores.



Ilustrações 21 - Proposta da papeleira a ser instalado na zona envolvente da Sé Misericórdia, Cidade Velha.

Para o assentamento das papeleiras devem ser criados bases de betão de 35cmx35cmx35cm, embutida no piso e na faceta superior devem ser fixados parafusos compatíveis com os buracos das papeleiras para o assentamento dos mesmos, estas bases devem estar no mesmo nível que a calceta do piso.

Guarda corpo

Nos desenhos técnicos estão definidos onde deverão ser colocados os guarda corpos. Este é composto pelos pilaretes de madeira mogno de boa qualidade, com acabamento final para proteger a medeira com a humidade, intempéries, raios UV e fungos com seção de 10x10x95cm, e sobreposto por perfil pela mesma madeira com os mesmos tratamentos, com seção de 12x5cm de espessura, demais informações e caraterísticas construtivas, encontra-se nas peças desenhadas.

Para o assentamento devem ser criadas bases de betão de 15x15x25cm, embutidos no piso. Para a fixação dos pilaretes devem ser criadas molduras de chapas galvanizadas, de 1mm de espessura, lacada na cor preto fosco, a chapa é fixada na base de betão por meios de parafusos e nelas são colocados os pilaretes fixado por meios de parafusos.

No entanto, o estudo (EIAS) propõe aos promotores explorarem alternativas ao uso de madeiras mogno, com os mesmos fins.

Contentor de lixo

Todos os contentores danificados devem ser substituídos por outros da mesma marca e

qualidade, para além da aquisição de novos contentores, serão construídos abrigos para os acolher, de forma a enquadrar melhor na paisagem que se pretende para a cidade. Cada abrigo comportará no máximo 3 contentores e serão de perfil metálico galvanizado e madeira mogno de boa qualidade e trata contra, humidade, UV e fungos, demais informações nas peças desenhadas do desenho técnico.

Parque infantil

Será demolida um chafariz existente na mediação da Torre da Misericórdia e no espaço será tratado adequadamente, conforme as peças desenhadas do desenho técnico, para serem colocados os equipamentos para o parque infantil, nomeadamente: escorregas, balanços e jogo de molas.

Para além dos equipamentos será colocado pavimento de segurança adequado para estas estas atividades, bem como iluminação, bancos, papeleiras e vedação em estrutura de madeira mogno de qualidade lacada em várias cores, de acordo com as peças desenhadas.

Para a colocação do pavimento de segurança deve cumprir-se obrigatoriamente com os requisitos abaixo descritos:

- A base deve ser executada em betuminoso ou betão devidamente regularizada (afagada), com pendentes adequadas para drenagem de águas e garantir o tempo de cura apropriado (recomenda-se 28 dias);
- A base deve estar previamente limpa e seca (recomenda-se a lavagem a jato de água e aguardar a sua secagem).

Áreas verdes

Na prancha da cobertura vegetal do desenho técnico, identifica onde deverão ser colocados as vegetações rasteiras, árvores e demais elementos vegetais.

Os espaços identificados para receber a cobertura vegetal, devem ser bem tratados e preparados adequadamente, devem ser removidas qualquer elemento que dificulta ou impede a colocação das vegetações.

Para além de preparar e adequar os espaços, devem ser colocadas terras vegetais de boa qualidade sem, no entanto, modificar substancialmente a morfologia do terreno existente no local, para além das terras, devem ser colocadas jorras, em todos os canteiros.

As plantações das árvores, arbustos e demais elementos vegetais, são da inteira responsabilidade da empreitada o modo e a forma de plantação devem respeitar as diferentes espécies das vegetações, devem ser previstas apoios físicos para sustentar as árvores na vertical e canteiros de proteção, recomendamos que sejam orientados pelo especialista ambiental, ou técnico de área equivalente.

As espécies a serem empregues serão:

- Ficus Benjamina;
- Aloe Verea (babosa);
- Groselha da India (azedinha);
- Palmeiras;
- Fruteiras como mangueira e papaeira.

Todas estas vegetações e os existentes atualmente, devidamente identificadas na prancha da cobertura vegetal, devem ser alimentadas através da rega gota, gota. Para isso, devem ser instaladas previamente todas os ramais de alimentação subterrânea de acordo com o projeto hidráulico.

Drenagens

As drenagens são garantidas de forma superficial e subterrânea, as drenagens superficiais estão devidamente identificadas nas peças desenhadas, terão no mínimo 0,40m de largura e 0,25 a 0,30m de profundidade, formato em V, sempre localizada na lateral da estrada, devem estar escavadas no solo, em geral são de pedras mesmo material que o piso, mas com juntas revestidas com argamassa de cimento, devem ter inclinação mínima de 2% e saídas de água a cada 3 e/ou 5 metros, através dos orifícios construídos nos murros.

No tocante as drenagens subterrâneas, devem ser abertas valas com largura que permita um espaço livre mínimo, de cada lado do tubo, com 0,30m para tubos de diâmetro menor ou igual a 0,70m.

A profundidade deve, em princípio ser tal que o recobrimento total dos tubos seja pelos menos, igual a vez e meio o seu diâmetro, não podendo em caso algum as camadas do pavimento assentar diretamente sobre eles.

Os tubos devem assentar sobre um leito resistente e isento de pedras ou pontas duras, para tal, deverá ser executada uma camada em material granular, de pelo menos 0,10m.

Serão utilizados os tubos perfurados de betão simples ou de PVC, rígido ou nervurado.
Os coletores devem ser envolvidos em betão tipo C12/15 sendo a betonagem feita contra o terreno e paredes da vala aberta para a sua instalação.

Escadarias

Estão previstas dois (2) modelo de escadarias no projeto, de pedras basaltos talhada e de estrutura metálica. Nas peças desenhadas do projeto técnicos, são identificadas as escadas que devem ser demolidas, consolidadas e as que devem ser construídas de raiz e por fim a escada pré moldado de estrutura metálica. Para cada uma devem ser previstas todos os trabalhos necessários para um bom funcionamento e qualidade das mesmas.

As escadas de pedra basálticas a serem consolidadas e reparadas, identificadas nas peças desenhadas, devem ser repostos de forma harmónica e enquadrada os degraus e os espelhos com as demais pedras da escadaria, devem ser usados argamassas de cimento para o assentamento destas pedras, todas as juntas danificadas devem ser substituídas e as abertas ou em faltas devem ser preenchidas com argamassa de cimento semelhante do existente. Devem ser garantidas a consolidação e uniformização do aspeto final de toda a escadaria. Os muros adjacentes devem ser reparados casos foram identificadas algumas anomalias.

Para a construção das novas escadarias previstas e identificadas no projeto, devem ser preparadas previamente o terreno, como aterro e desaterro, de forma a poder implantar da melhor forma possível as escadarias, estes devem ser semelhantes aos já existentes na CVPM, respeitando os materiais e as técnicas construtivas. As pedras a serem utilizadas deve ser

devidamente talhada e assentes em argamassa que não deverão ser vistas no paramento, devem ser usadas sempre as pedras de melhor aspeto tanto no piso como no espelho. Os muros adjacentes devem ser iguais aos mencionando no subcapítulo alvenaria.

Por fim, temos a escadaria metálica, que conecta o bairro da Escada Branca com o largo da Torre da Misericórdia. Trata-se de uma escada totalmente em estrutura metálica, pré moldado que pode ser montado no espaço, a escadaria é composta por perfil metálico UPN, chapa axadrezado antiderrapante de alumínio nos degraus e patamares, corrimãos de inox, a escada é composta por estrutura metálica fixados nas sapatas de betão armado embutidos no piso, demais informações nas peças desenhadas do desenho técnico.

Deve ser feita de qualidade e garantir a segurança da própria estrutura e principalmente de quem transita nele. Deve ser evitado o máximo possível o derrube das árvores para a colocação da escada, isto é, a escadaria deve incorporar as arvores existentes no local, caso não seja possível por questão de segurança, aceita-se o abate delas.

6.5.3. CAMINHO VICINAL DO VALE DA RIBEIRA GRANDE DE SANTIAGO

O Vale da Ribeira Grande de Santiago (Vale RGS), encontra-se inserida dentro da zona protegida, Não Edificante, através da resolução nº5/2009 de 16 de março. Ao todo o Vale tem aproximadamente 4Km de extensão. Inicia-se no Centro Urbano da Cidade Velha, ao longo do vale passando entre as comunidades de Salineiro e Calabaceira e termina em Águas Verdes.





Ilustrações 22 - Área de intervenção do projeto, Vale da Ribeira Grande de Santiago, Cidade Velha.

O Vale foi, no início da povoação da Ribeira Grande, um laboratório onde experimentou novas formas de agricultura colonial na fronteira entre os climas temperado e tropical. Tornou-se uma plataforma para a aclimatação e disseminação de espécies vegetais em todo o mundo.

Teve importância e muito peso na Classificação da Cidade Velha, Património Mundial em 2009. Para além de estar inserida dentro de uma zona protegida, ela encontra-se protegida pela Medidas Preventivas que Regulam Intervenção no Sítio Histórico da Ribeira Grande de Santiago, sendo esta identificado como zona agrícola onde apenas são permitidas construções destinadas a apoios agrícolas, medidas que visam evitar a massificação de construções no interior do Vale, de modo a não colocar em causa integridade e autenticidade do mesmo.

Embora o país tenha atravessado um período de seca, o Vale da RGS, manteve-se verde com presença de diferentes tipos de vegetações, isto devido a existência de lençóes freáticos que mantém e permite o desenvolvimento do verde, de salientar que todo o CH da CVPM é alimento pelas nascentes de água existente no Vale, mais especificamente no Convento. Ele ainda preserva as suas caraterísticas tradicionais em relação ao uso e a nível visual continua muito atrativo.

No CH, praticamente, já não existem espaços para novos assentimentos, isto quer dizer, que a cidade já atingiu pico de crescimento e a população sem opção de novas zonas de expansão, vêm no Vale a alternativa, e isto tem vindo a criar enorme pressão para novas áreas edificáveis no interior do Vale, principalmente, próxima do Centro Urbano.

De um lado, mais esforços têm que ser feitos para preservar o Vale, evitar que perca as suas caraterísticas, doutro lado, tirar o máximo proveito que este pode oferecer em benefício da população da Cidade, ciente que a nível agrícola é muito bem aproveitado, mais tem um potencial turístico ainda por explorar. Ultimamente tem vindo a aumentar o número de turismo ativo ou de Natureza (outdoor tourism) em Cabo Verde, principalmente na Ilha de Santo Antão, na modalidade de Trekking. Entende-se por Trekking uma modalidade de caminhada feita em locais que possibilitam maior contato com a natureza. Trata-se de uma atividade física que tem por objetivo explorar trilhas naturais e montanhas, podendo ser realizada em caráter de lazer ou competição por qualquer pessoa saudável que possua o mínimo de preparo físico.

A CVPM, além do turismo cultural que oferece atualmente, tem um grande potencial para o Turismo de Natureza, que se for bem aproveitada pode atrair ainda mais visitantes com benefícios diretos para a população local.

Tem uma Vale com uma diversidade de paisagens, presença significativa de atividades agrícolas tradicionais, presença de inúmeras vegetações de diversas tipologias, existência nascentes de água, de parques naturais, presença constante de terminal de grogue, existência de animais como macacos e diversas aves de varias espécies, presenças de trilhos e caminhos vicinais, elementos que enriquecem e agrega muito valor ao Vale, todos são um atrativo turístico por excelência, infelizmente o Vale carece de infraestruturas, até básicas, para permitir que os caminhos vicinais existentes e muito utilizados, sejam capaz de permitir visitas e caminhado trekking em segurança, de modo que os visitantes possam tirar o máximo proveito do contato com a Natureza que o Vale oferece.

Neste sentido, no âmbito deste projeto pretende-se:

- Sensibilizar os poderes locais e da população em geral da importância da preservação e valorização do Vale da RGS;
- Identificar, diagnosticar e intervir nos trechos dos caminhos deteriorados;
- Identificar os lugares estratégicos para a colocação das sinaléticas e painéis informativos;
- Divulgar o Turismo Ativo ou de Natureza na modalidade trekking no Vale da RGS.



Ilustrações 23 - Prática de Trekking no vale da Ribeira Grande de Santiago, caminho vicinal a ser reabilitado no âmbito do projeto.

Pretende-se com o presente projeto, criar e implementar as infraestruturas necessárias para o percurso, caminhadas (trekking), no interior do Vale da Ribeira Grande de Santiago, iniciando no Centro Histórico da Cidade Velha, Património Mundial até a zona de Águas Verdes, identificando os troços que necessitam de intervenções para efeitos de manutenção e reparação, intervenções adaptados e harmónicos, sem, no entanto, comprometer a autenticidade e integridade dos atributos do Vale. Igualmente deve-se prever sinaléticas e painéis informativos, bem como espaços de repouso e acomodação para, eventualmente aquisição de água e outros produtos provenientes deste vale.

Estado atual

O

Vale da RGS é muito rico e consumado pelos diferentes tipos de vegetações, isto devido a existência de lençóis freáticos que mantém e permite o desenvolvimento do verde. De salientar que toda a Cidade Velha é alimento pelas nascentes de água existente no Vale, mais especificamente no Convento e Águas Verdes. Ele ainda preserva as suas caraterísticas tradicionais em relação ao uso e a nível visual continua atrativa.

O Centro Histórico da Cidade Velha é uma área bastante reduzida e, já se encontra consolidada em termos urbanísticos, praticamente, já não existem espaços para novos assentamentos. Com isso a população sem opção de novas zonas de expansão, vêm no Vale uma alternativa, criando uma enorme pressão para novas áreas edificáveis no interior do Vale, principalmente, próxima do Centro Urbano o que compromete integridade e a paisagem ambiental do espaço que é um elemento de destaque no reconhecimento da Cidade Velha como Património Mundial.

De um lado, mais esforços têm que ser feitos para preservar o Vale, evitar que perca as suas caraterísticas, doutro lado, tirar o máximo proveito que este pode oferecer em benefício da população da Cidade, ciente que a nível agrícola é muito bem aproveitado mais tem um potencial turístico ainda por explorar.

Ultimamente tem vindo a aumentar o número de turismo ativo ou de Natureza (*outdoor toursm*) em Cabo Verde, principalmente na Ilha de Santo Antão, na modalidade de Trekking.

A CVPM, além do turismo cultural que oferece atualmente, tem um grande potencial para o Turismo de Natureza, que se for bem aproveitada pode atrair ainda mais visitantes com benefícios diretos para a população local.

Tem uma Vale com uma diversidade de paisagens, presença significativa de atividades agrícolas tradicionais, presença de inúmeras vegetações de diversas tipologias, existência nascentes de água, de parques naturais, unidades artesanais de fabrico de aguardente, existência de animais como macacos e diversas aves de várias espécies, presenças de trilhos e caminhos vicinais, elementos que enriquecem e agrega muito valor ao Vale, todos são um atrativo turístico por excelência. No entanto à potencialização destes recursos carece de uma melhoria significativa a nível das infraestruturas básicas, para permitir que os caminhos vicinais existentes e muito

utilizados, garantam a circulação em segurança dos utentes, com oportunidade de usufruir de pequenos serviços ao longo do percurso.







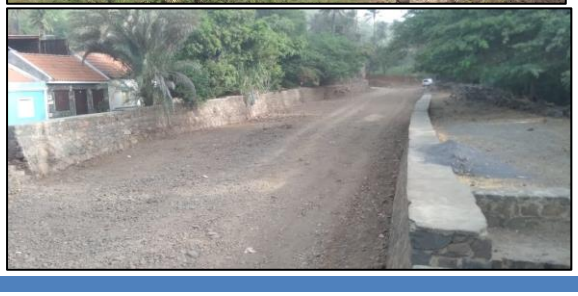


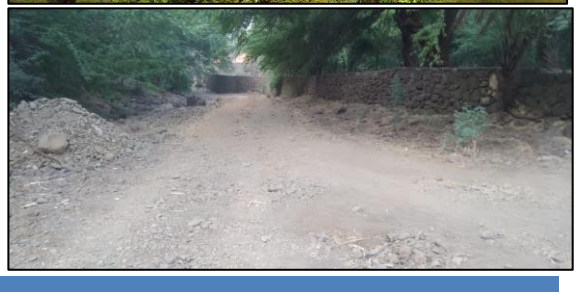














Ilustrações 24 - Caminho vicinal do Vale da Ribeira Grande de Santiago, a ser reabilitado no âmbito do projeto "Requalificação Ambiental e Urbana de Cidade Velha, Património Mundial".

Pretende-se com presente subprojecto implementar as seguintes atividades:

- Marcação de um (1) percurso principal para caminhada *(trekking*) identificando a existência ou não de características para a prática de BTT e de *trail running*, através do levantamento integrado ao nível cartográfico, digital e fotográfico com referência ponto a ponto;
- Identificar as quilometragens e tempo de duração dos percursos (etapas); graus de dificuldades; os pontos possíveis de paragem e dos serviços existentes ou a dinamizar, a incluir nos levantamentos;
- Produzir e colocar a sinalização física e visual de comunicação padronizada/harmonizada com a já adotada no Centro histórico da Cidade Velha, Património Mundial. A sinalização é para ser colocada em locais estratégicos propostos/indicados nos levantamentos cartográfico e digital efetuados previamente;

- Identificar e referenciar potenciais locais para a disponibilização/edificação de suplementos de oferta como miradouros, baloiços, postos de observação com binóculos, passadiços, entre outras infraestruturas; prever projeto dos mesmos;
- Indicar a utilização de materiais adaptados ao ambiente como madeira, cordas de sisal entre outros.

7. ENVOLVIMENTO DAS PARTES INTERESSADAS (NAS10) (PEPI)

O EIAS reconhece a importância de um processo de envolvimento aberto e transparente das partes interessadas como elemento essencial das boas práticas e sucesso do presente Projeto nas suas diferentes fases. O envolvimento eficaz das partes interessadas pode melhorar a sustentabilidade ambiental e social do Projeto, melhorar a aceitação e oferecer contribuições significativas para a conceção e implementação eficaz do Projeto. É um processo inclusivo realizado durante todo o ciclo de vida do projeto. Quando devidamente concebido e implementado, apoia o desenvolvimento de relações fortes, construtivas e recetivas, que são importantes para o êxito da gestão de impactos ambientais e sociais do projeto. O envolvimento das partes interessadas é mais eficaz quando realizado na etapa inicial do processo de desenvolvimento do projeto, sendo uma parte fundamental das decisões iniciais do projeto, e da avaliação, gestão e monitoração dos seus riscos e impactos ambientais e sociais.

Objetiva-se com o envolvimento das partes interessadas os seguintes:

- Estabelecer uma estratégia sistemática de envolvimento das partes interessadas, que ajudará os promotores 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 poderiam afetá-las;

- Garantir que informação apropriada sobre os riscos e impactos ambientais e sociais do projeto seja divulgada às partes interessadas de modo oportuno, acessível, compreensível e adequado;
- Garantir que as comunidades afetadas pelo projeto tenham meios acessíveis e inclusivos para apresentar questões e queixas, e permitir que os promotores respondam e administrem tais questões e queixas.

Foram considerados as partes interessadas os indivíduos ou grupos (ONG's; Instituições Publico e Privados, etc.) que são afetados ou suscetíveis de serem afetados pelo Projeto (partes afetadas pelo projeto) ou que podem ter um interesse no Projeto (outras partes interessadas) nas suas diferentes fases (elaboração, implementação e funcionamento).

Foram efetivadas ações de socialização do Projeto na sua fase de elaboração do Projeto e da elaboração do Estudo de Impacte Ambiental e Social (EIAS). No entanto, para o presente EIAS, será frisada a socialização da elaboração do EIAS para a obtenção de subsídios das partes interessadas.

7.1. SOCIALIZAÇÃO DO EIAS E DO PROJETO

A socialização do projeto fez-se utilizando as seguintes metodologias:

- Individual: Porta-a-porta com a população residente nas áreas de intervenção do projeto;
- Coletivo: Agrupamento com população e instituições públicas e privadas que atuam na Cidade Velha e no município.

Singular: Porta-a-porta com a população residente nas áreas de intervenção do projeto

Para se obter uma perceção integral dos residentes das áreas de intervenções sobre o projeto "Requalificação Urbana e Ambiental de Cidade Velha" e as suas potências impactes que advém do projeto nas suas fases de implementação e funcionamento, foram feitos os trabalhos de socialização do projetos porta-a-porta, de forma individual ou em pequenos agrupamentos da população residente.

Neste sentido, foram efetuados os trabalhos de socialização do projeto aos comerciantes no Largo do Pelourinho, no Bairro de São Pedro (Banana e Rua Carreira), Rua Calhau e Bairro de Sebastião.

Aos residentes lhes foram explanados de forma sucinta o projeto master, projetos e subprojectos. Assim como também, os principais impactes positivos e negativos que advém da implementação e funcionamento dos subprojectos e projetos. Também lhes foram informados sobre as medidas mitigadoras para minimizar os impactes negativos e os potencias riscos que possam decorrer na fase de implementação do projeto.

Em caso de gestão de conflitos e de interesse e/ou de reclamação associadas às intervenções, foram-lhes transmitidas que podem apresentar as reclamações na fase de implementação do projeto, junto às seguintes instituições: Câmara Municipal da Ribeira Grande de Santiago, Gabinete de Gestão de Cidade Velha, Património, Comando da Polícia Nacional na Cidade Velha, Direção Nacional do Ambiente e UGPE.

Após a explanação e antes das auscultações foram-lhes aplicadas um conjunto de questões, de modo a poder-se perceber da integração da população com o projeto, conforme a seguir exemplificadas.

- Qual à sua opinião sobre as condições atuais da infraestrutura urbana do município?
- Que áreas específicas do município você considera que mais necessitam de requalificação?
- Você acha que a requalificação urbana pode melhorar a qualidade de vida na cidade?
- Quais são as principais melhorias você gostaria de ver na infraestrutura urbana?

(exemplo: parques, calçadas, ciclovias, balneários públicos, estacionamento, etc.).

- Como você gostaria de ser envolvido no processo de requalificação urbana?

(exemplo: participação em reuniões, feedback online, grupo de discussão, etc.)?

- Você acredita que a requalificação urbana pode atrair mais negócios e investimentos para o município?
- Em que medida você estaria disposto a apoiar financeiramente projetos de requalificação urbana?












Ilustrações 25 - Socialização porta-a-porta do projeto "Requalificação Ambiental e Urbana de Cidade Velha, Património Mundial" com a população local de Cidade Velha, decorrido nos finais de janeiro e início de fevereiro de 2024.

Em auscultação aos residentes, de um modo geral, consideram importante remodelar a condição atual de Cidade Velha, Património Mundial, visto que tem uma "durabilidade política" que necessita de uma atualização urgente.

Reivindicam sempre uma melhoria nas condições dos seus bairros de forma a garantir um proveito económico e socialmente sustentável das suas atividades produtivas, recreativas e lúdicas para todos. As áreas específicas do município considerado que mais necessitam de requalificação, são o Centro da Cidade, Rua Calhau; Sé Catedral; escadas de acesso a Fortaleza e arredores.

Os entrevistados consideraram que a requalificação urbana pode melhorar a qualidade de vida na cidade, através da atração de atividades turísticas e comércio local, criando oportunidades de novos negócios e criação de riquezas, com beleza cénica e paisagística a disfrutar. As principais melhorias a ser realizadas na infraestrutura urbana, foram destacadas melhorias a ser feita na infraestrutura urbana, intervenção nas principais atrações históricas da cidade, nomeadamente a Sé Catedral e Fortaleza, sem esquecer uma parte do centro da cidade, Rua Calhau e Largo do Pelourinho, e alguns bairros limítrofes do centro que aguardam melhorias na

requalificação urbana (saneamento básico, iluminação pública, postos de abastecimento de combustíveis e carros elétricos e segurança).

Os moradores reconhecem a importância da participação no processo da construção da cidade e da cidadania. Outros munícipes, tem estado desacreditado com o processo da construção e reabilitação da cidade, porque segundo dizem "foram criadas muitas e expetativas e promessas, mas os resultados tardam a chegar a todos". A população acredita positivamente na mudança da requalificação atual situação atual, com ganhos económicos e sociais, com acompanhamento dos serviços de apoio a atividade económico junto a Câmara Municipal de Ribeira Grande e Governo Central, com palácio na Várzea, com acesso ao crédito junto da banca local.

A generalidade dos entrevistados está disposta a apoiar financeiramente projetos de requalificação urbana, porque reconhecem o valor a ser ganho com as obras de requalificação. Certos comerciantes e feirantes, mostraram-se disponíveis em colaborar com as autoridades na implementação de certas obras, nomeadamente, estacionamento no antigo chafariz, atrás de Lapa. Sobre a iluminação pública, sinalização de trânsito, os moradores mostraram disponibilidade total em participar.

Outros grupos sociais de menor rendimento, também querem participar com ideias, críticas e até mão-de-obra para realizar certas atividades, nomeadamente na construção civil e obras públicas geral. Todos querem melhorias no sistema de segurança, ajudando na prevenção de acidentes e outros males sociais.

Síntese: Com o presente trabalho de entrevista realizada nos finais de janeiro e início de fevereiro, conclui-se que a generalidade dos moradores vê com olhar positivo as possibilidades de mudança e de transformação da cidade e dos modos de vida da população resultantes do processo de requalificação urbana ora em curso. Outros, mostram algumas reservas, porque os resultados tardam a chegar a todos.

Coletivo: Agrupamento com população e instituições público e privado que atuam na Cidade Velha e no município.

Decorreu no edifício do Centro Cultural Cidade Velha a socialização do EIAS do projeto "Requalificação Ambiental e Urbana de Cidade Velha, Património Mundial", onde estiveram

presente várias instituições da parte interessada, como a Câmara Municipal da Ribeira Grande de Santiago (CMRGS), Instituto do Património Cultural (IPC), Unidade de Gestão de Projetos Especiais (UGPE), do Ministério das Finanças (Governo de Cabo Verde), Ministério de Turismo e Transportes (MTT), empresários, população local, técnicos municipais, entre outros.

A socialização do EIAS foi uma oportunidade para acolher subsídios (**Anexo 1 e 2**) e recomendações para serem integrados no estudo (EIAS), de modo a garantir a sustentabilidade ambiental e social das intervenções de requalificação que serão implementadas de requalificação da Cidade Velha já em 2024, no quadro do Programa Operacional do Turismo de Cabo Verde, suportado pelo Banco Mundial, Governo de Cabo Verde e a CMRGS.

A ampla participação ativa da audiência durante a apresentação pública do estudo de impacte ambiental e social da requalificação urbana e ambiental da Cidade Velha demonstra o forte engajamento da comunidade e das partes interessadas. Esse envolvimento não apenas enriqueceu a análise do processo, mas também destacou a importância de considerar e reforçar diversos aspetos abordados.

A diversidade de perspetivas e contribuições apresentadas durante o evento proporcionou uma visão mais abrangente e detalhada dos desafios e oportunidades envolvidos na iniciativa de requalificação.

Como resultado, foram identificados pontos cruciais, como a necessidade de seguir as Normas Ambientais e Socias (NAS) do Banco Mundial para com os estudos ambientais e sociais, com particular enfase para a norma NAS8 relativa ao património cultural, além de considerar o enquadramento legal e a priorização das obras, a necessidade de ter em atenção em garantir acessibilidade, iluminação pública reforçada e saneamento adequados, e gerenciar os riscos patrimoniais e sociais de forma mais ampla e com as medidas mitigadores bem plasmada no estudo e a sua efetiva implementação.

Fez-se referência e enfatizou-se a necessidade de revisar os riscos patrimoniais e sazonais (muito virado para períodos de implementação dos projetos que possam coincidir com épocas altas de visitação da Cidade e podendo de alguma forma ter impactos significativos a nível económico), além de considerar os conflitos associados aos projetos nomeadamente com terrenos privados

e

outros conflitos de interesse.

A partilha dos documentos ou *drafts* do estudo com parceiras chaves durante o processo de elaboração do estudo suscitou interesse por parte dos presentes que entenderam ser pertinentes para melhor puderem colaborar.

Além disso, as decisões e recomendações finais derivadas da audiência pública demonstram um compromisso conjunto em avançar com o projeto de maneira eficaz e sustentável, priorizando a entrega dos planos de gestão e mantendo um diálogo contínuo entre todas as partes envolvidas.















Ilustrações 26 - Socialização do projeto "Requalificação Ambiental e Urbana de Cidade Velha, Património Mundial" com a população e instituições, no edifício de Centro Cultural de Cidade Velha, 06 de fevereiro de 2024.

A aceitação do projeto “Requalificação Ambiental e Urbana de Cidade Velha, Património Mundial” foi unânime pelo presente, salvaguardando o património histórico da Cidade Velha e a população residente.

Deve-se frisar que na fase de elaboração do Projeto, também foi socializado com a instituições e a população, tendo sido os subsídios integrados na fase da elaboração do projeto.



Ilustrações 27 - Socialização do projeto "Requalificação Ambiental e Urbana" na sua fase de elaboração.

7.2. MECANISMO DE GESTÃO DE RECLAMAÇÃO (MGR)

O Mecanismo de Gestão de Reclamação (MGR) é uma ferramenta que permite receber e facilitar a resolução das queixas e preocupações das partes afetadas pelo Projeto, que surjam em relação ao Projeto, principalmente no que diz respeito ao desempenho ambiental e social. Irá proporcionar a facilitação do contacto com as partes interessas e afetas do Projeto com os promotores e as entidades fiscalizadoras e autoridades nacionais.

O principal objetivo de um MGR é ajudar a resolver as reclamações e as queixas de uma forma atempada, eficaz e eficiente que satisfaça todos os envolvidos. Especificamente, o mecanismo proporciona um processo transparente e credível para a obtenção de resultados justos, eficazes e duradouros. Também promove a confiança e a cooperação como parte integrante de uma consulta comunitária mais ampla, o que, por sua vez, facilita a implementação de medidas corretivas. Especificamente, o mecanismo de reclamações:

- Proporciona às pessoas afetadas vias para apresentar uma queixa e resolver qualquer disputa que possa surgir no decurso da execução do projeto;
- Assegura que sejam identificadas e implementadas ações de reorientação apropriadas e mutuamente aceitáveis, visando a satisfação dos queixosos; e
- Evita a necessidade de recorrer a processos judiciais.

As comunidades e indivíduos que considerem ser adversamente afetados pelo Projeto podem apresentar queixas aos mecanismos de reparação de queixas existentes a nível de Projeto, a ser financiado pelo Banco Mundial.

7.2.1. DESCRIÇÃO DO MECANISMO DE GESTÃO DE RECLAMAÇÕES

Recomenda-se que as reclamações e as queixas sejam tratadas a três níveis principais de reparação, compostos por: i) nível local; ii) nível central; e iii) nível independente. Dependendo da complexidade da reclamação e do canal de receção utilizado pelo queixoso, as reclamações serão tratadas a nível local pelo Ponto Focal de Reclamações em cada entidade envolvida e/ou a nível central pelo Especialista Ambiental e social da UGPE. Para tal, serão constituídos Comités Locais para a Gestão de reclamações baseados a nível de cada entidade envolvida e gerida pelo ponto focal da gestão de reclamações (neste caso a nível municipal), e um Comité Central de Gestão de Reclamações (CCGR) a nível central no seio da UGPE com representação dos principais parceiros.

O CCGR será constituído por um (1) representante da UGPE, um (1) representante de cada Instituição parceira (MTT, MAA, CMRGS e IPC), um (1) representante de todas as categorias de partes interessadas, e o Gestor do Projeto. Esta estrutura será estabelecida antes do início do projeto.

No caso, de não haver acordo, através do CCGR será nomeada uma organização/especialista independente para resolver a situação. Uma vez utilizados todos os níveis de reparação possíveis, e o queixoso ainda não estiver satisfeito, a UGPE irá aconselhá-lo sobre o seu direito de recurso legal. O recurso judicial não faz parte do MGR, mas é uma opção disponível sobre a qual os reclamantes devem estar cientes desde o início do processo.

As fases da MGR são descritas abaixo:

Fase 1 - Apresentação de queixa

Fase 2 - Receção, registo e categorização de queixas

Fase 3 - Reconhecimento da receção de queixas

Fase 4 - Investigação da queixa

Fase 5 - Proposta ao queixoso de medidas resolutivas

Fase 6 - Implementação das medidas acordadas

a. Se se chegar ao acordo a nível local: implementação das medidas acordadas;
b. Se não se chegar ao acordo a nível local: agravar a queixa para o nível central;
c. Se for alcançado um acordo a nível central: implementação das medidas acordadas;
d. Se não se chegar ao acordo a nível central: agravar a queixa para o nível independente;
e. Se for alcançado um acordo a nível independente: implementação das medidas acordadas

Fase 7 - Registar acordo alcançado e encerrar a queixa

Fase 8 - Caso não se chegue ao acordo, aconselhamos o queixoso sobre o seu direito de recurso legal

O mecanismo incluirá as seguintes fases indicativas e calendários:

Tabela 3 - Prazo de execução das fases de tratamento das reclamações, do Projeto "Requalificação Ambiental e Urbana de Cidade Velha, Património Mundial", a ser financiado pelo Banco Mundial.

Fases	**Processo**	**Tempo máximo de processamento e resposta (horas ou dias)**
1	Receber, registar e categorizar as reclamações	24 horas
2	Reconhecer a receção das reclamações e das queixas	72 horas
3	Investigação de queixas, incluindo entrar em contacto com o queixoso	24 horas
4	Chegar até ao queixoso e propor medidas resolutivas	5 dias úteis
5	Se for alcançado um acordo a nível local (Ponto Focal das reclamações): implementação das medidas acordadas	10 dias
6	Se não se chegar a acordo a nível local: transferir a queixa para ser tratada ao nível central	7 dias úteis
7	Se for alcançado um acordo a nível central implementação das medidas acordadas	12 dias
8	Se não se chegar a acordo a nível central: agravar a queixa para o nível independente	10 dias
9	Se for alcançado um acordo a nível independente: implementação das medidas acordadas	15 dias

10	O registo chegou a acordo, encerra-se a queixa	48 horas

O EIAS também propõe para estabelecer um processo de recurso no âmbito do MGR para os casos em que o queixoso não fique satisfeito com a resolução proposta para a sua queixa. Uma vez propostos todos os meios possíveis para resolver a queixa, se o queixoso ainda não estiver satisfeito, este deve ser avisado do seu direito de utilizar os recursos legais.

7.2.2. PROCEDIMENTO PARA A COMUNICAÇÃO E REGISTO DE QUEIXAS DE VBG[1]/EIA E VCC[2]

A Comissão Local de Gestão de Reclamações (CLGR) estabelecida a nível comunitário e municipal nas áreas de intervenção, recebem todas as reclamações relacionados com o processo de implementação do projeto e realizam uma análise e avaliação prévia dos fatos ou eventos. O CLGR deve, em colaboração com a EAS[3], assegurar o bom funcionamento do procedimento de queixas/tratamentos, e fazer o devido encaminhamento das queixas relacionadas com violência contra crianças (VCC) e VBG/EAS/AS. Não obstante das reclamações sensíveis serem geridas por instituições com atribuições na matéria, todos os pontos focais recebem formação em atendimento a vítimas de VBG/EAS/AS. Reclamações relacionadas com VBG/EAS/AS[4] e violência contra crianças (VCC) são imediatamente encaminhadas pelo Ponto focal de gestão de reclamações do CLGR ou para o ICIEG (telefone: 132) ou por contato direto com o ponto focal do ICIEG, no município da Ribeira Grande de Santiago, ou para o ICCA, respetivamente.

O ICIEG é atualmente, e com base no memorandum de entendimento em vigor, a entidade responsável para prestar serviços aos sobreviventes de casos de VBG relacionados com o Projeto geridos pela UGPE, incluindo: (i) atendimento em saúde; (ii) atendimento psicossocial; e (iii) apoio jurídico, seguindo as normas e diretrizes globais e da instituição.

A Câmara Municipal, a UGPE, as instituições Parceiras, e o ponto focal local devem comunicar em cada ocasião apropriada a existência de um mecanismo de gestão de reclamações e encorajar todas as partes interessadas potencialmente afetadas pela implementação do projeto a utilizá-lo.

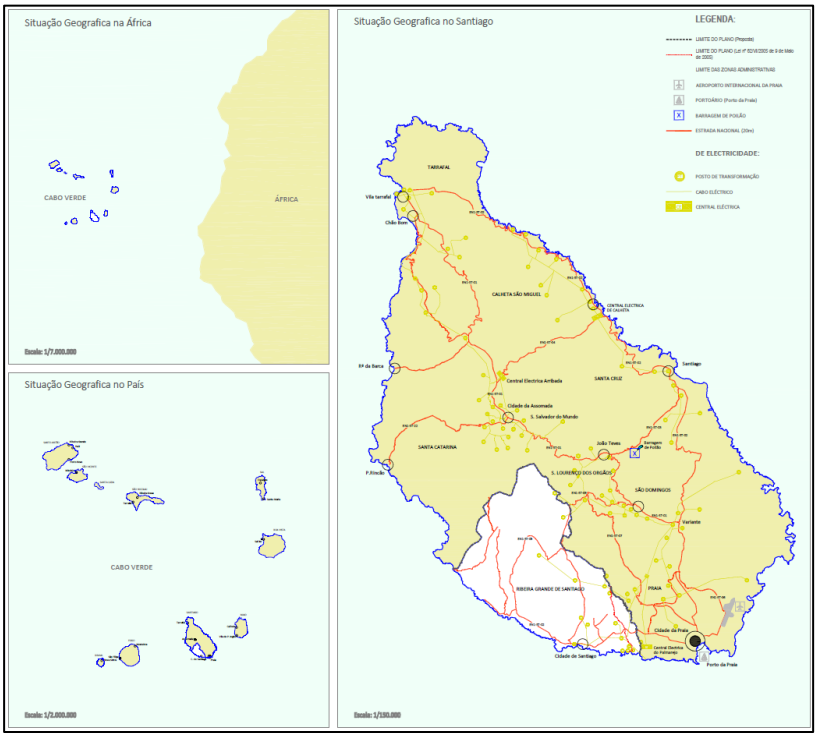
[1] VBG - Violência Baseada no Género
[2] VCC – Violência Contra Crianças
[3] EAS – Exploração e Abuso Sexual
[4] AS – Assédio Sexual

O Especialista ambiental e social do UGPE é obrigado a fazer a socialização continua do mesmo para todas as categorias de intervenientes.

8. CARACTERIZAÇÃO DA SITUAÇÃO DE REFERÊNCIA

O município da Ribeira Grande de Santiago localiza-se na região Sul da ilha de Santiago, confrontando a Norte com o município de São Salvador do Mundo (Picos), a Oeste com Santa Catarina, a Nordeste com São Lourenço dos Órgãos, a Este com São Domingos e a Sudeste com a Cidade da Praia.

Tendo em conta o diploma legislativo nº 675, de 5 de outubro 1940 as freguesias de Santíssimo nome de Jesus e São João Batista, que compõem atualmente o município, tinham respetivamente uma área de 104,3 Km^2 e 60,1 Km^2, perfazendo o total de 164,4 Km^2.



Ilustrações 28 - Enquadramento geográfico do Município da Ribeira Grande de Santiago, ilha de Santiago, Arquipélago de Cabo Verde. Fonte: PDM-RGS

8.1. CONTEXTO HISTÓRICO DA CIDADE VELHA, PATRIMÓNIO MUNDIAL

A Cidade de Santiago de Cabo Verde conserva um número significativo de edifícios e ruínas dos séculos que passaram, desde a descoberta do Arquipélago de Cabo Verde em 1460.

No século XV, o núcleo inicial da ribeira grande desenvolve-se a partir da zona portuária,

localizada junto à Baia, a uma cota aproximadamente 2 metros acima do nível do mar, como nos relata Fernando Pires (Pires, Fernando (Da Cidade Velha da Ribeira Grande à Cidade Velha em Cabo Verd). Mindelo, Universidade de Cabo Verde, 2007.p 23-68.). Formado pelo Porto, pelo largo designado Largo do Pelourinho, a câmara a nordeste e a Sudoeste a ancoradouro e a baía. Em 1512 é-lhe atribuído o estatuto de Vila. É neste início do séc. XVI que teve 3 acontecimentos, a descoberta da América (1492), a abertura do Indico (1498) e o descobrimento do Brasil (1500), contribuem para uma alteração radical no cenário mercantil no atlântico, transformando ribeira grande num ponto estratégico das trocas comerciais.

Em 1533 é elevado à categoria de cidade e sede de Bispado. A partir da segunda metade deste século começavam a ser lançadas a maior parte das grandes obras da cidade, sendo os edifícios chave, a Igreja/Hospital da Misericórdia ao mesmo tempo da Sé Catedral culminando no palácio episcopal.

Os primeiros ataques de pirataria datam desde 1541, e deste modo também se iniciaram as construções de infraestruturas defensivas da ilha. Sendo mais relevante o Forte Real de São Filipe, que após os assaltos do corsário inglês Francis Drake em 157813, iniciou a sua construção em 1587 concluídas em 1593.

Em 1712, a Ribeira Grande sofre um dos ataques mais demolidores da sua história, sob o comando do pirata Jaques Cassard. Depois desse ataque Cidade Velha foi perdendo a sua influência entrando em crise.

Os ataques dos piratas e as leis ante esclavagistas ditaram, em dezembro de 1769, a transferência do governo para a Vila da Praia de Santa Maria, mais tarde, em 1858, elevada a Cidade Capital.

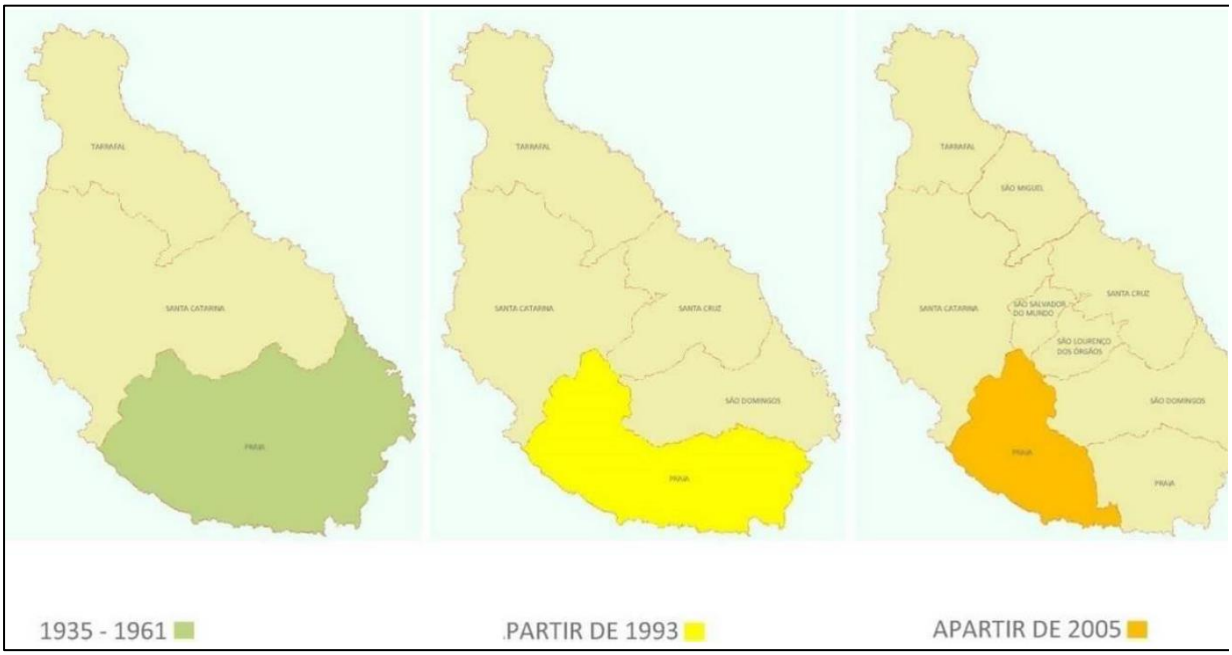
O Governador e o Bispo deixaram de residir em Ribeira Grande, no século XIX. Com a criação do concelho de Santa Catarina, Ribeira Grande perdeu a sua Câmara e o seu título.

Já no séc. XXI, em 2005 é criado o município e devolvido o estatuto de Cidade à povoação de Cidade Velha, sede da freguesia do Santíssimo Nome de Jesus.

A 14 de Junho de 2008 é empossado o primeiro presidente eleito da Câmara Municipal da Ribeira

Grande de Santiago (Cidade Velha), Manuel De Pina.

No dia 26 de junho de 2009, a Cidade de Ribeira Grande de Santiago de Cabo Verde, foi elevada a Património Mundial da Humanidade, pela UNESCO, o que poderá permitir o aumento do potencial de desenvolvimento socioeconómico do primeiro núcleo populacional da ilha de Santiago e de Cabo Verde.



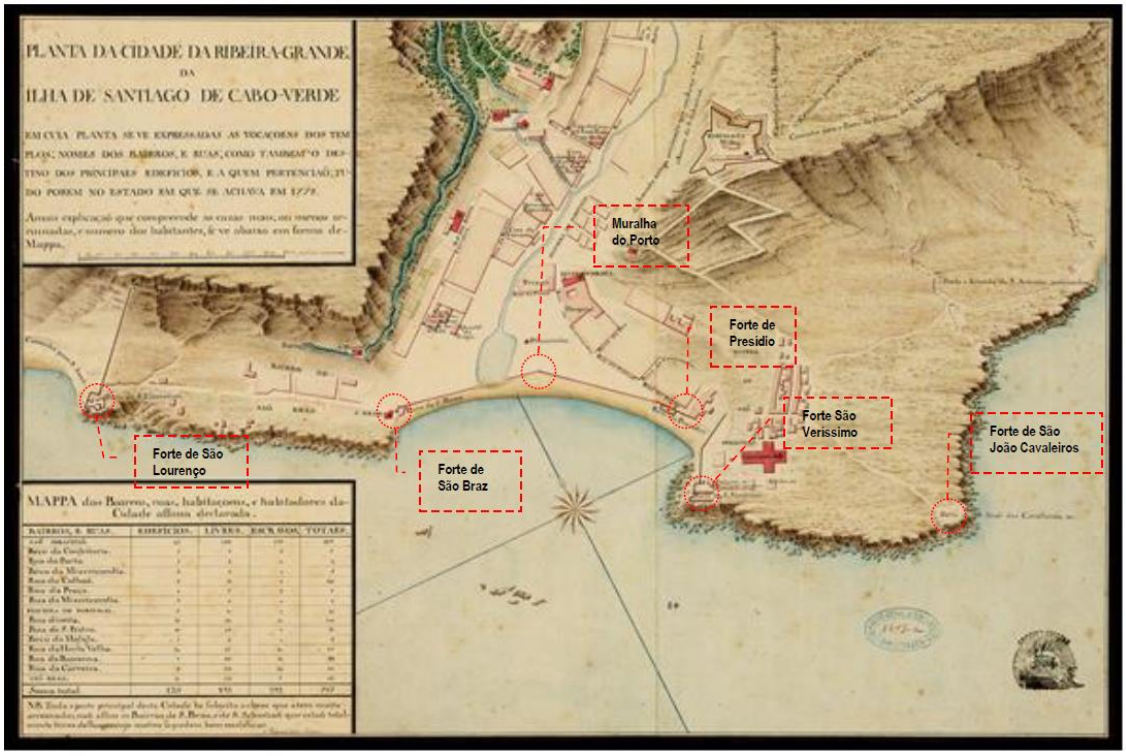
Ilustrações 29 - Planta de evolução administrativa do Município da Ribeira Grande de Santiago. Fonte: PDM-RGS.

A ocupação humana, efetivou-se a partir de 1462, pela ilha de Santiago, mais concretamente na Ribeira Grande, atual Cidade Velha, que apresentava as melhores condições naturais (vale com água corrente e ancoradouro), em relação as demais. Portanto, ela foi o primeiro núcleo populacional de Cabo Verde. É, neste núcleo que emergiu a primeira cidade construída pelos europeus a sul do Trópico de Câncer, funcionando mais tarde como centro socioeconómico, administrativo, militar e religioso.

Esta Cidade teve ainda uma grande importância do ponto de vista político e comercial. Por um lado, era um ponto chave da navegação do atlântico, por outro lado, um entreposto mercantil e placa giratória, no quadro do vasto comércio transatlântico de escravos (Rios da Guiné, Cabo Verde e Américas) (AMARAL, 2007).

Esta importância geoestratégia da localização da Ribeira Grande para as rotas atlânticas da navegação europeia dos séculos XV, XVI e XVII, levaram ao rápido desenvolvimento

socioeconómico e urbanístico do lugar. Assim se evidenciam entre os séculos XVI e XVII uma grande expansão da malha urbana (inicialmente organizado em torno da zona portuária) que se distribuía por três bairros: bairro de São Pedro (a mais antiga) localizada na zona mais baixa que se prolongava pelo vale adentro, para o poente existia o bairro de São Brás, o mais pequeno e setentrional, ou seja, num terraço situado perto do oceano, a oeste, o bairro de São Sebastião, sobre uma superfície na base do promontório da Fortaleza Real de São Filipe e o oceano, cuja, urbanização veio a surgir depois da construção da Sé e do Paço Episcopal. (Cf. AECI, 1997 e AMARAL, 2009).



Ilustrações 30 - Planta da cidade de Ribeira Grande, c, 1778 (arquivo digital da IPC). Fonte: AKIBODE, CharlesSamson; MORISET, Sébastien; DE CARVALHO, Carlos; Cidade Velha: Centre Historique de Ribeira Grande, Cap Vert, Proposition d'inscription sur la Liste du patrimoine mondial, Cidade de Santiago, 2008; (pág 44).

Todavia, o período glorioso acima referido, foi bastante curto, porque quando novas potências marítimas (França, Inglaterra, Holanda) vêm contestar a hegemonia ibérica no comércio atlântico a partir do século XVII, ocorre uma grande concorrência no comércio triangular, motivando por conseguinte, repetidos ataques dos corsários e piratas entre os quais os de Francis Drake 1585, e o mais devastador de todos ocorrido em Maio de 1712, sob o comando do Francês Jacques Cassard, que destruiu a Catedral, Convento de São Francisco e Fortaleza Real de São Filipe.

Com o declínio do comércio, a destruição e a falta de segurança ligadas aos ataques dos corsários

e

piratas, a população, sobretudo a elite, começa a abandonar pouco a pouco a cidade para se instalar na Praia Maria e no interior da ilha de Santiago, deixando a cidade abandonada e seus principais edifícios e bairros condenados a degradação, pilhagem etc.

Todavia, a sua importância enquanto laboratório de culturas e seus monumentos perdurados no tempo, guardam memórias e dão sentido hoje a um lugar de dimensão universal, reconhecimento atribuído pela UNESCO em junho de 2009.

8.2. TURISMO

A CVPM, no contexto da ilha de Santiago e de Cabo Verde no geral, é um importante polo de atração turística. Pois é um espaço de memoria podendo ser conectado a outros destinos com a qual tem ligações históricas, propondo o desenvolvimento do turismo cultural enquanto segmento comprometido com o preservação e valorização da história e da cultura, o desenvolvimento local e a melhoria das condições de vida dos residentes.

Para Cabo Verde o turismo representa um dos principais eixos de desenvolvimento económico sustentável e com efeitos macroeconómicos importantes, sobretudo, na formação do Produto Interno Bruto (PIB).

Desde 2012, Cabo Verde vinha tendo um crescimento de turistas, infelizmente, com pandemia da Covid, em 2019, teve uma forte queda, como pode ser observado no gráfico abaixo.

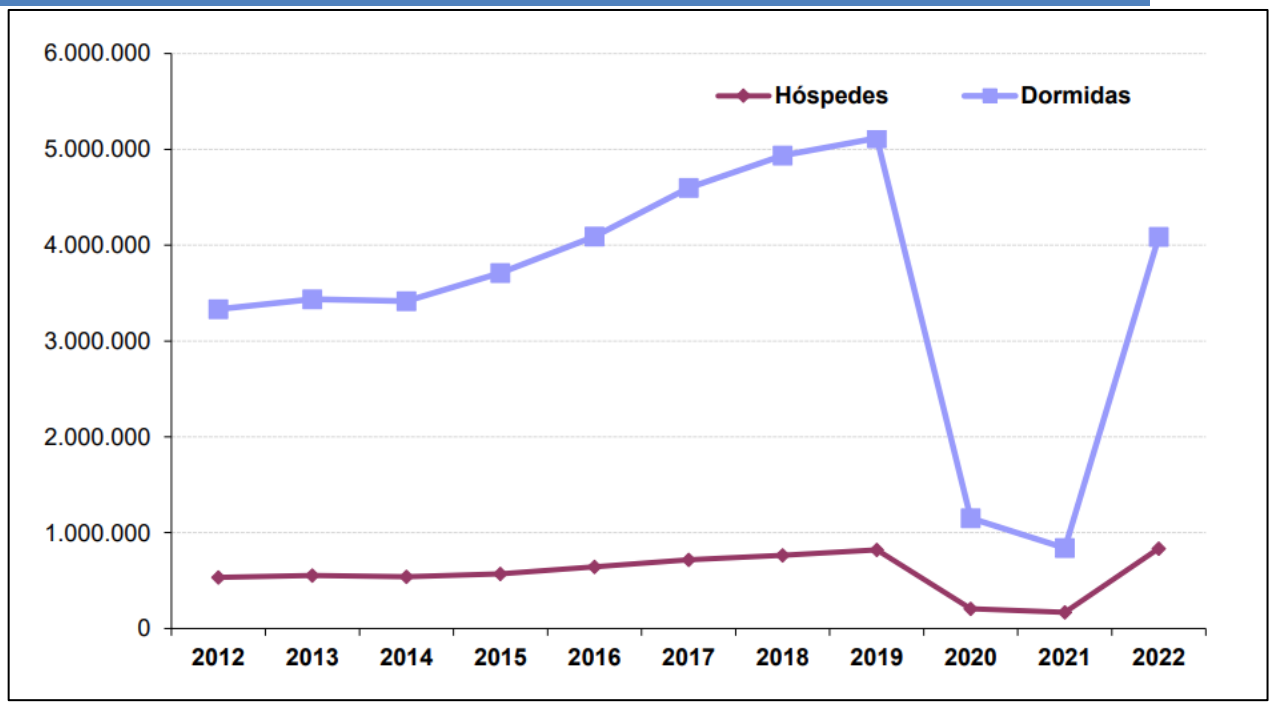


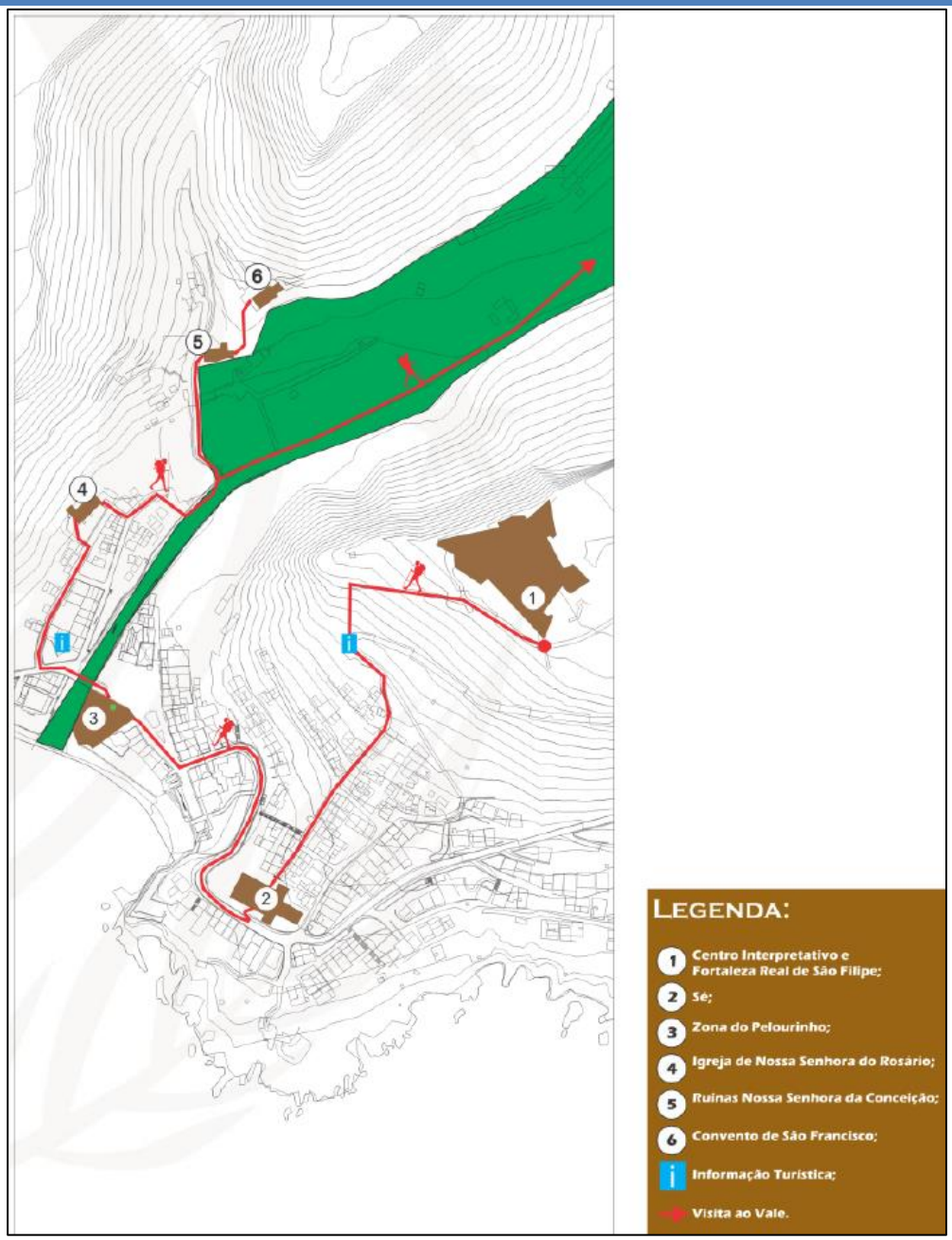
Gráfico 1 - Evolução de hóspedes e Dormidas de 2012 a 2022. Fonte: INE, 2023.

Segundo INE, no ano de 2022, a hotelaria registou cerca de 835 mil hospedes, correspondendo a um acréscimo acentuado de 394,4% face ao ano de 2021.

Destes números a ilha do Sal continua a ter o maior acolhimento, com 61,8% do total de entradas, seguida da Boa Vista, com 21,0% e Santiago, com 9,3%.

A CVPM enquadra-se no nível turístico, como uns dos principais atrativos culturais do país. Antes da pandemia, estipulava-se que recebia anualmente cerca de 50 000 visitantes, entretanto, em 2020 o cenário foi oposto, com uma redução drástica de visitas (mais de 80%) em relação ao ano de 2019.

Com a retoma das atividades no pós-pandemia (2021), a destacar a reabertura do Roteiro Turístico da Cidade Velha, Património Mundial em que o IPC passou a fazer a gestão, começaram a verificar um aumento exponencial das visitas, nomeadamente, o turismo de cruzeiro. Do Roteiro fazem partes estes seguintes monumentos históricos: A fortaleza Real de São Filipe, Sé, Pelourinho, Igreja da Nossa Senhora do Rosário, Ruínas da Igreja da Nossa Senhora da Conceição e o Convento de São Francisco.



Ilustrações 31 - Roteiro turístico da CVPM. Fonte: Tavares, Adalberto, 2023.

8.3. CIDADE VELHA, PATRIMÓNIO MUNDIAL

Segundo a UNESCO, um Patrimônio Mundial é um ponto de referência ou área, selecionado pela Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (UNESCO) por ter significado cultural, histórico, científico ou outro tipo de significado, que é protegido legalmente por tratados internacionais. Os locais são considerados importantes para os interesses coletivos e preservativos da humanidade1.

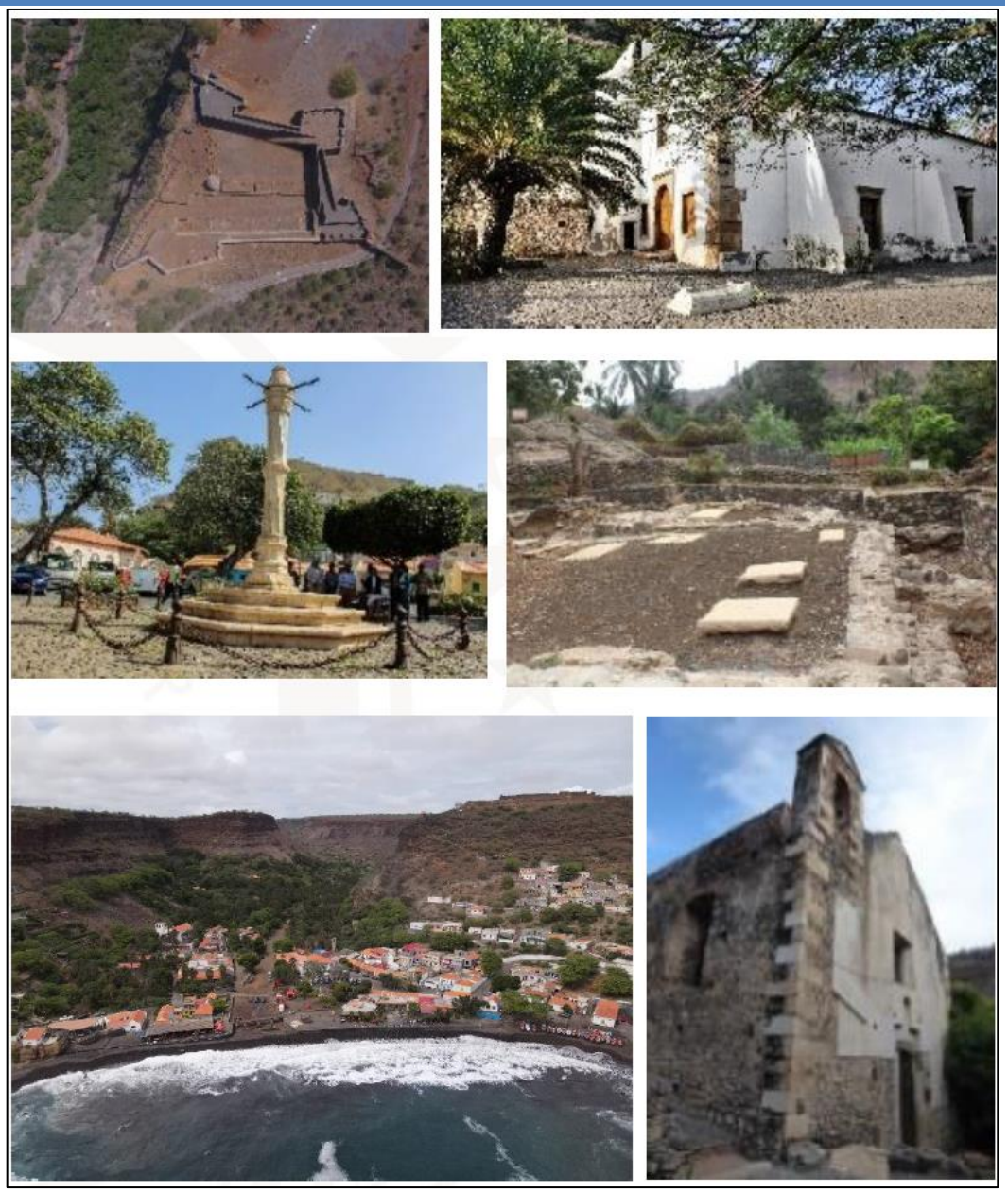
O

que torna o conceito de Patrimônio Mundial excecional é a sua aplicação universal. Os locais do patrimônio mundial pertencem a todos os povos do mundo, independentemente do território em que estão localizados.

Em 2009 a Cidade Velha foi declarada Património Mundial pela UNESCO, num claro reconhecimento da sua importância enquanto viveiro experimental de culturas, plantas e animais, presença dos vestígios arqueológicos e dos monumentos construídos que perdurados no tempo guardam memórias da sua prosperidade e dão sentido, hoje, a um lugar de Valor Universal Excecional, reconhecido pela UNESCO.



Ilustrações 32 - Diploma da Classificação da CVPM – FONTE: IPC, 2023.



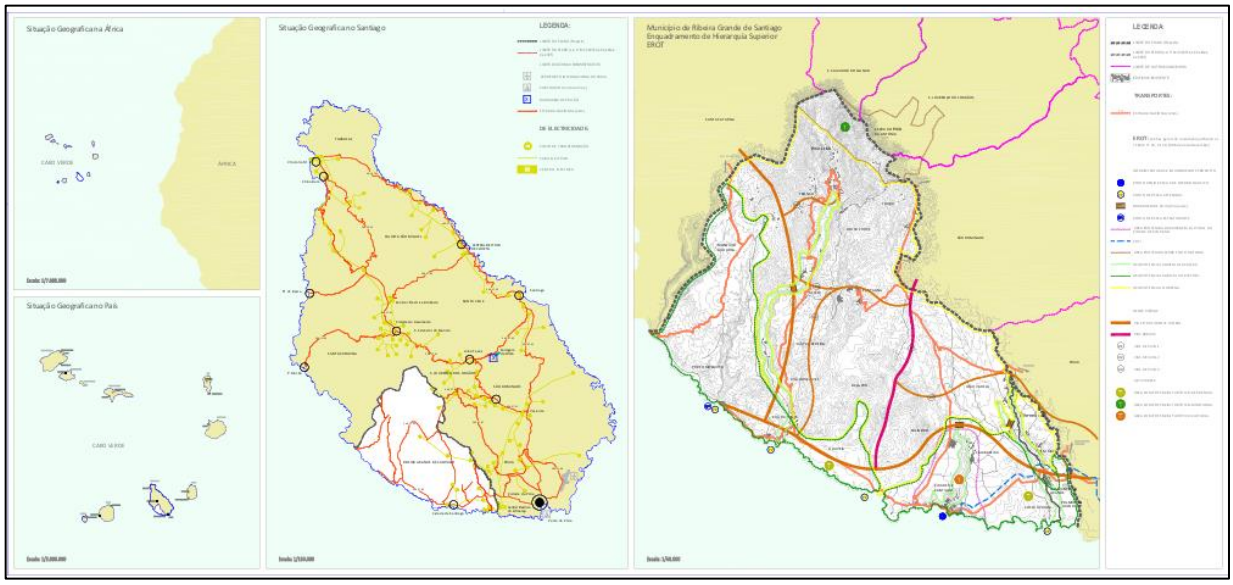


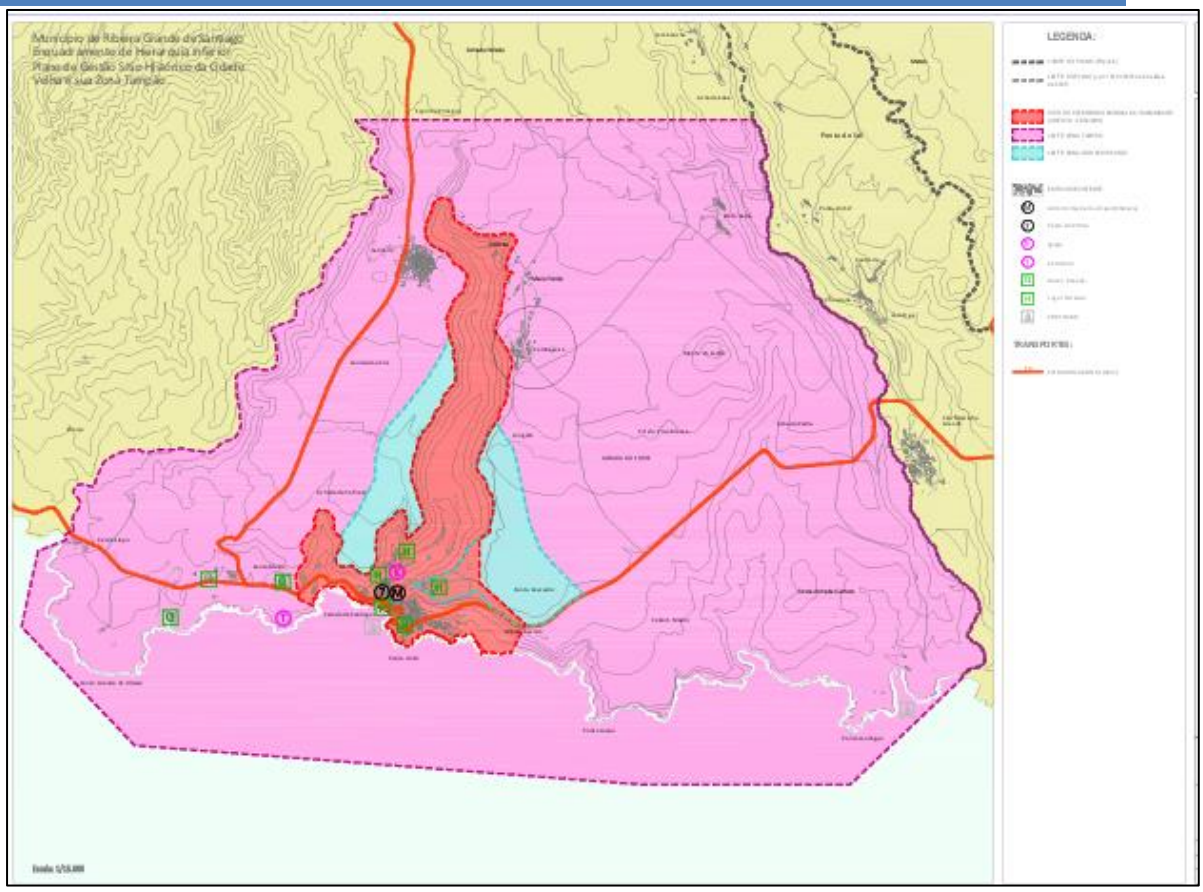


Ilustrações 33 - Conjunto de Monumentos Classificados da CVPM. Respetivamente: Forte São Filipe; Igreja Nossa Senhora do Rosário; Pelourinho; Ruínas Igreja Nossa Senhora da Conceição; Vista aérea do Centro Histórico; Convento de São Francisco – FONTE: IPC, 2023.

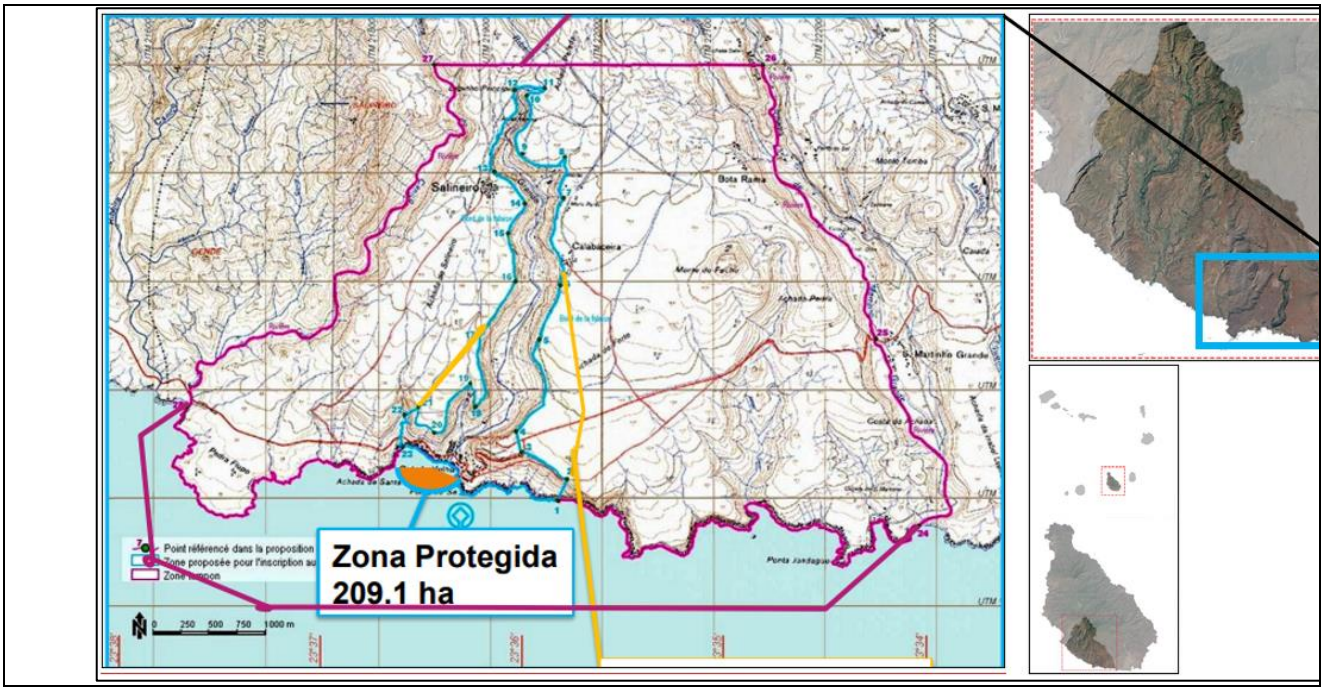
8.4. LOCALIZAÇÃO

A Cidade de Santiago de Cabo Verde - Cidade Velha, está localizado no município da Ribeira Grande de Santiago, a 12km da Cidade da Praia, no extremo sul da Ilha de Santiago. Constitui um pequeno núcleo populacional, o mais antigo de Cabo Verde, situado junto à costa, numa pequena baía junto da desembocadura de uma ribeira que lhe deu o nome e que servem de limite a Zona Classificada (área protegida), com as seguintes coordenadas UTM: 14°54'N 23°36'O (Cf. AECI, 1997).





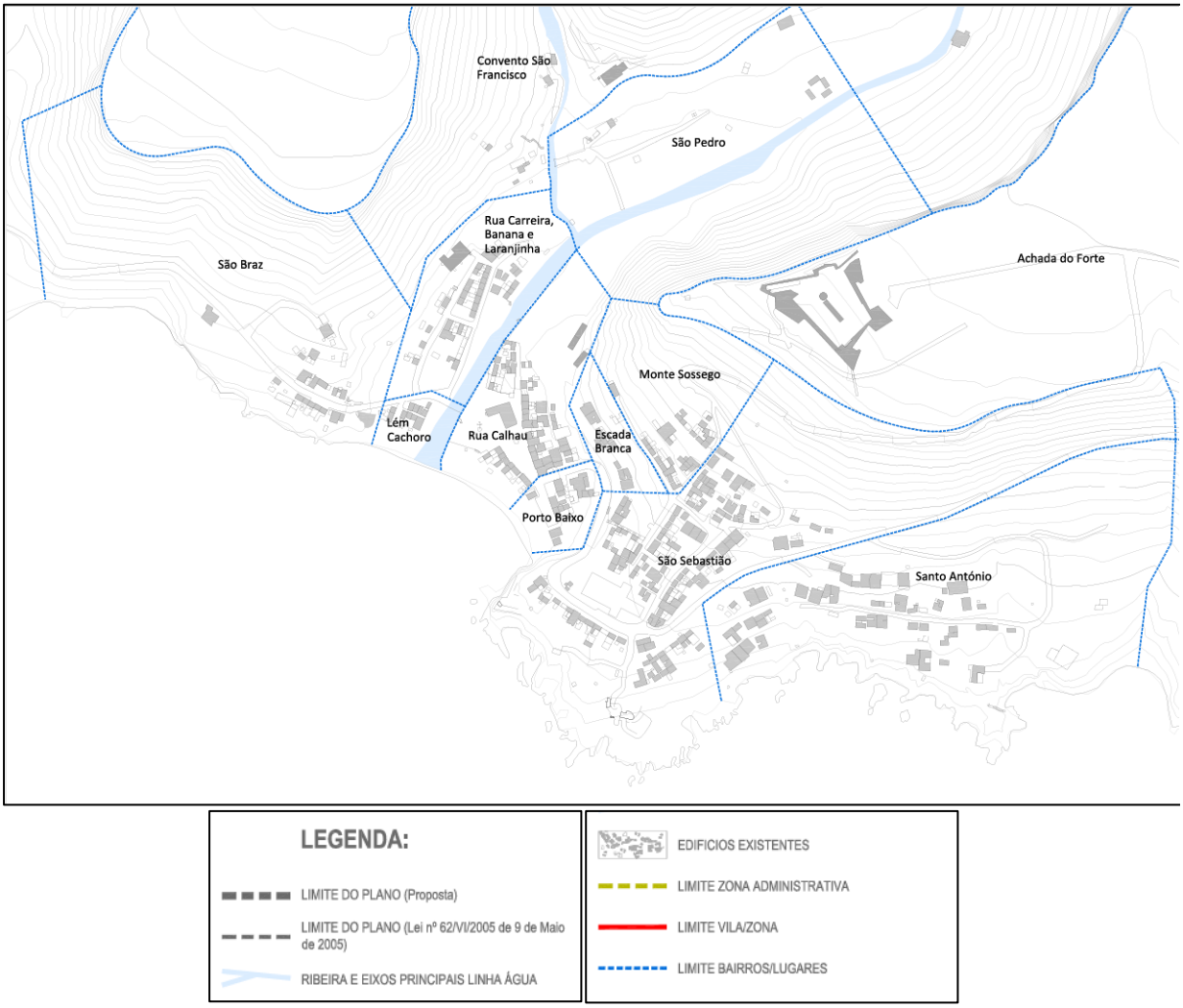
Ilustrações 34 - Planta de enquadramento de Cidade Velha, Património Mundial, zona da implantação do projeto. Fonte: PDM-RGS



Ilustrações 35 - Mapa de enquadramento da Cidade Velha, Património Mundial.

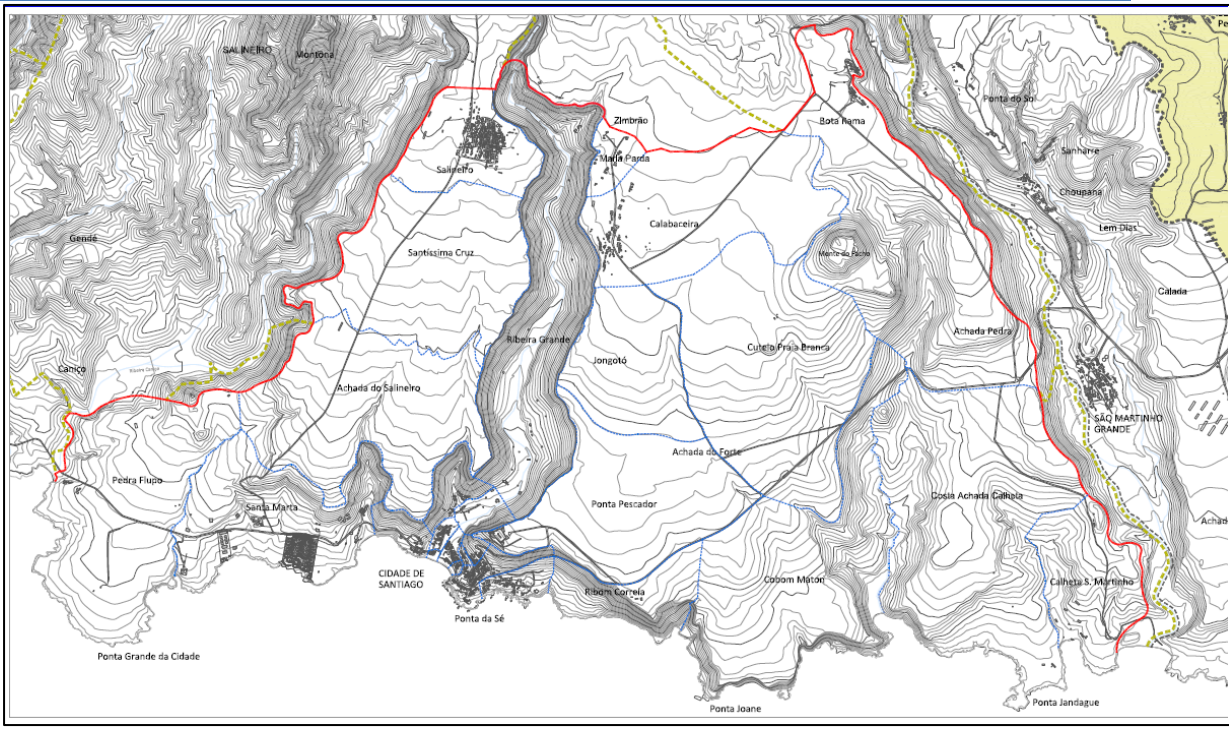
O

Centro histórico da Cidade Velha, Património Mundial é constituída por 6 bairros, abrangendo ao todo 23ha de áreas, para além do CH existe o Vale, um importante elemento dentro da paisagem ambiental do sítio, este por sua vez tem 4 km de extensão e 209 ha de áreas.



Ilustrações 36 - Mapa de contextualização geográfico dos bairros da Cidade Velha, município da Ribeira Grande de Santiago.

Cidade Velha, capital do Município da Ribeira Grande de Santiago, tem como áreas tampãs à Este, as zonas Ribom Correia, Ponta Pescador, Jongotó, Maria Partda e Zimbrão e, as localidades de Calabaceira; à Oeste as zonas de Santa Marta, Achada Salineiro, Santíssimo Cruz e a localidade de Salineiro; à Sul é confrontado com o mar e a Norte com a zona de Lapa Cachorro, conforme a ilustração que se segue.



Ilustrações 37 - Zona tampão da Cidade Velha, área de intervenção do projeto "Requalificação Ambiental e Urbana de Cidade Velha, Património Mundial."

8.5. DEMOGRAFIA

O Município da Ribeira Grande de Santiago com uma superfície de 164,4 Km2, e uma população de 7.757 (Censo 2021, INE) de habitantes em 2021, representava cerca de 2.8% de população da ilha de Santiago e 1.6% da população nacional (População de Cabo Verde 491.233, segundo Censo 2021 da INE), o município da Ribeira Grande de Santiago apresentava uma densidade de 47 habitantes/Km2, inferior à média nacional de 122 hab./Km2. Cerca de 49.4 % da população é de sexo masculino e 50.6 % de sexo feminino, no qual 42,9% residem nos centros urbanos e 57.1% no espaço rural.

Os residentes do município da Ribeira Grande de Santiago estão dispersos pelas seguintes localidades do município devidas por:

- Territórios litorais (zona urbana):
  - Cidade de Santiago;
  - Gouveia/Chã de Igreja;
  - Porto Mosquito;
  - São Martinho Grande;
- Territórios interior (zona urbana):

- Calabaceira;
- João Varela;
- Bota Rama;
- Salineiro;
- Belém;
- Chã de Igreja;
- Chã Gonçalves;
- Mosquito da Horta;
- Pico Leão;
- Santana;
- Tronco;
- Beatriz Pedreira/Alfarroba).

Segundo os dados do Censo de 2021 (INE, 2021), a Cidade de Santiago de Cabo Verde, conhecida comummente por Cidade Velha, tem cerca de 1.156 de população residente, sendo 585 de sexo masculino e 571 de sexo feminino, sendo que 311 residentes estão entre a faixa etária de 0-14 anos, 765, de 15-64 anos e 80 com igual ou mais de 65 anos de idade.

8.6. DIAGNÓSTICO - ESTADO ATUAL DO CENTRO HISTÓRICO

O Centro histórico da Cidade Velha, Património Mundial é constituída por 6 bairros, abrangendo ao todo 23ha de áreas, para além do CH existe o Vale, um importante elemento dentro da paisagem ambiental do sítio, este por sua vez tem 4 km de extensão e 209 ha áreas.

Estes encontram-se protegidos dentro de limites criados no quadro da classificação Mundial do sítio pela UENSCO. No âmbito deste projeto, as intervenções centram-se nestes espaços, e para isso, são necessários um conjunto de procedimentos, mencionados na metodologia do trabalho, resultando numa proposta de intervenção. Assim uma das etapas crucias é o conhecimento do espaço, a analise que se segue, visa de forma concisa e profunda, levantar as informações relevantes que caraterizam de forma mais real e atualizado possível a situação, físico-territoriais de infraestrutura, socio económico e ambiental do Centro Histórico de forma que seja possível

auxiliar na elaboração da etapa seguinte, diagnostico e consequentemente proposta de intervenção.



Ilustrações 38 - Limite dos bairros do CH da CVPM. Fonte: Caraterização urbana e ambiental da cidade velha, património mundial.

8.6.1. INFRAESTRUTURAS E EQUIPAMENTOS

No decorrer da candidatura da Cidade Velha a Património Mundial, inúmeras obras foram realizadas com o objetivo de criar as condições necessárias para cumprir com as exigências e recomendações da UNESCO para a possível classificação, que culminou com sucesso em 2009.

8.6.2. VIAS DE ACESSO

Os sistemas viários no ambiente urbano compreendem a relação das vias pelas quais ocorre a circulação e transportes de pessoas e cargas, com a morfologias do espaço urbano e os meios usados para esta locomoção.

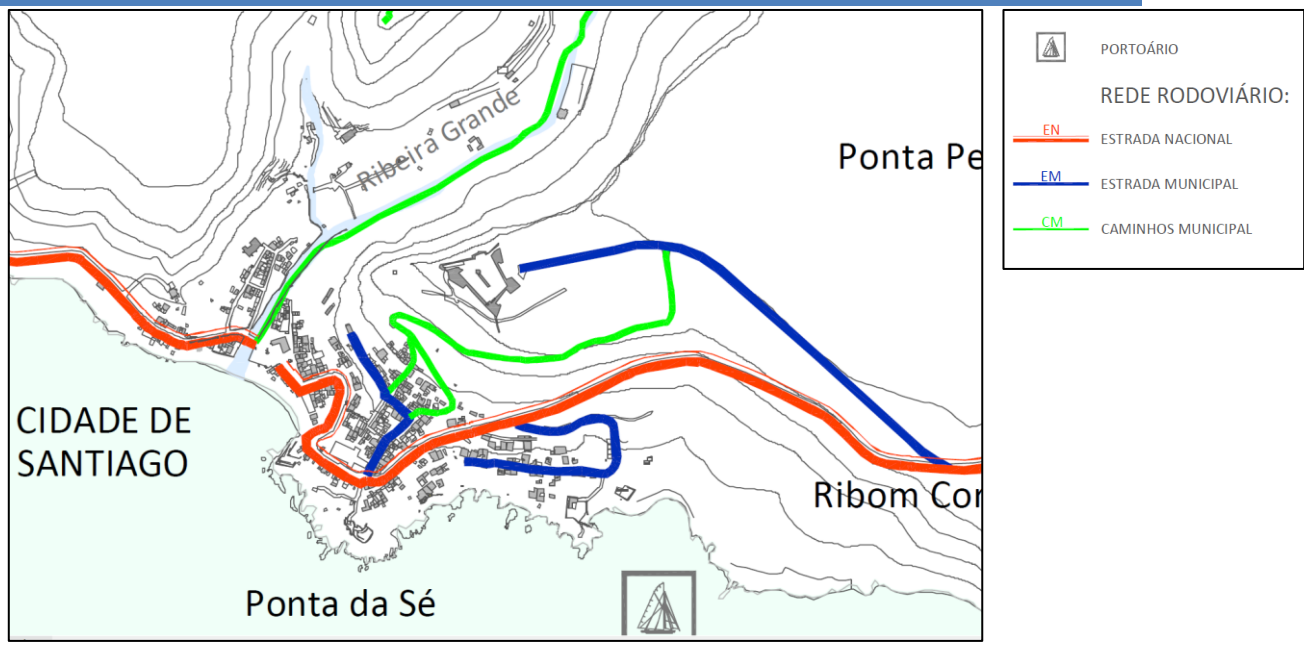
A organização urbana atual da CVPM é o resultado do crescimento espontâneo que teve no início do seculo XX, e a configuração viária está intrinsecamente ligado a esta organização, no processo de desenvolvendo natural, de acordo com o crescimento e dinâmica da Cidade e da conformação geomorfológica.

O sistema viário da Cidade abrange dois (2) subsistema, o rodoviário e hidroviário. Entende por rodoviário conjunto de rodovias terrestes, enquanto hidroviário consiste na locomoção de pessoas e mercadorias por barcos. O sistema rodoviário é mais usado e aproveitado e o sistema hidroviário alargamento negligenciado.

Sistema rodoviário da CVPM é composto por estrada nacional, municipal e ruas. Entende-se por Estrada Nacional todas as vias de comunicação entre sede de conselhos, e estes são classificados em 1ª Classe, 2ª Classe e 3ª Classe. A Cidade Velha é composta por uma estrada Nacional (Praia – São Martinho Grande - Cidade Velha) da 1ª Classe, EN1–ST-05 inaugurado em 1972, descravando todo o Município da Ribeira Grande de Santiago, em particular a Cidade Velha com a Cidade da Praia, a mesma foi alvo de asfaltagem em 2012, após a classificação da Cidade Velha, Património mundial, uma das medidas adotadas pelo Governo para a Valorização da Cidade Velha, bem como proporcionar conforto e melhoria na qualidade de vida da população local. De realçar que esta estrada Nacional EN1-ST-05 não chega entrar no centro da Cidade, entroncando com a Estrada Municipal EM-RGS-05, mais a partir dela tem acesso direto a um caminho que liga a Fortaleza de São Filipe.

Estradas municipais, são todas as vias de comunicação que estabelecem ligações aos restantes aglomerados populacionais, que não sejam servidas por estradas de classes 1, 2 e 3 e estão sobre a administração, exploração e planeamento das Câmaras Municipais.

A CVPM como mencionado anteriormente, é constituída por uma Estrada Municipal EM-RGS-05, é a mais movimentada dentro do Centro Histórico, entroncando a oeste com a EN3-ST-05 com acesso a Santa Marta, Salineiro e outras localidades do Município e a leste com a EN1–ST-05 São Martinho Grande e Cidade da Praia, ela passa no meio da cidade, praticamente, dividindo a em dois, a faixa de rodagem é toda emparelhada, em mau estado de conservação em vários pontos, entretanto, o trecho que inicia depois do vale em direção a bairro de Santa Marta encontra-se bem conservado, lembrando que a mesma foi alvo de intervenção recente e neste trecho existem passeios, bem como na entrada da Cidade Velha, entre o limite do bairro Santo António com São Sebastião. Lembrando que os trabalhos da implantação da rede de esgoto em 2009, contribui substancialmente pela degradação profunda da Estrada Municipal.



Ilustrações 39 - Principais redes viárias e vias de acesso na zona de projeto.





Ilustrações 40 - Principais vias de acesso à Cidade Velha, Património Mundial, área de intervenção do projeto.

8.6.3. SISTEMA SANITÁRIO E DE DRENAGEM

No tocante ao sistema sanitário, os trabalhos realizados tiveram impacto direto na melhoria da qualidade de vida da população local e da melhoria da paisagem urbana e ambiental do Sítio, destacam-se a criação de casas de banhos em todas as casas existentes no Centro Histórico bem como das fossas sépticas e a ligação domiciliar da rede pública de água.

Distribuição de água

Atualmente existe uma empresa pública (Águas de Santiago - ADS), responsável pelo setor de água e saneamento da ilha de Santiago. É a empresa responsável pela distribuição, manutenção da água e saneamento na Cidade Velha. E a empresa vêm melhorando o serviço ao longo dos anos, várias intervenções foram feitas, destaca-se a ligações de redes as novas construções que vêm surgindo, substituições dos ramais de ligação pvc por tubo Pead (polietileno de alta densidade), correções pontuais das anomalias nas tubulações, dentre outros.

E segundo a empresa, existem atualmente 323 casa ligadas à rede de abastecimento, ou seja, continuamos com praticamente 100% das casas abastecida. A cidade Velha, ou contrário de vários outros municípios da ilha de Santiago, é abastecido através das nascentes, neste caso específico duas nascentes, a primeira, NAS-58-01 (Convento) com a capacidade de 521 m3/dia e a segunda NAS-59-01 (águas Verdes), com a capacidade de cerca de 370m3/dia, de referir que ambas são mistas, isto é, parte de água são utilizadas no abastecimento domiciliários e outra parte são utilizadas na rega.

A água utilizada para o abastecimento tem a garantia da potabilidade, a empresa tem uma rotina de controlo de qualidade mediante as exigências legislativas. Os moradores, estes mostram-se satisfeitos com a qualidade da água, afirmando que é de qualidade. A empresa afirma que a distribuição de água é efetuada diariamente, havendo ainda a disponibilidade de água na rede 24 horas, mais os moradores do bairro de Santo António, ultimamente, vêm reclamando da falta de água, dizendo que tem momento que ficam 3 dias seguidas sem água, mostrando uma certa insatisfação e descontentamento em relação a este serviço.

No geral, a empresa vem cumprindo com as suas obrigações na distribuição da água e manutenção da rede, deparam-se, pontualmente, com avarias nos ramais de distribuição, mais que são prontamente corregidas, a maioria dos moradores mostram-se satisfeitos com o serviço.

Águas Residuais

A CMRGS em 2009 deu início a construção de rede primarias de esgotos, dotando toda a cidade da rede exceto o Bairro de Santo António, infelizmente, não foi concluída este importante e estruturante infraestrutura bem como a não construção de uma estação de tratamento de águas residuais, ETAR, inicialmente localizada no Bairro de Santa Marta, de referir ainda que nenhuma residência se encontra ligadas á rede de esgoto.

Entretanto, todas as casas da Cidade Velha estão ligadas as fossas sépticas, entretanto, existem situações em que numa fossa encontram-se ligadas 3 ou mais casas, provocando, rapidamente, o enchimento da mesma e posteriormente o vazamento nas ruas e nos compartimentos das habitações, estes vazamentos, para além de ser um potencial perigo a saúde pública, provocam mau odor e muito incomodo aos visitantes e principalmente aos moradores.

Existem inúmeras reclamações dos moradores em relação ao vazamento das fossas e é um problema praticamente de todos os bairros da CVPM. E as suas revindicações é a criação de mais fossas de qualidade para superar este problema.

Praticamente todas as fossas criadas na CVPM tem dois compartimentos, o primeiro molhado recebe os líquidos e quando enchi passa para o segundo compartimento para ser infiltrado no solo, entretanto, há fossas com apenas um compartimento, e estes tem vindo a apresentar problemas atualmente, pois não conseguem dar respostas adequadamente como as fossas sépticas de dois compartimentos.

Drenagem

Vários eram os problemas provocados pelas águas das chuvas, como inundações nas habitações, alagamento das ruas, inviabilidade das estradas, risco de derrapagem das encostas, situações que colocavam em risco de segurança os moradores e a própria funcionalidade da Cidade.

Perante este problema, desde 1999, foi levado a cabo um conjunto de intervenções urbanas, para minimizar ou soluciona-las, destacam-se construções de muros estratégicos para impedir ou reduzir a passagem da água das chuvas para zona baixa da Cidade, construções de PH, valetas, drenagens, calcetamento das vias, entre outros, a cidade teve ganhos enormes, mais ainda persistem alguns problemas que merecem especial atenção, grande parte do escoamento das águas das chuvas são feitos superficial, e com as novas construções em lugares não aconselháveis, tem vindo a modificar o percurso natural das águas provocando problemas em outros lugares.



Ilustrações 41 - Infraestrutura de drenagens existentes na CVPM - FONTE: TAVARES, Adalberto, 2023.

Outrossim, são aos problemas das fossas sépticas mencionadas anteriormente mais a ausência de rede subterrânea de drenagem, faz com que os moradores descarregam muitas vezes as águas residuais nas vias públicas, ocasionando situações constrangedoras.

Nesse sentido, a criação de novas zonas de drenagem, tanto superficial como subterrânea, mostra-se crucial para resolver de forma profunda os problemas acima mencionados,

importante identificar os pontos críticos e apresentar soluções criativas e compatíveis com o lugar.

- As diferentes infraestruturas são fundamentais para o desenvolvimento de qualquer cidade e promover qualidade de vida para os moradores, a CVPM depara-se com a falta de infraestrutura, como rede de esgoto funcional, sistema de drenagem eficaz, o que condiciona um crescimento harmónico e sustentável, nesse sentido o objetivo é: Ligar todas as casas a rede de esgoto existente;
- Melhorar os sistemas de drenagem subterrânea existente e criar novas;
- Construções de infraestrutura hidráulica para futuros lotes (ligação de água e esgotos).

Com estes trabalhos, evita-se no futuro que se recorra as escavações para a ligações de redes e ramais, tanto de água e esgoto, para as construções existentes e novos, correndo sérios riscos de danificar os trabalhos previstos neste projeto, situação recorrentes no passado e em outros cantos da ilha de Santiago, provocando danos nas vias de circulação e colocando em risco a segurança dos utentes bem como o conforto.

Recentemente, foi requalificada a estrada nacional EN3-ST-05, que inicia no bairro de São pedro, logo depois do vale, até o cruzamento com a estrada que vai para salineiro, infelizmente, não foi previsto a infraestrutura de esgoto neste trabalho e para torna-lo operacional no CH da CVPM é necessário liga-la a ETAR que localiza em Santa Marta, ou seja, todo o trabalho da reabilitação da estrada terá que ser novamente escavada para a passagem da rede de esgoto, correndo sérios riscos de danificar todo o trabalho feito, é esse o problema que se queira evitar no âmbito deste trabalho, ou seja, serão criadas todas as condições para dotar o CH da CVPM com todas as infraestruturas necessárias.

8.6.4. RESÍDUOS SÓLIDOS DOMÉSTICO

São facilmente visíveis os vários contentores de lixo espalhados por diferentes bairros do CH da CVPM, encontram-se sempre nas bermas das estradas facilmente acessível pelos moradores e pelos serviços de recolha da CMRGS. Os contentores de recolha são todos padronizados em termos de materiais e modelo, são compostos por estrutura metálica, possuem rodas para facilitar o serviço de recolha e tampas para proteger os conteúdos no seu interior.



Ilustrações 42 - Contentores de Lixos - Respetivamente: Bairro Escada Branca; São Sebastião, largo IPC; São Sebastião Frente Sé; Bairro Santo António - FONTE: TAVARES, Adalberto, 2023.

Nas instalações das intervenções sempre que possível pautará para a redução de geração de resíduos e será iniciada o processo de separação de resíduos, designadamente, lixo orgânico, vidro, papel, plásticos e embalagens, os quais serão periodicamente recolhidos pelos serviços de saneamento da Câmara Municipal da Ribeira Grande de Santiago. Quanto aos possíveis resíduos de equipamentos elétricos e eletrônicos, sempre dentro dos possíveis e a disponibilidade na ilha para os seus tratamentos, essas serão reencaminhados para as empresas que fazem o tratamento dos mesmos.

Na fase da construção os resíduos como os escombros são encaminhados para os vazadouros indicados pela Câmara Municipal da Ribeira Grande de Santiago e/ou Agência Nacional de Água e Saneamento (ANAS).

8.6.5. ENERGIA - ILUMINAÇÃO PÚBLICA

O setor da energia, principalmente ligação domiciliar, foi uma das prioridades, isto é, a maioria das casas passaram a ter acesso a energia, e as vias públicas passaram a ter mais e melhores postes de iluminação, gradualmente estes números foram aumentados de acordo com o crescimento da Cidade.

empresa Electra Sa., é responsável pela distribuição da energia para a CVPM, a partir da sua central localizada na Cidade da Praia que através dos cabos de alta tensão conecta aos três (3) Posto de Transformação (PT) existente na Cidade.

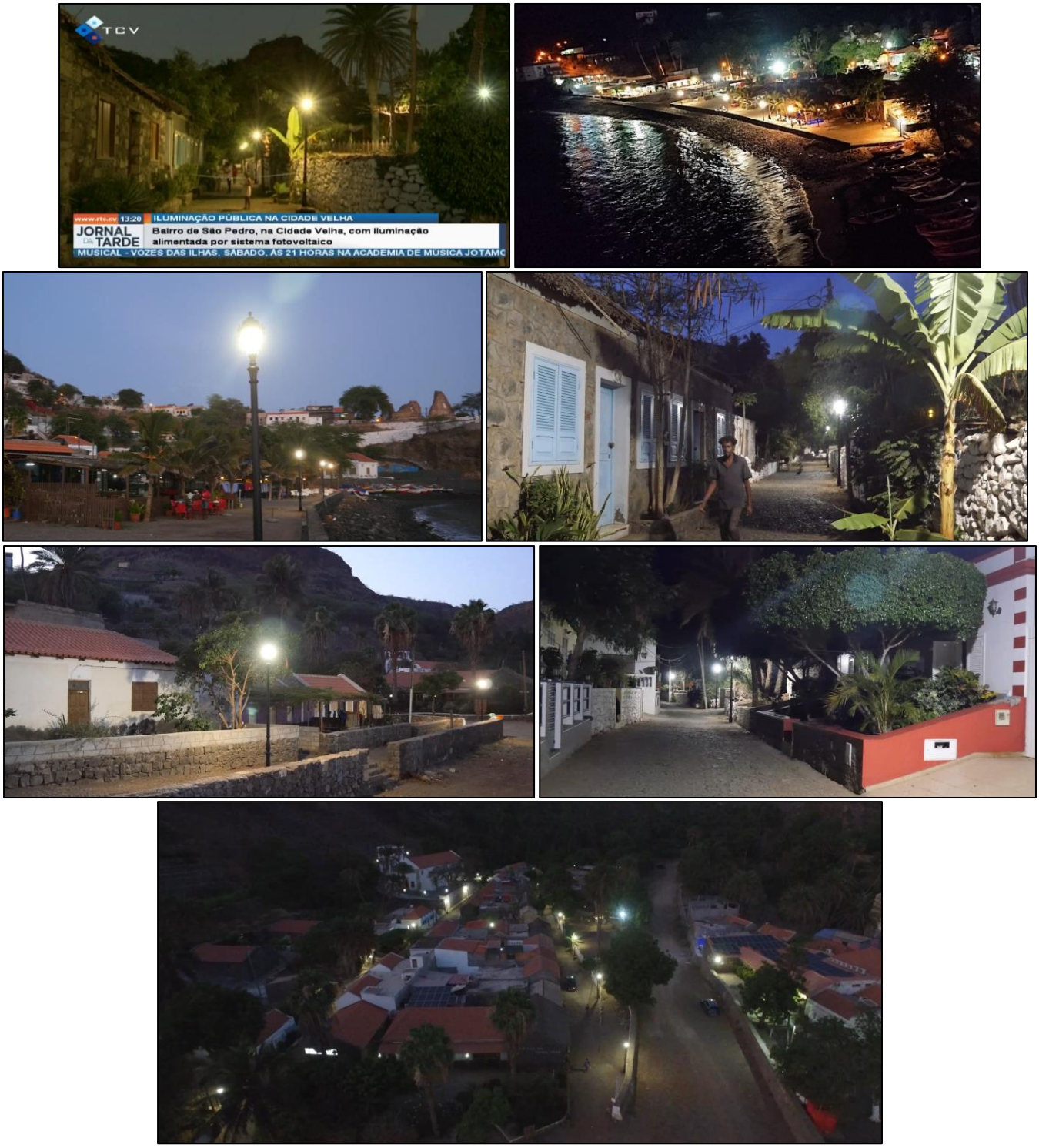
Atualmente, praticamente, todas as casas estão ligadas a rede pública de energia e todos os bairros tem postes de iluminação pública (vias e espaços públicos), porém, estes postes não são suficientes em termos de quantidades e eficácia da iluminação.

Há alguns constrangimentos encontrados que a distribuição desproporcional dos postes de iluminação pública, e o fato de haver diferentes modelos de postes de iluminação pública espalhados por diferentes bairros da CVPM, como: postes ornamentais com candeeiros, postes de madeiras, postes com candeeiros globo, postes ornamentais com candeeiros com painéis solares, são resultados de diferentes épocas de intervenção no qual são acrescentados novos elementos sem a remoção da anterior, e estes postes juntamente com os cabos de fiações, acabam por poluir de forma bastante negativa a paisagem urbana da CVPM. São resultados de intervenções fragmentadas sem articulação.



Ilustrações 43 - Diferentes modelos de candeeiros e postes de iluminação, Em cima, Bairro de São Sebastião; em baixo, Bairro de São Sebastião, Bairro São Pedro e Escada Branca - FONTE: TAVARES, Adalberto, 2023.

Recentemente, o Bairro de São Pedro e a orla Marítima da zona baixa da Cidade, foram contemplados pela a CMRGS com a iluminação publica através de fontes limpas, no âmbito do projeto Pacto de Autarcas para a África Subsariana (CoM SSA – sigla em inglês), financiado pela a União Europeia (UE) e a Agência Espanhola de Cooperação Internacional para o Desenvolvimento (AECID).



Ilustrações 44 - Iluminação pública do bairro de São Pedro e Orla Marítima de Cidade Velha através de energias renováveis, fotovoltaico.

Do mesmo molde foram instalados sistema de energia com painéis fotovoltaico nos principais edifícios da CMRGS, designadamente Paços de Concelho, Centro Cultural de Cidade Velha e Polidesportivo de Cidade Velha.



Ilustrações 45 - Instalações de sistemas de energias renováveis, para autoconsumo, nos principais edifícios da CMRGS, Cidade Velha.

É de realçar que, segundo a CMRGS, os sistemas implementados para além de ter um impacto financeiro na poupança nos cofres da CMRGS também, permitirão a redução de consumo de energia convencional na rede pública, com impacte positivo na redução de gases de estufa GEE, irão contribuir para da redução de 42,3 Ton CO_2/Ano.

Para além da iluminação das vias e espaços públicos, é importante a iluminação dos monumentos, uma vez que são bens com alto valor patrimonial que fazem parte da paisagem urbana da CVPM.

8.7. CARACTERIZAÇÃO DO AMBIENTE AFETO AO PROJETO

Neste subcapítulo apresenta-se a análise e caracterização do estado atual do ambiente, em sentido lato, na área de influência do projeto "Requalificação Ambiental e Urbana de Cidade Velha, Património Mundial". Esta análise tem por objetivo definir as condições do estado corrente do meio ambiente, suscetíveis de serem influenciadas pela implantação deste projeto. Esta caracterização fundamenta-se na informação de base obtida a partir de bibliografia e em trabalho de campo realizado para levantamentos temáticos, para aferição da informação mais relevante da zona afetada pelo projeto, de acordo com os estudos realizados entre dezembro de 2023 a janeiro de 2024.

O âmbito e a escala geográfica considerados no estudo foram ainda ajustados em função dos diferentes descritores biofísicos, socioeconómicos e culturais considerados, tendo a especificidade inerente a cada um conduzido à abordagem em níveis de análise que variaram entre a escala local e a escala regional.

A presente caracterização surge como uma necessidade de avaliar os efeitos da requalificação ambiental e urbana da zona de CVPM sobre a área de estudo. A área de estudo compreende, em termos mais diretos a área de implantação do projeto e estruturas da fase de construção e a sua envolvente próxima.

No entanto, dependendo do descritor ambiental a ser avaliado, será considerada uma escala mais adequada. Esta abordagem permitirá aferir com maior precisão, a magnitude dos potenciais impactes e propor medidas preventivas com vista à sua minimização ou maximização, conforme estes impactes sejam negativos ou positivos. As áreas temáticas abordadas foram aquelas que se consideram mais importantes tendo em vista os objetivos do presente estudo, designadamente:

1. Clima;
2. Geologia e Geomorfologia;
3. Solos E Uso dos Solos;
4. Recursos Hídricos;
5. Sistemas Ecológicos (Fauna e Flora);
6. Qualidade do Ar;
7. Ambiente Sonoro;

8. Paisagem;
9. Ordenamento e Condicionantes
10. Sócio -Economia;
11. Património
12. Riscos naturais e antrópicos (incluindo a Vulnerabilidade ás alterações climáticas)
13. Resíduos

Assim, com a presente caracterização, que suportará a identificação de impactes e medidas de minimização, pretende-se contribuir para a integração das questões ambientais nas diversas fases de implementação do projeto da "Requalificação Ambiental e Urbana de Cidade Velha, Património Mundial".

8.7.1. CLIMA

O arquipélago de Cabo Verde está inserido na zona subsaariana, caracterizada por ser de clima árido e longos ciclos de seca. Cabo Verde situa-se no limite norte da oscilação da frente intertropical, encontra entre os alísios do hemisfério norte e do hemisfério sul. Durante o ano o tempo é definido por 3 ventos dominantes no arquipélago, a saber:

a) O alísio, do Nordeste durante a maior parte do ano. É responsável pela ocorrência das nuvens nas zonas altas que não provocam a quedas de chuva. Trata-se de um vento forte e constante, criando o estado de tempo mais frequente em Cabo Verde;
b) O Harmatão, vento do Leste, caracterizado por rajadas quentes e secos, proveniente do deserto do Sahara, transportando bruma seca e, por vezes, pragas de gafanhotos do deserto. Por se tratar de um ar seco, a nebulosidade é muito fraca, permitindo um forte aquecimento diurno da superfície da terra, bem como uma forte irradiação diurna. Carregada de poeiras provoca uma má visibilidade que só se extingue à medida que esta avança sobre o oceano;
c) A Monção, vento de Sul ou Sudoeste, com ar quente e muito húmido, provoca o aparecimento de nuvens com desenvolvimento vertical – cúmulos e cúmulo-nimbo. É responsável pela ocorrência das precipitações em Cabo Verde.

Constata-se que à medida que aumenta a altitude, se regista um aumento da pluviosidade e uma diminuição da aridez, sendo o fator relevo responsável pela diferenciação entre as zonas

microclimáticas.

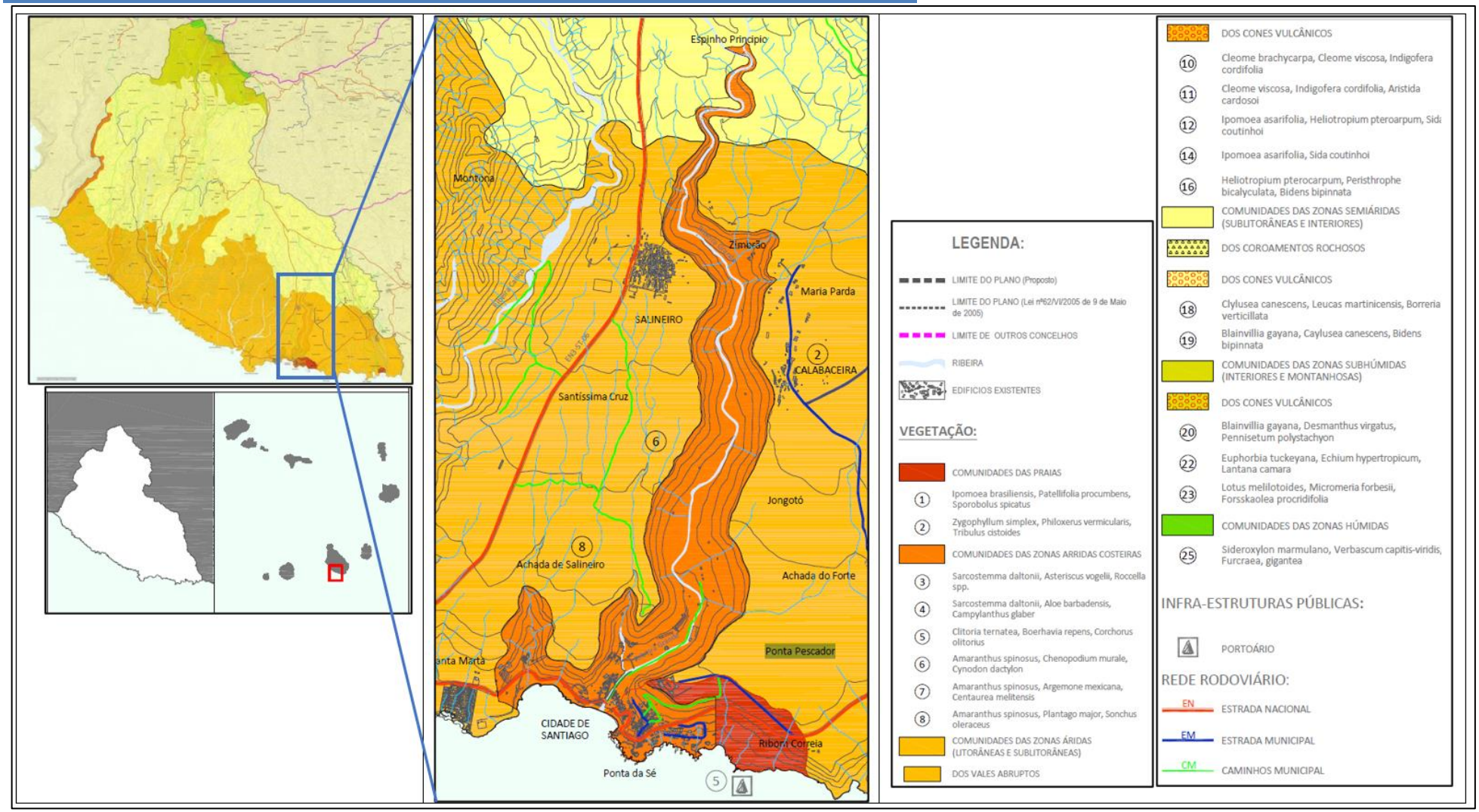
De acordo com a Carta de Zonagem Agroecologia e da Vegetação da ilha de Santiago, o município da Ribeira Grande é abrangido pelas seguintes zonas climáticas descritas na tabela

Zonas Climáticas	Descrição
Árida	Desenvolve-se ao longo da costa SE-S, desde do nível do mar atingindo altitude inferior a 100 metros, com precipitação inferior a 250mm. De aplanação litorânea, de declive médio entre os 5 à 10%, abrange as localidades de: São Martinho Grande, Cidade Velha, Salineiro, Porto Gouveia e Porto Mosquito. O total da zona árida é de 5837ha, 41% da área do município.
Semiárida	Corresponde a faixa dos 100 a 200 metros de altitude com precipitações variando entre os 250 a 400mm; Abrange as zonas de Belém, Santana. O total da zona semiárida é de 7379ha, 52% da área do município.
Subhúmida	Corresponde a zonas com altitude acima dos 200 metros e abaixo dos 500 metros, com precipitações que variam entre os 400 e 500mm; corresponde as zonas de Tronco e Pico Leão. O total da zona SUB húmida é de 922ha, 6% da área do município.
Húmida	Zonas com altitude acima dos 500 metros e precipitações superiores a 500 mm, as precipitações variam conforme a exposição das vertentes em relações aos ventos alísios, sendo maior nas vertentes orientais e mais altas (Pico de António), favorecendo assim a prática da agricultura de sequeiro à margem das florestas. O total da zona húmida é de 54ha, 1% da área do município.

Tabela 4 - Características das zonas climáticas do Município da Ribeira Grande de Santiago, ilha de Santiago, Cabo Verde. Fonte: PDM-RGS.

A zona da intervenção do projeto, em Cidade Velha, tem um modo geral o Clima é Árida, está inserida dentro das comunidades das zonas arridas costeiras, tem uma temperatura média diária acima de 27 °C, sendo a época mais quente está entre os meses de agosto a setembro e a época mais fria é o mês de fevereiro, com mínima de 21°C, em média (fonte: https://pt.weatherspark.com/y/31476/Clima-caracter%C3%ADstico-em-Cidade-Velha-Cabo-Verde-durante-o-ano).

O vale da Ribeira Grande, trata-se de um vale verdejante, coberta de coqueiros, mangueiras, cana sacarina e outras espécies de árvores que lhe confere uma caraterística peculiar no contexto de zona semiárida do litoral. Em virtude dessas caraterísticas, pode ser considerado o "pulmão" da Cidade Velha. Aliada à cultura de regadio. É um vale encaixado em forma de "u", bastante fértil que possui um microclima local.



Ilustrações 46 - Enquadramento climático da zona de intervenção, Cida Velha, com caraterísticas climáticas no Município da Ribeira Grande de Santiago. Fonte: PDM-RGS.

Precipitação

A estação de maior precipitação dura cerca de 3 meses, gosto a outubro, com probabilidade acima de 13% de que um determinado dia tenha precipitação. O mês com maior número de dias com precipitação em Cidade Velha é setembro, com média de 6,5 dias com pelo menos 1 milímetro de precipitação.

A estação seca dura cerca de 9 meses, novembro a julho. O mês com menor número de dias com precipitação em Cidade Velha é junho, com média de 0,2 dia com pelo menos 1 milímetro de precipitação.

Dentre os dias com precipitação, distinguimos entre os que apresentam somente chuva, somente neve ou uma mistura de ambas. O mês com mais dias só de chuva em Cidade Velha é setembro, com média de 6,5 dias. Com base nessa classificação, a forma de precipitação mais comum ao longo do ano é de chuva somente, com probabilidade máxima de 25% em 6 de setembro.

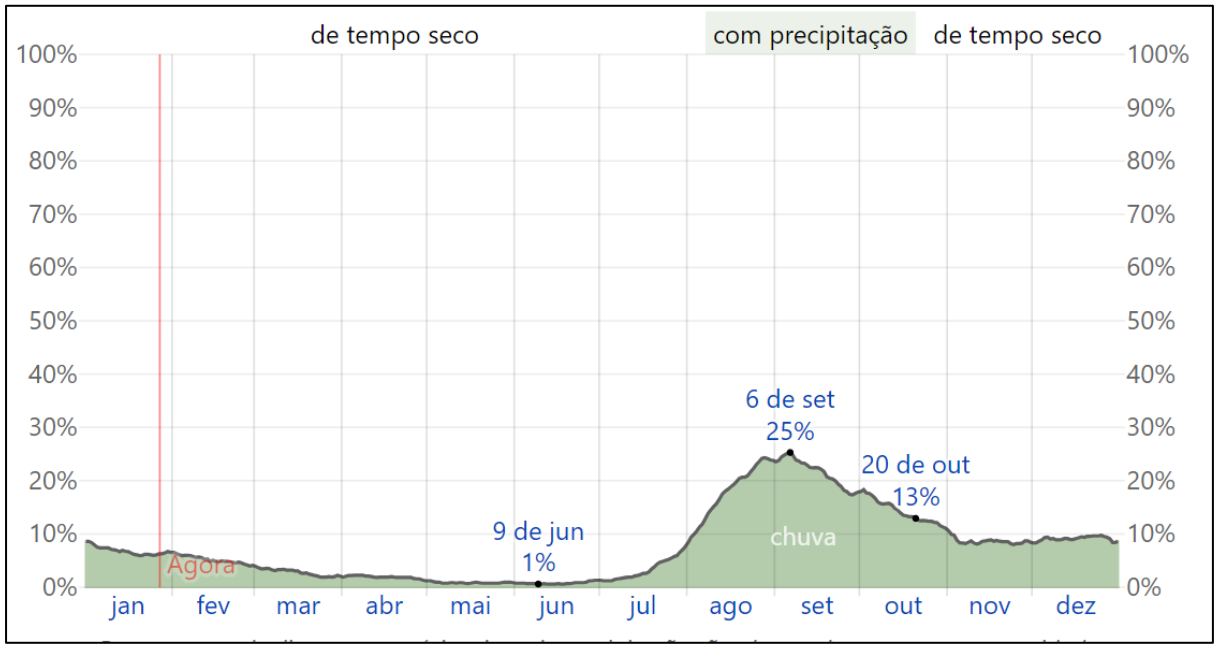


Gráfico 2 - Probabilidade diária de precipitação na Cidade Velha: Fonte: https://pt.weatherspark.com/y/31476/Clima-caracter%C3%ADstico-em-Cidade-Velha-Cabo-Verde-durante-o-ano

Vento

A sensação de vento em um determinado local é altamente dependente da topografia local e de outros fatores. A velocidade e a direção do vento em um instante variam muito mais do que as médias horárias.

A

velocidade horária média do vento em Cidade Velha passa por variações sazonais significativas ao longo do ano.

A época de mais ventos no ano dura 8,0 meses, de 18 de outubro a 16 de junho, com velocidades médias do vento acima de 20,3 quilômetros por hora. O mês de ventos mais fortes em Cidade Velha é janeiro, com 26,3 quilômetros por hora de velocidade média horária do vento.

A época mais calma do ano dura 4,0 meses, de 16 de junho a 18 de outubro. O mês de ventos mais calmos em Cidade Velha é agosto, com 14,9 quilômetros por hora de velocidade média horária do vento.

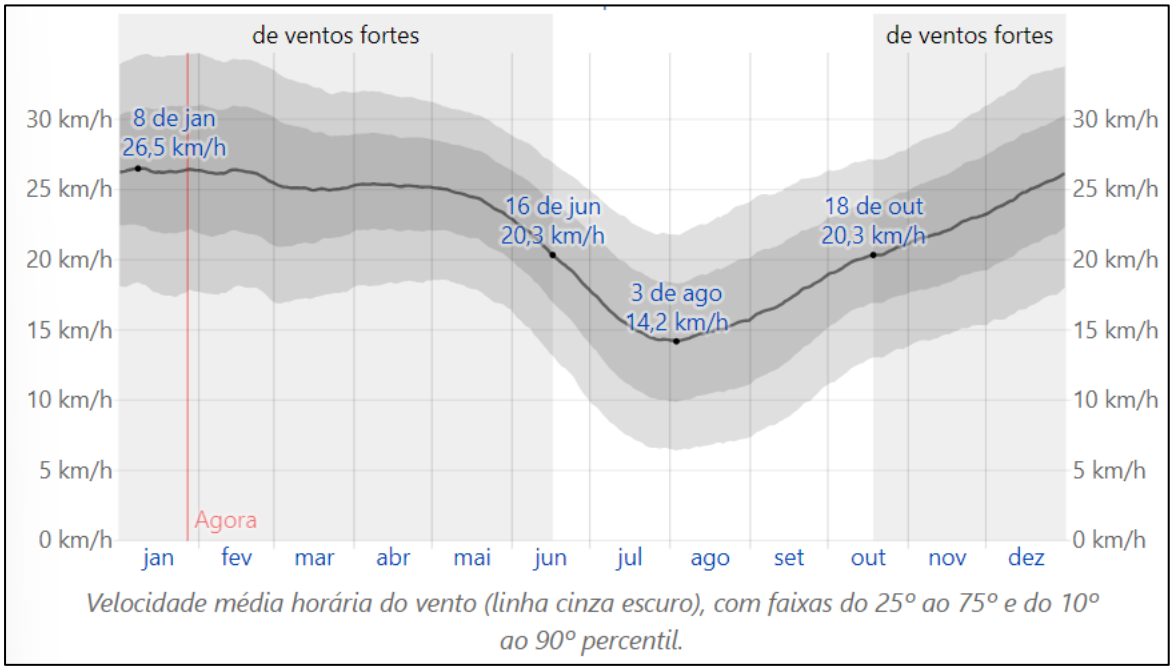


Gráfico 3 - Velocidade média do vento na Cidade Velha, Município da Ribeira Grande de Santiago. Fonte: https://pt.weatherspark.com/y/31476/Clima-caracter%C3%ADstico-em-Cidade-Velha-Cabo-Verde-durante-o-ano

A direção média horária predominante do vento na Cidade Velha varia durante o ano. O vento mais frequente vem do Leste durante 2,3 semanas, de 13 de dezembro a 29 de dezembro, com percentagem máxima de 52% em 20 de dezembro. O vento mais frequente vem do norte durante 11 meses, de 29 de dezembro a 13 de dezembro, com percentagem máxima de 50% em 1 de janeiro.

8.7.2. GEOLOGIA E GEOMORFOLOGIA

Geologia

De acordo com o quadro Vulcano-estratigráfico proposto por A. Serralheiro, na Carta Geológica da ilha de Santiago de 1976, no concelho da Ribeira Grande de Santiago afloram as seguintes unidades geológicas, do mais recente ao mais antigo15:

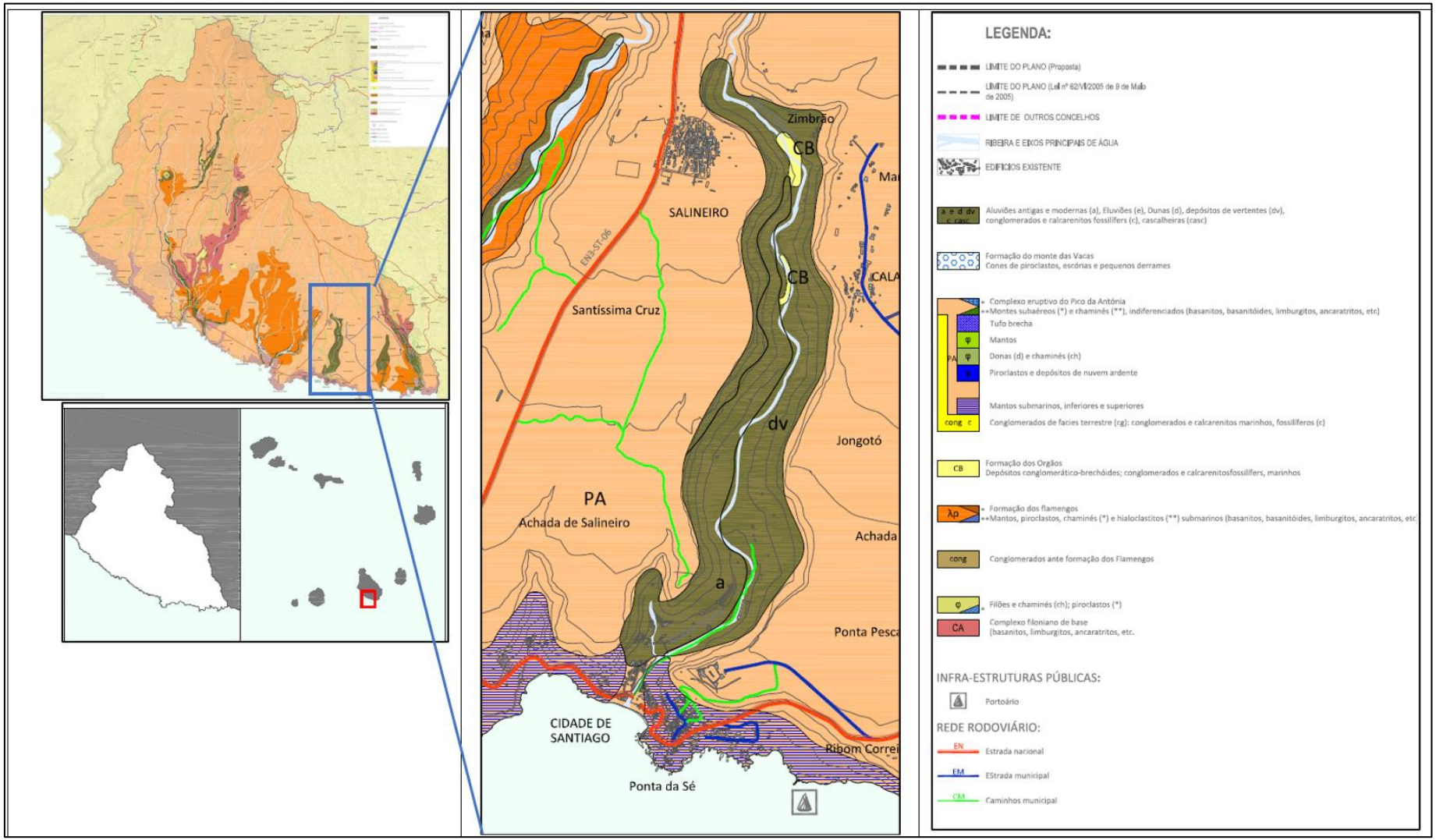
- Formação sedimentar recente com 2 fácies:
    - Fácies terrestre constituída por aluviões, depósito de vertentes e de enxurradas;
    - Fácies Marinha constituída por areias e cascalheiras da praia, que podem ser observados em várias localidades do concelho;
- Formação de Monte das Vacas (MV) constituída por cones de piroclastos, escórias vulcânicas e pequeno derrame associados, evidenciando a fase explosiva, são materiais que sofreram alterações, por isso, apresentam a cor avermelhada;
- Formação do Pico de Antónia (PA) é a unidade mais espessa e mais extensa. Algumas ribeiras de grande profundidade foram cavadas nesta formação. Constituída por piroclastos e mantos intercalados na fácies terrestre, e por calcários e calcarenitos na fácies marinha;
- Formação dos Órgãos (CB), podem ser observados, os depósitos de fácies marinha nas escarpas do mar, nota-se claramente nas partes do litoral os conglomerados brechóides marinhos estabelecendo contactos com mantos basálticos submarinos. Na Ribeira Grande pode-se observar calcarenitos fossilíferos;
- Formação dos Flamengos (FF), constituída por fácies marinha com mantos de basaltos. Pode ser observada em pequenos retalhos na zona de São João Baptista;
- Complexo Eruptivo Interno Antigo (CA) – encontra-se distribuído de uma forma bastante dispersa. Observam-se, principalmente, na Ribeira Grande. Composta apenas pela fácies terrestre, com gabroicas, sienitos e rochas afins, brechas ultras vulcânicas, carbonatitos (filões e chaminés) fonólitos e rochas afins. Estão numa fase de alteração com grande percentagem de argila.

Os materiais litológicos que afloram o município da Ribeira Grande e que influenciam diretamente a génese do solo são essencialmente de origem vulcânica.

De entre os recursos geológicos com maiores potencialidades encontram-se as rochas vulcânicas, a destacar o basalto e a areia. Essas rochas vêm sendo exploradas na sua maioria de forma ilegal, visando a satisfação das necessidades locais em pedras, cascalho, brita e areia.

Face à dinâmica do sector da construção civil, é de se registar a importância económica dos inertes disponíveis, sem descurar da necessidade da sua exploração controlada.

Na Cidade Velha, em termo geológico, é composta por formação do Pico de Antónia (PA) com mantos basálticos submarinos. O vale da Ribeira Grande é composto por formações aluviões antigas (a), formação dos Órgãos, depostos conglomerados e calcarenitos fossilíferos (CB) em algumas áreas e depósitos de vertentes (dv), de acordo com a ilustração que se segue.



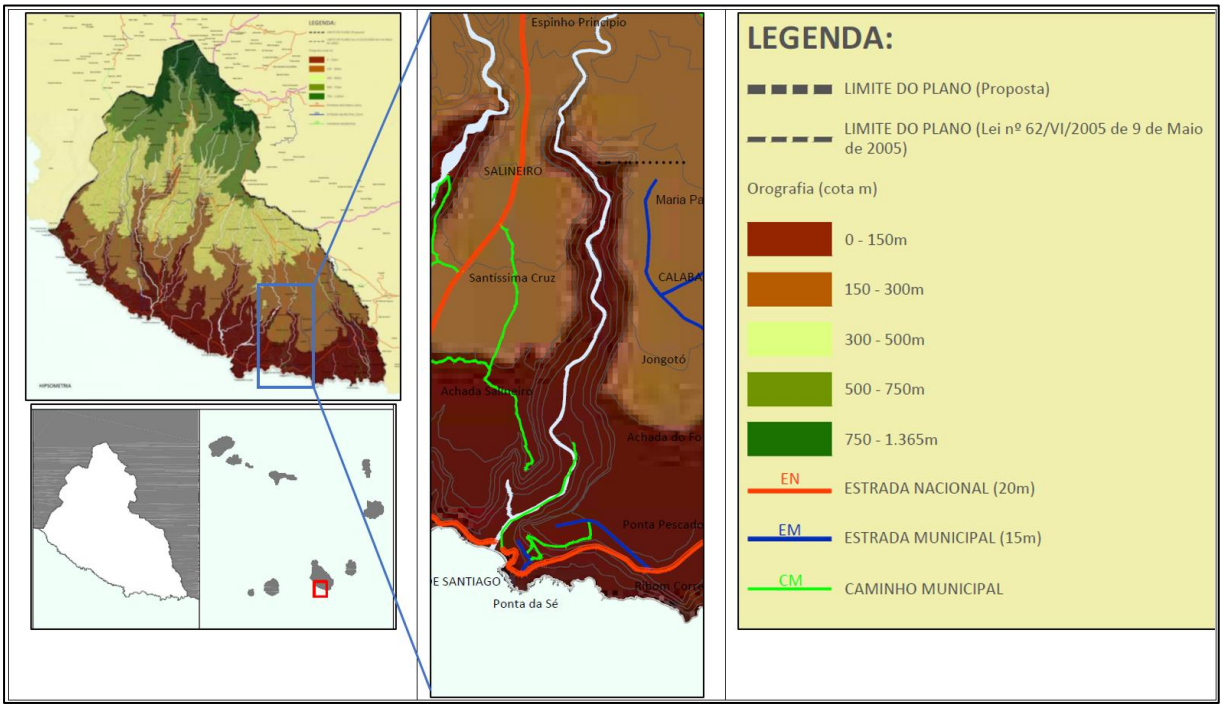
Ilustrações 47 - Enquadramento geológico da zona de intervenção, Cidade Velha, com caraterísticas geológicas do Município da Ribeira Grande de Santiago. Fonte: PDM-RGS.

Geomorfologia

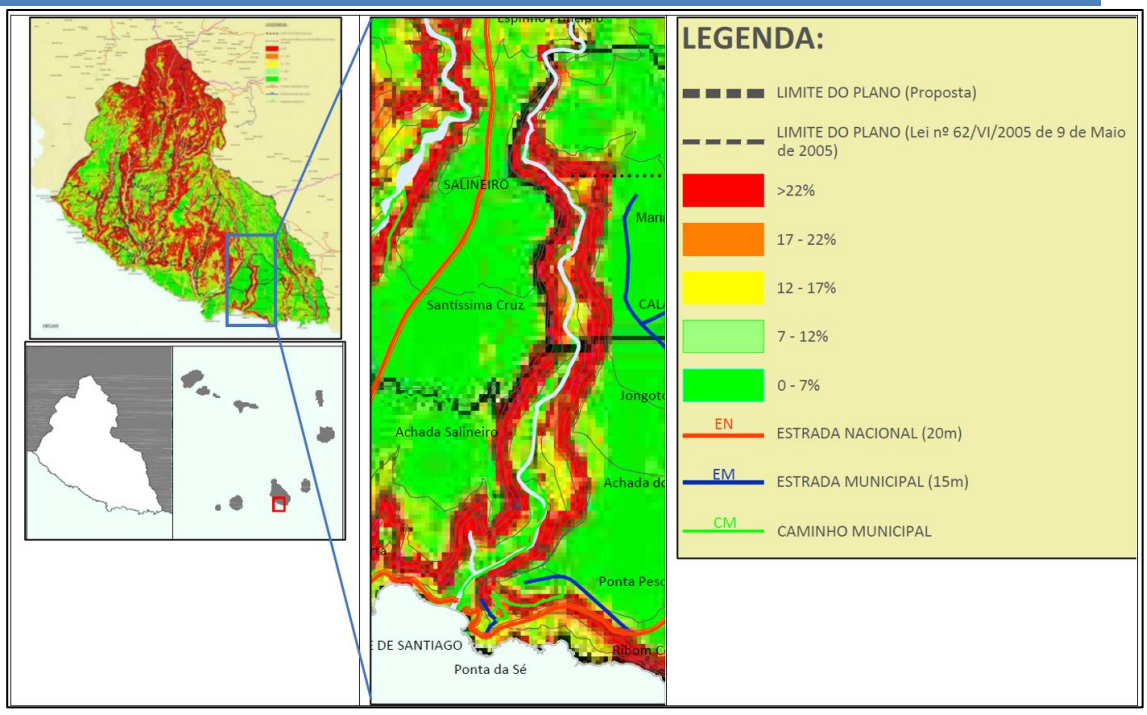
Em relação a Morfologia, o município da Ribeira Grande de Santiago é caracterizado por uma grande variedade de formas de relevo: inicia-se, no interior (norte) com o maciço montanhoso de Pico de Antónia para de seguida dar lugar a superfícies, definidas pela horizontalidade dos mantos de basalto, tais como as achadas de Pedra, Pelada, Forte, Salineiro, Vermelho, Cucuta, Bandão, Mosquito, da qual se destacam algumas elevações de forma e natureza diferenciadas, como por exemplo: Monte Facho, Montona, Monte S. João, Monte Volta, Monte Belém, entre outros. Para depois terminar no litoral acidentado, com afloramentos rochosos de materiais sedimentares e algumas baías, em que confluem as ribeiras de regime temporário, como por exemplo: a Ribeira de São Martinho, Ribeira Grande, Ribeira de Caniço, Ribeiras de São João e Santa Ana e as demais ribeiras que atravessam o município.

A orografia da Cidade Velha, zona de intervenção está entre 0-150 m, sendo que algumas das áreas de intervenção, como a encosta do Bairro de São Sebastião e o vale da Ribeira Grande, as suas vertentes têm inclinações superiores a 22%.

a)



b)



Ilustrações 48 - Enquadramento geomorfológico da área de intervenção do projeto com a Geomorfologia do Município da Ribeira Grande de Santiago (Modelo Digital do terreno). a) Hipsometria; b) Declive. Fonte: PDM-RGS.

8.7.3. SOLOS E USO DOS SOLOS

Solos

Denota-se que dos 142km^2 que representam a superfície total do concelho, uma parte considerável representa solos sem vocação agrícola, tendo em consideração as características topográficas, os afloramentos rochosos, as vertentes íngremes e as arribas.

Apesar destas limitações naturais, pode-se encontrar áreas com vocação agrícola: as áreas sub-húmidas ocupadas com agricultura de sequeiro e as faixas áridas e semiáridas destinadas à pastorícia e à florestação.

Os solos dos leitos das ribeiras e encostas dos vales são aqueles com maior vocação para a prática da agricultura de regadio, com aproveitamento máximo através de técnicas ancestrais de armação de terrenos por socalcos, como é caso das Ribeiras de São João e Santa Ana.

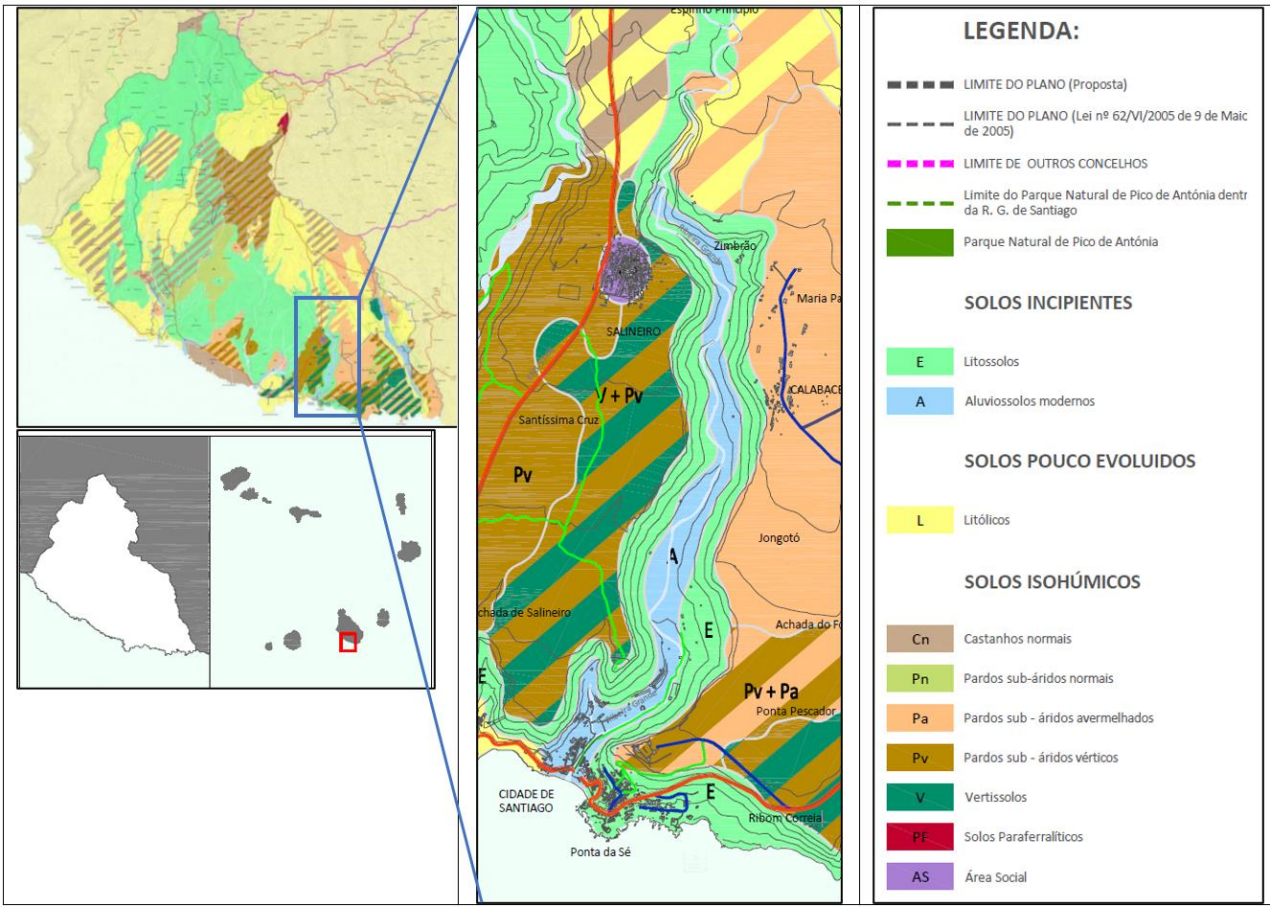
De acordo com os estudos realizados por F. Xavier de Faria e tendo em consideração as características morfológicas do terreno, os resultados do trabalho bem como a localização espacial das áreas ocupadas pelas diferentes unidades pedológicas, verifica-se que os solos

incipientes (até 15cm de espessura) localizam-se nas zonas altas e nos afloramentos rochosos (Montona, Mosquito Grande), os solos pouco evoluídos (até 30cm de espessura) localizam nas achadas no andar semiárido (Loura, Achada Mosquito) e os solos Isohúmicos (entre 40 e 100cm de espessura) coincide com as achadas próximo do litoral (Achada Barnel, Achada Forte, Achada Salineiro).

Em termos da tipologia do solo da Cidade Velha, a tipologia de solo incipiente existente na Cidade Velha é o Litossolos (E), que são conhecidos por serem solos rasos e associados a muitos afloramentos de rocha. São inaptos à agricultura e plantas de porte arbóreo somente neles se estabelecem quando encontram aberturas ou fendas de rocha. São muito pouco desenvolvidos, rasos, não hidromórficos (sem a presença de água), apresentando horizonte A diretamente sobre a rocha ou horizonte C de pequena espessura, conforme a ilustração que se segue.

Já o Vale da Ribeira Grande, apresenta um solo Aluviossolos modernos (A) não Calcários de textura mediana, que são solos formados por rochas localizadas em outros lugares, recebem de tempos a tempos adições de sedimentos aluvionais. Graças à ação das águas e dos ventos, os sedimentos foram transportados para outro local.

É de realçar que devido à natureza e às características que estes solos possuem, não apresentam à partida problemas de erosão, dado que se situam em zonas de baixas de depósitos de sedimentos. Por outro lado, a variação constante do nível da toalha freática preconiza solos com uma abundante drenagem interna, se bem que tal drenagem dependa da textura dos solos.



Ilustrações 49 - Enquadramento da tipologia de solos da zona de intervenção, Cida Velha, com caraterísticas do solo do Município da Ribeira Grande de Santiago. Fonte: PDM-RGS.

Uso dos Solos

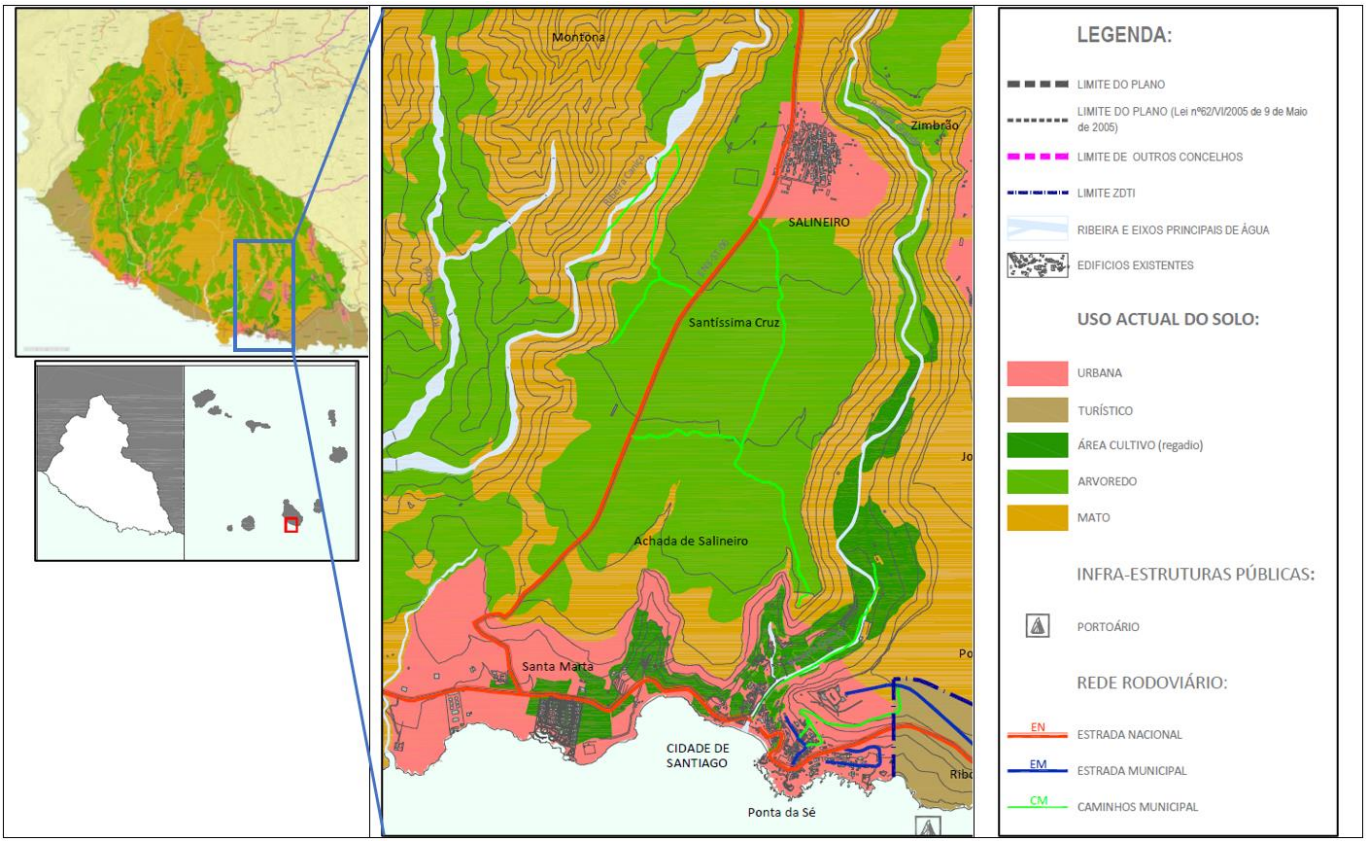
O uso atual do solo do município da Ribeira Grande Santiago é maioritariamente rural e com uma pequena percentagem urbana que coincide com o perímetro urbano da Cidade de Santiago de Cabo Verde.

A Zona urbana corresponde a cerca de 2% da área total do município. Em relação a área de cultivo, cerca de 0,8% é ocupada pela agricultura. Em relação ao uso turístico resume-se atualmente à Zona de Desenvolvimento Integral Turístico (ZDTI) de Santiago Golf Resort e outros com cerca de 10% da área do município. As restantes áreas do município são ocupadas pelos afloramentos rochosos, atividades agro-silvo-pastoril, arvoredo e mato com 87,2%.

Uso atual	Superfície do concelho (%)
Urbano	2
Agrícola	0,8
Turístico	10
Arvoredo / Mato / Afloramentos rochosos	87,2

Tabela 5 - Uso atual do solo, Município da Ribeira Grande de Santiago. Fonte: PDM-RGS.

Em termos do uso atual do solo na zona de intervenção, Cidade Velha, Património Mundial, é Uso Urbano na zona litoral e Uso de Área Cultivo (regadio) na parte vertente da Cidade Velha e ao longo do Vale da Ribeira Grande, conforme a ilustração que se segue.



Ilustrações 50 - Enquadramento de Uso de Solo na zona de intervenção, Cidade Velha, com o Uso do Solo do Município da Ribeira Grande de Santiago. Fonte: PDM-RGS.

CLASSIFICAÇÃO DO SOLO: CLASSES DE ESPAÇOS

Classes de espaços		Cores e Abreviaturas	USOS															
			Tipo de Classe (U=urbano, R=rural)	Habitação ligada ao uso do Solo	Indústria		Serviços / Terciários	Equipamentos Sociais	Turismo	Recreio Urbano	Recreio Rural	Comércio		Infra-estruturas Técnicas	Agrícolas	Florestais	Extracção mineiras	Pesca
					Poluente	Não poluente						Pequeno Comércio	Grossista					
Espaço Canais e Equipamentos	Rodoviáro			X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	D	X	X	X	X
	Portos			X	C	C	C	X	X	X	X	C	X	D	X	X	X	C
	Aeroportos			C	X	X	C	X	C	X	X	C	X	D	X	X	X	X
	Infra-estrutura técnicas			X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	D	X	X	X	X
Áreas Edificáveis	Urbana Estruturante	UE	U	C	X	C	D	C	C	C	X	C	X	C	X	X	X	X
	Habitacional Mista	HM	U	D	X	C	C	C	C	C	X	C	X	C	X	X	X	X
	Habitacional	HH	U	D	X	X	X	C	X	C	X	C	X	X	X	X	X	X
	Aglomerado Rural	AR	R	D	X	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	X	X	C
	Equipamentos Sociais	ES	U	C	X	X	X	D	X	C	X	C	X	C	X	X	X	X
	Verde Urbano	VU	U	X	X	X	X	C	X	D	C	C	X	C	X	X	X	X
	de Turismo	TU	U	C	X	C	C	C	D	C	C	C	X	C	C	C	X	C
	de Actividades Economicas	AE	U	X	X	D	C	X	X	C	X	C	C	C	C	X	X	C
	Industrial	IN	U	X	D	C	C	X	X	X	X	C	C	C	X	X	X	C
Áreas não Edificáveis	Agricola Exclusiva	AEX	R	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	D	C	X	X
	Agro-silvo-pastoril	ASP	U	C	X	C	X	C	X	X	C	C	X	C	D	C	X	C
	Verde de Protecção e de Enquadramento	VPE	U	X	X	X	X	X	X	X	C	X	X	C	C	D	X	X
	Florestal	FL	R	X	X	X	X	X	X	X	C	X	X	C	X	D	X	X
	Costeira	CO	R	X	X	X	X	X	X	X	C	X	X	C	X	C	X	C
	de Indústria Extrativa	IE	R	X	C	X	X	X	X	X	X	X	X	C	C	C	D	X
	de Recreio Rural	RR	R	X	X	X	X	C	X	X	D	C	X	C	C	C	X	C

Tabela 6 - Classificação do solo: Classe de Espaços. Fonte: PDM-RGS.

8.7.4. RECURSOS HÍDRICOS

Tendo em conta as características morfológicas e a natureza permeável das formações geológicas, existem no concelho zonas favoráveis a infiltração das águas das chuvas: as superfícies aplanadas (achadas) ou com inclinação moderada que abrangem grande parte do seu território.

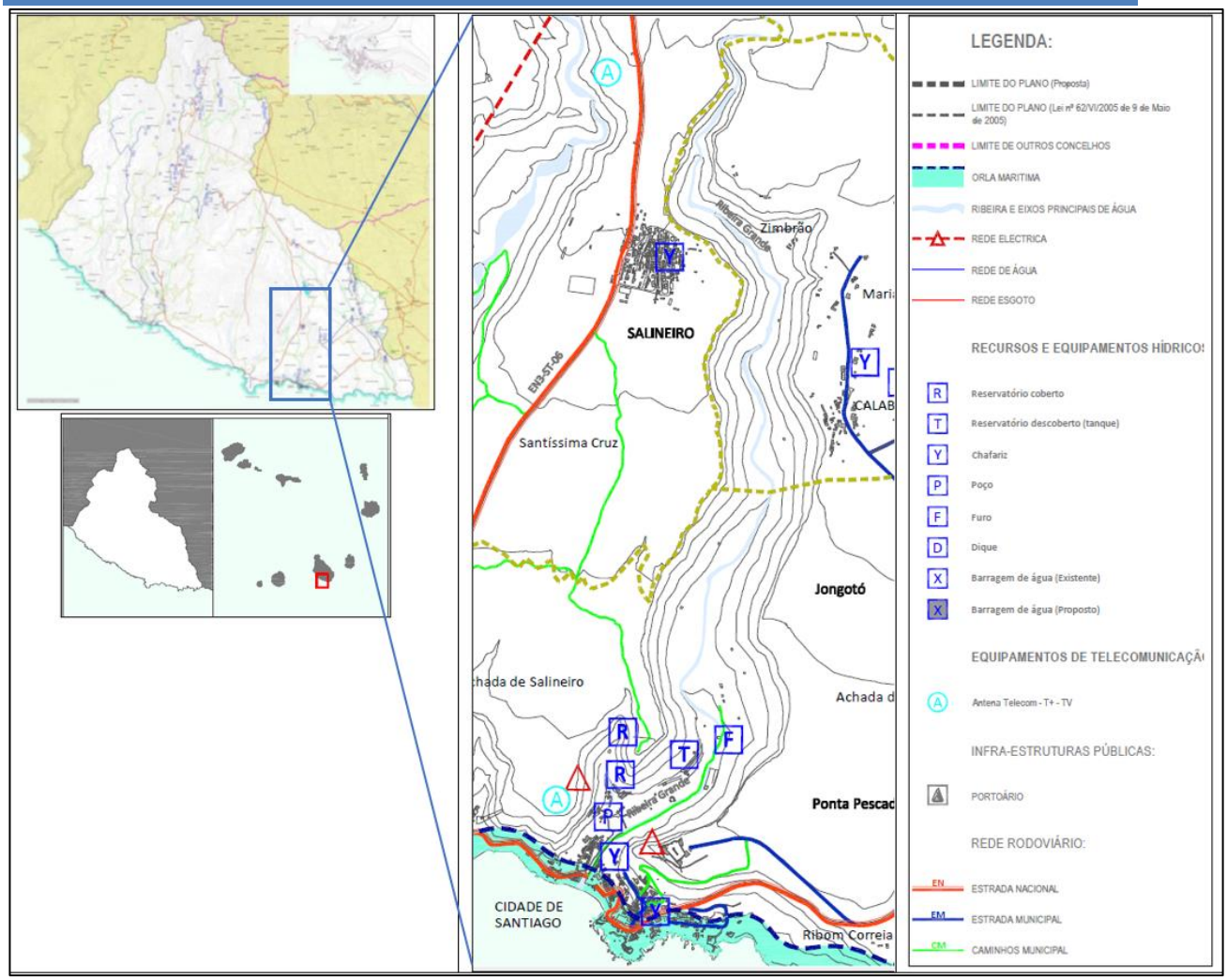
Os recursos hídricos utilizados provêm das águas subterrâneas que são alimentadas pelas precipitações sazonais. A principal rede de drenagem do concelho advém do Maciço Montanhoso de Pico da Antónia. Sendo um dos concelhos do país com o maior potencial em

recursos hídricos, principalmente na vertente subterrânea. A tabela seguinte, indica o tipo de equipamentos hídricos existente no concelho:

		Freg. Santíssimo N. Jesus		Freg. S. João Baptista		Total
Simbologia	Tipos de infraestruturas	Nºs	%	Nºs	%	
R	Reservatório coberto	8	62,0	5	38,0	13
T	Reservatório descoberto (Tanque)	7	17,0	33	83,0	40
Y	Fontanários (Chafaris)	8	50,0	8	50,0	16
P	Poços	1	14,0	6	86,0	7
F	Furos	4	80,0	1	20,0	5
D	Dique	7	17,0	35	83,0	42
X	Barragem	1	100	---	---	1
Total		36	---	88	---	124

Tabela 7 - Infraestruturas hídricas do concelho. Fonte: PDM-RGS.

De acordo com o Plano Diretor Municipal da Ribeira Grande de Santiago, em termos de recursos e equipamentos hídricos, Cidade Velha possui dois reservatórios (R) cobertos, na zona de Convento, onde também existe galeria de água que abastece as habitações e as parcelas agrícolas da Cidade Velha. uma das fontes de captação da água galaria para além desses equipamentos, também existe dois chafarizes (Y) inativos, na zona de Sucupira e Rua Calhau, um poço (P) inativo, uma dezena de reservatórios descobertos (T), tanques para abastecimento das parcelas agrícolas e dois furos (F) situado no vale da Ribeira Grande sendo que um está ativo (FST-827) e outro inativo.



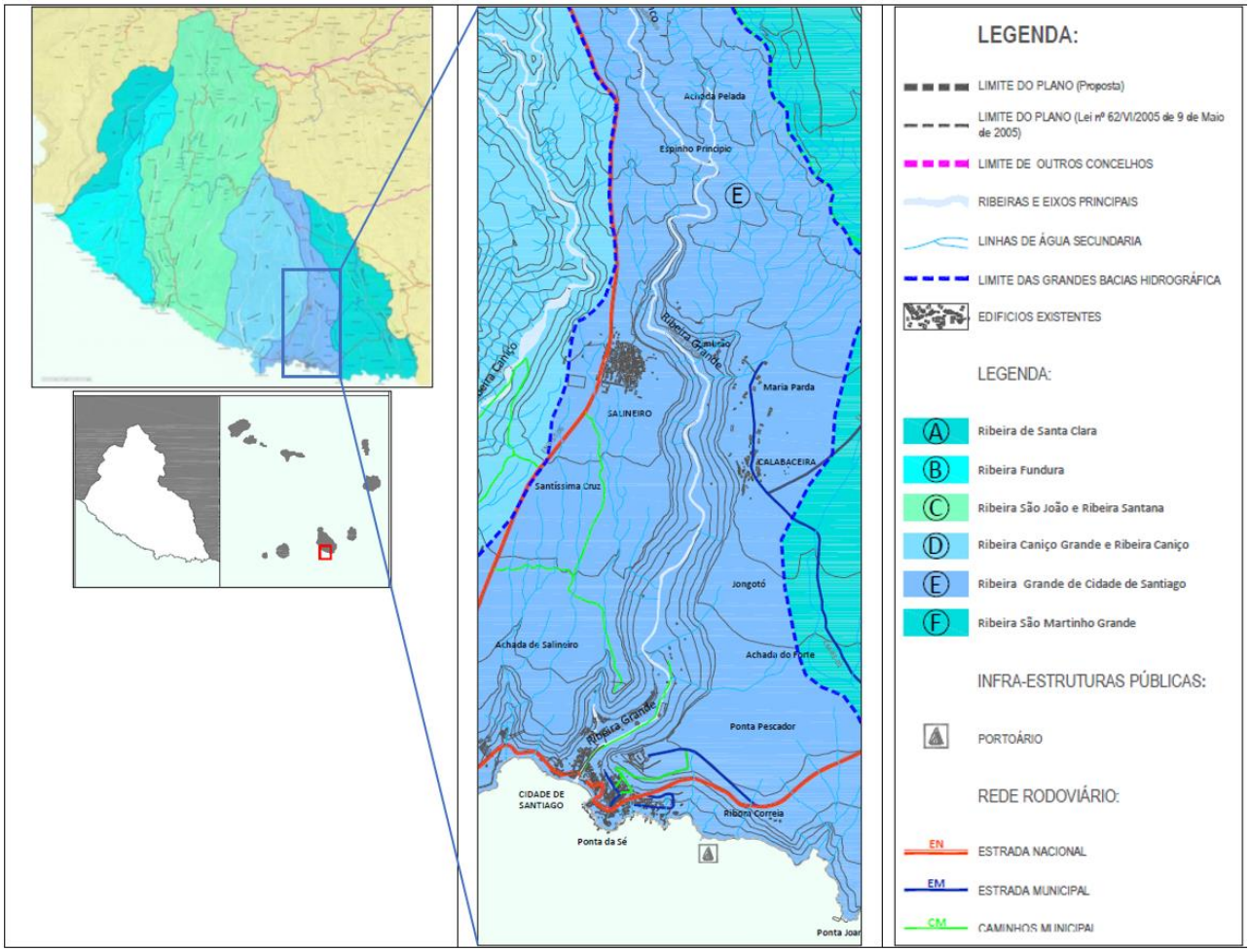
Ilustrações 51 - Enquadramento de recursos e equipamentos hídricos na zona de intervenção, Cidade Velha, com o Município da Ribeira Grande de Santiago. Fonte: PDM-RGS.

É de realçar que nenhum dos equipamentos hídricos e fontes de captação hídrica encontra-se na zona urbana onde haverá intervenção. No entanto, a rede de distribuição de água domiciliar para a Cidade Velha interseta com algumas áreas de intervenção. Ao longo da implementação e execução do presente, irão ser tomadas todas as precauções de modo a não perturbar o normal funcionamento da rede de distribuição da água domiciliar na Cidade Velha. Caso houver alguma interrupção causada pelas ações do projeto, os danos serão reparados com o máximo de urgência e reposta a normalidade com brevidade.

Em termos hidrológico, de acordo com a planta das bacias hidrográficas, o sistema hidrológico, constituída por ribeiras de regime temporário e torrencial, todas elas nascem no Maciço Montanhoso de Pico da Antónia e vem desaguar no mar, no sentido N-S, originando um conjunto de sub-bacias e bacias hidrográficas. Onde se destaca pela sua dimensão (à maior) a bacia

hidrográfica constituída pelas Ribeiras de São João e Ribeira de Santana.

Cidade Velha e o Vale da Ribeira Grande pertence a sub-bacia hidrográfica de Ribeira Grande de Santiago, que desagua na praia de Cidade Velha.



Ilustrações 52 - Enquadramento hidrológico da área de intervenção, Cidade Velha e vale da Ribeira Grande, com planta das bacias hidrográfica do Município, Ribeira Grande de Santiago. Fonte: PDM-RGS.

8.7.5. SISTEMAS ECOLÓGICOS (FAUNA E FLORA)

O arquipélago de Cabo Verde, juntamente com os arquipélagos da Madeira, Açores, Canárias e Selvagens, constitui a Macaronésia – denominação geográfica utilizada para designar os arquipélagos do Nordeste Atlântico. Atualmente, as relações existentes entre os valores ecológicos destes arquipélagos são alvo de debate no contexto da região geográfica da Macaronésia, sendo de referir que para a maioria dos grupos taxonómicos a riqueza específica nestes arquipélagos está positivamente correlacionada com a área e a altitude e negativamente com a distância à plataforma continental.

As diferentes comunidades de espécies vegetais variam de acordo com as condições edafoclimáticas existentes ao longo dos diferentes estratos climáticos já identificados e leitos das principais ribeiras. Muita da flora identificada atualmente na ilha de Santiago pouco corresponde à vegetação original, isto porque ao longo dos tempos foi sujeita a elevada degradação por pressão humana, face aos recursos escassos e aos longos períodos de seca, traduzida em atividades agrícolas e pecuárias praticadas de forma inadequada.

Considerando que, à semelhança do restante do arquipélago e da ilha de Santiago em particular, nas áreas rurais do concelho, face à escassez de recursos naturais e às características climáticas especialmente limitantes, a subsistência das populações assenta nas atividades agrícolas e pecuárias, que praticadas de forma extensiva levou a uma forte degradação dos ecossistemas e habitas naturais. Pelos motivos apresentados acima a ilha e o concelho apresentam uma pobreza em flora nativa com populações seriamente reduzidas e comprometidas devido à destruição dos seus habitats naturais.

FAUNA

Devido à sua localização geográfica e características geofísicas, edafoclimáticas e por ser área urbana/habitacional, o local da implementação do projeto é relativamente pobre em espécies de fauna, salvo o Vale da Ribeira Grande, que apresenta uma variedade de animais.

A caracterização e identificação da fauna e habitats existentes na área de estudo basearam-se em trabalho de campo realizado no mês de janeiro de 2023 e ainda na análise de diversas bibliografias.

Quer para a caracterização do tipo de habitats, quer para a identificação das espécies faunísticas presentes no local, foram percorridos toda a área de intervenção do projeto. Para a observação dos animais de pequeno porte e invertebrados, além das observações casuais, foram levantadas as pedras com potencial para servirem de abrigo. Para assinalar espécies de maior porte, foi tida em conta não só a observação visual direta, mas também a presença de vestígios, como pegadas e dejetos.

Em termos faunísticos, a área de influência no centro urbano de Cidade Velha apresenta fraca diversidade, o que poderá resultar da pouca aptidão desta área para suportar as necessidades

de abrigo, alimentação ou reprodução. No entanto, foram avistadas algumas espécies, mas num número bastante reduzido de indivíduos, como: Pombo (*Columba livia*), Pardal-deterra (*Passer iagoe*) e francelhas (*Falco tinnunculus neglectus Schlegel*).

Nenhuma destas espécies encontradas na área do projeto apresentam estatutos de espécies de interesse de preservação/conservação.

Percorrendo o Vale da Ribeira Grande foram constatados vestígios e testemunhos de presença de uma população de macacos verdes (*Chlorocebus sabaeus*), uma espécie que foi introduzida nas ilhas de Cabo Verde e cuja referência mais antiga à sua presença na ilha de Santiago data do final do século XVI, pombos-das-rochas (*Columba livia*), Pardal-deterra (*Passer iagoe*) e francelhas (*Falco tinnunculus neglectus Schlegel*).



Ilustrações 53 - Exemplares de fauna na zona de intervenção do projeto, Vale da Ribeira Grande de Santiago, Cidade Velha.

FLORA

A vegetação da ilha de Santiago é constituída, em grande parte, por espécies introduzidas não só pelo homem, como por outros vetores, tais como as aves, as correntes marinhas e os ventos. A vegetação é caracterizada por formações vegetais com características estéticas, salpicadas por vezes de arbustos ou pequenas árvores, representando relíquias de formações mais densas, gradualmente destruídas pelas sucessivas estiagens e pela crescente degradação resultante da ação do homem.

O tipo de vegetação encontrada no Município da Ribeira Grande de Santiago nesta normalmente associado a determinados fatores ecológicos determinantes, como a altitude, cujos efeitos relacionam-se com as características climáticas, particularmente as pluviométricas, que lhe estão associadas, e a exposição dos ventos alísios (formação de nevoeiros e ocorrência de

precipitação oculta).

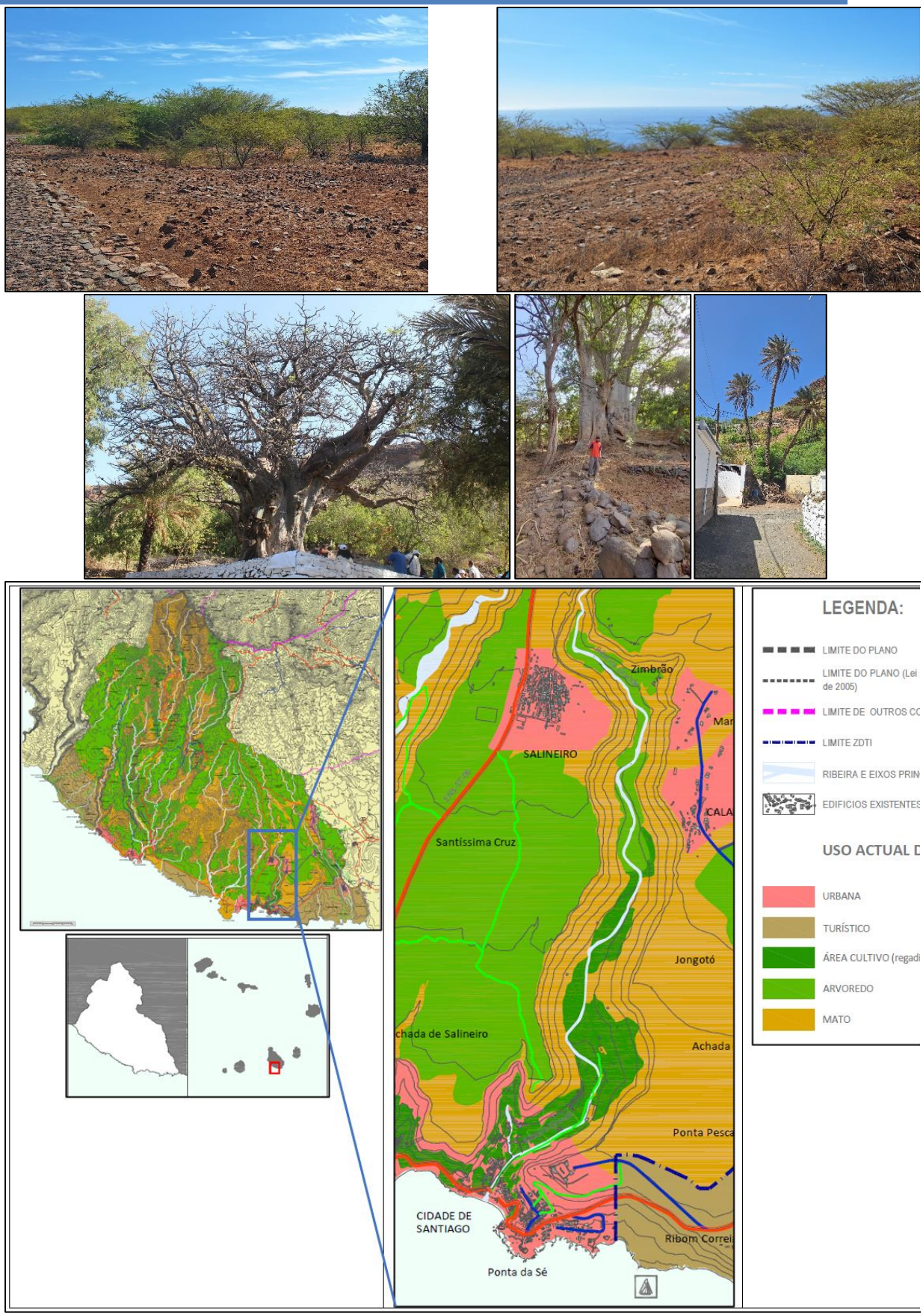
O perímetro florestal no município de Ribeira Grande de Santiago resume-se fundamentalmente á área do Parque Natural do Pico da Antónia e Rui Vaz, sendo extremamente vulnerável, devido a pressão antrópica sobre os recursos, contribuindo para o aumento da vulnerabilidade florestal.

Os perímetros florestais, em si, representam um recurso ambiental valioso, pois para além do seu papel na luta contra a desertificação e na reconstituição do coberto vegetal, é de realçar a sua importância agro-silvo-pastoril e a sua contribuição para a harmonia da paisagem. O sector florestal do município é extremamente vulnerável em consequência da seca persistente. De igual modo a pressão antrópica sobre os recursos tem contribuído para o aumento da vulnerabilidade florestal, apesar de esforços empreendidos pelos sucessivos Governos em matéria de florestação.

As áreas florestais representam um recurso ambiental valioso para o município para além do seu papel na luta contra a desertificação e na reconstituição do coberto vegetal, é de distinguir a sua importância agro-silvo-pastoril e a sua contribuição para harmonia da paisagem. O património arbóreo do Município da Ribeira Grande de Santiago é constituído predominantemente pela espéfice arbórea *Prosopis juliflora* (acácia americana) e no segundo plano por árvores diversas espécies como Coqueiros, Manguerias e Tendente (*Azidirata indica*) são espécies dominantes.







Ilustrações 54 - Enquadramento da flora do MRGS com a zona de intervenção do projeto, Cidade Velha, Património Mundial.

área em estudo encontra-se inserida no Andar Fitoclimático de Vegetação da zona árida do litoral e fortemente influenciada pela ação dos ventos marítimos.

A caracterização da flora e vegetação existente na área de estudo baseou-se em observações in loco efetuadas durante as visitas de campo, realizada no mês de janeiro de 2024, e ainda na análise da bibliografia.

Quer para a caracterização do tipo de vegetação, quer para a identificação das espécies vegetais presentes no local, foram percorridos toda a área de intervenção do projeto. A área percorrida foi observada em pormenor, tendo sido identificadas as espécies vegetais ali existente.

O bairro de São Sebastião, a mais extensa e populosa da Cidade Velha, apresenta as mesmas caraterísticas morfológicas do terreno que o bairro de Santo António, composto por uma encosta acentuado e planície zona urbana. A encosta é ocupada predominantemente pela *Prosopis juliflora* (acácia americana) com alguns vestígios de Purgeira (*Jatropha*) e estando presente algumas vegetações rasteiras como a Aloé Vera (babosa). Já no núcleo urbano, que se estende até o litoral, observa-se, pontualmente, presença de árvores tipo acácia e outras ornamentais (ex.: figus Benjamina), estes em muito menor número, concentrado, praticamente, na berma da Estrada Municipal, EM-RGS-05, no geral, são arborizações sem impactos expressivos.





Ilustrações 55 - Flora na área de intervenção, Cidade Velha, Património Mundial.

Rua Calhau, localizada no centro da Cidade Velha, é onde se encontra a maior diversidade de tipologias de árvores dentro do núcleo urbano, para além das acácias, neste caso específico, em menor número, existem ainda, coqueiros, Ficus Benjamina, Figeira brava (F*icus sycomorus*), arvore de Oliveira e Tendente (*Azadirachta Indica*), nas residências são avistadas muitas vegetações rasteiras, existe uma preocupação maior da população desta zona, com a plantação e cuidados com a vegetação. Vale destacar a presença duma praça, sendo a mais frequentada em todo a Cidade Velha. Este bairro, faz limite físico com o Vale, e na fronteira concentram-se muita vegetação.

É percebível que quanto mais próxima do vale, mais se concentra a vegetação, e o bairro de São Pedro, constituída por famosas Rua Banana, Carreira e Laranjinha, é bem servida pela cobertura

vegetal, aqui a acácia deixa de ser predominante. Há uma maior diversidade de árvores, como coqueiros, mangueiras, Tâmareiras, Azedinha (*Phyllantus acidus*), e muito mais. As encostas são áreas privadas usadas na maioria como área de cultivos, diversificando, ainda mais, as tipologias de vegetações presentes no bairro. Entretanto, nem toda a encosta ainda é usada como área agrícola, predominando nesta zona especifica as acácias. Quando mais adentro do vale mais são as vegetações. Neste bairro existe uma praça, com diversas tipologias de vegetações rasteiras e algumas árvores. No entanto, é um espaço que não é muito frequentado pela população local.
Por fim, temos o Vale da Ribeira Grande, inserida dentro da zona protegida, *non aedificandi*, através da resolução nº5/2009 de 16 de março. Nesta zona apenas é permitida a construção destinadas a apoio agrícola. Ao longo da sua extensão aproximadamente 4km, é toda consumada pelos diferentes tipos de vegetação, destas árvores fruitivas, acácias e diversas topologias de vegetação rasteiras, importante ainda referir que existem lençóis freáticos, que mantém e permite o desenvolvimento destas vegetações. De referir ainda que no vale pratica-se muita agricultura, com vegetação destinadas ao consumo tais como: canas, milhos, hortaliças, batatas e outros.

Existem espécies de vida cíclica por toda a zona envolvente ao terreno a licenciar. Estas espécies nascem no período imediatamente à queda das chuvas e no mês de dezembro, devido a falta de chuvas nos últimos anos, as espécies estão praticamente secas.

Deve-se realçar que a implantação do projeto "Requalificação Ambiental e Urbana de Cidade Velha, Património Mundial" e suas infraestruturas terão implicações ao nível das manchas florestais existentes, pelo que esta ocupação deverá ser acompanhada de medidas de gestão ambiental para este descritor, de modo a manter a sua sustentabilidade da paisagem. Algumas destas medidas passarão pela implementação de ações de recuperação paisagística da área de intervenção.

8.7.6. QUALIDADE DO AR

A qualidade do ar varia em função da presença ou ausência, na atmosfera, de um ou mais contaminantes, em quantidade e espaço temporal que possam afetar os fatores bióticos e abióticos. As fontes de poluição podem ter origem natural (por exemplo, eventos vulcânicos) ou antropogénica (por exemplo, queima de combustíveis fósseis) e estas podem ser móveis,

estacionárias, compostas, diretas, indiretas, pontuais, lineares ou difusas e a forma como estas afetam os recetores depende das interações atmosféricas como a diluição, o transporte, a mistura e/ou reações químicas.

A qualidade do ar da zona em estudo, em particular, e de todo o arquipélago é afetada no período de bruma seca, que cobre as ilhas com partículas em suspensão de pequenas dimensões provenientes do deserto do Sahara e transportadas pelos ventos, ocorrendo nos meses de dezembro a março.

Não existem registos de medições de parâmetros da qualidade do ar na área de estudo e na envolvente da implementação do projeto, o que impossibilita uma avaliação objetiva da qualidade do ar na zona, em particular dos parâmetros que pudessem ser alterados pelo projeto.

Zona de implantação do projeto

A área de intervenção está dividida em área é urbana com habitações e alguns estabelecimentos de restauração e a área arbórea e agrícola, Vale da Ribeira Grande de Santiago.

Na zona urbana, a qualidade do ar poderá ser afetada pelas de fontes poluentes associadas à atividade humana, tais como a movimentação de viaturas de transporte de pessoas e de pessoas. Sendo uma zona urbanística em construção a qualidade do ar também poderá ser afetada pelas atividades de construção civil, movimentação de camiões e descarga de materiais de construção (areia e brita). No entanto, tendo em conta a inexistência de fontes de emissões permanente e fraca presença de tráfego, é de prever que o ar no local seja de boa qualidade.

Enquanto que no vale da Ribeira Grande de Santiago, existe alguns estabelecimentos de fabrico de aguardente que utilizam a queima de lenha para o processo de destilação e produção de aguardente contribuindo pela degradação do ar no vale. São fontes de poluição pontuais sendo a atividade de destilação praticado num determinado período de tempo.

Das atividades humanas destaca-se a contribuição para a quantidade de sólidos em suspensão e poluentes químicos na atmosfera resultantes da circulação de veículos. No entanto, trata-se de fontes de poluição pontuais, como resultado da fraca circulação de veículos.
Esta deverá ser uma situação a ter em conta nas fases de instalação e exploração do presente

projeto, uma vez que é expectável um incremento das partículas em suspensão e dos gases de combustão, decorrentes de uma intensificação da circulação de veículos automóveis, durante os períodos construção e exploração.

Na tabela que se segue apresentam-se as principais fontes de poluentes atmosféricos que estarão presentes pelo projeto, caracterizadas pelo tipo de fonte e os principais poluentes emitidos.

FONTE	TIPO DE FONTE	PRINCIPAIS POLUENTES EMITIDOS
Viaturas de transporte de cargas e passageiros, incluindo todas as máquinas e equipamentos afetos a obra na fase de construção e de exploração	Linear	CO, CO2, NOX, SOX
		Partículas, Chumbo (Pb),
		Hidrocarbonetos (HC).

Tabela 8 - Principais fontes de poluentes atmosféricos que estarão presentes pelo projeto, caracterizadas pelo tipo de fonte e os principais poluentes emitidos.

No que se refere aos veículos e equipamentos móveis os principais poluentes emitidos são os típicos do tráfego rodoviário, como é possível verificar na tabela acima. As condições meteorológicas são o fator fundamental na dispersão dos poluentes na atmosfera existindo duas componentes principais:

- Componente vertical comandada pela turbulência gerada pelo gradiente vertical da temperatura entre as camadas da baixa atmosfera;
- Componente horizontal em que o vento é o principal agente tanto no transporte como na mistura.

8.7.7. AMBIENTE SONORO

O ruído é o principal fator ambiental motivador de situações de conflitos e de reclamações, visto que as atividades de construção civil não constituem uma exceção, dado que as laborações envolvem um conjunto de fontes potencialmente geradoras de níveis de ruído perturbadores.
O Decreto-Lei Nº 34/VIII/2013 de 24 de julho de 2013, estabelece o regime de prevenção e controlo da poluição sonora, visando a proteção da saúde humana e do bem-estar das populações.

Dada a importância deste descritor, a avaliação de impactes que provém, abrange praticamente a todos os tipos de projeto. Para a avaliação dos impactes gerados pelo projeto ao nível do

ambiente, tornou-se necessário caracterizar a situação atual, de modo a avaliar as eventuais alterações sobretudo nas fazes de funcionamento, deste modo, esta caracterização é de forma empírica e natureza qualitativa.

As principais fontes de ruído de origem antrópica na área de estudo será o aumento de circulação de veículos e pessoas. O facto da zona do projeto e sua envolvência ser nas proximidades do litoral, contribui, com frequência, para as características do ambiente sonoro na área de estudo.

8.7.8. PAISAGEM

A consideração do elemento paisagem num estudo desta natureza obriga a que se faça a sua análise como um recurso e como um parâmetro suscetível de ser quantificado e valorado.
O município ocupa um lugar de destaque na diversidade paisagística, microclimática, biológica e cultural o que lhe tem conferido um estatuto privilegiado, designadamente, em matéria de procura turística.

Os aspetos geomorfológicos, geológicos e climáticos conferem ao concelho de Ribeira Grande unidades paisagísticas diferenciadas que merecem uma análise detalhada no contexto deste trabalho tendo em conta a sua importância no processo de planeamento.

Com base nos estudos sobre a divisão da ilha de Santiago em grandes unidades geomorfológicas29, pode-se identificar de acordo com os fatores climáticos, geológicos e geomorfológicos, 3 unidades paisagísticas no concelho de Ribeira Grande de Santiago.

– **Faixa Litoral árida de arribas e afloramentos rochosos** – Corresponde às zonas baixas, com altitude inferior a 150 metros, apresentando afloramentos rochosos de materiais sedimentares e algumas baias, como as Baias de São Martinho, Cidade Velha, Caniço, Porto Gouveia, Porto Mosquito para onde confluem ribeiras de regime temporário, Ribeiras de São Martinho Grande, Ribeira Grande, Caniço Grande e Caniço, São João, Santa Ana, Fundura e Santa Clara.



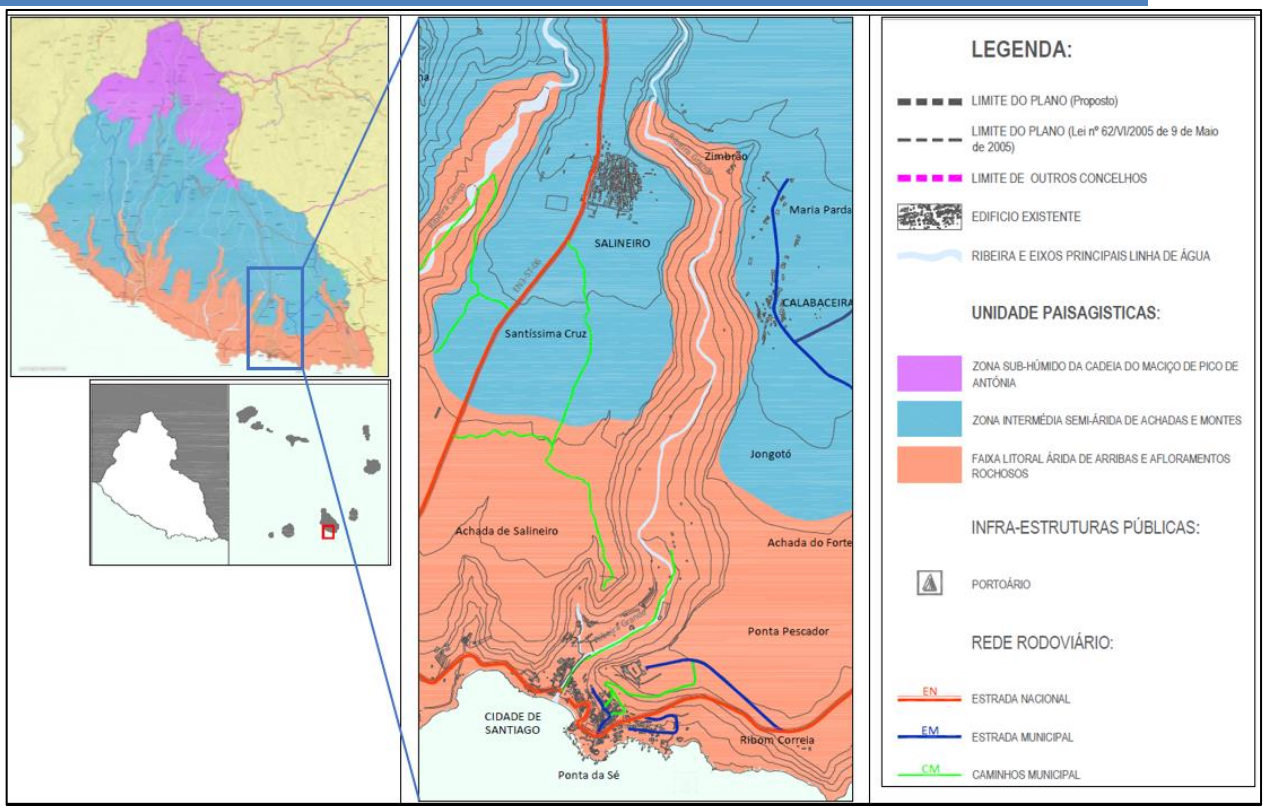

Ilustrações 56 - Baía em Cidade Velha (à esquerda) e Porto Mosquito (à direita). Fonte: PDM-RGS

– **Zona intermédia semiárida de achadas e montes –** Corresponde às zonas com altitude entre 150 a 500 metros constituída por uma superfície estrutural e monótona definida pela horizontalidade dos mantos de basalto e algumas elevações e achadas e ribeiras (montante) de forma e natureza diferentes. Tais como as achadas de Pedra, Pelada, Sabe, Forte, Salineiro, Vermelho, Cucuta, Bandão, Mosquito e os Montes Facho, Montona, S. João, Volta, Belém.;




Ilustrações 57 - Achada Forte (à esquerda) e Achada Pedra (à direita).

– **Zona sub-húmido da cadeia do maciço de Pico de Antónia** – Corresponde à zona Norte do concelho, mais alta, abrangendo os andares sub-húmido e húmido. Destacam-se algumas Ribeiras bastante cavadas que atravessam o maciço montanhoso de Pico de Antónia, Ribeiras de Fundão, Pico Leão.



Ilustrações 58 - Enquadramento paisagístico das zonas de intervenções com as unidades paisagisticas do Municipio da Ribeira Grande de Santiago. Fonte: PDM-RGS.

As zonas de intervenções do projeto, Cidade Velha/Património Mundial e o Vale da Ribeira Grande, caracterizam-se por umas particularidades geográficas e climática, uma diversidade paisagística e uma beleza paisagística de grandes contrastes, de microclimas diversos, áreas de vegetação assinalável, planaltos impressionantes, uma linha de costa interessante.

Cidade Velha é caracterizado por um bom clima com fraca amplitude térmica ao longo do ano o que se traduz em verão o ano inteiro, condicionalismo favorável ao turismo e uma paisagem natural imponente e diversificada com orografia de montanha, de planície e de planalto, com grande variabilidade geológica, histórico e cultural que induz ao turismo científico.

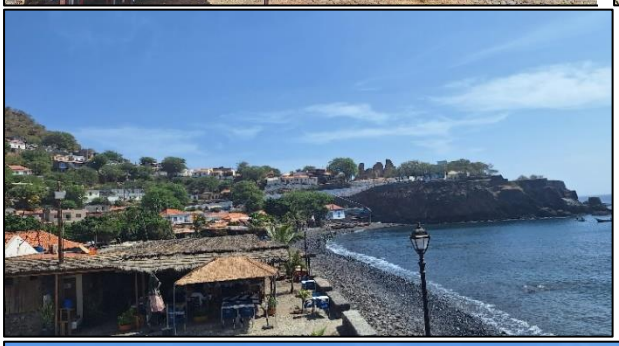
O aproveitamento do potencial paisagístico incrementado com vestígios e histórico e cultural através de ações ligadas a área do turismo científico, de natureza, de montanha, ecológico e de habitação devem ser estratégias a adotar.

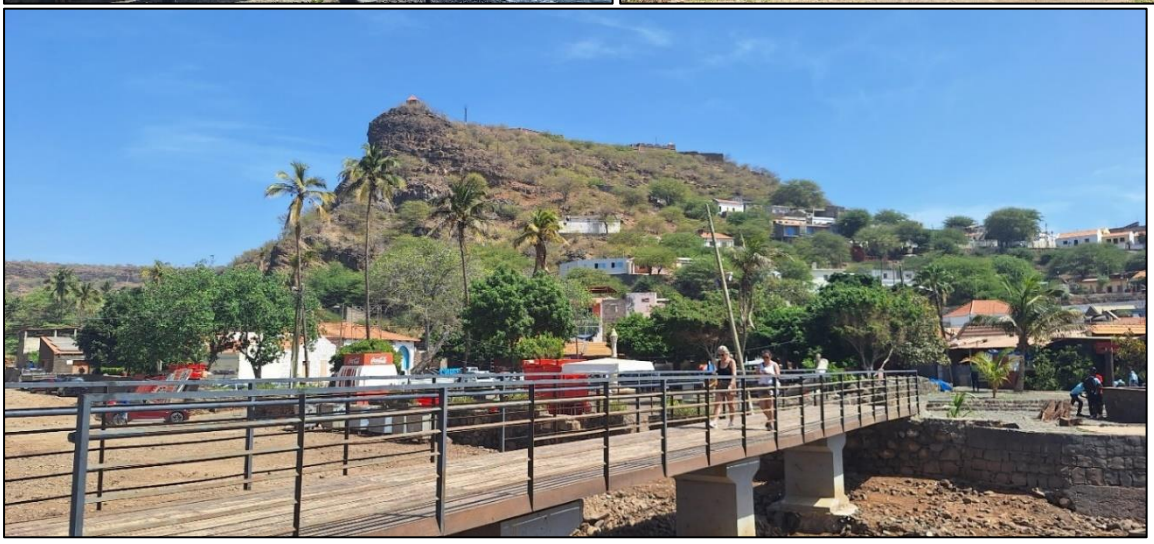
A parte litoral de Cidade Velha é rica em locais de grande beleza e com características ecológicas específicas, que apresentam grande fragilidade em termos de equilíbrio e manutenção. Destaca-se pelas suas potencialidades turísticas e recreativas, a orla costeira da baía de Cidade Velha

enquadrada por arribas rochosas predominantemente de baixa altitude.









Ilustrações 59 - Paisagem de Cidade Velha, Património Mundial e zona de intervenção do projeto.

8.7.9. ORDENAMENTO E CONDICIONANTES

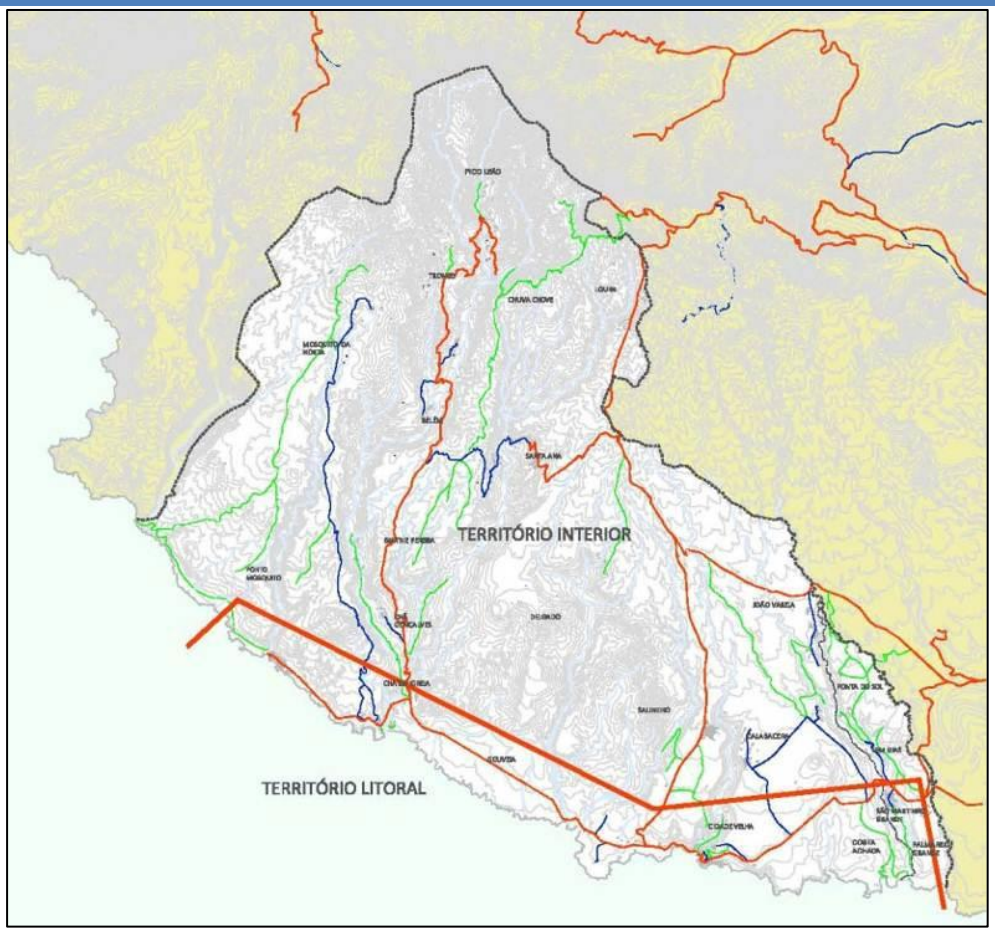
A Cidade Velha (atual Cidade de Santiago), foi declarado como Património Cultural nacional e delimita a zona Histórico segundo pelo Governo em 1990, no entanto 16 anos depois a zona Histórica passa a ser designada de Zona Protegida e engloba o Sítio Histórico e o Vale de Ribeira Grande, no ano de 2009 foi acrescentada a área de a Zona Protegida Subaquática do Sítio Histórico "Cidade Velha". Esta análise corresponde ao Parque Natural de Serra Malagueta do Pico de Antónia e Zona Subaquática do Sítio Histórico "Cidade Velha".

Para a integração do desenvolvimento urbanismo da Cidade Velha com a preservação do sítio histórico, em 2018 foi desenvolvido o **Guia de Normas Urbanística de Cidade Velha**. É um documento orientador, a utilizar em processos de escolha de soluções possíveis e que dá o conhecer os grandes princípios que sustentam as normas construtivas em vigor na Cidade Velha, nomeadamente as Medidas Preventivas que regulam a intervenção no sítio Histórico da RGS aprovadas em Assembleia Municipal de 28 maio de 2018, através da Deliberação nº 20/AM/2018.

Dados às essas atribuições, que visam na proteção e preservação dos recursos históricos e culturais que a Cidade Velha possui, são restringidos os usos e ocupação de solo, em termos de infraestruturação, urbanização e habitação dentro do perímetro do Sítio Histórico de Cidade Velha e na sua zona tampão.

De acordo com a Lei de Bases do Ordenamento do Território e Planeamento Urbanístico define que os instrumentos de gestão territorial, de acordo com as funções diferenciadas que desempenham, integram:

- Instrumentos de ordenamento e desenvolvimento territorial, de natureza estratégica, que compreendem como figuras de planos, a Diretiva Nacional de Ordenamento do Território e o Esquema Regional de Ordenamento do Território;
- Instrumento de Planeamento Territorial de natureza regulamentar, que compreendem as seguintes figuras seriadas de acordo com o respetivo grau hierárquico, Plano Diretor Municipal, Plano de Desenvolvimento Urbano e Planos Detalhados; Instrumentos de políticas sectoriais que compreendem planos com incidência territorial da responsabilidade dos diversos sectores da administração central;
- Instrumentos de natureza especial, que estabelecem meios específicos de intervenção para prossecução de objetivos particulares de interesse nacional, regional ou local e que compreendem os Planos Especiais de Ordenamento do Território como por exemplo os Planos de Gestão de Áreas Protegidas; Uma análise dos aspetos gerais e particulares do território é fundamental para compreender que a nível do município existem áreas com características próprias e com problemas específicos cujas soluções exigem estratégias de intervenções diferenciadas. Nesta análise, tendo em conta as características específicas desse território decidiu-se, para uma mais fácil compreensão, dividir a ocupação humana no concelho de Ribeira Grande em 2 grandes grupos territoriais:
    - Territórios Litorais;
    - Territórios interiores



Ilustrações 60 - Ocupação Territorial do Município de Ribeira Grande. Fonte: PDM-RGS.

Zona de intervenção – Cidade Velha

A dinâmica populacional e urbana tem vindo a transpor o limite do Sítio Histórico da Cidade Velha, originando núcleos habitacionais em localidades periféricas, seguindo um processo de desenvolvimento de natureza informal, à margem do necessário planeamento.

A crescente necessidade da procura de melhores condições de vida, o estabelecimento de valores profissionais, aliados aos maus anos agrícolas, tem levado a um constante abandono e deslocamento da população das localidades rurais mais distante para as localidades mais próximas do Centro. Apesar disso, no território municipal, os aglomerados caracterizam-se por de modo geral serem equitativamente povoados. Cidade de Santiago, conhecida comummente por Cidade Velha, está enquadrado no grupo de Território Litorais. Estes territórios são marcados, de um modo geral, pelo contacto direto com o mar, no sopé das arribas, baias, achadas litorais, falésias e nas desembocaduras das principais ribeiras, moldaram de certa maneira a forma estes povoados. Identificou-se Cidade de Santiago, Gouveia, Porto Mosquito e São Martinho Grande.

Desde a formação da Cidade de Santiago que o seu crescimento urbano dependeu de vários fatores, tendo a sua circunstância geográfica, um considerável peso e a cidade se molda a essas determinantes. Há que ter em conta que essa condição se perpetua até à contemporaneidade.

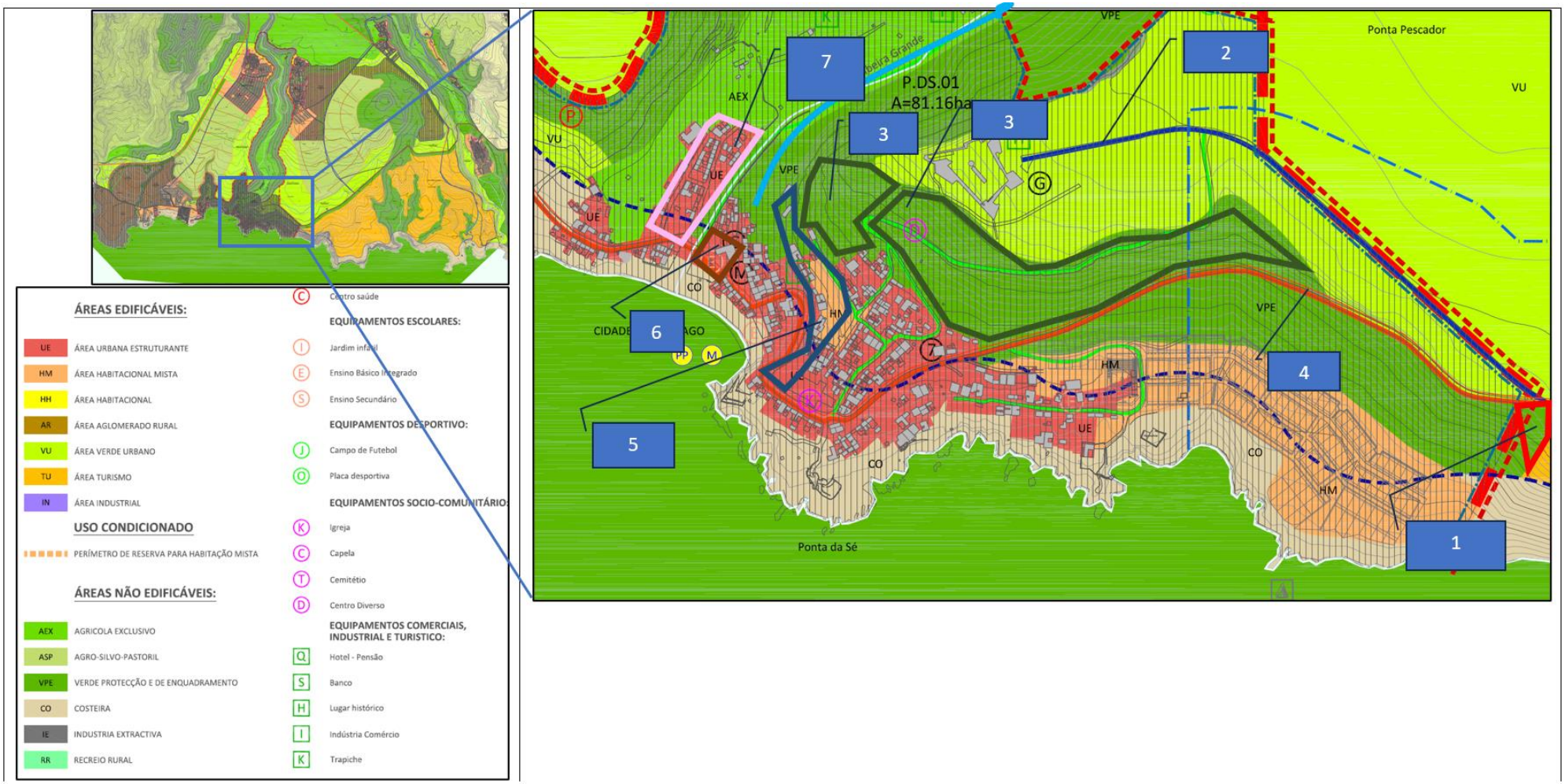
O tecido urbano da Cidade de Santiago desenvolve-se por dois eixos perpendiculares entre si convergindo no Bairro da Rua Calhau, formando uma centralidade. O primeiro eixo é o da Ribeira Grande em direção ao bairro de São Pedro na zona baixa da cidade, e um segundo eixo mais orgânico, que se desenvolve ao longo da frente litoral (EN3- ST-05) contém os bairros de Santa Marta e São Braz a nascente, São Sebastião e Sucupira a poente. Dado à grande quantidade de monumentos de valor incalculável, que constitui o casco histórico, é lamentável o difícil acesso à grande parte dos mesmos.

Segundo o Plano Diretor Municipal da Ribeira Grande de Santiago (PDM-RGS) (em anexo), as áreas das intervenções do projeto "Requalificação Ambiental e Urbana de Cidade Velha", estão localizadas e classificadas em seguintes áreas:

- Áreas Edificáveis
    - Área Urbana Estruturante (AUE)
        - Requalificação da Entrada da Cidade Velha (1);
        - Requalificação Sé-Misericórdia (5);
        - Reabilitação do Largo de Pelourinho (6);
        - Reabilitação do Bairro de são Pedro (7);
    - Área Verde Urbana (VU)
        - Requalificação do Acesso à Fortaleza (2).
        - Áreas Não Edificáveis;
    - Verde Proteção e de Enquadramento (VPE)
        - Caminho Vicinal do Vale da Ribeira Grande (2);
        - Requalificação Sé-Misericórdia (5);
        - Encosta do Bairro de São Sebastião (3);
        - Requalificação da Entrada da Cidade Velha e Miradouro (1 e 4);
    - Agrícola Exclusivo (AEX)
        - Caminho Vicinal do Vale da Ribeira Grande (2).



Ilustrações 61 - Áreas de intervenção do projeto "Requalificação Urbana e Ambiental de Cidade Velha, Património Mundial."



Ilustrações 62 - Enquadramento das áreas de intervenção com o Plano Diretor Municipal da Ribeira Grande de Santiago (PDM-RGS).

8.7.10. SOCIO-ECONOMICA

O Município da Ribeira Grande de Santiago com uma superfície de 164,4 Km^2, e uma população de 7.757 (Censo 2021, INE) de habitantes em 2021, representava cerca de 2.8% de população da ilha de Santiago e 1.6% da população nacional (População de Cabo Verde 491.233, segundo Censo 2021 da INE), o município da Ribeira Grande de Santiago apresentava uma densidade de 47 habitantes/Km^2, inferior à média nacional de 122 hab./Km^2. Cerca de 49.4 % da população é de sexo masculino e 50.6 % de sexo feminino, no qual 42,9% residem nos centros urbanos e 57.1% no espaço rural.

Um dos maiores desafios que o povo cabo-verdiano vem enfrentado desde a época colonial, até aos nossos dias é a falta de emprego. Os sectores económicos que têm garantido o maior número de empregos no município são o sector agropecuário, pesca e turismo.

O emprego constitui a base para a criação de rendimentos para as famílias e a sua procura é elevada. A maioria dos desempregados pertence à camada jovem, sem formação técnica ou profissional e mulheres. A pobreza atinge com maior incidência precisamente esses grupos desfavorecidos afetados pelo desemprego.

Dados do Instituto Nacional de Estatística (INE) do ano de 2023, apontam que a situação da pobreza jovem (15 – 24 anos) no município é bastante expressiva (36%). A taxa de desemprego ronda os 8.9% com particular incidência sobre a população feminina.

As principais atividades económicas do Concelho são a agricultura, pesca, silvicultura e transformação de agro-produtos, tendo como o turismo a principal alavanca económica do município.

A agricultura é feita na sua maioria recorrendo a processos tradicionais, de baixo rendimento e com um consumo exagerado de água.

A pesca depois da agricultura representa a atividade económica do sector primário mais importante. Uma atividade desenvolvida fundamentalmente na Cidade Velha, Porto Mosquito, Gouveia e São Martinho, com recurso à prática artesanal nas proximidades das costas o que a torna pouco produtiva.

Do ponto de vista socioeconómico, o projeto contempla a integração na comunidade local, dotando a localidade de uma infraestrutura turística com uma maior capacidade de oferta turística e comercio, garantindo a melhoria das condições de vida da população com a geração de empregos na fase de implementação e operação.

A inserção de um meio com melhorias de urbanização e ornamentação torna Cidade Velha mais atrativa para visitantes com potencialidade de dinamizar a economia local, não só pelos empregos gerados de modo direto, com a mão-de-obra na fase de construção, como também de modo indireto como por meio da prestação de serviços (como transportes, guias de turismo) bem como a compra de produtos locais insumos agrícolas e da pecuária.

Além disso, o projeto, aumentará o nível cultural e profissional da população bem como a possibilidade de aumentar a oferta de alojamentos na região tendo um impacte direto na economia local.

E de realçar que a componente social, histórico e cultural tiveram uma importância muito grande na escolha da área, Cidade Velha, Património Mundial, pelo seu valor histórico e cultural, uma vez que esta se deve a relação para o financiamento do presente do projeto. De modo geral, os principais atores envolvidos no parâmetro socio ambiental, são os promotores do projeto (Câmara Municipal da Ribeira Grande de Santiago, Instituto do Património Cultural e o Governo), a comunidade local, consultores ambientais, e outros interessados.

No que diz respeito ao emprego na Cidade Velha, Património Mundial, 58,8% da população de 15 anos ou mais estão empregados, destes os homens representam 55,53% e as Mulheres 44,47%, a nível do Município da RGS corresponde a 15,5% de pessoas empregadas. Sendo o setor terciário a mais empregadora com 22,3% seguida do setor secundário 16% e o setor primário com 7,22%.

A taxa de alfabetização da população de 15 anos ou mais na CVPM encontra-se nos 89,8%, a mais alta do Município da RGS, destes 94,3% são homens e 85,3% mulheres.

Analisando os dados do INE, Censo 2021, em comparação com Censo de 2010, verifica-se a perda da População residente da CVPM em 4,7%, dos 1214 habitantes em 2010, passando para 1156

em 2021, esse fenómeno se deve a migração em direção ao concelho mais próximo, nomeadamente a Cidade da Praia. Essa tendência verifica-se também a nível do município da RGS, que teve perda da população residente em 6,7%, dos 8315 munícipes contabilizados no Censo 2010, passando para 7756 em 2021.

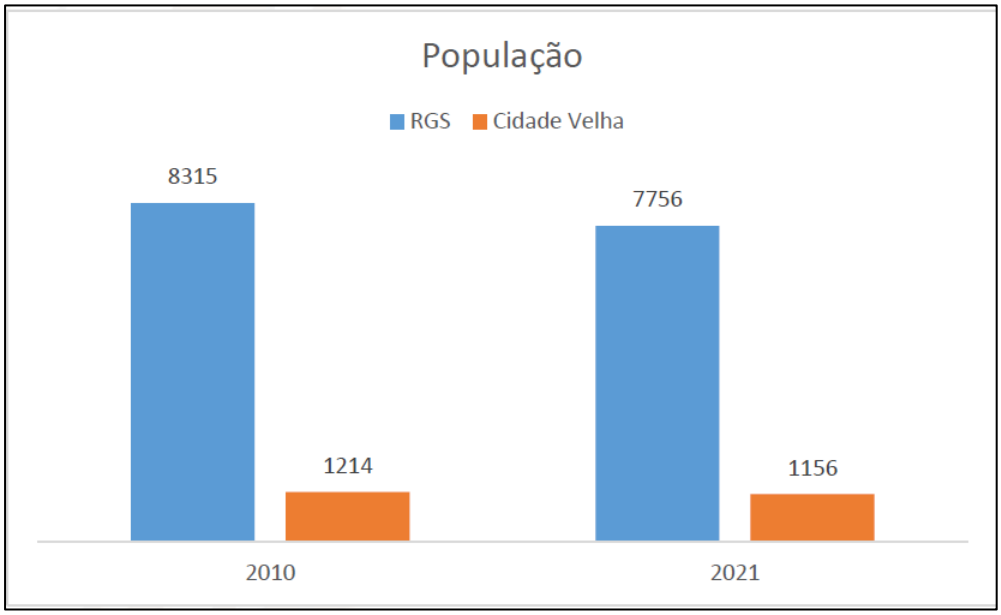


Gráfico 4 - População da RGS e da CVPM - FONTE: INE, 2021.

Foi verificada também que no Censo de 2010, que 54,4% das famílias eram chefiadas por homens, já neste novo Censo 2021, 51,6% das famílias são chefiadas pelas mulheres, houve uma inversão dos papeis, e não abastante as mulheres são a minoria da população residente na CVPM, correspondendo apenas á 49,4%.

A qualidade das infraestruturas no Centro histórico da CVPM que se pretende com este projeto, tornará a Cidade mais competitiva e dinâmica, capaz de atrair mais investimentos, gerindo mais emprego (mão de obra local), combatendo a pobreza e promovendo a qualidade de vida da população do CH, esta dinâmica também favorece a permanecia dos visitantes, o que consequentemente o aumento de consumo, beneficiando diretamente o setores do comercio e da restauração, contribuindo para a melhoria e crescimento da economia local, condições que podem favorecer a fixação da população residente, principalmente da camada jovem, contornando a tendência que vem tendo da perda da população local para outros concelhos.

É de realçar que o projeto irá proporcionar empregos diretos adicionais e fontes de rendimentos às comunidades envolventes, no Cidade Velha. De modo indireto, irá maximizador os efeitos

multiplicadores, dos rendimentos gerados, emprego e inclusão social. Ainda irá incentivar e potencializar novas perspetivas de viabilização da produção agrícola e pesca direcionada não só para a satisfação das necessidades locais, mas sobretudo para satisfação do mercado turístico, com vista a proporcionar maior rentabilidade do sector e, consequentemente, a melhoria do rendimento dos agricultores, pescadores e peixeiras e criação de mais emprego.

O projeto de Requalificação Ambiental e Urbana de Cidade Velha, perspetiva que os números de trabalhadores incorporados nas fases de implementação, são no total de 150 trabalhadores durante os trabalhos de requalificação e reabilitação. E cerca de 80 trabalhadores de forma indireta na fase de funcionamento.

As projeções demográficas (Censo 2010) 2010 a 2035 indicam que: em 2010 existia cerca de 8.364 habitantes. De acordo com os Resultados Preliminares Censo 2021, 56,5% da população rural sobrepondo ainda a população urbana, esta com 43,5%, ou seja, a população mantém-se maioritariamente rural; de acordo com o Censo de 2021 as mulheres representam cerca de 50,6% da população da RGS superando a população masculina com 49,4%.

As projeções demográficas (Censo 2000) indicam que em 2010 existiria cerca de 9.875 habitantes. Os resultados do Censo 2010 (novembro de 2012)77, vieram rever em baixa estas previsões para o valor real de 8.364 habitantes (menos 1.511 habitantes que a projeção do Censo 2000). É notório, 21 anos depois, o aumento da percentagem da população urbana, com um crescimento de cerca 2,9 vezes em relação ao ano de 2000, demonstrando um fluxo continuado de deslocações das populações para os núcleos urbanos.

8.7.11. PATRIMÓNIO

Esta caracterização e análise patrimonial permitiu, por um lado, identificar e classificar os principais valores patrimoniais do concelho e por outro lado, propor medidas que visem a sua conservação e proteção na zona de intervenção do projeto. De acordo com o Decreto-Lei nº 85/IX/2020, de 20 de abril, o património cabo-verdiano é constituído por todos os bens materiais e imateriais que, pelo seu valor próprio, devem ser considerados como de interesse relevante para a preservação e valorização da identidade cabo-verdiana através do tempo.

Património Natural

No concelho de Ribeira grande, à semelhança do que se verifica a nível do país, existe um conjunto de elementos naturais que, sendo conservados, protegidos e valorizados poderão constituir uma mais-valia cultural, socioeconómica e turística.

Os recursos naturais são fundamentais para o desenvolvimento sustentável e afirmação paisagística do concelho enquanto destino turístico.

- **Parque Natural da Serra do Pico de Antónia**

De acordo com o Decreto-lei nº 3/2003 de 24 de fevereiro40, os Parques Naturais constituem umas das categorias de áreas protegidas. Rui Vaz e Serra de Pico de Antónia são duas zonas interligadas que se localizam na parte sul da ilha de Santiago, a sua área abarca territórios de 5 municípios da ilha de Santiago: S. Lourenço dos Órgãos, Ribeira Grande de Santiago, São Domingos, S. Salvador do Mundo e Santa Catarina. O concelho de Ribeira grande de Santiago possui cerca de 30% da área abrangida. No entanto o espaço natural da Serra de Pico de Antónia da ilha de Santiago, pertence à Rede Nacional de Áreas Protegidas, classificada com a categoria de Parque Natural, de acordo com o Decreto-Regulamentar nº 37/2022 de 24 de março;

- **Parque Natural da Baía do Inferno**

Conhecido por ter falésias de mais de 500 metros, passando a integrar a Rede Nacional das Áreas Protegidas. Conhecido pelas zonas de difícil acesso, bem como fauna e flora únicas, o PNBIMA é criado e delimitado com uma área total de 21.096 hectares, sendo 3.626 hectares a parte terrestre e 17.470 hectares a parte marinha, situada a sul da aldeia piscatória de Porto Rincão, concelho de Santa Catarina, e a noroeste da aldeia piscatória de Porto Mosquito, concelho de Ribeira Grande.

<u>Património Construído</u>

O património cultural abarca o aspeto construído e imaterial com interesse relevante para a preservação da identidade e a valorização da cultura cabo-verdiana. A arquitetura singular dos edifícios coloniais, bem como as tradições orais e outros, são fundamentais para identidade do município.

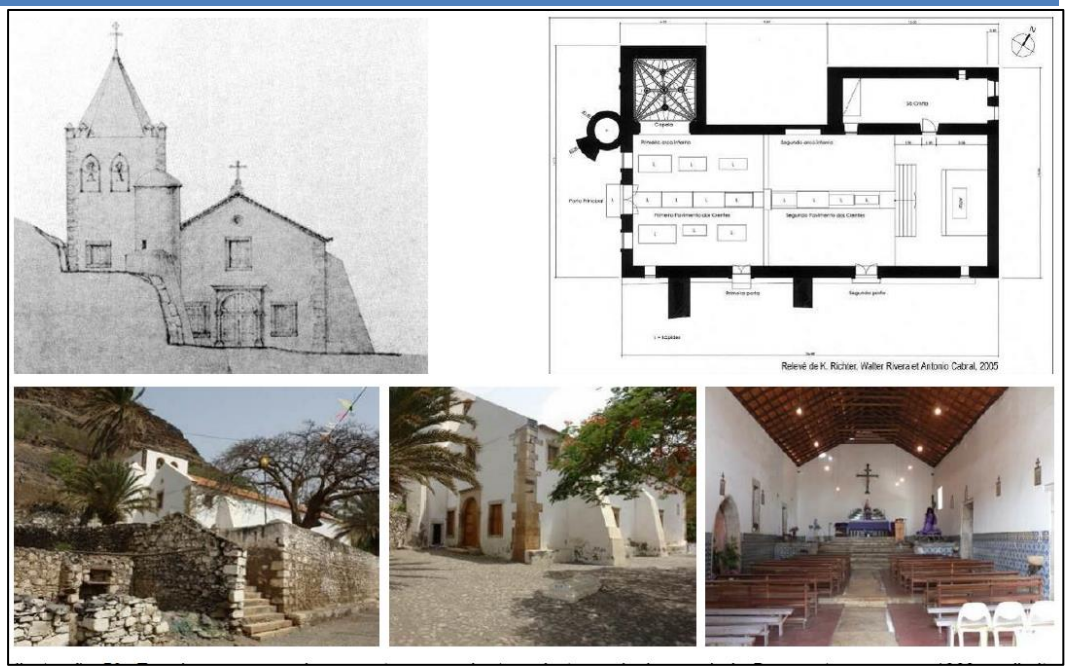
- **Sítio Histórico da Cidade Velha e a sua Zona Tampão**

Em 1990 o Governo de Cabo Verde, através do Decreto-Lei nº 85/IX/2020, declarou a “Cidade Velha” (atual Cidade de Santiago) Património Cultural nacional e delimita a zona Histórica. Na

resolução nº 5/2009 de 16 de março: a zona Histórica passa a ser designada de Zona Protegida e engloba o Sítio Histórico e o Vale de Ribeira Grande com uma área de 209,1ha; a Zona Tampão passa a ter a extensão de 1.795ha, incluindo a zona Não Edificada. A extensão do Sítio Histórico da Cidade Velha e a sua Zona Tampão passa a ter 2.341,8ha. A esta área acrescentou-se em 2009 a Zona Protegida Subaquática do Sítio Histórico "Cidade Velha" (ver ponto 3.2.2), passando a área protegida a totalizar cerca de 2.678,9ha.

E ainda na resolução nº 6/2009 de 16 de março de 2009, são declarados Património Cultural Nacional de Cabo Verde, os seguintes monumentos históricos, sitos na "Cidade Velha":

- **Igreja da N. S. do Rosário -** É "o mais antigo edifício de Ribeira Grande ainda existente" localizado no bairro da Rua Carreira e Banana, "construída em 1495" inicialmente era uma capela de estilo manuelino (gótico português) "que foi ampliada, restaurada, coberta de azulejo e posteriormente passou a ser igreja" e encontra-se em bom estado de conservação. Na igreja se identificam muitas pedras tumulares brasonadas datadas do sec. XVI a XVIII testemunhando os primeiros colonos da RGS. A chave da sua abóbada tem um selo que representa a cruz da coroa portuguesa, tendo o frontispício rebocado e pintado a branco, colocando, desta forma, o portal e as janelas com moldura em pedra, de forma realçada, possui na fachada lateral robustos contrafortes e entre eles 2 portas com moldura de pedra. A igreja encontra-se isolado por adro murado, numa plataforma elevada em relação as restantes casas habitacionais.
-



Ilustrações 63 - Em cima: a esquerda proposta para cobertura da torre sineira por Luís Benavente nos anos 1960; a direita "levantamento planta arquitetónico (2005)". Abaixo: fotografias da Igreja da N. S. do Rosário. Fonte: PDM-RGS.

- **As ruínas da Sé Catedral** (séc. XVI / séc. XVIII)

Iniciada "em 1556"48 por Bispo D. Frei Francisco da Cruz (3º Bispo de Cabo Verde), a Sé Catedral foi um dos mais emblemáticos e imponentes edifícios do período colonial, concluída "em 1705"49. Resta apenas parte da fachada do edifício, localizado no bairro de São Sebastião e encontra-se em bom estado de conservação. O último arco ruiu em 2002. Mesmo assim a Sé Catedral é um símbolo marcante da história de Cabo Verde e da mestiçagem. Foi a primeira Catedral a ser construída em África, e é ainda hoje a única Sé de Cabo Verde.

A Sé catedral tem características do renascimento tardio com nave única e planta retangular com transepto duplo (duas capelas laterais nos dois lados do transepto). Inclui dois torres sineiras ladeavam a porta principal, nas fachadas possuíram decorações simples com aspeto pesado e fortificado por influência dos arquitetos militares.



Ilustrações 64 - Ruínas da Sé Catedral. Fonte: PDM-RGS.

- **As ruínas da Igreja / Hospital da Misericórdia** (séc. XVI)

Iniciou-se a construção "em 1555", por "D.F. Francisco da Cruz, terceiro bispo de Cabo Verde"51. Encontra-se em ruínas e perdeu grande parte das suas paredes externas, mantendo a torre sineira encontra-se em bom estado de conservação. É de salientar o facto de ser o único edifício religioso localizado na cota baixa da vila, localizado no Bairro da Rua Calhau.

O Hospital/Igreja antigamente os vestígios mais imponentes é a torre sineira, de planta retangular com cunhais em cantaria, na sua estrutura encontra-se paredes permanentes feita de pedra, argamassa, mármore com cerâmicas incrustadas e no exterior encontra-se presente o revestimento fino cor branco. Ainda atualmente é possível ver a marcação das escadas no reboco que dão acesso às ventanas.



Ilustrações 65 - Ruínas da Igreja/ Hospital da Misericórdia. Fonte: PDM-RGS.

- **Capela de S. Roque** (séc. XVI)

Localizado na cota alta tendo um lugar de destaque na paisagem da cidade, encontra-se próximo da Fortaleza Real de São Filipe no bairro de Monte Sossego, esta capela é um edifício sólido de pequenas dimensões e de planta retangular com uma nave cortada a eixo pelo portal de lintel reto rematado por frontão triangular, encontra-se em bom estado de conservação. A fachada frontal tem um portal sem moldura e decorado no topo por um frontão, na lateral esquerda possui uma porta de acesso a nave e na direita é cega no corpo da capela. O edifício é humilde no aparato, com revestimento em estuque crispado.

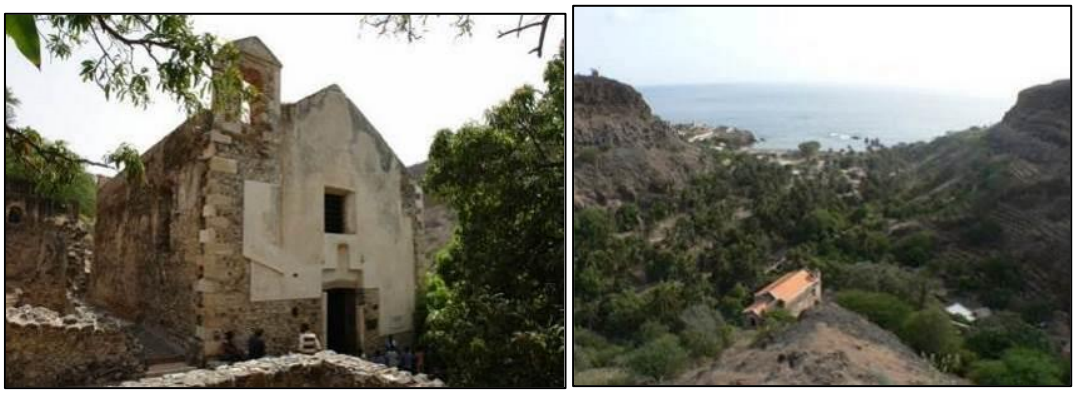


Ilustrações 66 - Capela de São Roque. Fonte. PDM-RGS.

- **Convento S. Francisco e sua área envolvente**

Foi "iniciada em 1657"53 na segunda metade do séc. XVII, o Convento de São Francisco foi concebido para acolher os religiosos franciscanos recém-chegados à ilha de santiago, ao mesmo tempo funcionou como um centro de formação. Foi atacado e parcialmente destruído por piratas em 1712, foi durante muito tempo, um local de recolhimento para os frades capuchos, encontra-se localizado no bairro do Convento em bom estado de conservação.

A estrutura constitui um conjunto arquitetónico formado por igreja possuindo um traçado simples em que o corpo da igreja é de formato retangular composta por uma só nave e capela-mor destacada, na fachada principal é de pano único e frontão triangular com portal e janelão com grades em ferro. O Convento inclui o campanário (torre com sino), de ventana em arco de volta inteira com remate triangular, localizado no cunhal do lado esquerdo da fachada principal.



Ilustrações 67 - Convento S. Francisco e sua área envolvente. Fonte: PDM-RGS.

- **As ruínas do Colégio dos Jesuítas e Sede da Companhia de Grão-Pará e Maranhão (séc. XVII)**

Os vestígios do que foi o colégio encontram-se a cerca de 400 metros do mar. Atualmente restam parte das paredes exteriores de um edifício que tinha cerca de 15 metros de comprimento por 5 de largura, e próximo deste, as ruínas do que foi a sede da Companhia de Grão-Pará e Maranhão na "Cidade Velha", localizados no bairro de São Pedro em mau estado de conservação.



Ilustrações 68 - Ruínas do Colégio dos Jesuítas (esquerda) e Sede da Companhia de Grão-Pará e Maranhão (à direita). Fonte: PDM-RGS.

- **As ruínas da Igreja da N. S. da Conceição (séc. XV/XVII)**

Considerada como "a primeira igreja construída nos trópicos"54, em 1462, está localizado no bairro de São Pedro. A igreja constituía uma planta estrutural tipo Igreja-caixa de nave única com altar-mor, uma capela lateral e uma torre sineira, atualmente conserva ainda as paredes de fundação, mas se encontra de certo modo impercetível, dado que se mistura com o terreno agrícola. Necessita atualmente, de obras urgentes de restauro, dado o valor incalculável destas ruínas que fazem parte do património da humanidade.



Ilustrações 69 - Ruínas da Igreja da N. S. da Conceição. Fonte: PDM-RGS.

- **As ruínas da Ermida do Monte Alverne**

Esta capela, construída séc. XVI / XVII, encontra-se localizado num terreno privado no bairro de São Pedro, constituía uma planta simples retangular com compartimento adossado na lateral, atualmente a estrutura conserva parte das paredes laterais, composta por uma planta retangular, e dois compartimentos. As ruínas mostram uma pequena divisão a meia altura logo atrás do altar (o segundo compartimento) encastrado no terreno encontra-se em bom estado de conservação.

Segundo IPC na Carta Arqueológica da Cidade Velha a capela constituía uma planta simples de estrutura retangular com compartimento adossado na direita.



Ilustrações 70 - Ruínas da Ermida do Monte Alverne. Fonte: PDM-RGS.

- **As ruínas da Igreja de S. Luzia (séc. XVI / XVII entre 1550 e 1600)**

Localizada no bairro de são Braz, constituía uma estrutura religiosa em que tinham acrescentado uma sacristia e uma torre de sino e tendo em conta o estado atual, faz parte do conjunto patrimonial que se encontra em mau estado de conservação, a capela conserva parte das paredes laterais e aproveita alguns materiais doutras construções, sendo de modestas proporções, composta por uma planta retangular subdividida em três compartimentos ao longo de aproximadamente doze metros por dez.



Ilustrações 71 - Ruínas da Igreja de S. Luzia. Fonte: PDM-RGS.

Monumentos Militares:

- **Fortaleza Real de São Filipe e a sua área envolvente (séc. XVI - 1587)**

Do alto da Cidade Velha a Fortaleza possui uma localização privilegiada numa borda de uma plataforma rochosa o espaço incluindo o Portão de acesso à antiga Cidade (ou Portão de Nós Ilha) e as vias de acesso ao Bairro S. Sebastião, o acesso ao interior era feito a partir de duas portas, a principal à Sudoeste da muralha do lado da cidade, e outro, do lado Norte. Criada sob o reinado de Filipe I de modo a responder, aos frequentes ataques de piratas, "a sua construção foi iniciada em 1587"55, logo após o ataque de 1585 feita pelo pirata inglês Francis Drake. A Fortaleza possui uma estrutura defensiva de planta poligonal e de estilo renascentista, no interior do pátio das armas encontravam-se algumas construções que auxiliavam no funcionamento da fortaleza como a capela de São Gonçalo, casa do Governador e quartel, prisões e armazém de munições. No centro da fortaleza encontra-se a cisterna próxima do paiol de pólvora e dos armazéns.

O forte foi restaurado em maio de 99, estando atualmente em bom estado de conservação, "apresenta planta no formato trapezoidal, com muralhas em aparelho de pedra, 2 baluartes pentagonais completos nos vértices a este e a Oeste, separados por cortinas, e 2 meio-baluartes a norte e a Sul, com respetivas guaritas". Fonte: PDM-RGS.



Ilustrações 72 - Fortaleza Real de São Filipe e a sua área envolvente.

- **Ruínas do Forte S. Veríssimo (séc. XVI / XVII anos de 1590 ou 1687 - 1688)**

Localizadas no Bairro de S. Sebastião na margem esquerda da Cidade de Santiago. Faz parte da 1ª geração de fortes construída56 (juntamente com o forte São Brás) para proteger esta base reputada ("Cidade Velha"), pelo seu comércio próspero de escravos. Composto por uma planta trapezoidal, apresentando algumas irregularidades devido a adaptação à linha da costa, possui 1 baluarte, as paredes são em pedra basáltica. É

utilizado atualmente por moradores para a prática de pecuária, degradando continuamente, este monumento que faz parte do conjunto patrimonial que se encontra em mau estado de conservação.



Ilustrações 73 - Ruínas do Forte S. Veríssimo. Fonte: PDM-RGS.

- **Ruínas do Forte de S. Lourenço (final do séc. XVI)**

Localizada no bairro de São Braz com uma grande muralha "dentada", fechando o acesso à parte ocidental da cidade. Este forte faz parte da 2ª geração de fortes construídas de reforço à estrutura de defesa reforçando o sistema defensivo da cidade de Ribeira Grande, tinha a função de defender em contraposição a costa, para o Noroeste da Ribeira Grande, como também de controlar a porta da cidade que dava acesso a cidade. Composto por uma planta trapezoidal e irregular, tendo 1 baluarte, as paredes são em pedra basáltica, ainda subsiste muros de pedra aparelhada e vestígios de um arco em tijolo indicando a localização da porta primitiva. Constitui uma estrutura protegido com baluartes para defesa costeira. Utilizado atualmente por moradores para a prática de agricultura, degradando-se continuamente.



Ilustrações 74 - Ruínas do Forte de S. Lourenço. PDM-RGS.

- **Ruínas do Forte de Santo António (séc. XVIII entre 1700 e 1703)**

Localizada no bairro Santo António, "foi construído em 1703 defronte da porta da Ermida de Santo António"58. Este forte também faz parte da 2ª geração de fortes construídos59 de reforço à estrutura de defesa. Composto por uma planta trapezoidal, as paredes são em pedra basáltica. Utilizado atualmente por moradores para a prática de pecuária e tal como foi já referido degradando-se continuamente.



● **Ilustrações 75 -** Ruínas do Forte de Santo António. Fonte: PDM-RGS.

- **Ruínas da Torre de Vigia (séc. XVII)**

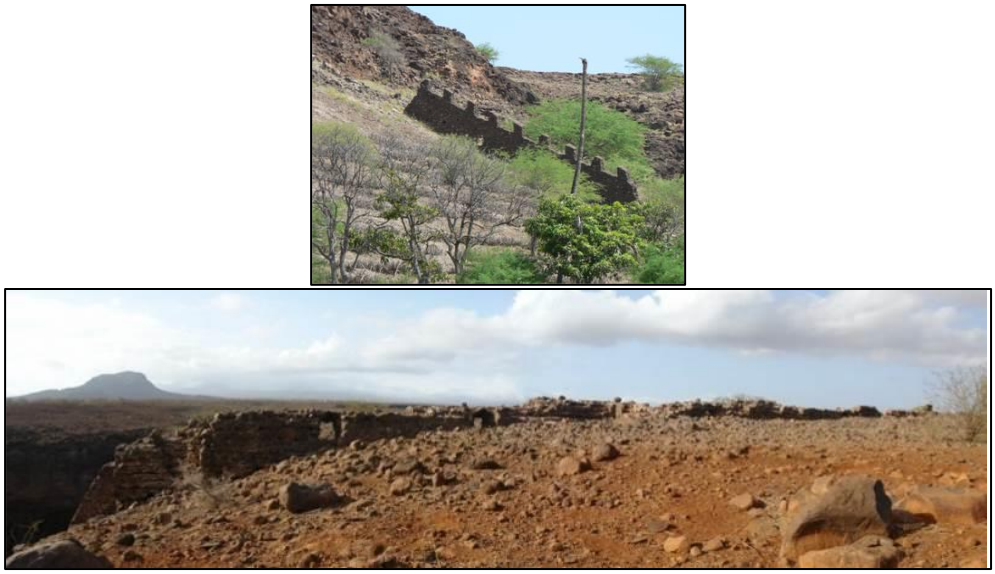
Localizada no atual bairro de Achada Salineiro, faz parte do sistema de defesa composto pelos fortes, muralhas e neste caso uma Torre de Vigia ou posto de observação, construído em local estratégico conferindo um excelente controle visual devido a sua localização controlando assim o movimento de barcos ou dos inimigos quando avançam. É um monumento de difícil acesso situada num terreno rochoso de inclinação acentuada, a estrutura é de formato quadrangular, atualmente encontra-se em mau estado de conservação restando apenas alguns panos de muro e vestígios de escadaria, caracteriza-se por ser uma construção contextualizada, completamente inserida na paisagem, tendo as paredes em pedra basáltica.



Ilustrações 76 - Ruínas da Torre de Vigia. Fonte: PDM-RGS.

- **As muralhas de proteção da Cidade (provavelmente séc. XVI)**

Localizadas nos atuais bairros de São Braz e Achada Salineiro, constituem as muralhas a Poente e a Norte da cidade, com as paredes em pedra basáltica, fazem parte do conjunto patrimonial que se encontra em mau estado de conservação. Estas muralhas constituíram uma estrutura militar defensiva possuindo uma parede de 90m de comprimento, interrompidos por bastiões projetados em direção a terra (Norte).



Ilustrações 77 - Muralhas de proteção da Cidade localizadas no bairro de São Braz – muralha poente (à esquerda) e o bairro de Salineiro – muralha norte (à direita).

Monumentos civis e espaços públicos:

- **Pelourinho e o seu largo**

Beneficiou de obras de restauro em 1960. Símbolo do poder municipal e local onde a justiça era aplicada. Construído no limiar do século XVI (entre 1512 e 1520)60, este pelourinho foi contruído sobre pedra de mármore branco chanfrada nos ângulos ao qual são assentes sobre plataforma de três degraus octogonais côncava, separada por anel. O capitel cilíndrico é decorado com motivos lanceolados e na zona de ábaco se abrem quatro ferros recurvos implantados em cruz, inclui ainda uma esfera anilar (símbolo da navegação portuguesa). Pelourinho foi o símbolo do poder e justiça municipal e da severidade da ordem esclavagista. De estilo manuelino, foi erguido no centro da praça central, localizado no bairro de Calhau e encontra-se em bom estado de conservação. Fonte: PDM-RGS.



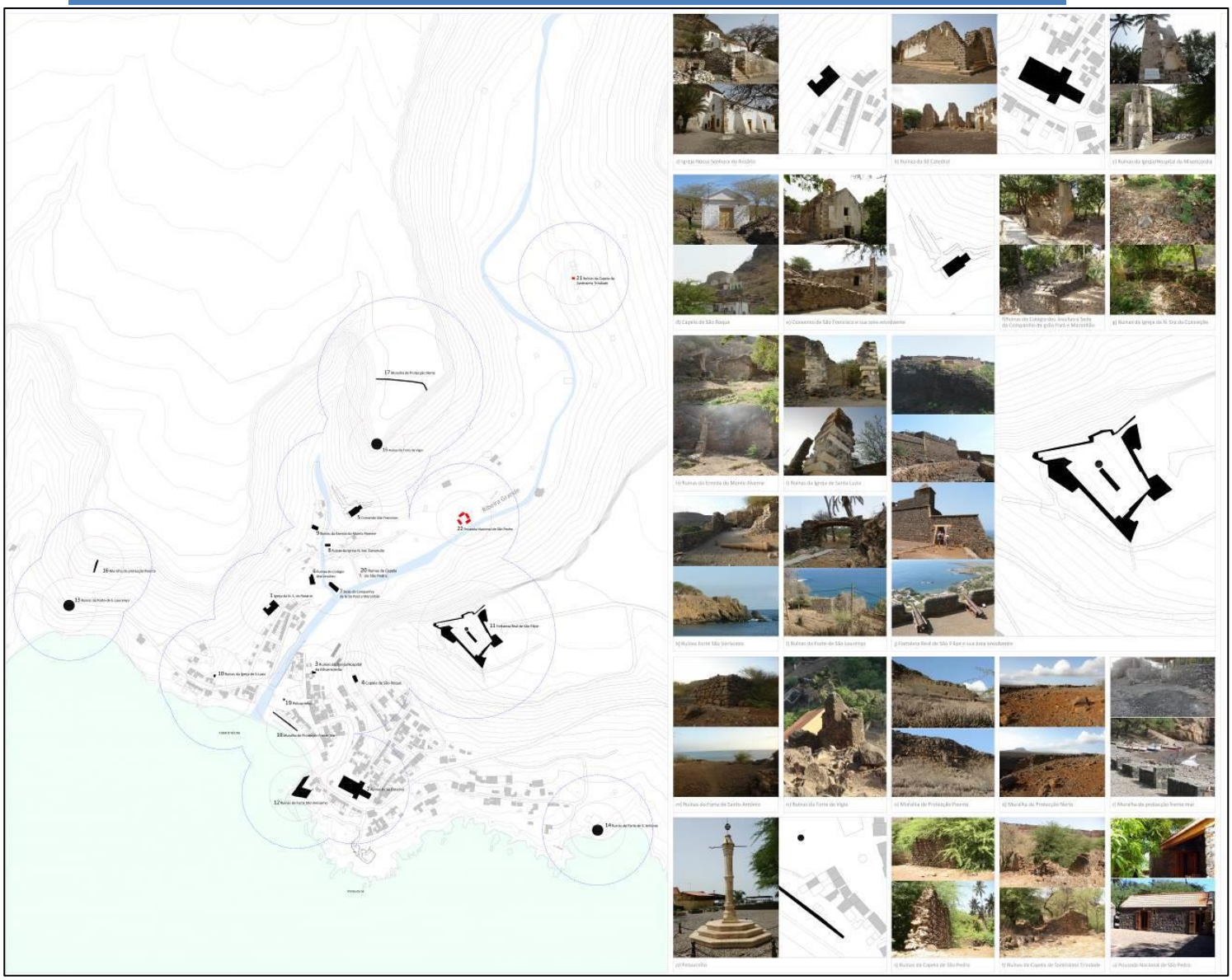
Ilustrações 78 - Pelourinho e o seu largo.

- **Muralha antiga e muro da proteção da Cidade (séc. XVI)**

Localizadas nos atuais bairros de Rua Calhau e Lém Cachorro, constituem a muralha Sul, inicialmente a muralha foi construído por toda a ribeira que ligava São Brás ao forte do Presídio, atualmente contém, alguns vestígios dispersos presente na cota mais baixa da cidade, após a restauração preserva apenas o alinhamento num estado de conservação razoável. Fonte: PDM-RGS.



Ilustrações 79 - Muralha antiga e muro da proteção da Cidade.

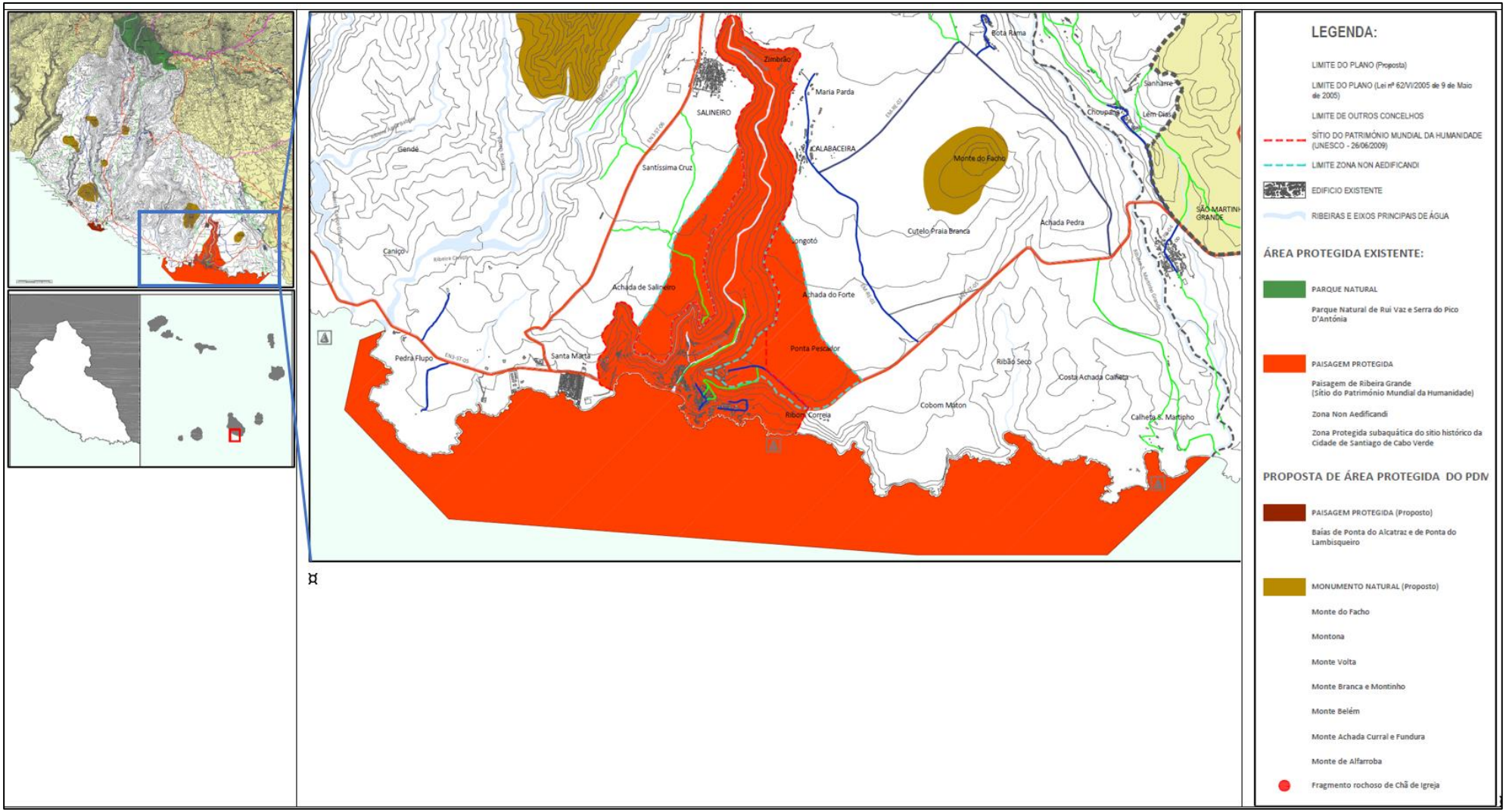


Ilustrações 80 - Planta de Património Construído Dentro do Perímetro do Sítio do Património Mundial da Humanidade. Fonte: PDM-RGS.

Zona Protegida Subaquático do Sítio Histórico "Cidade Velha"

Resolução nº 14/2009, de 2 de junho, declarada a Zona Protegida Subaquática do Sítio Histórico "Cidade Velha", com 337,1ha e inclui-se na Zona Tampão (esta que passa a totalizar 2.132,7ha de área).

As áreas de intervenção do projeto estão inseridas nas áreas protegidas existentes no Município da Ribeira Grande de Santiago, estão classificadas como Paisagem Protegida – Paisagem de Ribeira Grande (sítio do Património Mundial da Humanidade) e *Zona Non Aedificanti,* conforme a ilustração que se segue.



Ilustrações 81 - Enquadramento da área protegida e zona tampão de Cidade Velha com áreas protegidas do município da Ribeira Grande de Santiago. Fonte: PDM-RGS.

As entidades de Cabo Verde, convindo melhor protegerem seu património subaquático, aprovou a Convenção sobre a Proteção do Património Subaquático, pelo Decreto nº 6/2008, de 28 de julho, que "visa garantir e reforçar a proteção do património cultural subaquático".

A situação geográfica das ilhas de Cabo Verde fez com que, desde o séc. XV, o país desempenhasse um papel importante no circuito comercial mundial. Os mares do arquipélago foram frequentados por navios de várias nacionalidades, acabando muitos por naufragar nas suas águas, com homens e cargas. Toda a zona de águas territoriais de Cabo Verde tornou-se, assim, um importante cemitério de navios com cargas que, hoje, constituem um Património do país e de toda a humanidade.

8.7.12. RISCOS NATURAIS E ANTRÓPICOS (INCLUINDO A VULNERABILIDADE ÁS ALTERAÇÕES CLIMÁTICAS)

Risco Naturais

Chama-se risco natural à possibilidade de que se produza um dano ou catástrofe sobre o meio ambiente, devido a um fenómeno natural ou à ação humana. O dano potencial ou, dito de outra maneira, o perigo de afeção por fenómenos naturais de tipo sísmico, vulcânico, ou fortes chuvas, e as repercussões que estes processos podem ter sobre o ser humano.

O estudo de riscos deve servir para detetar quais as áreas suscetíveis de sofrer, com um maior grau de probabilidade, algum tipo de catástrofe natural, e para evitar dentro do possível os danos derivados dos riscos. É preciso, então, estabelecer a diferença entre dois conceitos: um, o de risco; e o outro, o do efeito que advenha de algum tipo de fenómeno natural prejudicial tanto para qualquer tipo de atividade económica, como para o meio ambiente e, está claro, para a integridade física da população.

Além disso, também se deve ter em conta um segundo conceito-chave, que é o de dano potencial (potencialmente danoso), ou dito de outra maneira, o perigo de afeção por fenómenos naturais de tipo sísmico ou vulcânico, etc., e as repercussões que estes processos possam causar no ser humano. Por exemplo, um leito de barranco é um terreno com alta probabilidade de ser afetados por enxurradas em momentos de chuva intensa, mas esse dano potencial será baixo

ou muito baixo, salvo se o dito leito de cheia estiver ocupado, como ocorre algumas vezes, por qualquer tipo de edificação.

No seu artigo 5º, a Lei Fundamental (Lei de Proteção Civil 12, Série I, de 19 de abril de 1999) determina que a atividade da proteção civil tenha lugar principalmente nas seguintes áreas:

a) Exame, previsão, seguimento, avaliação e prevenção dos principais riscos de catástrofes e calamidades;
b) A análise continuada de vulnerabilidades e riscos em situações de acidentes graves, catástrofes e calamidades.

O Serviço Nacional de Proteção Civil, distingue entre os riscos tecnológicos, naturais e sociais.

1. **Riscos Tecnológicos:** Transportes, Rodoviário, Marítimos, Aeronaves, Incêndios (urbanos ou industriais), Urbanização/Geotécnico/Construção Civil, Químicos (contaminações ou transporte de materiais perigosos);
2. **Riscos Naturais:** Geológicos, Erupção Vulcânica, Sismos, Movimentos de Massa, Dinâmica Costeira, Tsunamis (Maremotos), Hidrológicos, Cheias, Inundações, Seca, Atmosféricos, Chuvas Intensas, Ciclones Tropicais, Harmatão (Bruma Seca), Biológicos, Pragas, Epidemias, Incêndios Florestais**;**
3. **Riscos Sociais:** Epidemias, Dengue, Gripe A, Paludismo, Segurança Alimentar.

Zonas de Risco na Área de intervenção do Projeto – Cidade Velha, Património Mundial

As mudanças climáticas são atualmente, consideradas umas das mais sérias ameaças ambientais ao nível global, com fortes impactes nos ecossistemas naturais, na qualidade da água, na saúde humana, nos patrimónios históricos e cultural (chuva acida) e nas atividades económicas (IPCC I, 2001). A causa destas alterações e atribuída as emissões de Gases com Efeito de Estufa (GEE) resultantes das atividades antrópicas, causando um acréscimo ao efeito de estufa natural e um aquecimento medio adicional da superfície da Terra e da atmosfera, afetando assim os ecossistemas naturais e a humanidade (IPCC I 2007).

Os principais impactos decorrentes de mudanças climáticas são os efeitos da elevação do Nível do Mar, as alterações nos climas de vento e de ondas, o aumento na frequência dos extremos

climáticos das chuvas (tempestades, ciclones e outros) e temperatura, e a diminuição do aporte sedimentar das bacias hidrográficas (Wong et al., 2014).

Como a circulação hidrodinâmica em corpos hídricos costeiros e muito dependente da ação dos ventos, a mudança no clima de ventos pode alterar o transporte de substâncias passivas (Neves e Muehe, 2008 a, b). Com o aquecimento, a água tende a evaporar mais rápido, o que gera mais chuvas e tempestades, alem de ventos, furacões e ciclones.

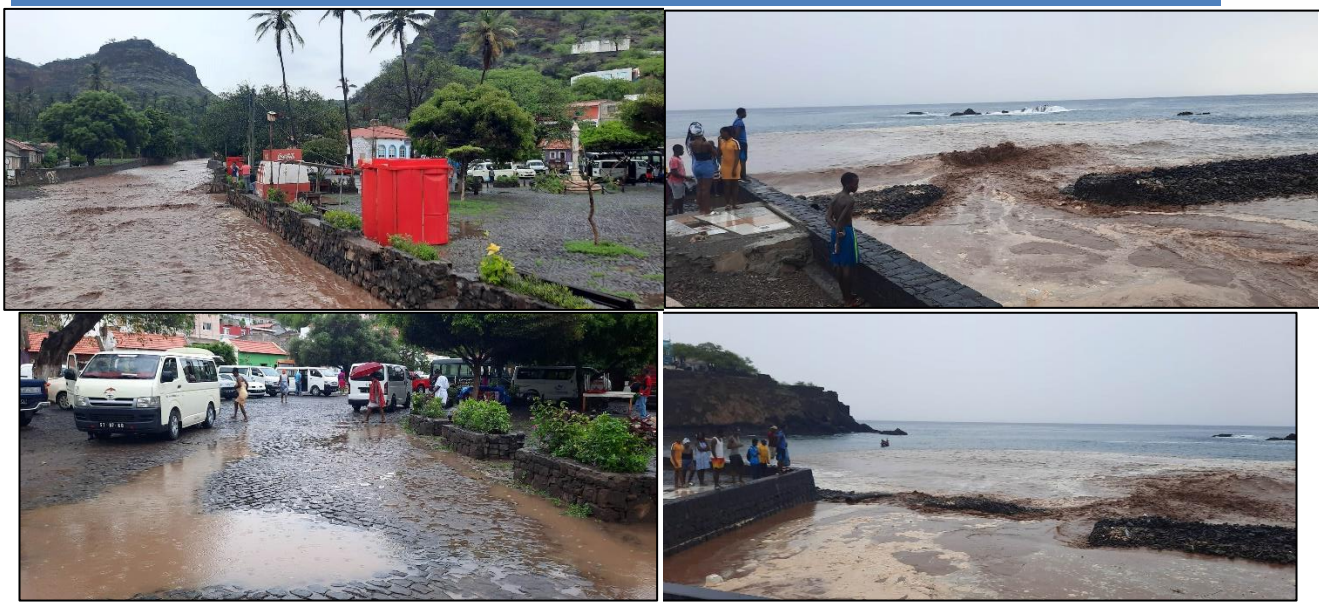
As situações como vento forte, ciclones, chuvas fortes, caso venham a acontecer, poderão afetar negativamente o projeto, com enxurradas, deslizamento de terras e pedras, perda de equipamentos afetos urbanização, patrimónios históricos e culturais da Cidade Velha, entre outros.

Cheias e Inundações

Segundo a Análise e cartografia da perigosidade em Cabo Verde, de 2014, (https://arcgis.gov.cv/bo/Delivareble3_FinalReport_HazardAssementandMappingCV.pdf), os resultados da análise hidrológica para as várias bacias hidrográficas estudadas, identificaram a bacia hidrográfica da Ribeira Grande é uma das bacias da ilha de Santiago que os caudais de ponta são mais significativos, nas épocas das chuvas, assumindo o nível de perigosidade alta.

Portanto, a execução do projeto devera ter em conta a construção de um sistema de drenagem adequado, como valetas, deixando as linhas de água livres e desimpedidas. Deverá também, ter em conta os estudos de estabilidade das infraestruturas de modo a suportar os ventos de maior intensidade. A elevação do nível medio do mar, poderá afetar de forma direta e drasticamente a zona baixa da Cidade Velha, Rua Calhau, por estar na mesma cota com o nível do mar.

Acrescenta-se ainda o fato de o vale da Ribeira Grande tendo em conta as suas características morfológicas e a natureza permeável das formações geológicas, existem zonas favoráveis a infiltração das águas das chuvas, encontra-se no litoral acidentado afloramentos rochosos de materiais sedimentares e baía de Cidade Velha.



Ilustrações 82 - Zona de Risco de inundação, Rua Calhau e Largo de Pelourinho, zona baixa de Cidade Velha.

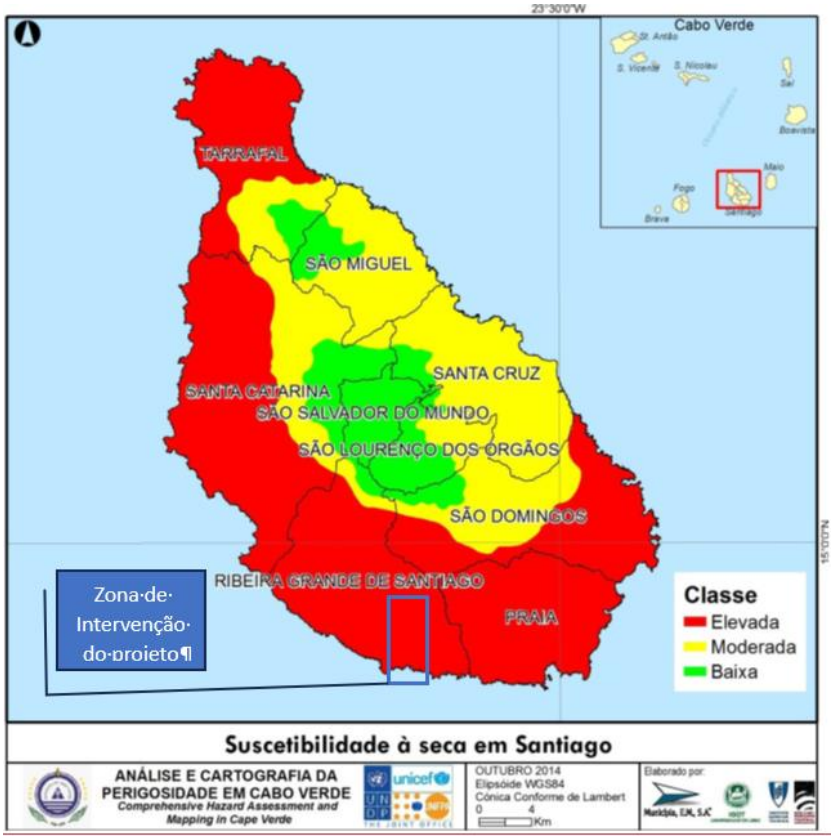
As zonas de Alta infiltração pelas suas características geológicas e morfológicas dispõem grande potencial de reter e absorver as águas pluviais e superficiais. No município da RGS existem no concelho zonas favoráveis a infiltração das águas das chuvas: as superfícies aplanadas (achadas) ou com inclinação moderada que abrangem grande parte do seu território, incluindo o vale da Ribeira Grande de Santiago.

Com a construção da barragem de Salineiro, permitiu a mitigação dos efeitos da inundação com a redução do caudal das cheias na Cidade Velha, a jusante da barragem.

Seca

Face às características orográficas da ilha de Santiago que se observam (um pouco à semelhança da ilha do Fogo), os mais fortes contrastes na perigosidade regional das secas. Assim, na ilha podem ser hierarquizados três contextos regionais de perigosidade de seca: a mais elevada regista-se nos sectores meridional, ocidental e setentrional da ilha, bem como na parte mais a Norte, onde a probabilidade de eventos de seca é de 15 a 20% durante a estação das chuvas. Na fachada nordeste da ilha regista-se um nível intermédio de perigosidade. Nos locais mais elevados e expostos a NE das montanhas centrais da ilha regista-se o nível mais moderado de perigosidade, com probabilidades inferiores a 10% (Fonte: Análise e cartografia da perigosidade em Cabo Verde, de 2014).

Segundo os resultados da Análise e cartografia da perigosidade em Cabo Verde, classifica o município da Ribeira Grande de Santiago, inclusive a Cidade Velha, como zonas de elevada suscetibilidade à seca. De fato, o município da Ribeira Grande de Santiago tem sido fustigado com a seca prolongada, resultado da escassez das chuvas, o que têm causado a redução da capacidade produtiva das famílias, no interior do município e na zona agrícola da Cidade Velha, vale da Ribeira Grande, e debilidades no sector da pecuária. Obrigando as pessoas a optarem por outras alternativas de sobrevivência como o abandono das suas propriedades.



Ilustrações 83 - Enquadramento da suscetibilidade à seca na zona do projeto com a cartografia da ilha de Santiago. Fonte: https://arcgis.gov.cv/bo/Delivareble3_FinalReport_HazardAssementandMappingCV.pdf).

Vulcanismo

A nível de perigosidade vulcânica, a região (inclusive toda a ilha de Santiago) é caraterizada por ter um risco de perigosidade desprezável e residual.



Ilustrações 84 - Enquadramento da perigosidade vulcância na zona do projeto com a cartografia da ilha de Santiago. Fonte: https://arcgis.gov.cv/bo/Delivareble3_FinalReport_HazardAssementandMappingCV.pdf).

Incêndio Florestais

Os incêndios florestais podem traduzir-se em enormes perdas dos pontos de vista social, económico e ambiental. As causas dos incêndios florestais podem ser classificadas em 3 grandes categorias: (i) razões naturais (e.g. trovoadas); (ii) ações antrópicas intencionais ou deliberadas; e (iii) ações humanas acidentais. Embora não existam dados divulgados acerca da origem dos incêndios florestais em Cabo Verde, é de admitir que no arquipélago se verifiquem ocorrências enquadradas nas 3 causas referidas.

De acordo com Viegas (2005), os incêndios florestais são condicionados por três fatores essenciais, que prefiguram o chamado "triângulo ambiental do fogo": a meteorologia, a topografia e a vegetação.

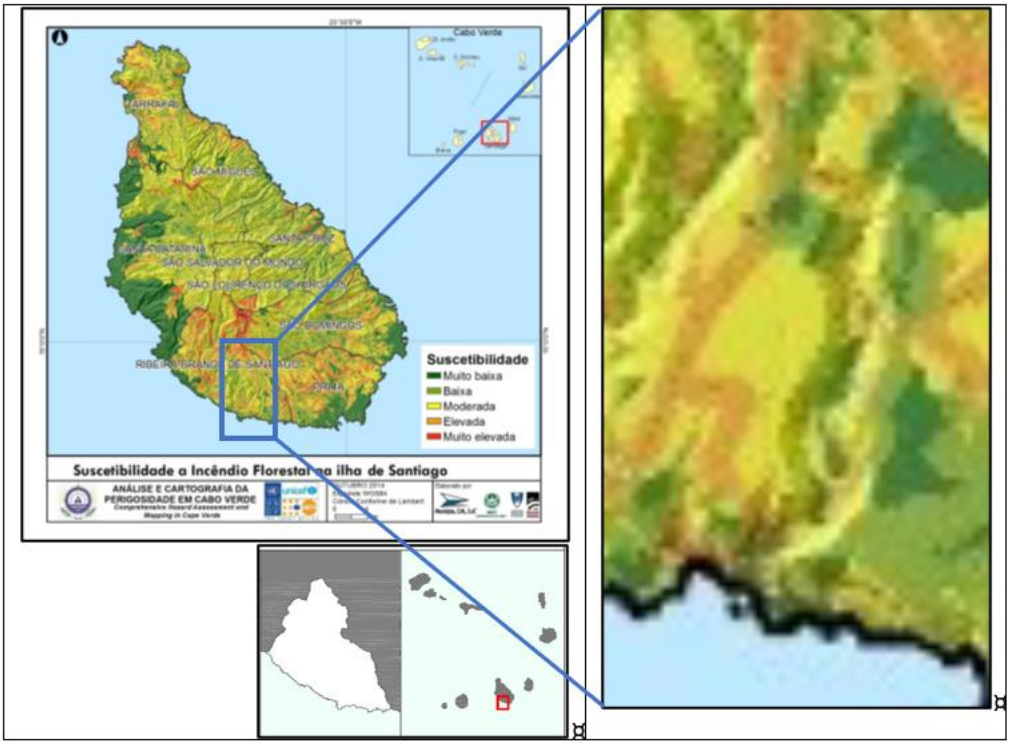
A importância da meteorologia manifesta-se de forma variada através de elementos climáticos como a temperatura, radiação solar, humidade relativa do ar e vento, que condicionam a deflagração e propagação do fogo.

topografia condiciona diretamente os microclimas e, indiretamente, as características do coberto vegetal. Adicionalmente, a topografia interfere com o regime do vento e o declive das vertentes facilita grandemente a propagação do fogo (Monteiro, 2007).

A vegetação constitui o combustível potencial que suporta a deflagração e a propagação do incêndio. Com efeito, como refere Monteiro (2007), o risco de incêndio florestal pressupõe a existência de algo para arder, ou seja, a existência de combustíveis. Para além disso, as características do coberto vegetal influenciam significativamente o comportamento do incêndio. Segundo Lima et al. (2003), as ações de arborização no arquipélago de Cabo Verde remontam a 1912, tendo sido iniciadas nas zonas mais altas e húmidas: Serra Malagueta (1929), Pico de Antónia (1935) e Rui Vaz (1941), em Santiago.

Segundo os resultados da análise e cartografia da perigosidade em Cabo Verde, o Município da Ribeira Grande de Santiago, apresenta algumas zonas com o nível de suscetibilidade a incêndios muito alto, elevada, nas zonas alta do interior do município, na região extrema que integra a parte vertente do Pico de António e Monte Tchota. As zonas classificadas como suscetibilidade a incêndios, modera, baixa e muito baixa estão mais concentradas nas regiões interior e litoral do município.

As zonas de intervenções do presente projeto, que se encontra na parte litoral do município, estão classificadas como zonas de suscetibilidade a incêndios moderada, baixa e muito baixa. Com predominância de áreas com baixa e muito baixa suscetibilidade de incendio.



Ilustrações 85 - Enquadramento da suscetibilidade a incêndio florestal na zona do projeto com a cartografia da ilha de Santiago. Fonte: https://arcgis.gov.cv/bo/Delivareble3_FinalReport_HazardAssementandMappingCV.pdf).

Apesar do registo histórico de incêndios florestais não colocar município da Ribeira Grande de Santiago do topo do ranking do arquipélago, o município apresenta uma suscetibilidade muito relevante a este perigo ambiental, o que é em grande parte explicado pela expressão das áreas florestais, agroflorestais e arbustivas. Adicionalmente, o relevo acidentado e o domínio de declives acentuados contribuem para justificar a imagem do mapa de suscetibilidade obtido por análise multicritério.

A suscetibilidade aos incêndios florestais é particularmente preocupante na zona do Pico da Antónia – Monte Tchota. S. Jorge dos Órgãos.

O Município da Ribeira Grande de Santiago é um dos municípios da ilha de Santiago com expressão territorial das classes de suscetibilidade elevada e muito elevada.

Sismos

A perigosidade sísmica na ilha de Santiago é baixa em toda a sua extensão.



Representação	Perigosidade	PGA (g)
	desprezável	0 – 0.01
	baixa	0.01 – 0.1
	moderada	0.1 – 0.25
	elevada	> 0.25

Ilustrações 86 - Perigosidade sísmica em Santiago. Fonte: https://arcgis.gov.cv/bo/Delivareble3_FinalReport_HazardAssementandMappingCV.pdf).

Movimento de vertentes

Os movimentos de vertente ocorrem em todo o arquipélago de Cabo Verde, mas têm a sua maior expressão nas ilhas que possuem um relevo mais acidentado. No que respeita à tipologia dos movimentos, destacam-se os desabamentos (quedas), os deslizamentos (escorregamentos) e as escoadas (fluxos).

O desabamento corresponde a uma "deslocação de solo ou rocha a partir de um abrupto, ao longo de uma superfície onde os movimentos tangenciais são nulos ou reduzidos. O material desloca-se predominantemente pelo ar, por queda, saltação ou rolamento" (WP/WLI, 1993: 6-2). A progressão em queda livre verifica-se geralmente em vertentes cujo declive excede 70°. Entre 70° e 45° tende a ocorrer salteação e nos declives inferiores a 45° as partículas de solo ou rocha adquirem trajetórias dominadas por rolamento (Cruden e Varnes, 1996). Em Cabo Verde,

tendência para a fragmentação em lajes e prismas, verificada nos basaltos, facilita o processo de desabamento, dando origem a pedregais na base das vertentes (Brito e Semedo, 1995; Monteiro, 2007).

O deslizamento corresponde a um "movimento de solo ou rocha que ocorre predominantemente ao longo de planos de rutura ou de zonas relativamente estreitas, alvo de intensa deformação tangencial" (WP/WLI, 1993: 6-2). A ocorrência de fendas de tração, no que equivalerá posteriormente à cicatriz principal do deslizamento, corresponde a um dos indicadores primários de deformação. Em Cabo Verde os deslizamentos verificam-se sobretudo na sequência de precipitações intensas e afetam principalmente as áreas desprovidas de vegetação (Monteiro, 2007). A infiltração da água em frente de percolação nos solos pouco coesos funciona como catalisador da instabilidade nas vertentes, sobretudo naquelas que têm declive mais acentuado, pela redução da resistência ao corte que decorre da redução da coesão aparente e da redução da tensão efetiva.

Quando o fornecimento de água ao solo é maior, nas vertentes mais extensas e com declive forte, os movimentos de deslizamento evoluem, por vezes, para escoadas de detritos, que correspondem a "movimentos espacialmente contínuos onde as superfícies de tensão tangencial são efémeras e frequentemente não preservadas" (WP/WLI, 1993: 6-2). As tensões distribuem-se por toda a massa afetada, conduzindo, geralmente, a uma grande deformação interna dos materiais alvo do fluxo.

A integração dos resultados da suscetibilidade e severidade da precipitação/perigosidade sísmica foi efetuada individualmente, resultando na produção de dois mapas de perigosidade para cada ilha. A classificação da perigosidade de movimentos de vertente baseou-se na matriz apresentada em seguida, de onde resultam 4 classes de perigosidade, para qualquer dos cenários desencadeantes. Nesta matriz, 4 representa perigosidade muito elevada, 3 perigosidade elevada, 2 perigosidade moderada, e 1 perigosidade baixa.

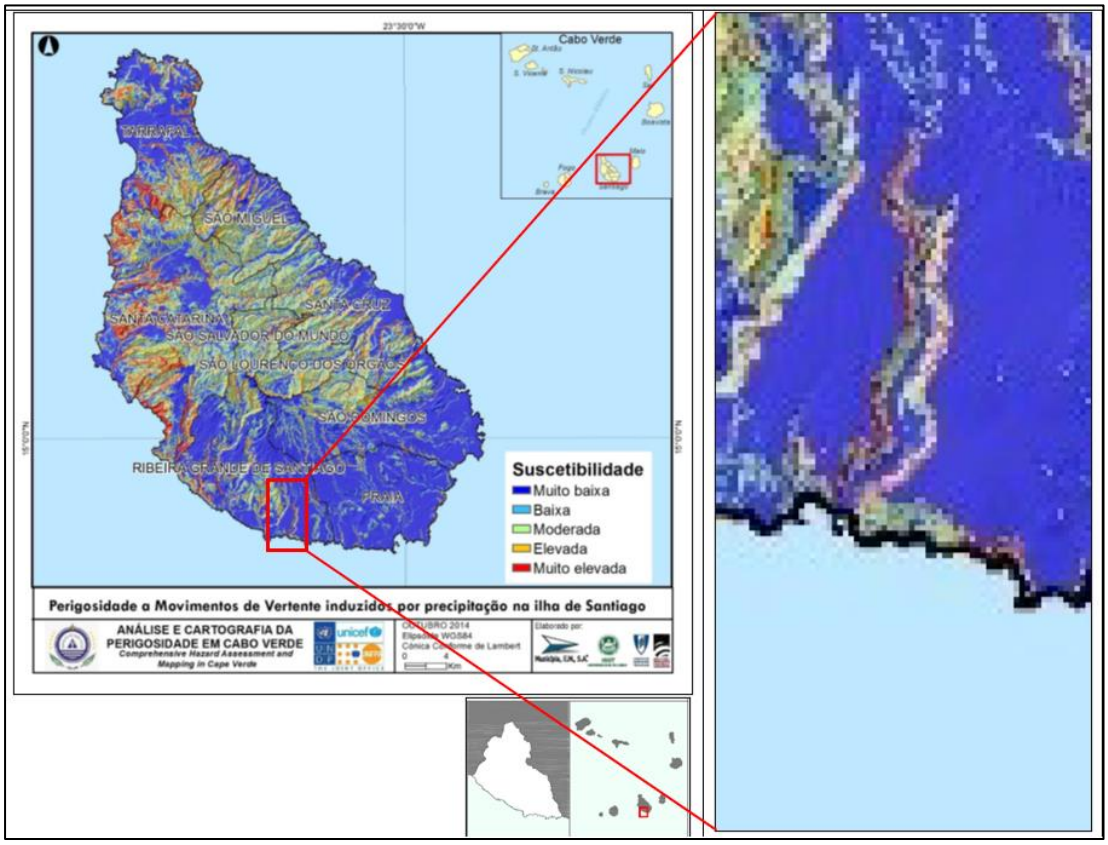
Severidade da precipitação / Perigosidade Sísmica

Suscetibilidade vertentes	Pmensal <250mm PGA < 0,05	Pmensal 250-500mm PGA 0,05 - 0,07	Pmensal 500-750mm PGA 0,07 - 0,1	Pmensal >750mm PGA > 0,1
Muito Baixa	1	1	1	1
Baixa	1	1	1	2
Moderada	1	1	2	3
Elevada	1	2	3	4
Muito Elevada	2	3	4	4

Tabela 9 - Matriz de classificação da perigosidade. Fonte: https://arcgis.gov.cv/bo/Delivareble3_FinalReport_HazardAssementandMappingCV.pdf).

O Município da ribeira Grande de Santiago, apresenta uma suscetibilidade aos movimentos de vertente globalmente relevante, e que atinge a sua máxima expressão na parte central e região norte (zona altas) do município.

A zona intervenção, Cidade velha, tal como o seu município RGS, apresenta uma perigosidade a movimentos de vertente é mais relevante no caso de desencadeamento por precipitação, por comparação com o desencadeamento por sismos.



Ilustrações 87 - Suscetibilidade a movimentos de vertente em Santiago. Fonte: https://arcgis.gov.cv/bo/Delivareble3_FinalReport_HazardAssementandMappingCV.pdf).

Nas áreas de intervenção do presente projeto, que se encontram na zona litoral, encosta do Planalto de Achada Forte e o Vale da Ribeira Grande (caminho vicinal) apresentam em geral uma suscetibilidade:

- moderada – aos movimentos de vertentes induzidos por precipitação;
- baixa - aos movimentos de vertentes induzidos por sismos.

Erosão costeira

A zona costeira é um dos ambientes mais dinâmicos que existem na superfície da Terra porque, nesta estreita faixa, processos de erosão e acumulação marinhos interagem com processos de erosão e acumulação continentais contribuindo para a complexidade de que, por vezes, se reveste a evolução desta área específica. Para além disso, na faixa de cota inferior a 10 metros, que representa, 2,2% das áreas emersas, vivem atualmente cerca de 10% da população mundial, com tendência de crescimento crescente (Lichter et al., 2011). Em Cabo Verde, segundo Vafeidis et al. (2011), baseado em dados de 2000, esta faixa ocupa 425km2 do território e nela residiam 55 040 habitantes. A importância desta ocupação humana foi aliás reconhecida no Relatório apresentado por Cabo Verde na Conferência Rio+20 ao indicar que "80% da população Cabo-verdiana ocupa as zonas costeiras tornando a mesma muito vulnerável a eventuais alterações das condições climáticas e ocorrência de fenómenos extremos" (RCV, 2012).

Consequentemente, a cartografia sistemática da linha de costa e a monitorização das suas modificações constituem importantes ferramentas para a avaliação da tendência evolutiva litoral pois fornecem informações que permitem estabelecer tendências de recuo da linha de costa, estabelecer faixas em risco de erosão costeira e, consequentemente, criar os instrumentos de base para o desenvolvimento de um correto ordenamento litoral (Anders & Byrnes, 1991; Crowell et al., 1991).

Para além das características gerais da área emersa das ilhas já abordadas anteriormente, como o substrato geológico, a morfologia, o clima ou o coberto vegetal, convém acrescentar aqui algumas características com importância na dinâmica litoral ainda não afloradas como as características da plataforma continental, a ondulação, as correntes e as marés.

plataforma continental de Cabo Verde é relativamente reduzida ou mesmo inexistente, tendo Bravo de Laguna (1985), citado por Hidroprojecto (1997b), estimado a sua extensão em 40x103km2, das quais 66% está associada às ilhas de Maio e Boavista.

A ondulação é o principal agente modelador do litoral, não só provocando a erosão nos litorais rochosos, como promovendo o transporte e a deposição dos sedimentos que constituem as áreas onde predomina a acumulação, nomeadamente as praias. Até muito recentemente, a determinação rigorosa da direção e altura das ondas de largo estava dependente unicamente da utilização de dados quantitativos obtidos por ondógrafos.

Do conjunto de dados então obtidos, destacam-se as seguintes conclusões:

- a ondulação provem predominantemente de Nordeste e de Norte, rumos que, em conjunto, constituem cerca de 83% das ocorrências;
- a altura das ondas é geralmente reduzida, com 69% das ocorrências com altura inferior a 1,75m e menos de 1% de situações com altura acima de 3,75m.

Apesar desta regularidade de rumo e altura das ondas, convém referir que ocorrem por vezes tempestades, conhecidas localmente por “calemas” que, segundo a Hidroprojecto (1997a), são geradas longinquamente quer no Atlântico Sul quer no Atlântico Norte e atingem Cabo Verde provenientes de N a NW, entre novembro e abril, e de SE entre junho e outubro.

A praia de Cidade Velha, é classificada como Praia em sector terminal de vale – praia com alimentação esporádica de material transportado torrencialmente. Na sua composição predomina elementos da dimensão dos calhaus, registando-se um maior equilíbrio entre os sistemas de praia-arriba e os sistemas praia-sector terminal de vale.

Segundo os resultados da análise e cartografia da perigosidade em Cabo Verde, o predomínio da classe de suscetibilidade elevada que se regista no conjunto das praias da ilha, não tem um registo semelhante no litoral das várias freguesias. Esta classe não tem sequer representação nas freguesias do Santíssimo Nome de Jesus, S. João Baptista e S. Catarina, freguesias cujo litoral se encontra exposto a W e SW.

faixa costeira de Cidade Velha apresenta uma maioria de troços classificados com suscetibilidade baixa a muito baixa.

De uma forma geral, não se verificam infraestruturas antrópicas nos sectores da faixa costeira com suscetibilidade elevada a muito elevada a movimentos de vertente, com exceção da faixa junto ao alto da arriba na Cidade Velha que está classificada com suscetibilidade moderada a elevada.

De um modo geral, as áreas de intervenção estão inseridas nas áreas condicionantes, sendo zonas de riscos de duvidosa segurança geotécnica e sujeitas a inundação. Nos quadros que se seguem encontram-se as sínteses dos riscos naturais nas áreas em estudo:

Escala:	.+Fraco		.++ Médio	.+++Elevado

Largo do Pelourinho						
Riscos	**Perigosidade**		**Vulnerabilidade**			**Avaliação de Risco (R=PxV)**
	Eventualidade	**Suscetilidade**	**População Exposta**	**Valores dos Bens**	**Vulnerabilidade Social**	
Cheias e Inundações	.++	.++	.++	.++	.+	.++
Seca	.++	.++	.++	.++	.++	.++
Vulcanismo	.+	.+	.++	.+	.+	.+
Incêndio Florestais	.+	.+	.+	.+	.++	.+
Sismos	.+	.+	.+	.+	.+	.+
Movimento de vertentes	.+	.+	.+	.+	.+	.+
Erosão Costeira	.++	.++	.++	.++	.++	.++

Quadro 3 - Síntese dos riscos naturais no Largo do Pelourinho.

Bairro de São Pedro						
Riscos	**Perigosidade**		**Vulnerabilidade**			**Avaliação de Risco (R=PxV)**
	Eventualidade	**Suscetilidade**	**População Exposta**	**Valores dos Bens**	**Vulnerabilidade Social**	
Cheias e Inundações	.+	.++	.+	.++	.++	.++
Seca	.++	.++	.++	.++	.++	.++
Vulcanismo	.+	.+	.+	.+	.+	.+
Incêndio Florestais	.++	.++	.++	.++	.++	.++
Sismos	.+	.+	.++	.+++	.+++	.++
Movimento de vertentes	.+	.++	.+	.+	.+	.+
Erosão Costeira	.+	.+	.+	.+	.+	.+

Quadro 4 - Síntese dos riscos naturais no Bairro de São Pedro.

Entrada da Cidade Velha e Miradouro						
Riscos	Perigosidade		Vulnerabilidade			Avaliação de Risco (R=PxV)
	Eventualidade	Suscetilidade	População Exposta	Valores dos Bens	Vulnerabilidade Social	
Cheias e Inundações	.+	.+	.+	.+	.+	.+
Seca	.+++	.+++	.+++	.+++	.+++	.+++
Vulcanismo	.+	.+	.+	.+	.+	.+
Incêndio Florestais	.+	.++	.+	.+	.+	.+
Sismos	.+	.+	.++	.++	.++	.+
Movimento de vertentes	.+++	.+++	.++	.++	.++	.+++
Erosão Costeira	.+	.++	.++	.+	.+	.+

Quadro 5 - Síntese dos riscos naturais na Entrada da Cidade Velha e Miradouro.

Acesso à Fortaleza						
Riscos	Perigosidade		Vulnerabilidade			Avaliação de Risco (R=PxV)
	Eventualidade	Suscetilidade	População Exposta	Valores dos Bens	Vulnerabilidade Social	
Cheias e Inundações	.+	.+	.+	.+	.+	.+
Seca	.+++	.+++	.+++	.+++	.+++	.+
Vulcanismo	.+	.+	.+	.+	.+	.+
Incêndio Florestais	.+	.++	.+	.++	.+	.+
Sismos	.+	.+	.+	.+	.+	.+
Movimento de vertentes	.+	.+	.+	.+	.+	.+
Erosão Costeira	.+	.+	.+	.+	.+	.+

Quadro 6 - Síntese dos riscos naturais no Acesso à Fortaleza

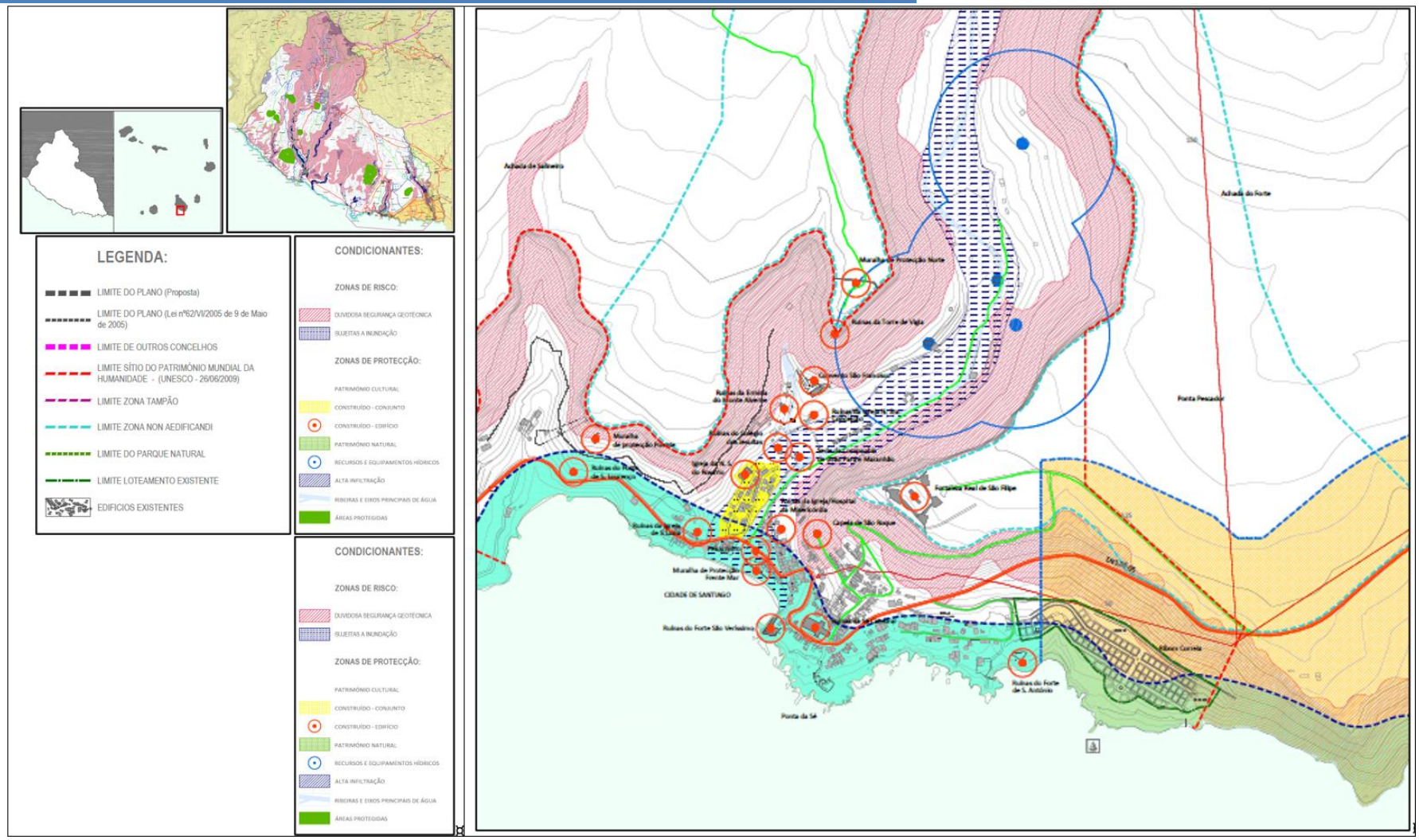
Requalificação da Encosta de São Sebastião						
Riscos	Perigosidade		Vulnerabilidade			Avaliação de Risco (R=PxV)
	Eventualidade	Suscetilidade	População Exposta	Valores dos Bens	Vulnerabilidade Social	
Cheias e Inundações	.+	.+	.+	.+	.+	.+
Seca	.+++	.+++	.+++	.+++	.+++	.+++
Vulcanismo	.+	.+	.++	.++	.++	.++
Incêndio Florestais	.++	.+++	.+++	.+++	.+++	.+++
Sismos	.+	.+	.++	.++	.++	.++
Movimento de vertentes	.+++	.+++	.+++	.+++	.+++	.+++
Erosão Costeira	.+	.+	.+	.+	.+	.+

Quadro 7 - Síntese dos riscos naturais da Encosta do Bairro de São Sebastião.

Zona envolvente da Sé - Misericórdia			
Riscos	Perigosidade	Vulnerabilidade	

	Eventualidade	Suscetilidade	População Exposta	Valores dos Bens	Vulnerabilidade Social	Avaliação de Risco (R=PxV)
Cheias e Inundações	.++	.+	.++	.++	.+++	.++
Seca	.+++	.+++	.+++	.+++	.+++	.+++
Vulcanismo	.+	.+	.++	.++	.++	.++
Incêndio Florestais	.+	.+	.++	.++	.++	.++
Sismos	.+	.+	.++	.++	.++	.++
Movimento de vertentes	.++	.++	.++	.++	.++	.++
Erosão Costeira	.+	.+	.++	.++	.++	.++

Quadro 8 - Síntese dos riscos naturais na zona envolvente da Sé Misericórdia.



Enquadramento das áreas de intervenção com a planta de condicionantes do município da RGS. Fonte: PDM-RGS.

Assim, a implementação do presente projeto procura fazer um enfoque na ocorrência de desastres ambientais nas áreas do projeto, tendo em conta a população no envolvente combinado com mais frequências e intensidade de fenómenos naturais com potencial de causar danos materiais e humanos.

Normalmente, as precárias condições de infraestruturas e com ainda elevado grau de desigualdade social, pode potencializar os riscos de ocorrência dos desastres ambientais, pois trata-se de um projeto, que visa a inclusão social e que se preocupa com questões ambientais. Desta forma, a redução de desastres ambientais na área do projeto deve ser uma combinação de mais investimento em obras de prevenção a riscos com mais investimento na ampliação da estrutura de oportunidades das populações mais vulneráveis do município.

Com isso, poder-se-á aumentar a capacidade de respostas dessas populações, reduzir-se-iam os riscos. Esta é a maneira de resolver o desequilíbrio entre aumento crescente do risco e menos capacidade de resposta a que estão submetidas em países ainda não plenamente desenvolvidos e socialmente muito desiguais.

Riscos Antrópicos - Consideração dos riscos de saúde e segurança associados à concretização do projeto

A concretização do projeto de requalificação ambiental e urbana de Cidade Velha, Património Mundial, requer trabalhos de diversos trabalhos de construção civil. Sabe-se que os trabalhos de construção civil envolvem uma serie de riscos, e de distintas naturezas. Para que as atividades de construção civil de requalificação ambiental e urbana se desenvolvam, são necessárias condições básicas de infraestruturação, qualificação profissional, equipamentos adequados, segurança e qualidade no trabalho, entre outros. Neste sentido, a segurança, se constitui em uma condição primordial para quem trabalha e reside no entorno das zonas de intervenção, na Cidade Velha.

Atendendo as características das atividades, é possível identificar os principais riscos para o ambiente e para as pessoas, definindo medidas de prevenção capazes de os eliminar ou, pelo menos, de minimizar os seus efeitos.

O "RISCO" pode ser definido pela combinação da frequência ou probabilidade e das consequências de um evento perigoso, incluindo a avaliação do prejuízo económico dos danos provocados no homem e no ambiente, considerando tanto a probabilidade do acidente como a magnitude.

A avaliação do risco e um processo distinto da avaliação do perigo, pois enquanto o risco corresponde a uma probabilidade, o perigo caracteriza o agente em função das propriedades intrínsecas que o tornam passível de provocar efeitos nefastos. A estimativa dos efeitos adversos decorrentes de um ou vários agentes perturbadores pode resumir-se a um julgamento qualitativo ou pode atingir uma quantificação de probabilidades.

Nas fases de instalação dos estaleiros e implementação das obras, as causas mais frequentes dos acidentes de trabalho são provenientes de quedas e eletrocussão, etc.. Uma das ferramentas para reversão desse quadro é a implantação de programas de saúde e segurança devidamente ajustados à realidade do setor.

Dos riscos mecânicos, os mais importantes estão relacionados com a queda de equipamentos e de pessoas, quer em altura, quer ao mesmo nível, com queda de blocos e pedras.

Para esse efeito, previamente ao início dos trabalhos de instalação, o promotor deverá proceder a elaboração de um Plano de Saúde e Segurança no Trabalho, com maior incidência para a fase de implementação/construção, mas nunca esquecendo a fase pós-construção.
Como se pode verificar no quadro abaixo, deverá ser tomada medidas para proteção do investimento a ser feito, assim como a vida das pessoas que irão trabalhar nas obras de requalificação urbana de Cidade Velha. Portanto, no seguinte quadro encontram-se descritos os riscos considerados e as principais medidas de prevenção a adotar em função das operações nas zonas de intervenção.

Quadro 9 - Consideração dos riscos de saúde e segurança associados à concretização do projeto, Requalificação Ambiental e Urbana de Cidade Velha, Património Mundial.

Riscos	Riscos gerais	Efeitos	Medidas de prevenção
Fase de Elaboração do projeto			

Inclusão Social	• Participação limitada de mulheres meninas, pessoas com deficiência, idosos, acamados e outros grupos vulneráveis.	• Limitação ou restrição no acesso aos benefícios do projeto; • Dificuldades em tirar partido das oportunidades de trabalho oferecidas pelos subprojectos	• Para evitar este risco, será importante reforçar a componente participativa ao longo do ciclo de vida de cada subprojecto utilizando as estratégias definidas no Plano de Envolvimento das Partes Interessadas (PEPI); • Para tal, devem ser definidas sinergias com organizações técnicas profissionais na divulgação de oportunidades e na capacitação para responder às necessidades do projeto o mais cedo possível na sua implementação, e serão necessários processos de seleção transparentes para empreiteiros e prestadores de serviços;
Riscos	**Riscos gerais**	**Efeitos**	**Medidas de prevenção**
Fase de construção			
Mecânicos	• Desabamento e/ou deslizamentos de terras	• Soterramento • Danificação de equipamentos	• Usar capacetes; • Usar botas de proteção; • Armazenar as terras de modo a que seja respeitado o seu ângulo de repouso; • Deixar zonas de defesa em relação às instalações sociais e de higiene; • Confirmar a ausência de perigo quando se descarga a terra.
	• Quedas de equipamentos ou de cargas	• Esmagamentos; • Danificação de equipamentos	• Não exceder as capacidades do equipamento; • Distribuir bem a carga; • Utilizar vias de circulação com pisos em bom estado e pouco inclinadas; • Proceder à verificação diária e inspeção periódica dos equipamentos; • Utilizar superfícies de manobra estáveis; • Proceder à verificação diária e inspeção periódica dos equipamentos; • As vias de circulação devem ter boa visibilidade e possuir uma largura adequada para que se possam cruzar duas máquinas, especialmente nas vias mais frequentadas; • Não devem existir lombas ou curvas apertadas nas vias de circulação.
	• Atropelamento	• Esmagamentos • Fraturas	• Manutenção periódica e adequada dos veículos;

		• Outras lesões	• Sinalizar com sinais de perigo as zonas da obra; • Usar sinalização sonora de marcha atrás nas máquinas e camiões; • Definição de velocidades de circulação no centro urbano e interdição ou limitar o acesso a pessoas estranhas a zonas onde circulem máquinas e sinalização dessa circulação; • Interditar o acesso a pessoas estranhas a zonas onde circulem máquinas e equipamentos; • Assegurar a existência de sinais sonoros e luminosos de marcha atrás nas máquinas.
	• Queda de pessoas ao mesmo nível ou em altura	• Fraturas • Luxações • Entorses • Outras lesões	• Manter o piso das zonas de passagem regular e não escorregadio; • Colocar vedação com altura superior a 90 cm junto às zonas de precipício; • Vedação dos andaimes e utilização de fixações de segurança; • Sinalizar todas as zonas de precipício da escavação.
	• Choque com objetos por perda de tração, falha no sistema travagem ou má condução	• Fraturas • Luxações • Contusões • Outras lesões • Danificação de equipamentos	• Evitar circular a grandes velocidades; • Manutenção periódica do equipamento.
Ruído	• Ruído	• Lesões dos órgãos auditivos - Perturbações da comunicação • Afetação do sistema nervoso central • Fadiga • Diminuição do rendimento	• Utilizar equipamentos mais modernos e menos ruidosos; • Reduzir os tempos de exposição; • Usar auriculares adequados; • Efetuar medições de ruído laboral e ambiental, de acordo com a legislação vigente e facultar protetores auditivos aos trabalhadores, caso tal seja necessário; • Efetuar a manutenção prevista dos equipamentos e preencher diariamente os relatórios de turno, registando todas as avarias e operações de manutenção.

Poeiras	• Poeiras	• Pneumoconioses • Dificuldade de respiração • Diminuição do rendimento	• Regar periodicamente as vias de circulação; • Usar máscara de proteção.
Térmicos	• Intempéries e exposição excessiva ao sol	• Perturbações físicas; • Diminuição do rendimento; • Patologias associadas ao calor, ao frio e à humidade excessiva.	• Redução do tempo de exposição; • Usar vestuário adaptado ao clima; • Usar calçado de proteção adaptado ao clima.
Elétricos	• Eletrização	• Eletrocussão • Esticão • Contração • Fibrilação ventricular • Queimaduras	• Manter os braços das máquinas abaixo da altura da cabine, quando perto do cabo elétrico; • Realizar a manutenção e limpeza adequada e atempada aos circuitos elétricos; • Os quadros elétricos devem se utilizados por pessoal devidamente informado; • Não devem existir fios elétricos em zonas suscetíveis de serem descarnados; • Dispor de dispositivos de corte de corrente adequados à voltagem (proteção diferencial e disjuntores adequados)
Químicos	• Contacto com lubrificantes; • Derrame de substâncias perigosas.	• Dermatoses; • Queimaduras	• Armazenamento dos lubrificantes e substâncias afins em locais próprios; • Evitar a existência deste tipo de substâncias em locais em que as pessoas têm que tocar com as mãos; • Usar luvas; • Para além das boas práticas a adotar pelos empreiteiros para prevenir os riscos, devem ser preparadas e implementadas medidas de resposta a emergências

Sísmica/terramotos	• Tremores de terra • Abertura de falhas nas superfícies e rochedos • Desabamento e/ou deslizamentos de terras e rochedos • Tsunamis	• Soterramento • Danificação de equipamentos e de edifícios • Desabamento de construções	• Análise da resistência sísmica nos edifícios construídos; • Fixação dos móveis e similares; • Uso de peliculas anti-estilhaço nos vidros; • Armazenagem de água, alimentos para mínimo 3 dias; • Manter sempre um rádio, lanterna e roupas preparadas; • Capacitar os trabalhadores na maneira de agir no momento da ocorrência da atividade sísmica; • Treino periódico de simulação da ocorrência sísmica.
Outros	• Incêndio ou explosão	• Morte • Queimaduras • Danificação de instalações, equipamentos e outros materiais	• Armazenamento de combustíveis e de lubrificantes em locais apropriados; • Sinalizar adequadamente os locais de armazenamento das substâncias atrás referidas com sinais de proibição e de perigo, adequados; • Manter fechado o acesso aos locais de armazenamento destas substâncias; • Utilização de material de combate a incêndios em local acessível; • Para além das boas práticas a adotar pelos empreiteiros para prevenir os riscos, devem ser preparadas e implementadas medidas de resposta a emergências
	• Contração de doenças	• Trabalhadores doentes • Baixas	• Utilizar copos individuais para os trabalhadores ingerirem água; • Os trabalhadores devem ter à sua disposição água potável em quantidade suficiente; • Possuir instalações de higiene limpas e em bom estado; • Planeadas e implementadas medidas específicas pelos empreiteiros para prevenir estes riscos ocupacionais, garantir a saúde e segurança e também para cumprir os requisitos legais, claramente registados nos Planos de Saúde e Segurança Ocupacionais;

			• Instalar recipientes adequados para os resíduos domésticos gerados na pedreira.
Social	• Degradação da a saúde e a segurança das comunidades locais associado ao aumento do tráfego	• Aumento de doenças respiratórios derivadas das ações do projeto na sua fase ce construção	• Desenvolvidos e implementados planos de gestão do tráfego e de segurança rodoviária devem ser preparados e implementados pelos empreiteiros, juntamente com as boas práticas gerais; • Desenvolvidas e implementadas as atividades de informação, educação e comunicação para as comunidades locais também serão importantes para mitigar estes riscos;
	• Reassentamento involuntário económico (NAS5)	• Perda de produtividade e rendimento dos indivíduos; • Perda de estabilidade social; • Empobrecimento.	• Evitar ou minimizar o reassentamento involuntário; • Planeadas e implementadas medidas apropriadas de mitigação dos impactos negativos nos indivíduos desalojados; • Entidades local responsabilizar-se pelo reassentamento económico.
	• Ocorrência de fenómenos climáticos extremos durante a execução das obras	• Dados de bens associados a fenómenos climáticos extremos durante a execução de obras	• Para além da adoção de soluções de conceção adequadas, os trabalhos de construção devem ser planeados de forma a evitar os períodos com maior probabilidade de precipitação intensa e deve ser dada atenção às previsões meteorológicas durante a execução dos trabalhos
	• Aumento do consumo de água durante as obras	• Défice da água disponibilizada para o consumo.	• Os termos de referência para as obras de construção incluirão requisitos específicos para a utilização eficiente da água
Resíduos	• Gestão inadequada de resíduos de construção civil	• Contaminação do solo e da água; • Sobrecarga dos serviços de saneamento municipal	• Adoção de boas práticas pelos empreiteiros e na gestão dos resíduos de construção civil.

Paisagem	• Intrusão visual derivada das ações do projeto	• Degradação das paisagens	• Conceção de cada subprojecto deve incluir medidas para atenuar a intrusão visual, de preferência utilizando soluções baseadas na natureza e materiais com uma pegada de carbono reduzida;
Riscos	**Riscos gerais**	**Efeitos**	**Medidas de prevenção**
Fase de funcionamento/operação			
Social	• Exclusão de vias de acesso de pessoas com mobilidade reduzida nos espaços requalificados.	• Limitação do acesso a novas infraestruturas por parte de pessoas com deficiências e dificuldades de mobilidade	• A conceção dos subprojectos deve adotar boas práticas e normas técnicas em matéria de acessibilidade
	• Défice da socialização e participação pública nas fases de elaboração e implementação do Projeto.	• Não aceitação ou subutilização pública das infraestruturas requalificadas	• Para evitar esta situação, a componente participativa deve ser reforçada ao longo de todo o ciclo de vida de cada subprojecto, desde a conceção do Projeto até à manutenção a longo prazo das infraestruturas;
Recurso Hídrico	• Aumento do consumo de água para os usos diversos	• Défice da água disponibilizada para o consumo; • Paragem temporária de alguns serviços derivada de ausência de água; • Doenças derivadas desidratação.	• Adotadas soluções eficientes em termos de água, incluindo a possibilidade de recolha e armazenamento de águas pluviais e microirrigação
Resíduos	• Aumento de produção de resíduos	• Riscos de contaminação do solo e da água devido à má gestão de águas residuais	• Estes tipos de riscos podem ser atenuados desde a fase de implementação, com a instalação de sistemas de gestão de águas residuais adequados, e adoção de boas práticas de gestão das águas residuais a nível das instalações em conformidade com o plano de gestão dos resíduos hospitalares a ser concebido para cada uma das unidades de saúde a serem construídas;

A experiência e investigação indicam que o reassentamento involuntário físico e econômico, se não for mitigado, pode originar riscos econômicos, sociais e ambientais graves: os sistemas de produção podem ser desmantelados; os indivíduos enfrentam empobrecimento se os seus recursos produtivos ou outras fontes de renda forem perdidos; os indivíduos podem ser reassentados para ambientes onde as suas competências produtivas são menos aplicáveis e a competição pelos recursos são maiores; as instituições comunitárias e as redes sociais podem ser enfraquecidas; os grupos familiares podem ser dispersos; e a identidade cultural, a autoridade tradicional e o potencial de apoio mútuo podem ser reduzidos ou perdidos. Por estes motivos, o reassentamento involuntário deve ser evitado. Se não for possível, o reassentamento involuntário deverá ser minimizado, sendo planejadas e implementadas medidas apropriadas de mitigação dos impactos negativos nos indivíduos desalojados (e comunidades anfitriãs que recebem estes indivíduos).

9. NAS8 – PATRIMÓNIO CULTURAL

A NAS8 do Banco Mundial, reconhece que o patrimônio cultural promove a continuidade em formas tangíveis e intangíveis entre o passado, o presente e o futuro. Os povos se identificam com o patrimônio cultural como reflexão e expressão dos seus valores, crenças, conhecimentos e tradições em constante evolução.

O patrimônio cultural, nas suas diferentes manifestações, é importante como fonte de informação científica e histórica valiosa, como ativo econômico e social para o desenvolvimento e como parte fundamental da identidade e prática cultural dos indivíduos. A NAS8 estabelece medidas para garantir que o mutuário proteja o patrimônio cultural durante todo o ciclo de vida do projeto. Esta NAS aborda as disposições gerais sobre os riscos e impactos das atividades do projeto no patrimônio cultural.

A NAS8 tem os seguintes objetivos:

- Proteger o patrimônio cultural dos impactos negativos das atividades do projeto e apoiar a sua Preservação;
- Abordar o patrimônio cultural como um aspeto fundamental do desenvolvimento sustentável;

- Promover a consulta relevante com as partes interessadas relativamente em relação ao patrimônio cultural;
- Promover a distribuição equitativa dos benefícios de uso do patrimônio cultural.

O património histórico e cultural de Cidade Velha, decretado como Património Mundial, é reconhecido por vários motivos, incluindo:

a) valorizado pelo seu valor histórico e cultural, sendo o berço de Cabo-verdianidade;

b) importância científica como fonte de evidência arqueológica ou histórica (https://www.academia.edu/44839294/Trabalhos_arqueol%C3%B3gicos_na_Cidade_Velha_Ribeira_Grande_de_Santiago_Cabo_Verde_Reflex%C3%B5es_sobre_um_projecto_de_investiga%C3%A7%C3%A3o_e_divulga%C3%A7%C3%A3o_patrimonial; ttps://www.publico.pt/2015/11/11/ciencia/noticia/desenterrada-em-cabo-verde-a-igreja-mais-antiga-dos-tropicos-1713994);

Ex: Desenterrada em Cabo Verde a igreja mais antiga dos trópicos (https://www.publico.pt/2015/11/11/ciencia/noticia/desenterrada-em-cabo-verde-a-igreja-mais-antiga-dos-tropicos-1713994#&gid=1&pid=2)



Ilustrações 88 - Vestígios Arqueológicos descobertos em Cidade Velha. Fonte: https://www.publico.pt/2015/11/11/ciencia/noticia/desenterrada-em-cabo-verde-a-igreja-mais-antiga-dos-tropicos-1713994#&gid=1&pid=3.

c) valor contextual inerente à sua condição, completude, raridade, qualidades artísticas ou estéticas, ou proveniência;

d) valor econômico como gerador de renda por meio de turismo e outras atividades comerciais.

9.1. RISCOS DE DANOS ARQUIOLOGICOS

É importante considerar os riscos e impactos para o patrimônio cultural em todas as fases do ciclo do projeto, como parte da avaliação ambiental e social. A atenção antecipada ao patrimônio cultural é particularmente importante, pois sua presença pode precisar ser

considerada no planeamento e durante o projeto. Consultas com partes interessadas relevantes, incluindo partes afetadas pelo projeto e autoridades nacionais ou subnacionais do patrimônio cultural; análise da legislação e normas nacionais para a gestão do patrimônio cultural; e revisão de inventários do patrimônio, mapas e levantamentos terrestres ou costeiros disponíveis são etapas que podem ajudar a identificar o patrimônio histórico e cultural de Cidade Velha e compreender a natureza e a importância dos possíveis riscos ambientais e sociais do projeto e os seus impactos sobre esse patrimônio.

Segundo a Carta Arqueológica de Cidade Velha, foram identificados vestígios em todos os bairros e zonas integrantes da área protegida do sítio histórico, o que remete para uma ocupação alargada na cidade, embora, com maior intensidade nalguns bairros em detrimento de outros.

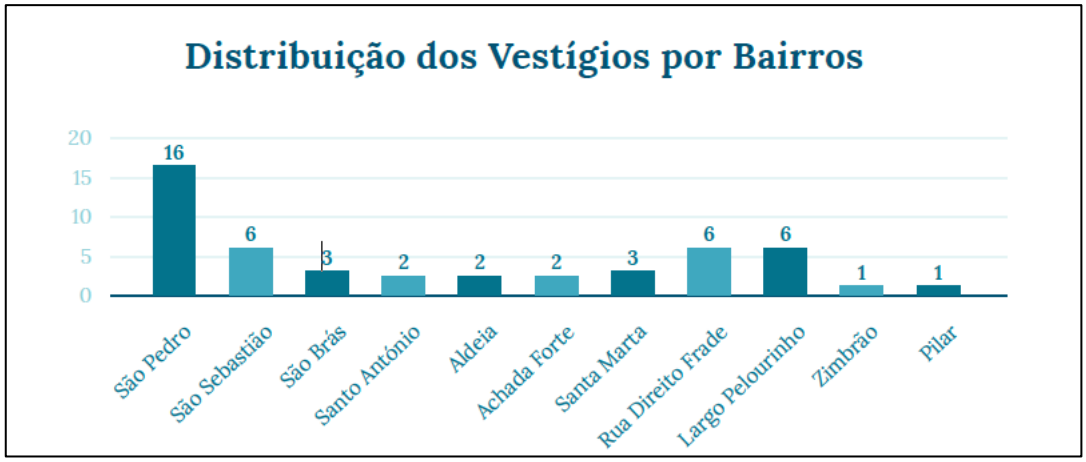
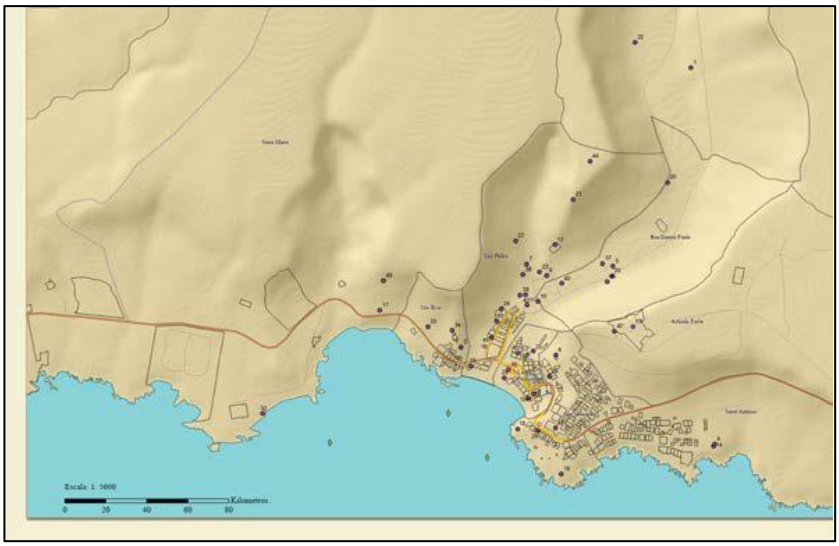
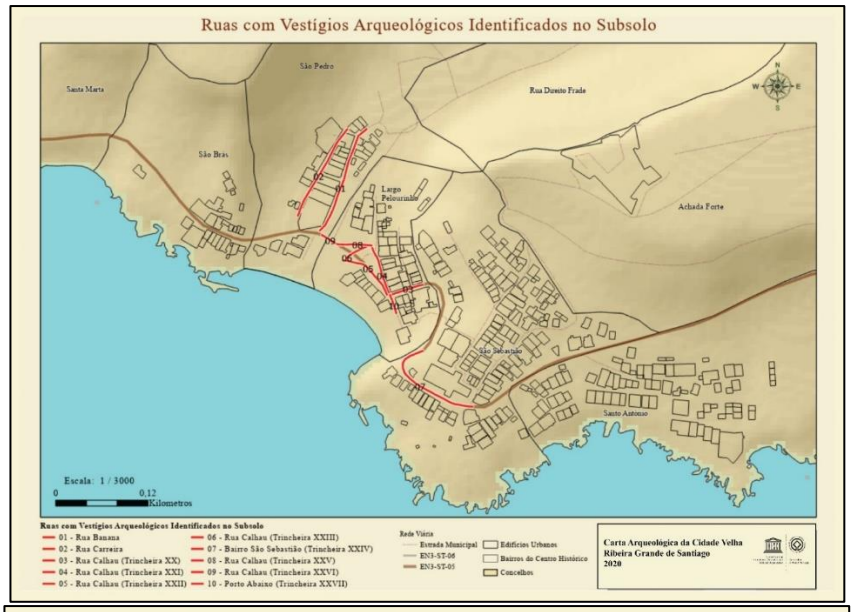
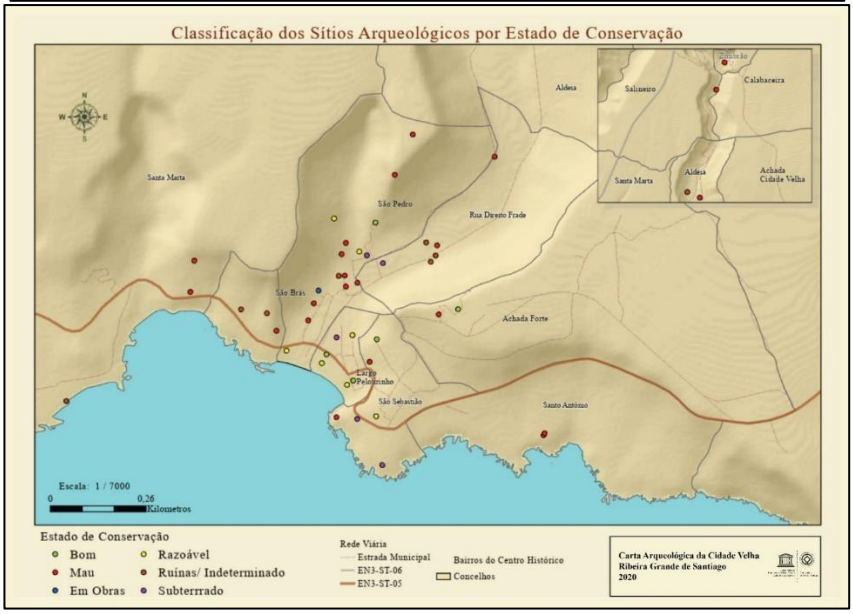
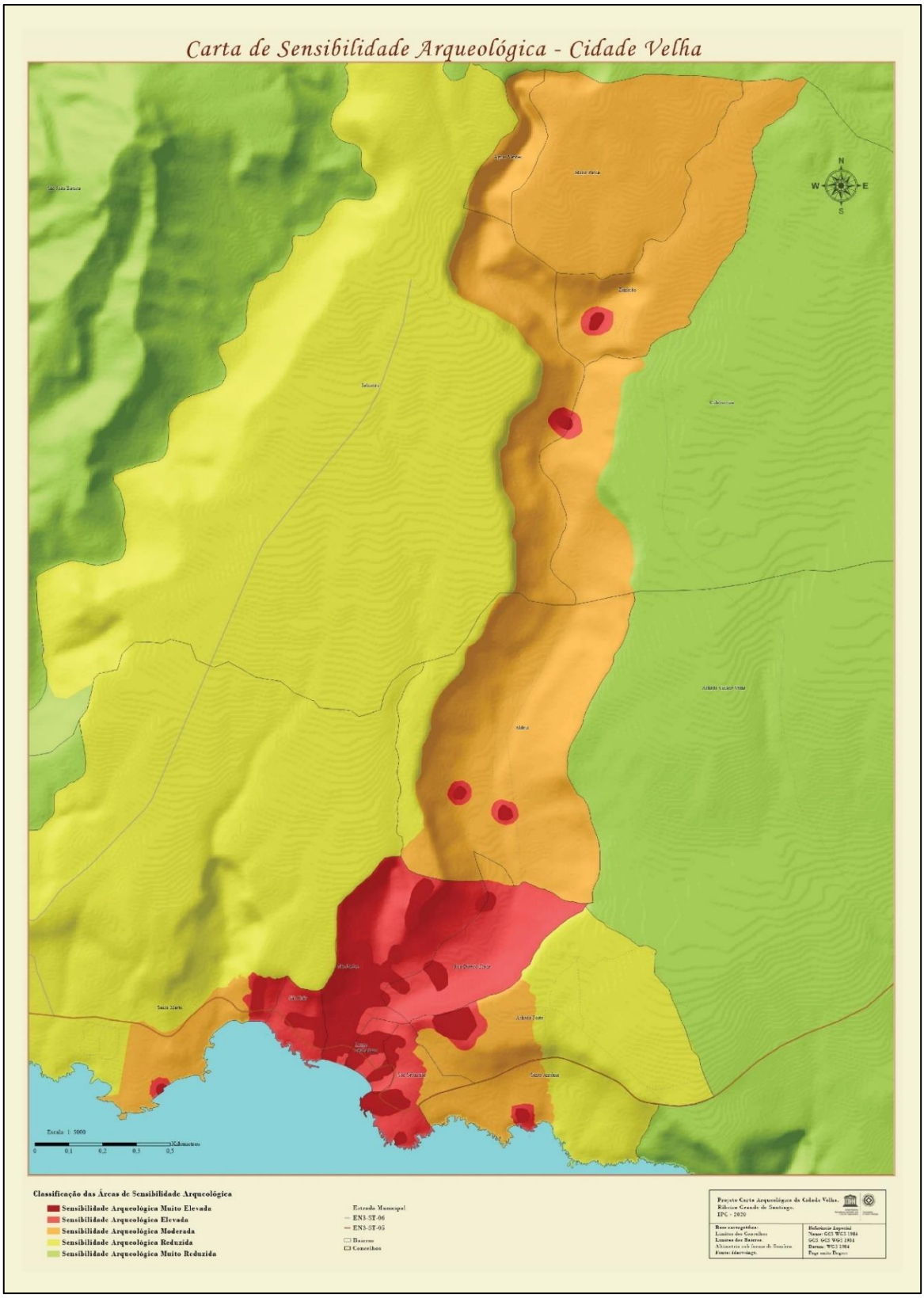


Gráfico 5 - Distribuição dos vestígios inventariados por bairros no sítio histórico da Cidade Velha. Fonte: Carta Arqueológica de Cidade Velha.




Ruas com Vestígios Arqueológicos Identificados no Subsolo
Santa Marta
São Pedro
Rua Direito Frade
São Brás
Largo Pelourinho
Achada Forte
São Sebastião
Santo António
Escala: 1 / 3000
0 0,12 Kilometros
Ruas com Vestígios Arqueológicos Identificados no Subsolo
01 - Rua Banana
02 - Rua Carreira
03 - Rua Calhau (Trincheira XX)
04 - Rua Calhau (Trincheira XXI)
05 - Rua Calhau (Trincheira XXII)
06 - Rua Calhau (Trincheira XXIII)
07 - Bairro São Sebastião (Trincheira XXIV)
08 - Rua Calhau (Trincheira XXV)
09 - Rua Calhau (Trincheira XXVI)
10 - Porto Abaixo (Trincheira XXVII)
Rede Viária
Estrada Municipal
EN3-ST-06
EN3-ST-05
Edifícios Urbanos
Bairros do Centro Histórico
Concelhos
Carta Arqueológica da Cidade Velha Ribeira Grande de Santiago 2020


Classificação dos Sítios Arqueológicos por Estado de Conservação
Aldeia
Salineiro
Calabaceira
Santa Marta
São Pedro
Rua Direito Frade
São Brás
Achada Forte
Largo Pelourinho
São Sebastião
Santo António
Achada Cidade Velha
Escala: 1 / 7000
0 0,26 Kilometros
Estado de Conservação
Bom
Mau
Em Obras
Razoável
Ruínas/ Indeterminado
Subterrrado
Rede Viária
Estrada Municipal
EN3-ST-06
EN3-ST-05
Bairros do Centro Histórico
Concelhos
Carta Arqueológica da Cidade Velha Ribeira Grande de Santiago 2020



Ilustrações 89 - Representação da Carta Arqueológica da Cidade Velha, com o inventário geral dos sítios e edifícios do centro histórico. Fonte: Carta Arqueológica de Cidade Velha.

Como pode se verificar nas ilustrações supras, dos bairros destaque para o de São Pedro, com 16 registos de inventário entre sítios conhecidos e inéditos. Seguem-se-lhe o Largo do Pelourinho e o bairro de São Sebastião e a Rua direito Frade com 6 registos cada. Nota-se que os estados de conservação dos materiais arqueológicos estão classificados predominantemente como Razoável, Ruínas e/ou Subterrados.

O Projeto irá intervir nestas principais áreas, inclusive a estrada de entrada a Cidade Velha, que de acordo com a Carta de Sensibilidade Arqueológica de Cidade Velha, são áreas classificadas, predominantemente, como áreas de Sensibilidade Moderada, Elevada e/ou Muito Elevada.

A determinação dos graus de riscos e ou sensibilidades arqueológicas, abrangeram um contexto mais amplo dentro da urbe, incluindo a zona protegida do sítio histórico e grande parte da sua zona de Tampão.

Assim, as zonas com a identificação de vestígios marcados por pontos e polígonos na carta arqueológica foram incluídas na categoria muito elevada, com a criação de uma mancha ao seu redor, que possivelmente corresponderão a extensão dos vestígios. Localizam-se essencialmente no centro histórico e na extensão da ribeira (Bairro de São Pedro, Largo do pelourinho, Bairro de São Brás, Santa Marta, Bairro de Santo António, Bairro de São sebastião, Zimbrão, Pilar, Aldeia, Rua direito do Frade, Achada Forte).

O grau de risco e ou sensibilidade arqueológica elevada, foi estabelecido e marcado na carta em áreas onde é alta a probabilidade de identificação de vestígios, de modo a que se tenham maiores atenções no que diz respeito a trabalhos de investigações e construções (desenvolvimento urbano). Estas áreas são sobretudo às primordialmente ocupadas e testemunhos do desenvolvimento e expansão do urbanismo da cidade ao longo dos séculos, acondicionando muitos vestígios conhecidos e desconhecidos. Estas estão localizadas sobretudo no centro histórico, abrangendo os bairros de São Pedro, São Brás e largo do Pelourinho na sua totalidade, parcialmente nos bairros de São Sebastião e Rua Direito do Frade, e, manchas à volta dos sítios arqueológicos localizados no bairro de Santo António, Santa Marta, Aldeia, Pilar e Zimbrão.

10. IDENTIFICAÇÃO DE RISCOS E IMPACTOS AMBIENTAIS E SOCIAIS

No âmbito do Projeto, os grupos vulneráveis ou desfavorecidos serão considerados de forma transversal em todas as atividades. A não consideração destes grupos, não por causa direta da atividade do Projeto, mas, caso o Projeto não atinja a almejada multidisciplinaridade abrangente ás valências mais relevantes para o grupo, podem, entretanto, causar alguma exclusão.

Grupos vulneráveis	Riscos e impactos	Medidas de mitigação
• **Idosos com mobilidade reduzida;** • **Doentes crónicos e pessoas imunodeprimidas** • **Doentes em cuidados paliativos**	• Há o risco do limitado acesso à informações, falta de participação nas decisões sobre a distribuição dos benefícios do Projeto, e consequente redução da confiança nas entidades; • Obstrução de vias de acesso e de circulação; • Ruídos e degradação da qualidade de ar derivado das obras; • Vibrações nas suas habitações derivadas das atividades de construção civil; • Incomodo e desassossego.	Conforme descrito no PEPI do Projeto, deve-se: • Garantir uma comunicação alargada, através de encontros comunitários, mensagens na radio, tv, facebook, com mensagens claras das ações do Projeto e das condições de ilegibilidade.; • Envolver as associações comunitárias na difusão de informações sobre o projeto; • Implementação do mecanismo de gestão de reclamações e de comités locais e centrais de gestão de reclamações; • Entidades local e promotores do projeto responsabilizarem-se pelo reassentamento da pessoa afetada; • Respeitar a hora de descanso e repouso da população residente.
• **Mulheres e raparigas com baixos rendimentos, incluindo viúvas.**	Na fade de implementação: • Falta de oportunidades de emprego nas atividades do Projeto especialmente para mulheres e meninas, visto que a ainda é baixo o nível de acesso das mulheres nos trabalhos de construção civil; • Existência do risco de Violência Baseada no Gênero/abuso e exploração sexual/assédio,	• Garantia da comunicação antecipada das oportunidades de emprego e da formação no âmbito do trabalho, • Apresentação de critérios de acesso claros através de canais de comunicação acessíveis; • Implementação do Código de Conduta contra a VBG/EAS/AS para os trabalhadores do Projeto;

	sexual (VBG/EAS/AS) na comunidade podendo ocorrer nas áreas de construções.	• Reforço da consciencialização sobre a prevenção e resposta à VBG/EAS/AS na comunidade
• **Trabalhadores afetos às atividades de Construção civil na fase de implementação dos subprojectos**	• Existem riscos significativos de saúde e segurança dos trabalhadores da construção civil.	• Os planos de gestão ambiental e social, incluindo Planos de saúde e segurança ocupacional (PSSO) serão estabelecidos a nível de cada atividade de construção.

Quadro 10 - Consideração dos riscos e medidas de atenuação especificas para grupos desfavorecidos e vulneráveis.

Neste tópico, será feita a descrição e identificação dos riscos dos impactes ambientais e sociais associados ou provocados pelas ações do projeto "Requalificação Ambiental e Urbana de Cidade Velha, Património Mundial", nas fases de construção e execução/funcionamento, seguindo as orientações legais estabelecidas pelo Decreto-Lei nº 27/2020 e as diretrizes do Banco Mundial. O principal objetivo deste estudo de impactes ambientais e sociais é identificar e avaliar os riscos dos impactes do Projeto, visando à adoção de medidas mitigadoras, com o propósito de evitá-los ou minimizá-los e potencializar ainda mais os impactes positivos.

Para identificar os potenciais riscos dos impactes ambientais e sociais advindos do Projeto, a análise foi feita com base nos conhecimentos técnicos sendo adotada a metodologia Ad Hoc, para identificação prévia dos impactes. A identificação dos parâmetros nomeadamente as ações causadoras dos impactes e os componentes ambientais afetados, foi também efetuado de modo a demostrar a interação entre eles. Seguido desta análise preliminar foi adotada, a esta metodologia inserção de matrizes de interação de modo a avaliar de um modo mais coeso cada impacte.

Tendo em conta a área de influência e a própria definição de impactes ambientais e sociais, é possível, portanto a identificação das ações causadoras de impacte em cada fase de conceção do projeto, bem como dos descritores ambientais a serem afetados.

Os descritores a serem aqui apresentados, já foram anteriormente descritos no diagnóstico da situação de base. Tais descritores, estarão, portanto, sujeitos a alterações decorrentes das atividades relacionadas a conceção do projeto, sendo estes:

- Clima;

- Geologia/geomorfologia;
- Uso e ocupação dos solos;
- Património Histórico e cultural;
- Paisagem;
- Qualidade do ar;
- Ambiente Sonoro;
- Quadro socioeconómico.
- Saude e segurança das comunidades
- Saúde e segurança dos trabalhadores
- Assentamento Involuntário

10.1. PRINCIPAIS AÇÕES PREVISTAS NAS DIFERENTES FASES

As ações previstas com maior probabilidade de causarem impactes sobre os descritores, decorrem nas diferentes fases:

a) Fase da construção

Nesta fase, as ações decorrem em função da conceção dos elementos do projeto ou devido ao acesso ao local da obra:

- Contratação de mão-de-obra local;
- Circulação de veículos nas vias de acesso ao local de execução das obras;
- Colocação de materiais de construção (ex.: inertes) nas zonas de intervenções;
- Movimentação de terras e escombros;
- Remoção de sobras de obras;
- Produção de resíduos sólidos e efluentes (orgânicos e inorgânicos);
- Instalações dos estaleiros;
- Utilização de máquinas emissoras de ruídos e vibrações;
- Inserção de plantas ornamentais;
- Circulação de residentes e visitantes

b) Fase de funcionamento/exploração

fase corresponde a exploração/utilização das áreas intervindas com o projeto, deste modo as atividades passíveis de gerarem impactes correspondem a:

- Presença física da infraestrutura (zonas requalificadas e/ou reabilitadas);
- Geração de empregos e atividades dinamizadoras da economia local;
- Atividades desenvolvidas pela com o funcionamento do projeto, Cidade Velha com requalificação ambiental e urbana;
- Circulação de residentes e visitantes;
- Tráfego de veículos;
- Manutenção e preservação das áreas verdes;
- Valorização dos patrimónios históricos e culturais;
- Geração de resíduos urbano.

11. AVALIAÇÃO DOS IMPACTES

Estes impactes foram avaliados com base na metodologia proposta bem como da análise das matrizes de caracterização em cada fase. Assim sendo, esta etapa fornece melhores detalhes sobre as ações que desencadeiam tais impactes.

11.1. FASE DE CONSTRUÇÃO

IMPACTES POSITIVO

No geral, as impressões positivas encontram-se associadas às oportunidades abertas pelo Projeto de requalificação ambiental e urbana de Cidade Velha, Património Mundial, em cada etapa desde o planeamento ao funcionamento.

O Projeto é, sobretudo, um instrumento para a melhoria das condições de vida da população de Cidade Velha, visto que promove a construção e a recuperação de equipamentos e infraestruturas e a valorização do espaço público com medidas de dinamização social, econômica, cultural e paisagística.

a) Geração de emprego e renda

Isto ocorrerá visto que haverá geração de empregos diretos devido a inserção de mão-de-

obra, levando a contratação temporária de 150 trabalhadores na fase da construção para as execuções das obras (dos quais destacam-se engenheiros, arquitetos, encarregados das obras, diretores de obra, condutores de máquinas e camiões e outros transportes usados na obra, serventes, pedreiros, ferreiros e guardas). Serão priorizados a contratação local, elevando deste modo a renda das famílias dos trabalhadores envolvidos com a construção do projeto, ocasionando assim um maior consumo de bens e serviços na localidade, com um impacte direto no comércio local.

De modo indireto, o projeto irá proporcionar oportunidades de fontes de rendas aos comerciantes e/ou surgimento de pequenos comércios informais para venda de bens de consumo aos trabalhadores. Também, a possibilidade de aumento de renda no setor de transportes de materiais e pessoas, com impacte positivo na renda dos condutores de proprietários de viaturas de transporte de pessoas de carga na Cidade Velha. Trata-se de um impacte positivo de magnitude pequena, curta, reversível, indireta, temporário, local, cumulativo e sinérgico.

b) Aumento da arrecadação tributária

Para execução dos serviços serão contratados técnicos especializados, gerando ocupação e renda e, por conseguinte, favorecendo o setor de consultoria e projetos, o que reflete em maior arrecadação de impostos. O aumento do poder de compra, por sua vez, gera o dinamismo no mercado local, posto que haverá maior circulação de moeda. Como efeito multiplicador, espera-se o crescimento do comércio e o aumento de arrecadação tributária. Trata-se de um impacte positivo de magnitude pequena, curta, reversível, indireta, temporário, regional, cumulativo e sinérgico.

c) Benefícios quanto à utilização do terreno

A elaboração do projeto feita por técnicos habilitados, resultará em melhor utilização do terreno, visto que o empreendimento será planejado o que leva, portanto, a uma melhor

gestão do projeto em função do melhor uso em termos econômicos, técnicos e ambientais. Além disso, a execução de projetos desta natureza, prevendo os usos e a distribuição dos equipamentos de infraestrutura, resultará em valorização dos terrenos circundantes. É um impacte positivo, e permanente.

d) Mudanças climáticas

Aumento da resiliência das comunidades a fortes chuvadas, tempestades, inundações, deslizamentos e eventos de seca extrema. São impactes positivos de magnitude pequena.

IMPACTES NEGATIVOS

Apesar de ser um projeto que dará um grande contributo ao setor social, ambiental e económico na Cidade Velha e de modo geral, todo o município da Ribeira Grande de Santiago, tornando o turismo a principal alavanca da economia local e regional, o projeto de requalificação ambiental e urbana de Cidade Velha trará consigo uma série de impactes de caráter negativo em todas as fases do projeto.

a) Alteração da Paisagem

Haverá uma degradação paisagística devido as obras de construção civil de requalificação ambiental e urbana nas diferentes áreas de intervenção, gerando impactos visuais. Porém, esse impacte sobre a paisagem, além de negativo, magnitude média, temporário, se torna irreversível, direta, localizada e sinérgico a medida que o projeto vai ganhando forma.

b) Geração de resíduos sólidos

Durante a execução dos trabalhos de requalificação ambiental e urbana de Cidade Velha, Património Mundial, haverá produção de rejeitos e entulhos, geração resíduos de caráter doméstico gerados pelos operários das obras o que concorrerá para o aumento da produção de resíduos sólidos na área.

Caso as áreas não forem limpadas regularmente, a presença de alguns resíduos (principalmente orgânicos) podem desencadear a presença de alguns insetos e roedores.

Entretanto estes impactes podem ser mitigados com a adoção de um programa de controle de resíduos. Trata-se de um impacte negativo de magnitude pequena, curta, reversível, indireta, temporário, local, cumulativo e sinérgico.

c) Alteração da qualidade do ar

Em razão do constante manuseio dos equipamentos e do manejo de materiais particulados devido as atividades movimentação de terra, limpeza de terrenos, descalçamentos, é previsível o lançamento de poeiras. Sendo também previsível a suspensão de solo devido movimentação de veículos utilizados para transporte de materiais de construção bem como pelos responsáveis das obras. Entretanto a via de circulação é pavimentada, as ações geradoras deste impacte não irão por em causa a qualidade do ar das áreas de intervenções e das áreas habitacionais de Cidade Velha. A circulação de veículos e a utilização de equipamentos com motores acionados por combustão resultará em emissão de gases os quais contribuirão para alteração da qualidade do ar devido a liberação de quantidades reduzidas de gases de escape como Dióxido de carbono (CO2), Monóxido de Carbono (CO), Dióxido de Enxofre (SO2) e Óxidos de Nitrogênio (NOx). Não obstante, estes impactes são temporários uma vez que serão cessados com a conclusão da obra.

O impacte provocado por uma elevada concentração de poeiras em suspensão pode fazer-se sentir sobre a saúde humana. A emissão de partículas pode ainda influenciar a qualidade do ar a nível regional, devido aos fenómenos de transporte das partículas de menores dimensões. Trata-se de um impacte negativo de magnitude pequena, curta, reversível, indireta, temporário, local, cumulativo e sinérgico.

d) Saúde e segurança dos trabalhadores

Assim como em qualquer obra, há possibilidade de ocorrência de acidentes, neste caso, os trabalhadores envolvidos com a execução das atividades ficarão expostos a riscos de acidentes de trabalho em virtude da gestão de equipamentos pesados durante a ação ou exposto a algum risco ergométrico devido ao manuseio de equipamentos. Há também a

possibilidade de acidentes devido ao tráfego de veículos pesados associados principalmente ao transporte de materiais de construção.

A exposição a eventos de saúde durante atividades de construção, tais como manuseamento manual e perturbações músculo-esqueléticas, vibração das mãos, perda auditiva temporária ou permanente, stress térmico, e dermatites. Os riscos à saúde e segurança dos trabalhadores estão descritos com maior detalhe no Plano de saúde e segurança no trabalho. Trata-se de um impacte negativo de magnitude pequena, curta, reversível, direta, temporário, local, cumulativo e sinérgico.

e) Aumento dos níveis de ruídos

Devido a execução das obras, haverá um impacte direto sobre os níveis sonoros advindos do uso equipamentos, da construção da infraestrutura e da instalação de equipamentos. No entanto, serão respeitadas as horas de repouso e os trabalhos com maior produção de ruídos serão efetuados ao longo do dia, na hora de maior atividade. Nesta fase, não se prevê a necessidade de prolongar os trabalhos de construção para além do período compreendido entre às 08 e às 18 horas, restringindo-se a dias úteis. Também não existe qualquer estabelecimento hospitalar ou similar passível de ser afetado pelo projeto. As atividades ruidosas associadas às obras de construção civil, nomeadamente os movimentos de terra, entre outros são especialmente sentidas a curta distância, devido aos mecanismos de dispersão da energia sonora e dado tratar-se de fontes pontuais. Trata-se de um impacte negativo de magnitude média, curta, reversível, indireta, temporário, local, cumulativo e sinérgico.

a) Geração de efluentes

Durante a fase de implementação, a geração de efluentes resulta da operação do canteiro de obras nomeadamente das casas de banho neles construídos. A manutenção mecânica e a limpeza das máquinas e equipamentos também podem gerar efluentes líquidos contaminados com óleos e graxas. Os efluentes gerados, podem levar a contaminação do solo em caso de má execução da fossa séptica e caso haja derrame de combustíveis e lubrificantes. Entretanto, estes impactes podem ser mitigados com um programa de controle

de produtos poluentes, prognosticando-se que deste modo a contaminação do solo (e da água subterrânea em caso de quantidades que alcancem o lençol freático ou carreados em caso de precipitação) somente poderá ocorrer em caso de acidentes. Uma vez que são impactes gerados durante a fase de construção do projeto, estes são categorizados como negativo de magnitude pequena, média, reversível, indireta, temporário, local, cumulativo e sinérgico.

g) Recursos hídricos

Os impactos nos recursos hídricos prendem-se com a compactação e impermeabilização das formações geológicas pela circulação de maquinaria, equipamentos e pessoal e construção de acessos provisórios; diminuição da recarga dos aquíferos superficiais, alterações na drenagem natural decorrente da compactação, lixiviação de contaminantes derramados no solo incluindo restos de betão, óleos e combustíveis. Há risco de consumo excessivo e desperdício de água na fase de construção. São impactos negativos de pequena magnitude.

h) Socio-economia

Os impactes negativos sobre este descritor estão relacionados a possíveis casos de reassentamento económico e realocação de pessoas durante as obras que poderá ocorrer em alguns subprojectos e ao incómodo para a comunidade associado à obra em si (emissão de ruido e poeiras) e atividades especificas que incluem suspensão temporária de trânsitos. No entanto, este impacte apesar de negativos e com alguma magnitude alta, são temporários e passíveis de mitigação.

11.2.FASE DE FUNCIONAMENTO

IMPACTES POSITIVO

b) Quadro socioeconómico

Geração de emprego e renda

Ocorrerá em virtude da implementação do projeto o surgimento de novos estabelecimentos

de comércio, restauração e de hospedagem, proporcionando plataforma de oferta de postos de trabalho nas diferentes atividades geradoras da economia local e regional. Em decorrência do aumento do nível de emprego local, ocasionará um incremento da massa salarial que repercutirá em maior consumo de bens e serviços na Cidade Velha, Património Mundial. O que se converge num impacte positivo (de pequena magnitude) e cumulativo (devido a presença de outros projetos de requalificação urbana), para a economia da ilha dada a redução da taxa de desemprego. É um impacte positivo, magnitude média, longa, reversível, direta, permanente, regional, cumulativo e sinergico.

Aumento da arrecadação tributária

A operação da requalificação ambiental e urbana de Cidade Velha, Património Mundial, terá um impacte indireto sobre as atividades econômicas dado o fato de poder ser uma plataforma para aumento da atratividade turística e empreendimentos de suporte turístico (comércio, restauração, hotelarias, etc.) e na possibilidade de aumentar a aquisição de mercadorias, prestação de serviços ligados ao atividade turística bem como os impostos a serem pagos pelos estabelecimentos, conforme a legislação nacional. É um impacte positivo, magnitude pequena, longa, reversível, direta, permanente, regional, cumulativo e sinérgico.

Relações sociais

O projeto levará a uma alteração das relações sociais, convergindo assim num aspeto positivo do ponto de vista ambiental e social na Cidade Velha, com aumento de autoestima dos residentes, às relações interpessoais e o turismo. Já que os visitantes poderão conviver de perto com a atividade cultural da região, enquanto que os moradores locais, por sua vez, poderão desenvolver atividades atrativas que representem novas fontes de renda, além de conhecer novas culturas trazidas pelos turistas. É um impacte positivo, e permanente.

c) Paisagem

Com a Cidade Velha, Património Mundial, requalificada em termos ambiental e urbanística, levará um impacte positivo na perceção visual do local, uma vez que que a paisagem local se encontra pouca atrativa com alguma degradação urbana, o que está a ocasionar uma

certa degradação local. A implementação do projeto, provocará interferências visuais que modificarão a configuração cênica da paisagem local definitivamente, constituindo um ambiente inovador pela sua conceção arquitetónica. Haverá também uma valorização paisagística dada a introdução de mais espaços verdes, ao longo do ano, favorecendo assim criação de um ambiente que reforce as características das paisagens local. Assim sendo, a qualidade arquitetónica do projeto, aliada ao seu tratamento paisagístico, serão convertidos, portanto, em fatores positivos e permanentes à paisagem atual. Trata-se de um impacte positivo, magnitude pequena, longa, reversível, direta, permanente, local, cumulativo e sinérgico.

d) Microclima

O projeto assenta na requalificação ambiental de Cidade Velha, Património Mundial, com incremento significativo das áreas verdes através de fixação de arbustos arbórea e herbácea, com ênfase no centro urbano de Cidade Velha, património Mundial. Os impactes sobre o microclima irão decorrer principalmente na fase de execução/funcionamento do Projeto, com o incremento considerável de plantas ornamentais nas áreas de intervenção.

O impacto no ambiente a ser construído irá ocasionar mudanças no microclima e pode contribuir para a formação das ilhas de calor urbana (ICU). Nesse contexto, as áreas verdes urbanas permitem a proteção dos ventos e contribuem para orientar a ventilação natural, contribuindo para a melhoria do clima e da qualidade de vida. Trata-se de um impacte positivo, magnitude pequena, longa, reversível, direta, permanente, local, cumulativo e sinérgico.

e) Qualidade do ar

A requalificação ambiental e urbana de Cidade Velha, Património Mundial, tem nas suas atividades o incremento das áreas verdes, nas zonas de intervenções, a pavimentação/calcetamento com paralelos uniformes basalto, redução de circulação de viaturas na zona baixa de Cidade Velha, proteção das encostas, etc. São condições que

favorecem a melhoria da qualidade do ar da Cidade Velha.

O incremento das árvores irá aumentar a remoção das partículas poluentes e gases de efeito de estufa (GEE). A redução de circulação de viaturas, arborização e construção de rua pedonal na zona baixa de Cidade Velha, Rua Calhau, irá contribuir para a redução da emissão GEE e contribuir para o aumento da qualidade do ar. Trata-se de um impacte positivo, magnitude pequena, longa, reversível, direta, permanente, local, cumulativo e sinérgico.

f) Uso e ocupação do solo

O Projeto irá contribuir para a valorização do uso e ocupação solo urbano e na valorização imobiliária. No entanto, também, poderá ser considerado negativo considerado a grande pressão habitacional e expansão urbana na Cidade Velha, dado as suas limitações territoriais, como área protegida (Paisagem Protegida: Sítio do Património Mundial da Humanidade) e o seu estatuto de Património Mundial.

IMPACTES NEGATIVOS

a) Geração de resíduos

Prevê-se o aumento de visitas à Cidade Velha e criação de empreendimentos turísticos durante toda a operação do empreendimento, o que culmina com o aumento de produção de resíduos, categorizando-se assim como um impacte indireto, permanente e cumulativo por conta da operação de outros empreendimentos presentes na região.

Os resíduos gerados serão nomeadamente de carater doméstico e urbano (embalagens, garrafas, restos de alimentos, poda de árvores e remoção de ervas daninhas, sobras de materiais de escritórios como papeis, etc.). No entanto, destaca-se que todos os resíduos sólidos gerados pelos empreendimentos serão coletados pelo serviço de saneamento da

Câmara Municipal da Ribeira Grande de Santiago, conforme tem vindo a ser feito pelos resíduos deste carater gerado no município não havendo assim riscos de estes contaminarem a área circundante. Porém todo e qualquer resíduo gerado, quanto este não é reutilizado ou reciclado, acaba tendo um contributo na quantidade de lixo gerado na Cidade velha, Património Mundial, bem como um incremento na quantidade de lixo a ser lançado na lixeira intermunicipal.

A produção de resíduos na fase de funcionamento constitui um impacte negativo, direto, permanente, cumulativo e irreversível e de escala regional. A correta gestão dos resíduos produzidos e o seu destino final adequado determina um impacte negativo de baixa significância.

b) Aumento de infraestruturas hoteleira e de restauração

Apesar de configurar também como, um impacte positivo nesta fase devido as questões socioeconómicas, este aumento da capacidade hoteleira e de restauração irá converte-se também em um impacte negativo, cumulativo e sinérgico, uma vez que proporcionará uma contribuição na geração de efluentes líquidos, no aumento da quantidade de resíduos sólidos gerados bem como no aumento da quantidade de construções, levando em conta já existem outros empreendimentos turísticos operando na Cidade Velha.

c) Aumento do tráfego de veículos na localidade

Com a implementação do Projeto, perspetiva-se ao longo da sua fase de funcionamento o aumento de visitantes nacionais e internacionais, culminando com o aumento do tráfego. Podendo incrementar um pouco os riscos de acidentes viários devido ao aumento da circulação de pedestres na região bem como pelo aumento das probabilidades de acidentes devido ao aumento da circulação de veículos. O tráfego de veículos ocasionará também a liberação de pequenas parcelas de Dióxido de carbono (CO_2), Monóxido de Carbono (CO), Dióxido de Enxofre (SO_2) e Óxidos de Nitrogênio (NOx), mas que serão insuficientes para condicionar a qualidade do ar local. Porém, embora este impacte seja permanente, e de apresentar pequena intensidade, a presença de outros pontos de atração turística, o converte num impacte cumulativo. O Projeto também, visa na requalificação ambiental

priorizando o incremento considerável de arvores (captura de CO_2) e de áreas verdes no centro urbano.

d) Aumento do consumo de água

O incremento das áreas verdes e arborização do sítio histórico de Cidade Velha, Património Mundial, e da zona de envolvência irá causa o aumento de consumo de água para a rega. Perspetivando o aumento de visitantes e de estabelecimentos de restauração e hoteleiras incitará o aumento do consumo de água nos respetivos estabelecimentos, o que se converte num impacto permanente. Porém este impacto é mitigável com a adoção de equipamentos de baixo consumo bem como o máximo reaproveitamento de água. Porém, apesar de mitigável, se traduz num impacte cumulativo, já que há outros projetos de requalificação com o mesmo fim, exercerão a mesma pressão sobre o sistema de abastecimento.

11.3. IMPACTES CUMULATIVOS

Neste ponto irá proceder-se à identificação e análise dos impactes cumulativos resultantes da implementação do projeto "Requalificação Ambiental e Urbana de Cidade Velha, Património Mundial". Assim, pode-se definir impacte cumulativo como o impacte ambiental resultante do somatório das afetações provenientes de ações humanas passadas, presentes ou previstas para determinada área, independentemente do facto de a entidade responsável pela ação seja pública ou privada.

A identificação dos impactes cumulativos é realizada em determinada área geográfica e temporal, determinando-se os impactes diretos e indiretos decorrentes da implementação do projeto, analisando-se os projetos, infraestruturas e ações existentes e previstos e identificando-se os recursos, ecossistemas e populações que podem ser afetados.

A Cidade Velha, Património Mundial, é uma das regiões da ilha de Santiago que possui maiores pontos de atração turística quer ao nível de recursos históricos e culturais, gastronomia, Praia e turismo de natureza e também pela sua baixa índice de criminalidade, proporcionando condições atrativa para os visitantes nacionais e internacionais.

O presente projeto atuará na melhoria da qualidade ambiental e urbana de Cidade Velha, Património Mundial, o que é importante para a manutenção dos incentivos para preservação da área, para salvaguardar manutenção dos ecossistemas de interesse ecológico/cientifico. Assim sendo, a implantação do presente Projeto terá um efeito sinérgico sob alguns componentes ambientais e sociais.

Serão descritos os principais impactes cumulativos com um outro projeto de obras públicas "Recuperação de Orla Marítima de Cidade Velha", localizado no Sítio Histórico de Cidade Velha e, que consiste na requalificação de orla marítima de Cidade Velha através de algumas intervenções de construção civil.



Ilustrações 90 - Projeto de Arquitetura e obras em curso de recuperação da orla marítima de Cidade Velha.

Geração de emprego

Em decorrência do aumento do nível de emprego local, ocasionará um incremento da massa salarial quer percutirá em maior consumo de bens e serviços na região. O que se converge num impacte positivo cumulativo, para a economia local e da redução da taxa de desemprego.

Aumento da arrecadação tributária

Em toda a fase do projeto, será necessária a contratação de serviços especializados que além da geração de emprego e renda, será traduzido também em aspetos positivos do ponto de vista tributário, devido ao incremento de encargos sociais relacionados à oficialização dos serviços prestados.

Cabendo realçar que a contratação de serviços envolve a locação de equipamentos, consumo de matérias e serviços profissionais, o que gera circulação de dinheiro e, consequentemente, recolha de impostos. Estes impactos positivos são iniciados na fase de implementação com o efeito cumulativo e sinérgico, uma vez que ocorrerão também nas demais etapas do Projeto.

Aumento da área urbana requalificada e recuperada

Este impacte ocorrerá apenas durante o período de funcionamento, contemplando a Cidade Velha, com mais espaços públicos com requalificação de qualidade contribuindo assim para ampliar a capacidade de atratividade turística e de lazer para os residentes. De certo modo, este impacte terá um efeito cumulativo por conta de outras áreas urbana requalificada incrementando o potencial paisagístico da Cidade Velha.

Geração de resíduos sólidos

Acontecerá durante toda a operação do Projeto, categorizando-se assim como um impacte permanente e cumulativo por conta da operação de outros projetos de requalificação urbana presente na Cidade Velha.

Geração de efluentes líquidos

Acontecerá durante toda a vida útil do empreendimento, provenientes da cozinha (óleo usado, águas residuais das pias) e das casas de banho (águas cinzas e negras). Trata-se de um impacte permanente e cumulativo, uma vez que a unidade de tratamento só atuará no tratamento das águas cinzas.

Alteração da paisagem

O projeto contem plano paisagismo e a arborização, as alterações na paisagem são consideradas

como adversas em razão de que a ação resultará em modificação do ambiente natural, considerando-se que serão introduzidas no ambiente natural, uma estrutura antrópica gerando assim um impacte permanente.

Porém a inserção de arvores levará a um impacte positivo com efeito sinérgico e cumulativo uma vez que atrairá diferentes espécies da fauna aviária e com isso levando a aumento da biodiversidade local bem como a melhoria do microclima (tanto pela presença de árvores como pelas coberturas verdes e jardins).

11.4. ELABORAÇÃO DE MATRIZES

As matrizes de interação serão elaboradas conforme a metodologia apresentada. Entretanto, uma primeira matriz será ilustrada, como objetivo demostra a relação entre as ações geradoras de impactes e os descritores ambientais. A matriz foi elaborada, com base nas interceções das linhas com as colunas, onde para o seu preenchimento foi usada a relação de causa/efeito, onde os espaços preenchidos com o símbolo (x) indicam a probabilidade de ocorrência de impactes e de acidentes sobre os descritores, enquanto que utilização do símbolo (-) para preenchimento dos espaços indica a ausência de evento que possa afetar as componentes ambientais na área de estudo, de correntes das fases de construção e operação.

Principais Ações na fase de implementação	Descritores ambientais						
	Clima	Geologia/ geomorfologia	Uso e ocupação dos solos	Paisagem	Qualidade do ar	Ambiente Sonoro	Quadro socioeconómico
Contratação de mão-de-obra local	-	-	-	-	-	-	x
Circulação de veículos	-	_	_	_	x	x	x
Colocação de materiais de construção (ex.: inertes) nas zonas de intervenções	-	-	x	x	x	x	x
Movimentação de terras e escombros	_	x	x	x	x	x	x
Remoção de sobras de obras	_	_	x	x	x	x	x
Produção de resíduos sólidos e efluentes (orgânicos e inorgânicos)	-	-	x	x	x	-	x
Instalações dos estaleiros	-	-	x	x	x	x	x
Utilização de máquinas emissoras de ruídos e vibrações	-	-	-	-	-	x	x
Inserção de plantas ornamentais	x	_	x	x	x	x	_
Circulação de residentes e visitantes	_	_	_	_	_	x	x

Matriz 1 - Interação de causa/efeito das ações sobre os descritores ambientais relacionados com ações de implementação do projeto de requalificação ambiental e urbana de Cidade Velha, Património Mundial.

Principais Ações na fase de funcionamento	Descritores ambientais						
	Clima	Geologia/ geomorfologia	Uso e ocupação dos solos	Paisagem	Qualidade do ar	Ambiente Sonoro	Quadro socioeconómico
Presença física da infraestrutura (zonas requalificadas e/ou reabilitadas)	-	-	-	-	-	-	x
Geração de empregos e atividades dinamizadoras da economia local	-	-	-	-	x	x	x
Atividades desenvolvidas pela com o funcionamento do projeto, Cidade Velha com requalificação ambiental e urbana	-	-	x	x	x	x	x
Circulação de residentes e visitantes	-	x	x	x	x	x	x
Tráfego de veículos	-	-	x	x	x	x	x
Manutenção e preservação das áreas verdes;	-	-	x	x	x	-	x
Valorização dos patrimónios históricos e culturais.	-	-	x	x	-	-	x
Geração de resíduos urbano	-	-	x	x	x	x	x

Matriz 2 - Interação de causa/efeito das ações sobre os descritores ambientais relacionados com ações de funcionamento do projeto de requalificação ambiental e urbana de Cidade Velha, Património Mundial.

As análises das Matriz 1 e 2, demonstram claramente a importância da identificação dos impactes, uma vez que as ações interferem na maioria dos descritores ambientais nas fases de implementação e funcionamento. O que leva, portanto, a uma necessidade de uma avaliação mais profunda sobre esses impactes, afim de analisar a forma como estes irão afetar os descritores ambientais, e se poder propor medidas de mitigação ajustadas a tais impactes. O meio socio económico será impactado em todas as fases do projeto, no entanto, estes impactes são maioritariamente positivos e estão relacionados a dinamização da economia local, por meio da criação de empregos diretos e indiretos, arrecadação tributária, dinamização do setor turístico e melhoria da qualidade de vida da população beneficiada.

Nota-se também, que o projeto terá um impacte considerável sobre o meio físico, uma vez que a possibilidade de ocorrência destes sobre seus componentes é considerável. Sobre o parâmetro clima o projeto, não afeta o clima regional, sendo que os impactes sobre o microclima decorrem na fase de execução/funcionamento com o incremento considerável de plantas ornamentais nas áreas de intervenção, com ênfase no centro urbano de Cidade Velha, património Mundial.

Relativamente a qualidade do ar, há ocorrência de impactes, sendo estes de caráter negativos, decorrentes da fase de construção nas suas diversas atividades, nomeadamente: escavações, transporte de materiais, circulação de veículos, ocasionando o levantamento de material particulado e de gases nocivos, provenientes da queima de combustíveis fósseis dos veículos e outras máquinas.

Quanto ao ambiente sonoro, este será impactado de forma negativa durante a fase de construção, por conta dos ruídos ocasionados pela movimentação de máquinas e outros veículos, instalação de equipamentos, entre outras atividades. No entanto, não compromete ma qualidade sonora da localidade habitacional, uma vez que será respeitada a hora de repouso, segundo o código de postura.

Já sobre a componente geologia/geomorfologia, os impactes advêm da remoção de terras durante a fase de construção, das alterações na conformação do terreno, tanto na fase de construção como devido à presença física das infraestruturas de requalificação e reabilitação,

porém as intervenções feitas não afetarão a estrutura rochosa. A ocupação do solo não será afetada pelo projeto, considerando que todas as obras são de reabilitação de infraestruturas já existentes. Não obstante, os impactes sobre as áreas que irão receber intervenções (Miradouro, Encosta do Bairro de São Sebastião, Entrada Cidade Velha, Zona envolvente da Sé Misericórdia e Estrada de acesso à Fortaleza) serão negativos por conta da remoção de terra e a inserção de pedras basálticas regulares.

A paisagem por sua vez, sofrerá um impacte negativo durante a fase de construção, decorrentes da modificação do terreno, ocasionando um impacto visual, mas que será revertido com a finalização do projeto, Requalificação Ambiental e Urbana de Cidade Velha, Património Mundial, devido a interação entre os edificados e o paisagismo (composto pela área verde ornamentado – cobertura vegetal).

11.5. MATRIZ DE CARACTERIZAÇÃO DOS IMPACTES

As descrições dos impactes ambientais da área de influência (Cidade Velha, Património Mundial) funcional do projeto são apresentadas a seguir, considerando-se as ações passíveis de gerarem impactes nas diferentes fases do projeto.

Na fase de construção do empreendimento, a matriz 3 mostra que o cenário se altera, onde dos 16 impactes identificados 56% possuem caráter negativo. Entretanto, apesar do caráter negativo, estes impactes serão atenuados com o término das obras. Ressalta-se ainda que estes impactes negativos decorrerão apenas em escala local, o que facilita a inserção de medidas mitigadoras e o sucesso destes.

Porém, 55,5% dos impactos negativos (4) são de curta duração. Os programas de mitigação, compensação e monitoramento serão cruciais uma vez que 88,8% são cumulativos e 100% são sinérgicos, de modo a evitar assim problemas futuros devido a implementação do projeto de requalificação ambiental e urbana de Cidade Velha, Património Mundial.

Legenda de interpretação das Matrizes:

• **MP** - Magnitude Pequena; • **MM** – Magnitude Média; • **MG** – Magnitude Grande; ○ **DC** – Duração Curta; ○ **DM** – Duração Média; ○ **DL** – Duração Longa;	▪ **RR** – Reversibilidade Reversível; ▪ **RI**– Reversibilidade Irreversível; ❖ **OD** – Ordem Direta; ❖ **OI** – Ordem Indireta; ➢ **TT**– Temporalidade Temporário; ➢ **TP**– Temporalidade Permanente;	- **EL** – Escala Local; - **ER** – Escala Regional; ✓ **CC** – Cumulativo; ✓ **N C**– Não Cumulativo; • **SS** – Sinérgico; • **NS** – Não Sinérgico

Ações Impactantes do Projeto	Sistema ambiental impactado			Caraterização do Impacte								
	Meio físico	Meio biótico	Meio Antrópico	Caracter	Magnitude	Duração	Reversibilidade	Ordem	Temporabilidade	Escala	Cumulatividade	Sinergia
Construção: Requalificação Ambiental e Urbana de cidade Velha, Património Mundial												
Oferta de empregos temporários			■	+	MP	DC	RR	OI	TT	EL	CC	SS
Alteração paisagística	■			-	MM	DL	RI	OD	TT	EL	CC	SS
Lançamento de poerias	■			-	MP	DC	RR	OI	TT	EL	CC	SS
Emissão de ruídos			■	-	MM	DC	RR	OI	TT	EL	CC	SS
Emissão de gases	■			-	MP	DC	RR	OI	TT	EL	CC	SS
Risco de acidentes de trabalho			■	-	MP	DC	RR	OI	TT	EL	CC	SS
Alteração no microclima	■		■	-	MM	DM	RR	OD	TP	EL	CC	SS
Produção de resíduos de construção	■			-	MM	DM	RI	OI	TP	EL	NC	SS
Gestão adequada dos resíduos sólidos	■			+	MM	DM	RR	OD	TT	EL	NC	NS
Alteração da qualidade dos solos	■			+	MP	DL	RR	OD	TT	EL	CC	SS
Alteração do ecossistema		■		+	MP	DL	RI	OD	TP	EL	CC	SS

Geração de efluentes domésticos				-	MP	DM	RR	OI	TT	EL	CC	SS
Ocupação e renda				+	MP	DC	RR	OI	TT	ER	CC	SS
Arrecadação de impostos				+	MP	DC	RR	OI	TT	ER	CC	SS
Saúde e segurança comunitária e dos trabalhadores				-	MP	DC	RR	OD	TT	EL	CC	SS
Envolvimento das partes interessadas				+	MM	DM	RR	OD	TP	EL	CC	SS

Matriz 3 - Caraterização dos impactes na fase de implementação do projeto de Requalificação Ambiental e Urbana de Cidade Velha, património Mundial.

Analisando os impactes previstos na fase de funcionamento do empreendimento, a matriz 4 mostra um aumento dos impactes positivos (66,7% dos 18 principais impactes previstos). Esse incremento nos impactes positivos se deve a importância a atenção aos aspetos ambientais dada pelo Projeto. Não obstante, é de suma importância a tomada de medidas mitigadoras e execução de um plano de monitoramento, uma vez que na totalidade de impactes negativos identificados, todos são de longa duração, sendo também sinérgicos e cumulativos. Logo a mitigação deste é essencial para a garantia da viabilidade ambiental do projeto, bem como para preservação de toda a área envolvente da Cidade Velha, Património Mundial.

Nota: A análise da fase de desativação do projeto de Requalificação Ambiental e Urbana de Cidade Velha, Património Mundial, não se justifica, pelo fato de ser um Projeto público de caráter permanente.

Legenda de interpretação das Matrizes:

• **MP** - Magnitude Pequena; • **MM** – Magnitude Média; • **MG** – Magnitude Grande; ○ **DC** – Duração Curta; ○ **DM** – Duração Média; ○ **DL** – Duração Longa;	▪ **RR** – Reversibilidade Reversível; ▪ **RI**– Reversibilidade Irreversível; ❖ **OD** – Ordem Direta; ❖ **OI** – Ordem Indireta; ➢ **TT**– Temporalidade Temporário; ➢ **TP**– Temporalidade Permanente;	- **EL** – Escala Local; - **ER** – Escala Regional; ✓ **CC** – Cumulativo; ✓ **N C**– Não Cumulativo; • **SS** – Sinérgico; • **NS** – Não Sinérgico

Ações Impactantes do Projeto	Sistema ambiental impactado			Caraterização do Impacte								
	Meio físico	Meio biótico	Meio Antrópico	Caracter	Magnitude	Duração	Reversibilidade	Ordem	Temporabilidade	Escala	Comulatividade	Sinergia
Funcionamento: Requalificação Ambiental e Urbana de cidade Velha, Património Mundial												
Oferta de infraestrutura urbanística e ambiental na Cidade Velha				+	MG	DL	RR/RI	OI/OD	TP	ER	CC	SS
Oferta de atratividade turística, histórica e cultural				+	MM	DL	RR	OI/OD	TP	ER	CC	SS
Colheita de impostos				+	MP	DL	RR	OI	TP	ER	CC	SS
Oferta de empregos				+	MM	DL	RR	OI	TP	ER	CC	SS
Crescimento do sector turístico				+	MM	DL	RR	OI	TP	ER	CC	SS
Produção de resíduos sólidos				_	MM	DL	RR	OI	TP	EL	CC	SS
Geração de efluentes domésticos				_	MM	DL	RR	OI	TP	EL	CC	SS
Risco de contaminação do solo				_	MP	DL	RR	OI	TP	EL	CC	SS
Risco de contaminação hídrica				_	MP	DL	RR	OI	TP	EL	CC	SS

Alteração da qualidade do ar				+	MM	DL	RR	OD	TP	EL	CC	SS
Emissão de ruídos				–	MP	DL	RR	OI	TP	EL	CC	SS
Sobrecarga na rede de abastecimento				–	MP	DL	RR	OI	TP	EL	CC	SS
Alteração paisagística				+	MP	DL	RR	OD	TP	EL	CC	SS
Manutenção dos espaços verdes				+	MP	DL	RR	OD	TP	EL	CC	SS
Atenuação dos parâmetros climáticos				+	MP	DL	RI	OD	TP	EL	CC	SS
Geração de empregos indiretos				+	MP	DL	RR	OI	TP	EL	CC	SS
Saúde e segurança comunitária				+	MG	DL	RR	OD	TP	EL	CC	SS
Envolvimento das partes interessadas				+	MM	DL	RR	OD	TP	EL	CC	SS

Matriz 4 - Caraterização dos impactes na fase de funcionamento do projeto de Requalificação Ambiental e Urbana de Cidade Velha, património Mundial.

12. MEDIDAS MITIGADORAS

É notório que a área irá sofrer pouca perturbação constante sendo que ela já se caracteriza como um ambiente de forte intervenção antrópica. A implementação do projeto atuará na melhoria de alguns descritores, nomeadamente o uso do solo. Entretanto no que diz respeito aos impactes negativos gerados, é necessário que o projeto implante algumas medidas mitigadoras. Para tal o presente estudo inclui um conjunto de PGAS para cada subprojecto, com medidas específicas a serem implementadas durante as empreitadas e propõe algumas sugestões de carácter geral para melhoria da viabilidade ambiental do projeto nomeadamente:

Medidas de carácter geral em todas as fases do projeto

- Ações de educação ambiental para consciencialização e a informação da população residente de modo estabelecer boas práticas ambientais tanto na construção como na fase de funcionamento do Projeto;
- Realizar monitoramento ambiental em todas as fases de desenvolvimento empreendimento, das atividades passiveis de gerarem impactes;
- As condições de higiene, saúde e bem-estar das infraestruturas serão melhoradas significativamente. Prevê-se a redução de acidentes com melhoramento de pavimentação, perdas de produtos a venda devido ao sol e chuva;
- Preparar e implementar planos de reassentamento individuais para cada intervenção com possibilidade de adendas sempre que houver mudanças no plano original, em conformidade com a legislação nacional em vigor e a NAS 5;
- Estabelecer locais de reassentamento, infraestruturas relacionadas, serviços públicos, etc., e pagar todas as compensações antes do início das obras (caso se mostrar necessário);
- Procurar melhorar ou pelo menos restaurar os meios de subsistência das pessoas afetadas e, monitorizar, avaliar e relatar as implementações e os seus resultados;
- Reconfirmar, antes do início dos trabalhos, o plano de gestão ambiental e social do empreiteiro (PGAS-E) incluindo todas as medidas de mitigação destacadas no Plano de Saúde e Segurança no trabalho feita entre o empreiteiro e a EAS;
- Cumprir com o Plano de Saúde e Segurança no trabalho (PSST), onde são definidas as

responsabilidades, a identificação dos riscos potenciais e fatores de risco associados, as medidas de segurança de aplicação geral e das regras de higiene e segurança a seguir pelo pessoal do empreiteiro. O plano de controlo do tráfico também deve ser implementado;

- Sensibilização dos trabalhadores e das comunidades locais para a prevenção e resposta à VBG/EAS/AS e VCC;
- Manter as pessoas / comunidades informadas sobre os riscos associados à execução dos trabalhos;
- É proibido contratar trabalhadores menores de 18 anos;
- Divulgação direcionada ao público dos benefícios e riscos potenciais da execução das obras e dos procedimentos para o tratamento de reclamações;
- Estabelecimento de um código de conduta a ser assinado por cada trabalhador da empresa e da fiscalização, e a implementação de um plano de ação contra todo tipo de violência. O código de conduta e o plano de ação devem constar do contrato de execução das obras;
- Proibir as queimas a céu aberto de qualquer tipo de resíduos;
- Os resíduos produzidos nas áreas sociais e equiparáveis a resíduos urbanos devem ser depositados em contentores especificamente destinados para o efeito / responsabilidade do empreiteiro;
- Deverá ser proibida a deposição de resíduos lixiviáveis a céu aberto, por forma a evitar o arrastamento pelas águas pluviais de substâncias nocivas ao ambiente;
- Os resíduos deverão ser colocados em contentores ou em baias e posterior envio a destino final autorizado;
- Triagem e condicionamento diferenciado dos desperdícios de matéria prima da construção civil incluindo madeira, ferro, cartões;
- Reaproveitamento dos resíduos da construção civil na própria obra ou para outros fins como a reciclagem;
- Assegurar o correto armazenamento temporário dos resíduos produzidos, de acordo com a sua tipologia e em conformidade com a legislação em vigor;
- Deve ser prevista a contenção/retenção (bacias de retenção) de eventuais escorrências/derrames. Para evitar a contaminação dos recursos hídricos com óleos, é aconselhável o uso de camadas de areia e a instalação de banheiros portáteis com um

sistema de recolha de resíduos;

- A proteção dos solos, nomeadamente a substituição da camada vegetal e a recuperação das áreas afetadas de forma a permitir a recuperação gradual da estrutura inicial dos solos;
- A conservação e preservação de espécies animais e vegetais é um ato de cidadania;
- Deverão ser realizadas regas nas áreas em construção, por forma a reduzir a emissão de poeiras;
- Toda a área de estaleiro deverá ser vedada, evitando-se a circulação de pessoas e máquinas fora do seu perímetro;
- Nos taludes deverão ser adotadas inclinações que garantam a sua estabilidade e que facilitem o seu recobrimento vegetal;

Fase de construção

- Elaboração de um plano de gestão ambiental do empreiteiro;
- Devem ser estabelecidos procedimentos para identificar situações passíveis de causar acidentes e situações de emergência, bem como serem definidas medidas de atuação a ter nesses casos;
- Cumprimento rigoroso das normas de higiene e segurança do trabalho;
- Para evitar riscos de acidentes devido ao tráfego de veículos: planeamento das operações de transporte de materiais e equipamentos, evitando horários de maior movimentação de carros para acesso a região;
- Compensar a impermeabilização do solo: o projeto em si já prevê a inserção de espaços verdes, desde modo para potencializar o efeito deste, é interessante que se adote na construção das áreas de circulação ao ar livre, materiais que facilitem a infiltração, como a utilização de pavimentos permeáveis;
- Antecipar quando não for possível evitar, minimizar ou reduzir os riscos e impactos para níveis aceitáveis;
- Adotada uma política ativa de prevenção de impactes nas atividades, nomeadamente, o controlo do nível de poeira (qualidade do ar) e Monitorização da biodiversidade terrestre (corte mínimo de árvores), o uso equilibrado de materiais, o uso de equipamentos de proteção individual e coletiva pelos trabalhadores durante a execução das obras e

principalmente durante a fase de preparação dos terrenos e movimentos de terras (cortes e aterros);

- Temporariamente, destacam-se impactos positivos, para as populações locais decorrentes dos empregos diretos e indiretos durante a fase de construção e a revitalização da economia local, e para as atividades geradoras de rendimento;
- Assegurar que os horários de trabalho estejam em conformidade com as leis e regulamentos nacionais em vigor e indicado no PSST;
- Evitar a realização de trabalhos durante as horas de descanso, domingos e feriados;
- Sempre que possível, aproveitamento de mão de obra local, beneficiando a população residente nas zonas envolventes do local de construção. Esta medida funciona como uma contrapartida às populações afetadas pelas perturbações do projeto;
- Todo o equipamento de construção utilizado para a execução dos trabalhos deve ser adequado ao fim a que se destinam e ser submetidos a uma inspeção válida e requisitos de seguro;
- Sinalizar quaisquer áreas escorregadias, garantir um calçado adequado com uma boa aderência para quem trabalha em áreas escorregadias;
- Protocolo de segurança diurno e noturno em áreas de construção onde existem valas / valas abertas para colocação de tubos ou drenagem, buracos abertos para construção de fossas sépticas, ou buracos abertos resultantes de escavação / remoção de fossas antigas, etc;
- A conceção e implementação das medidas de segurança devem ter em consideração a presença de crianças, idosos, mulheres e outros membros do agregado na habitação;
- Estabelecer um sistema para alertar os trabalhadores no local, que pode ser alarme de incêndio acionado por rede elétrica;
- Os extintores de incêndio devem ser localizados em pontos de incêndio identificados em redor do local, especialmente no estaleiro, próximo das máquinas, incluindo geradores de energia. Os extintores devem ser apropriados para a natureza do fogo potencial;
- Devem ser estabelecidas sessões de formação de consciencialização e fornecido a todo o pessoal envolvido durante a fase de construção a fim de realçar as doenças relacionadas com o trabalho em condições quentes tais como cãibras térmicas, exaustão de calor, desidratação;
- A manutenção das condições de funcionamento dos equipamentos deve merecer uma

atenção especial, através da redução de eventuais falhas de segurança e do nível de emissão sonora e de gases de escape;

- Os veículos utilizados para o transporte de materiais e equipamentos durante a fase de construção deverão circular a uma velocidade abaixo dos 40 km/hora para serem mais visíveis aos utilizadores das vias de circulação. Essa medida ajudará a reduzir possíveis riscos de acidentes;
- Os trabalhos de reabilitação de habitações de requalificação urbana devem limitar ao mínimo as perturbações causadas, quer aos trabalhadores, quer às populações das zonas atravessadas pelos veículos e máquinas afetas às obras;
- Sinalização clara da existência de valas/valas abertas;
- Desvio de vias de circulação em áreas de risco;
- Caminhos alternativos durante a fase de construção devem ser submetidos a manutenção contínua para minimizar o risco de acidentes;
- As ações de limpeza e decapagem dos solos devem ser limitadas às zonas estritamente indispensáveis para a execução da obra;
- Executar os trabalhos que envolvam a movimentação de terras nos períodos de menor pluviosidade;
- Sempre que possível, utilizar os materiais provenientes das escavações como material de aterro, de modo a minimizar o volume de terras sobrantes;
- Se forem necessárias terras de empréstimo, estas não devem ser provenientes de áreas condicionadas ou de áreas sensíveis;
- Caso haja necessidade de levar a depósito terras sobrantes, a seleção das zonas de depósito deve ser o indicado pela Câmara Municipal mediante solicitação do empreiteiro;
- No final da obra, os terrenos deverão ser alvo de escarificação, por forma a assegurar, tanto quanto possível, o restabelecimento das condições naturais de infiltração;
- Substituição / melhoria da cobertura vegetal nas áreas exploradas;
- Correto acondicionamento de todos os resíduos perigosos que possam contaminar as águas subterrâneas e superficiais (ex: resíduos de óleo, filtros de óleo e de baterias de chumbo) e a sua retirada por empresas homologadas para o efeito; garantir um abastecimento adequado de água no local;
- Evitar direcionar as valas ou bueiros coletando a água de escoamento para linhas de água, limpando-os regularmente; fornecer os sistemas de coleta e reciclagem de óleos usados

ou realizar trocas de óleo em postos de gasolina e instalar sanitários móveis com um sistema de recolha de resíduos;

- Os escombros e restos da construção civil devem ser removidos pelos empreiteiros e depositados nos sítios autorizadas pela Câmara Municipal da Ribeira Grande de Santiago;
- No final da obra deverá ser efetuada a limpeza e recuperação paisagística em toda a área intervencionada, incluindo locais usados para o depósito;
- Manter, em estado próximo do estado inicial, as zonas mais degradadas;
- Desvio de vias de circulação em áreas de risco;
- Os locais de empréstimo devem ser legalmente autorizados e totalmente recuperados após a conclusão das obras, reduzindo os efeitos nefastos na paisagem;
- Todas as operações realizadas por pessoas ou máquinas deverão ser executadas, sempre que possível, dentro do perímetro do estaleiro de obras, de forma a reduzir a exposição visual destas ações;

Fase de funcionamento

- Para redução do consumo de energia na iluminação pública: instalação de equipamentos elétricos de baixo e incremento de sistema de energia limpa na rede pública;
- Os resíduos sólidos produzidos na fase de funcionamento (escombros de materiais de construção, restos de árvores cortadas) devem ter um destino final adequado e de acordo com as exigências da Câmara Municipal. Os resíduos líquidos (principalmente óleos usados) devem ser armazenados em recipientes apropriados e recolhidos por empresas especializadas;
- Replantação de árvores cortadas na mesma área ou na zona envolvente;
- A responsabilidade ambiental e civil é um importante meio de alcançar o equilíbrio entre o desenvolvimento económico e social e a preservação do ambiente para o desenvolvimento sustentável;

Medidas de adaptação às mudanças climáticas combinam subconjuntos de atividades como:

- Prevenção de extremos de tempo, clima e ressacas que podem deflagrar desastres

naturais e enchentes;

- Desenvolvimento de infraestrutura;
- Otimização de processo tecnológico;
- Mudança ou reforço institucional e comportamental;
- Gestão integrada dos recursos naturais, como bacias hidrográficas e zonas costeiras;
- Serviços financeiros, incluindo a transferência de riscos;
- Sistemas de informação.

Medidas de caracter patrimonial - Orientações gerais de prevenção e atuação dentro das áreas de risco e ou sensibilidade arqueológica

Os bens patrimoniais são considerados essenciais por constituírem testemunhos e memórias da história e da identidade, e estes em especial, por se localizarem na Cidade Velha, berço da nação cabo-verdiana, classificada como Património Mundial, onde é essencial a salvaguarda do seu valor universal excecional.

Estes bens encontram-se protegidos legislativamente, enunciam-se em seguida, algumas orientações gerais de precauções dentro das áreas de riscos delimitadas, de acordo com a legislação em vigor:

- Garantia da identificação, proteção, conservação, valorização e asseguramento da transmissão às futuras gerações do património cultural por parte do estado e da sociedade. Estas garantias devem ser consideradas obrigatórias no ordenamento do território em questão;
- Identificação, avaliação e monitoramento dos riscos de modo a alertar previamente os perigos a que os vestígios na cidade estão expostos;
- Ações de sensibilização a nível patrimonial para que haja o envolvimento de todos na defesa, manutenção e salvaguarda do património cultural (sensibilizar para os problemas de conservação, dar a conhecer os fatores de degradação e de risco sobre o património, contribuir para o conhecimento dos métodos e medidas de prevenção para aumentar a sua longevidade);

- A identificação de qualquer tipo de vestígio (móvel ou imóvel) dentro da cidade deve ser comunicado ao organismo responsável de modo a prosseguir com os trâmites necessários;
- Qualquer tipo de construção tem de ter a aprovação e o acompanhamento dos organismos responsáveis (Acompanhamento arqueológico);
- Proibição de intervenções de carácter construtivos nas ruínas, salvo aquelas que visem a sua conservação e valorização (obras de recuperação e restauro com o objetivo de restituir os distintos elementos construtivos, desde que os acabamentos e os materiais utilizados sejam de acordo com a traça original, sob a fiscalização de especialistas na área de conservação e restauro do património, precedidos de análises e avaliações a nível da arqueologia);
- Interdição da reutilização, do arranque de materiais e da destruição de vestígios nos monumentos sítios localizados na cidade;
- O licenciamento das obras de alteração ou conservação nesse local deverão ser precedidos da aprovação do projeto respetivo pela entidade com tutela do património arquitetónico e arqueológico e pela Câmara Municipal;
- Evitar ou minimizar a utilização de maquinarias pesadas no sítio histórico;
- Evitar ou minimizar escavação com maquinarias pesadas no sítio histórico.

As medidas preventivas devem ser eficientes para dar respostas a questões ligadas à defesa dos vestígios patrimoniais. É de Realçar a importância do engajamento de todos no seu planeamento, execução e fruição, a fim de avigorar a perceção da necessidade da maior participação do povo cabo-verdiano nas realidades culturais.

A NAS8 aplica-se no presente Projeto (Requalificação Ambiental e Urbana, Património Mundial), considerando que o projeto possa causar riscos ou impactos para o patrimônio cultural, considerando as seguintes caraterísticas:

a) implique escavações, demolições, movimentação de terra no ambiente físico;
b) as áreas de intervenções estão localizadas numa área legalmente protegida ou numa zona de proteção legalmente definida;
c) as áreas de intervenções estão localizadas uma área reconhecida como patrimônio cultural;

d) seja concebido especificamente para apoiar a conservação, gestão e utilização do patrimônio cultural.

Os impactos diretos, serão descritivos no capítulo próprio, como aqueles causados por atividades de construção, são frequentemente mais aparentes. Esses impactos geralmente resultam de escavação ou vibração causada por maquinarias pesadas. Os impactos indiretos e cumulativos que podem ocorrer durante a implementação ou após a conclusão do Projeto podem resultar da alteração das condições na Cidade Velha com o aumento do trânsito e da construção ao longo de uma estrada nova ou melhorada.

Os promotores evitarão os impactos sobre o patrimônio cultural. Quando não for possível evitar os impactos, os promotores identificarão e implementarão medidas para abordar os impactos sobre o patrimônio cultural, em conformidade com a hierarquia de mitigação. Também, desenvolverão um plano de gestão do patrimônio cultural.

13. MONITORIZAÇÃO AMBIENTAL E SOCIAL

A análise de riscos e impactes ambientais e sociais realizada não conduziu à identificação de necessidade de implementação de planos de monitorização complexos sobre qualquer componente ambiental ou social específica.

Segue um programa de monitorização ambiental e social simples que visa controlar a boa execução das medidas de atenuação dos impactes ambientais e sociais, durante as fases de implementação e funcionamento dos 7 (sete) subprojetos de requalificação ambiental e urbana de Cidade Velha, Património Mundial[5]. Durante a fase de funcionamento todas as infraestruturas intervindas devem ser preservadas através de ações de manutenção corrente, da responsabilidade da CMRGS e da população residente e visitantes.

As responsabilidades pela implementação da responsabilidade de monitorização são as seguintes: -

No ato do concurso o Empreiteiro concorrente apresentará para a avaliação da CMRGS, O Governo através do MTT e a UGPE o seu Plano de Gestão Ambiental e Social do Empreiteiro

[5] **Nota:** No PGA dos mesmos serão especificas o programa de monitorização ambiental e social.

(modelo em anexo nos PGAs), no qual explicita o seu entendimento quanto aos impactes ambientais e sociais previstos e das correspondentes medidas de mitigação e descreve:

No decurso da sua atuação o Empreiteiro recorre às boas práticas, cumpre os requisitos legais e implementa as medidas que sejam da sua responsabilidade, criando os registos mensais que evidenciem essa implementação. O modelo de relatório do empreiteiro encontra-se em anexo dos PGAs.

A verificação da atuação dos Empreiteiros, no dia-a-dia, será da responsabilidade da Fiscalização, verificando e validando os registos produzidos pelos Empreiteiros. Na constatação de falhas ou omissões graves a Fiscalização terá a responsabilidade de instruir diretamente o Empreiteiro no sentido da sua correção.

- A Fiscalização será composta pela CMRGS, IPC e MIOTH;
- A Fiscalização manterá a UGPE informada sobre o andamento dos trabalhos, fazendo semanalmente um ponto de situação cobrindo os factos mais relevantes em matéria ambiental e social, sem prejuízo de comunicações ad hoc perante a ocorrência de situações urgentes;
- O plano de envolvimento das partes interessadas, as consultas comunitárias e o plano de formação desenvolvidos pela UGPE-através da especialista ambiental e social e dos parceiros institucionais, iniciará numa fase anterior ao início dos trabalhos de construção, de modo a garantir que todo o esquema de gestão ambiental e social está preparado e a colaborar com a UGPE na operacionalização do PEPI e do MGR;
- Após a validação do Plano de Gestão Ambiental e Social do Empreiteiro, até 15 dias após a assinatura do contrato, e uma vez iniciadas as obras, EAS[6] procederá a visitas regulares (em princípio mensais) às mesmas, em que poderá observar in loco o grau de implementação das medidas e, no geral, o desempenho ambiental e social do Projeto.

O acompanhamento dos beneficiários e das partes interessadas incluirá aspetos ambientais e sociais descritas neste formulário que se encontra em anexo dos respetivos PGAs. As reclamações submetidas no âmbito do Projeto serão reportadas pelos pontos focais de gestão de reclamações utilizado o formulário que se encontra nos respetivos PGA dos subprojectos.

[6] EAS – Estrutura Ambiental e Social

A EAS terá a seu cargo a preparação dos relatórios semestrais sobre a gestão ambiental e social do Projeto, contando para o efeito com elementos fornecidos pelos restantes intervenientes, em função das respetivas atribuições. De uma forma geral, a monitorização do desempenho ambiental e social do Projeto poderá ser resumida recorrendo ao seguinte conjunto de indicadores, que se encontram sistematizados nos modelos de formulários indicados:

INDICADORES DE MONITORIZAÇÃO AMBIENTAL E SOCIAL DO PROJETO
• Nº de consultas realizadas, conteúdo das consultas, nº de participantes, nº de mulheres, nº de homens; principais preocupações; • Tipo de IEC realizadas, Nº de sessões por tipo, público alvo, nº de participantes, nível de aproveitamento/satisfação dos participantes; • Reclamações recebidas: número de reclamações recebidas através a) do MGR ou b) por outras vias; tipo de reclamação, principal assunto, encaminhamento a entidades responsáveis; • Reclamação dos trabalhadores recebidas: número de reclamações recebidas através a) do MGR ou b) por outras vias; tipo de reclamação, principal assunto, encaminhamento a entidades responsáveis • Tempo médio de resolução das não conformidades identificadas; • Tempo médio de resposta a reclamações recebidas; • Tempo médio de resolução dos assuntos em causa nas reclamações recebidas; • Não conformidades: Número de não conformidades (incumprimento de medidas de gestão ambiental e social) identificadas a) pela Fiscalização ou b) pelo Consultor Ambiental e Social; • Reclamações recebidas: número de reclamações recebidas através a) do MGR ou b) por outras vias; • Número de trabalhadores participantes em sessões de formação e sensibilização; • EPIs distribuídos, EPC instalados; Nº de trabalhador homem, º de trabalhadores - Mulher; Nº de trabalhadores locais; idade dos trabalhadores; • 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 das respetivas Guias de Acompanhamento) - Nº de árvores cortadas, Nº árvores plantadas; • Saúde e segurança comunitária;

• Saúde e segurança dos trabalhadores; • Reassentamento físico e económico.

Tabela 10 - Indicadores de monitorização ambiental e socia do Projeto "Requalificação Ambiental e Urbana de Cidade Velha, Património Mundial".

Estes indicadores deverão ser calculados mensalmente e apresentados e discutidos nos relatórios a elaborar pelo EAS semestralmente. O quadro abaixo indicado apresenta em síntese os principais procedimentos de monitorização e vigilância ambiental.

Quadro 11 - Monitorização e vigilância ambiental.

Elementos de seguimento	Indicadores e parâmetros de seguimento	Responsáveis		Período
		Fiscalização	**Seguimento**	
Água	Obstrução, estrangulamento ou desvio de linhas de água Obstrução de passagens hidráulicas Risco de ocorrência de inundações	Empresa de Fiscalização	CMRGS/IPC	**Durante execução dos trabalhos** **Mensal, em fase de construção;** **Semestral em fase de utilização.**
Ar	Poeiras em suspensão Poluição com gases de escapes de viaturas e máquinas	Empresa de Fiscalização	CMRGS/IPC	**Durante execução dos trabalhos**
Solo	Erosão em manchas de empréstimo Poluição/degradação	Empresa de Fiscalização	CMRGS/IPC	**Durante execução dos trabalhos**
Ordenamento do território e património	Afetação de redes subterrâneas de infra-estruturas (água, esgotos, eletricidade, telecomunicações) Afetação de redes aéreas	Empresa de Fiscalização	CMRGS/IPC	**Durante execução dos trabalhos**
		Empresas Município	CMRGS/IPC	**Durante execução dos trabalhos**
Vegetação/ fauna	Área agrícola afetada	Empresa de Fiscalização	CMRGS/IPC	**Durante execução dos trabalhos**
		DGASP	CMRGS/IPC	**Durante execução dos trabalhos**
Meio antrópico **Higiene e segurança no trabalho**	<u>Atividades socioeconómicas:</u> Número de sessões de esclarecimento Número de pessoas afetadas e compensadas Contratação de mão-de-obra local Número de conflitos sociais	Empresa de Fiscalização; Municípios	CMRGS/IPC	**Durante execução dos trabalhos**
	<u>Higiene e segurança no trabalho:</u> Nível de respeito pelas normas de segurança Gestão de resíduos Frequência de manutenção de obras de arte Número e tipo de reclamações	Empresa de Fiscalização; Municípios	CMRGS/IPC	**Durante execução dos trabalhos**
	<u>Segurança na obra:</u> Disponibilidade de conselhos de segurança em caso de acidente Nível de cumprimento do uso de equipamento de proteção adequado Disponibilidade de regulamento interno dos estaleiros Existência de sinalização adequada Cumprimento das regras de circulação Conformidade dos veículos de transporte Respeito do limite de velocidade Respeito do horário de trabalho Uso adequado de equipamentos de proteção Disponibilidade de *kits* de primeiros socorros O cumprimento das medidas de higiene e segurança no trabalho	Empresa de Fiscalização; Municípios	CMRGS/IPC	**Durante execução dos trabalhos**
	<u>Sinalização das zonas de intervenção</u> Eficácia dos sistemas de sinalização **Eficácia dos sistemas de delimitação (painéis, redes, fitas)** **Número de acidentes e danos ocorridos**	**Empresa de Fiscalização; Municípios**	**CMRGS/IPC**	**Durante execução dos trabalhos**

14. BIBLIOGRAFIA

- Caraterização Urbana e Ambiental da Cidade Velha, Património Mundial. Governo de Cabo Verde. IPC. Arq. Adalberto Tavares, junho de 2023;
- Fundamentação conceitual da proposta: Requalificação Sé-Misericórdia. CMRGS-IPC: Gabinete de Gestão da Cidade Velha, Património Mundial;
- Memoria descritiva do subprojecto "Requalificação do Largo do Pelourinho". CMRGS, Arq. Edson Rodrigues, março de 2019;
- Termo de Referência para a elaboração do projeto do Caminho Vicinal no Vale da Ribeira Grande de Santiago. Governo de Cabo Verde – IPC;
- Termo de Referência para a Elaboração do Projeto de Requalificação da Via de Acesso a Fortaleza de São Filipe, Centro Histórico da Cidade Velha, Património Mundial. Governo de Cabo verde – IPC;
- Termo de Referência para a Elaboração do Centro Histórico da Cidade velha, Património Mundial, ilha de Santiago, Cabo Verde. Governo de Cabo Verde – IPC;
- Termo de Referência para a Elaboração do Projeto de Requalificação da Encosta de São Sebastião do Centro Histórico da Cidade Velha, Património Mundial. Ilha de Santiago, Cabo Verde;
- Termo de Referência para a Elaboração do Projeto de Requalificação da Via de Acesso à Fortaleza de São Filipe Centro histórico da Cidade Velha, Património Mundial, ilha de Santiago, Cabo Verde;
- Nota Concetual do Projeto de Requalificação Urbana e Ambiental, Cidade Velha, Património Mundial. CMRGS, IPC, maio de 2023;
- Carta Arqueológica da Cidade Velha. IPC;
- POLÍTICAS DE SALVAGUARDA DO BANCO MUNDIAL - ESTRUTURA AMBIENTAL E SOCIAL;
- GEOMORFOLOGIA CULTURAL E GEOCONSERVAÇÃO DA CIDADE VELHA, SANTIAGO, CABO VERDE. Hudson Rocha & Sónia Victória; Universidade Federal do Ceará e Universidade de Cabo Verde, agosto de 2015;
- Quadro Ambiental e Social para Operações FPI (Financiamento de Projetos de

Investimento) – Normas Ambiental e Social (NAS) do Banco Mundial:

- NAS1 - Avaliação e Gestão de riscos e impactos sociais e ambientais;
- NAS2 - Mão de Obra e Condições de Trabalho;
- NAS3 - Eficiência de Recursos e Prevenção e Gestão da Poluição;
- NAS4 - Saúde e Segurança da comunidade;
- NAS5 - Aquisição de Terras, Restrições ao Uso de Terras e Reassentamento Involuntário;
- NAS6 - Conservação da Biodiversidade e Gestão Sustentável de Recursos Naturais Vivos;
- NAS7 - Povos Indígenas/Comunidade Locais Tradicionais Historicamente Desfavorecidas da África Subsaariana;
- NAS8 - Patrimônio Cultural;
- NAS10 - Envolvimento das Partes Interessadas e Divulgação de Informações;
- Plano Diretor Municipal (PDM) – Ribeira Grande de Santiago (de 2011 e de 2023 em elaboração);
- Perfil Urbano da Cidade de Santiago de Cabo Verde, ilha de Santiago, República de Cabo verde. Programa das Nações Unidas para os Assentamentos Humanos (ONU-Habitat), 2013;
- Convenção da UNESCO para a Proteção do Património Mundial, cultural e Natural;
- Guia de Normas Urbanísticas de Cidade Velha - Deliberação no 20/AM/2018;
- Política Nacional do Ordenamento do Território e Urbanismo, Cabo Verde. Ministério das Infraestruturas, Ordenamento do Território e habitação – ONU HABITAt;
- INE, 2024 – BROCHURA DO DIA DO MUNICIPIO DA RIGRANDE DE SANTIAGO;
- INE, Censo 2021;
- INE, Brochura de 2022;
- Manual de Gestão de Riscos e Impactes Ambientais e Sociais. Banco Regional de Desenvolvimento do Extremo Sul - Brasil;
- Plano de Envolvimento das Partes Interessadas (PEPI) – Cabo Verde Human Capital Project (P175828), janeiro de 2022;

- Estudo de Avaliação Ambiental e Social Estratégica do Setor do Turismo em Cabo Verde; UGPE, janeiro de 2017;
- Plano de Gestão Ambiental e Social (PAS), Luís Silva, setembro de 2007;
- Sistema de Gestão Ambiental e Social – Manual de Implementação. IFC – Corporação Financeira Internacional – Grupo Banco Mundial;
- Esquema Regional de Ordenamento do território da ilha de Santiago – Direção Geral do ordenamento do Território e Desenvolvimento Urbano;
- Análise e Cartografia da Perigosidade em Cabo verde, Relatório de Perigosidade de Cabo Verde; Nações Unidas – Cabo Verde, novembro de 2014;
- Dissertação – Estudo dos contributos da Cidade Velha da ribeira Grande de Santiago na valorização e preservação da cultura Cabo-verdiana. Elisângela Gonçalves. Mestrado em Cultura e Comunicação, Universidade de Lisboa, Faculdade de Letras, 2016;
- Dissertação – Cartografia da Perigosidade e Suscetibilidade de Ocorrência de Seca em Cabo Verde a Partir de Informação Obtida por Deteção Remota; Carlos Santos. Mestrado em Sistemas de Informação Geogr´´afica e Modelação Territorial Aplicados ao Ordenamento, Universidade de Lisboa, Instituto de Geografia e Ordenamento do Território, 2016;
- Plano Estratégico Municipal de Desenvolvimento Sustentável (PEMDS), CMRGS-PNUD, 2020;
- Serviço de Resolução de Queixas. Banco Mundial;
- Lei nº 86/IV/93 de 26 de julho;
- Decreto-Lei n°27/2020 de 29 de agosto;
- Decreto-Legislativo n.º 3/2015 de 19 de outubro;
- Decreto-Lei n.º 29/2015 de 18 de maio;
- Decreto-Lei n.º 8/2004 de 23 de fevereiro;
- Lei nº 41/II/84
- Resolução nº 4/2000 de 31 de janeiro;
- Decreto-Lei n.º 5/2003 de 31 de março;

- Lei nº 34/VIII/2013 de 24 de julho;
- Decreto-Lei nº 56/2015 de 17 de outubro;
- Decreto-Lei n.º 27/2020 de 19 de março;
- Decreto-lei nº 75/99 de 30 de dezembro;
- Resolução n.º 10/2015 de 20 de fevereiro;
- Decreto-Legislativo nº 3/2015 de 19 de outubro;
- Decreto-lei nº 81/2005 de 5 de dezembro;
- Lei no 34/VIII/2013 de 24 de julho;
- Resolução nº 18/2011 de 24 de maio;
- Decreto-lei nº56/ 2015 de 17 de outubro;
- Decreto-lei nº 32/2016 de 21 de baril;
- Decreto-lei nº65/2018 de 20 de dezembro;
- Lei 134/IV/95 de 03 de julho;
- Lei n° 76/VII/2010 de 23 de agosto;
- Resolução nº 3/2000 de 31 de janeiro;
- Decreto-Lei n.º 44/2006 de 28 de agosto;
- Decreto-Lei nº 3/2003 de 24 de fevereiro;
- Decreto-Lei n.º 40/2003 de 27 de setembro;
- Decreto-Lei n.º 40/2003 de 06 de abril;
- Lei nº 48/V/98 de 06 de abril;
- Lei nº 17/II/87 de 03 de agosto;
- Resoluções nº 35/2016 de 17 de março;
- Resolução nº24/2020 de 18 de fevereiro;
- Decreto-legislativo nº 4/2018 de 06 de julho;
- Lei n.º 35/IX/2018 de 06 de julho;

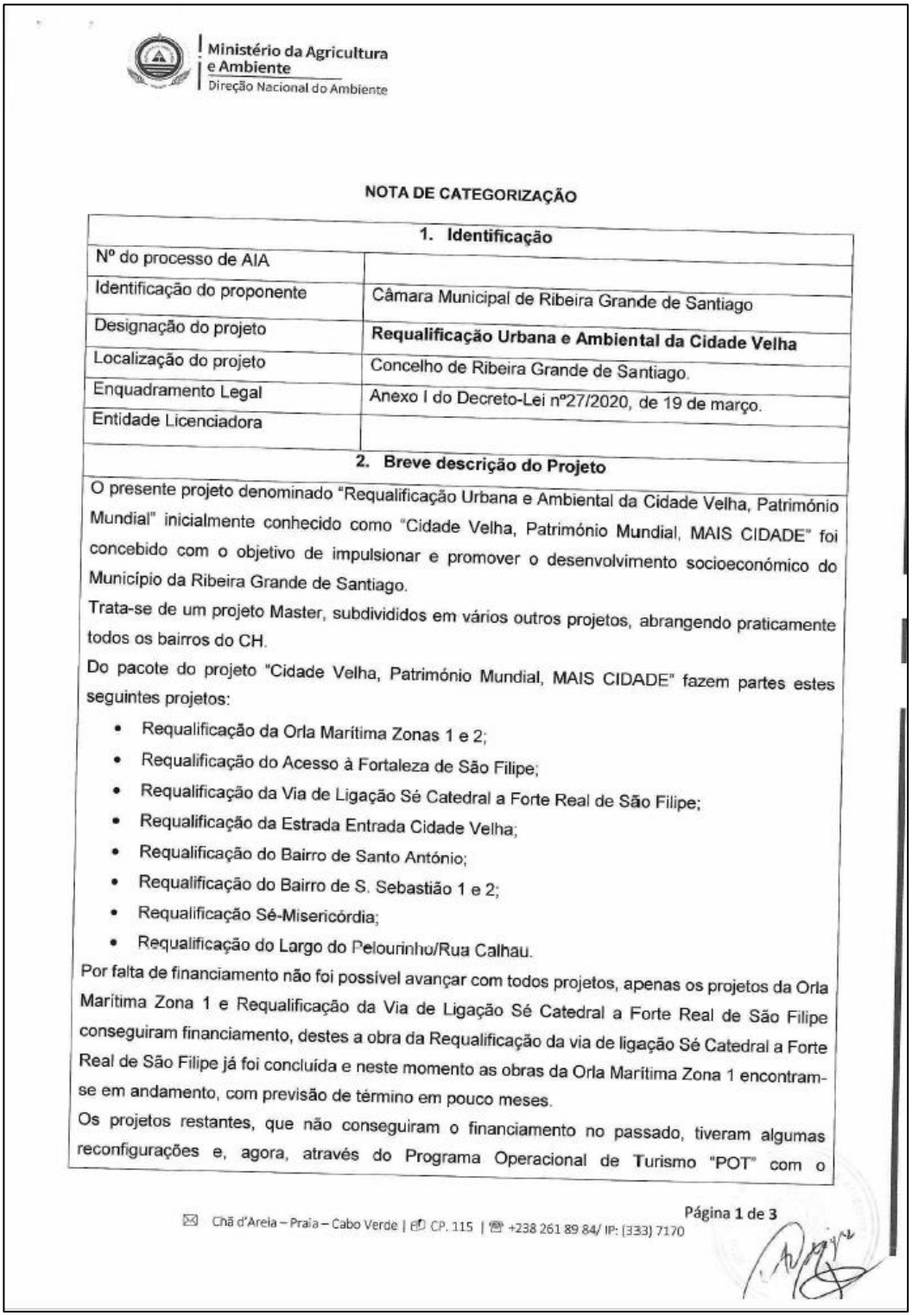
- Decreto-lei nº57/2015 de 20 de outubro;
- Lei nº06/VII/2007 de 22 de janeiro;
- Lei n° 75/VII/2010 de 23 de agosto;
- Resolução nº24/2012 de 25 de abril;
- Decreto-Lei nº18/2011 de 28 de fevereiro;
- Lei nº 42/IX/2018 de 05 de dezembro;
- Decreto-Lei nº 2/2011 de 03 de janeiro;
- Decreto-Lei nº 61/2018 de 10 de dezembro;
- Decreto-Lei n.º 43/2010 de 27 de setembro;
- Decreto-Lei nº 15/2011 de 21 de fevereiro;
- Decreto-Lei nº 17/2011 de 21 de fevereiro;
- Lei nº 62/VI/2005 de 09 de maio;
- Lei n.º 28/VIII/2013 de 10 de abril;
- Resolução nº 24/2012 de 25 de abril;
- Lei nº 85/VII/2011 de 10 de janeiro;
- Decreto-Lei n.º 2/2007 de 29 de julho;
- Lei no 85/IX/2020 de 20 de abril;
- Decreto 121/90 de 08 de dezembro;
- Resolução nº5/2009 de 16 de março;
- Resolução nº6/2009 de 16 de março;
- Resolução nº14/2009 de 02 de junho;
- Decreto-Lei nº 55/99 de 06 de setembro;
- Decreto-Lei nº 64/2010 de 27 de dezembro;
- Decreto-Lei nº DL 58/2020 de 29 de julho;
- Decreto Legislativo nº 1/2016 de 03 de fevereiro;

- Boletim Oficial nº 60/2018 I. Serie. Decreto-Regulamentar nº7/2018 de 20 de setembro;
- Boletim Oficial nº 42/2019 I Série. Decreto-lei nº 41/2020;
- Lei nº 84/VII/2011 de 10 de janeiro;
- Boletim Oficial n º62/2018.I Série. Resolução nº 103/2018 de 11 de outubro;
- Resolução nº 1/2022 de 05 de janeiro;
- Decreto-Lei nº 27/2010 de 23 de agosto;
- Decreto-Lei nº 20/2011 de 28 de fevereiro;
- https://cmrgs.cv/en/;
- https://ipc.cv/;
- https://ine.cv/censo-2021/;
- https://www.facebook.com/cmribeiragrandesantiago;
- https://ingt.gov.cv/ingt/Servi%C3%A7os/ordenamento-territorio/,
- https://www.worldbank.org/pt/country/caboverde;
- https://ugpe.gov.cv/en;
- https://arcg.is/0H840q;
- https://ingtgeo.gov.cv/arcgisingt/rest/services;
- ingt.gov.cv;
- https://www.anas.gov.cv/;
- https://kiosk.incv.cv/;
- https://ingt.gov.cv/ingt/documentos/#42-106-documentacao;
- https://ingt.gov.cv/ingt/documentos/#42-96-simbologias;
- : https://pt.weatherspark.com/y/31476/Clima-caracter%C3%ADstico-em-Cidade-Velha-Cabo-Verde-durante-o-ano;
- https://www.wikipedia.org/;
- https://arcgis.gov.cv/bo/Delivareble3_FinalReport_HazardAssementandMappingCV.pdf;

- https://arcgis.gov.cv/bo/Delivareble3_FinalReport_HazardAssementandMappingCV.pdf;
- https://www.academia.edu/44839294/Trabalhos_arqueol%C3%B3gicos_na_Cidade_Velha_Ribeira_Grande_de_Santiago_Cabo_Verde_Reflex%C3%B5es_sobre_um_projecto_de_investiga%C3%A7%C3%A3o_e_divulga%C3%A7%C3%A3o_patrimonia;
- https://www.publico.pt/2015/11/11/ciencia/noticia/desenterrada-em-cabo-verde-a-igreja-mais-antiga-dos-tropicos-1713994;
- https://www.publico.pt/2015/11/11/ciencia/noticia/desenterrada-em-cabo-verde-a-igreja-mais-antiga-dos-tropicos-1713994#&gid=1&pid=2.

15. ANEXOS

Anexo 1 - Nota Categorização- Requalificação Urbana e Ambiental da Cidade Velha- ilha de Santiago



Ministério da Agricultura e Ambiente
Direção Nacional do Ambiente

NOTA DE CATEGORIZAÇÃO

1. Identificação	
Nº do processo de AIA	
Identificação do proponente	Câmara Municipal de Ribeira Grande de Santiago
Designação do projeto	**Requalificação Urbana e Ambiental da Cidade Velha**
Localização do projeto	Concelho de Ribeira Grande de Santiago.
Enquadramento Legal	Anexo I do Decreto-Lei nº27/2020, de 19 de março.
Entidade Licenciadora	

2. Breve descrição do Projeto

O presente projeto denominado "Requalificação Urbana e Ambiental da Cidade Velha, Património Mundial" inicialmente conhecido como "Cidade Velha, Património Mundial, MAIS CIDADE" foi concebido com o objetivo de impulsionar e promover o desenvolvimento socioeconómico do Município da Ribeira Grande de Santiago.

Trata-se de um projeto Master, subdivididos em vários outros projetos, abrangendo praticamente todos os bairros do CH.

Do pacote do projeto "Cidade Velha, Património Mundial, MAIS CIDADE" fazem partes estes seguintes projetos:

- Requalificação da Orla Marítima Zonas 1 e 2;
- Requalificação do Acesso à Fortaleza de São Filipe;
- Requalificação da Via de Ligação Sé Catedral a Forte Real de São Filipe;
- Requalificação da Estrada Entrada Cidade Velha;
- Requalificação do Bairro de Santo António;
- Requalificação do Bairro de S. Sebastião 1 e 2;
- Requalificação Sé-Misericórdia;
- Requalificação do Largo do Pelourinho/Rua Calhau.

Por falta de financiamento não foi possível avançar com todos projetos, apenas os projetos da Orla Marítima Zona 1 e Requalificação da Via de Ligação Sé Catedral a Forte Real de São Filipe conseguiram financiamento, destes a obra da Requalificação da via de ligação Sé Catedral a Forte Real de São Filipe já foi concluída e neste momento as obras da Orla Marítima Zona 1 encontram-se em andamento, com previsão de término em pouco meses.

Os projetos restantes, que não conseguiram o financiamento no passado, tiveram algumas reconfigurações e, agora, através do Programa Operacional de Turismo "POT" com o

Página 1 de 3

Chã d'Areia – Praia – Cabo Verde | CP. 115 | +238 261 89 84/ IP: (333) 7170

Ministério da Agricultura e Ambiente
Direção Nacional do Ambiente

financiamento do projeto Turismo Resilente e Desenvolvimento da Economia Azul, do Banco Mundial, coordenado pela Unidade de Gestão de Projetos Especiais – UGPE do Ministério das Financias, o Ministério do Turismo e Transportes (MTT) pretende financiar estes projetos na Cidade Velha.

De acordo com o documento, serão feitas muitas intervenções nos diferentes projetos, entre as quais destacam algumas que estão sujeitas ao procedimento de Avaliação de Impacte Ambiental, nomeadamente as relacionadas com as diferentes infraestruturas, conforme se segue:

- Ligação de todas as casas a rede de esgoto existente;
- Melhoria dos sistemas de drenagem subterrânea existente e criação de novas;
- Construções de infraestrutura hidráulica para futuros lotes (ligação de água e esgotos);
- Enterramento dos cabos elétricos, de modo a diminuir a poluição aérea existente;
- Construções de infraestrutura elétricas para futuros lotes (ligação de rede elétrica).
- Reforçar a rede de rega gota, gota a todas coberturas vegetais inseridos dentro do espaço urbano.
- Intervenção na orla marítima zona 02.

3. Categorização do projeto e justificação

O Decreto-Lei nº 27/2020, de 19 de março, que estabelece o regime jurídico de Avaliação de Impacte Ambiental dos projetos públicos e privados suscetíveis de produzirem efeitos significativos no ambiente, institui três categorias que podem ser atribuídas aos projetos:

- Categorias A – Estudo de Impacte Ambiental
- Categoria B – Estudo Ambiental Simplificado
- Categoria C – Medidas de Gestão Ambiental

O referido diploma considera como um dos requisitos para a categorização dos projetos, a localização dos mesmos, estando estes dentro ou fora das áreas sensíveis. Neste sentido, de acordo com o artigo 3º alínea c) e ponto iii, define áreas sensíveis como "Monumentos históricos, monumentos naturais e sítios, incluindo os respetivos campos de visibilidade, classificados ou com proposta para classificação e zonas protegidas delimitadas ou classificadas nos termos do disposto na Lei nº 102/III/90, de 29 de dezembro."

Em 2009 a Cidade Velha foi declarada Património Mundial pela UNESCO, num claro reconhecimento da sua importância enquanto viveiro experimental de culturas, plantas e animais, presença dos vestígios arqueológicos e dos monumentos construídos que perdurados no tempo guardam memórias da sua prosperidade e dão sentido, hoje, a um lugar de Valor Universal Excecional, reconhecido pela UNESCO.

Considerando que a área de intervenção é uma área declarada como Património Mundial, sendo assim uma área sensível nos termos do Decreto-Lei nº 27/2020, de 19 de março, as diferentes

Chã d'Areia – Praia – Cabo Verde | CP. 115 | +238 261 89 84/ IP: (333) 7170

Ministério da Agricultura
e Ambiente
Direção Nacional do Ambiente

intervenções se enquadram entre as Categorias A e B. Neste sentido, o mesmo fica classificado como A, sujeito a apresentação do **Estudo de Impacte Ambiental (EIA)**, de modo a abranger todas as intervenções.

Praia, 28 de setembro de 2023

O Diretor SPAIA

/Eng.º Adilson da Veiga/

A Diretora Nacional do Ambiente

/Ethel Fernandes Rodrigues/

Chã d'Areia – Praia – Cabo Verde | CP. 115 | +238 261 89 84/ IP: (333) 7170

Anexo 2 - Plano de Gestão Ambiental e Social de Requalificação Estrada de Entrada de Cidade Velha;

Anexo 3 - Plano de Gestão Ambiental e Social de Requalificação Sé - Misericórdia (Zona Envolvente);

Anexo 4 - Plano de Gestão Ambiental e Social de Requalificação do Largo de Pelourinho;

Anexo 5 - Plano de Gestão Ambiental e Social de Requalificação da Encosta do bairro de São Sebastião;

Anexo 6 - Plano de Gestão Ambiental e Social de Requalificação de Acesso à Forte de São Filipe;

Anexo 7 - Plano de Gestão Ambiental e Social de Requalificação de Bairro de São Pedro;

Anexo 8 - Plano de Gestão Ambiental e Social de Requalificação do Caminho Vicinal do -Vale de Ribeiro Grande de Santiago;