



Índice Geral do Relatório Ambiental

Volume 1 – Relatório

Volume 2 – Resumo Não Técnico

Índice Geral do Volume 1

ÍNDICE DE TEXTO

	Pag.
SUMÁRIO EXECUTIVO	1
1. INTRODUÇÃO	4
1.1. CONSIDERAÇÕES INICIAIS.....	4
1.2. DESCRIÇÃO GERAL DO CONTEÚDO.....	7
1.3. ENQUADRAMENTO DA PROPOSTA DO PPETSN.....	11
1.4. ENQUADRAMENTO LEGAL DA AA DO PPETSN	15
1.5. BREVE DESCRIÇÃO DO PPETSN	16
1.5.1. Enquadramento.....	16
1.5.2. Breve Descrição do Local	17
1.5.3. Área de Influência do PPETSN	18
1.5.4. Objectivos e Questões Estratégicas	22
1.5.5. Definição da Solução Urbanística	27
1.5.5.1. Desenho Urbano.....	27
1.5.5.2. Espaços Exteriores	31
1.5.5.3. Infra-estruturas.....	35
1.5.5.4. Regularização da Ribeira de Sassoeiros	46
1.5.6. Avaliação de Efeitos na Rede Viária	49

1.5.7. Serviços de Transporte Colectivo	53
2. METODOLOGIA	56
2.1. FUNDAMENTOS DA AA E DO RELATÓRIO AMBIENTAL.....	56
2.2. DEFINIÇÃO DO ÂMBITO E DO ALCANCE DA AAE	57
2.3. ANÁLISE E AVALIAÇÃO DOS OBJECTIVOS ESTRATÉGICOS DA PROPOSTA DO PPETSN	61
2.4. ELABORAÇÃO DA DECLARAÇÃO AMBIENTAL.....	62
2.5. EXECUÇÃO DO PLANO E MONITORIZAÇÃO DA AAE	63
3. CONSULTAS ÀS ENTIDADES	64
3.1. NO ÂMBITO DA PDAAA	64
3.2. NO ÂMBITO DA CONFERÊNCIA DE SERVIÇOS	68
3.3. NO ÂMBITO DAS REUNIÕES DE CONCERTAÇÃO.....	69
4. OBJECTO DE AVALIAÇÃO.....	73
5. ANÁLISE E AVALIAÇÃO ESTRATÉGICA POR FACTOR CRÍTICO PARA A DECISÃO.....	75
5.1. QUADRO DE REFERÊNCIA ESTRATÉGICO.....	75
5.2. RELAÇÃO ENTRE OS FACTORES CRÍTICOS PARA A DECISÃO E OS FACTORES AMBIENTAIS	82
5.3. FCD 1: SAÚDE HUMANA E QUALIDADE AMBIENTAL.....	83
5.3.1. Descrição do FCD e seus Objectivos.....	83
5.3.2. Situação Existente e Análise de Tendências	86
5.3.3. Efeitos Esperados	127
5.3.4. Oportunidades e Ameaças.....	141
5.3.5. Medidas Destinadas a Prevenir ou Evitar os Efeitos Adversos Significativos do PPETSN	151
5.4. FCD 2: ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO E PAISAGEM.....	168
5.4.1. Descrição do FCD e seus Objectivos.....	168
5.4.2. Situação Existente e Análise de Tendências	169
5.4.3. Efeitos Esperados	174
5.4.4. Oportunidades e Ameaças.....	188

5.4.5. Medidas Destinadas a Prevenir ou Evitar os Efeitos Adversos Significativos do PPETSN	188
5.5. FCD 3: COMPETITIVIDADE E DESENVOLVIMENTO ECONÓMICO E SOCIAL	190
5.5.1. Descrição do FCD e seus Objectivos.....	190
5.5.2. Situação Existente e Análise de Tendências	191
5.5.3. Efeitos Esperados	213
5.5.5. Medidas Destinadas a Prevenir ou Evitar os Efeitos Adversos Significativos do PPETSN	221
5.6. FCD 4: RISCOS AMBIENTAIS	224
5.6.1 Descrição do FCD e seus objectivos	224
5.6.2. Situação Existente e Análise de Tendências	226
5.6.3. Efeitos Esperados	233
5.6.4. Oportunidades e Riscos	241
5.6.5. Medidas Destinadas a Prevenir ou Evitar os Efeitos Adversos Significativos do PPEETA.....	244
6. QUADRO DE GOVERNANÇA PARA A ACÇÃO.....	246
7. MEDIDAS DE CONTROLO	247
8. CONCLUSÕES.....	254
BIBLIOGRAFIA	262
ANEXO I – PARECERES DAS ERAE CONSULTADAS NO ÂMBITO DA PDAAA	
ANEXO II – SÍNTESE DOS PARECERES AO RELATÓRIO AMBIENTAL DAS ENTIDADES CONVOCADAS PARA A CONFERÊNCIA DE SERVIÇOS	
ANEXO III –PATRIMÓNIO	

ÍNDICE DE QUADROS

	Pag.
QUADRO 1.5.1 - DISTRIBUIÇÃO FINAL DOS VALORES GLOBAIS DE ACACS MÁXIMA POR PROPRIETÁRIO	27
QUADRO 1.5.2 - DISTRIBUIÇÃO DOS LUGARES DE ESTACIONAMENTO PÚBLICO POR LOTE.....	31

QUADRO 1.5.3 – PRESSUPOSTOS PARA ESTIMATIVA DOS CONSUMOS DE ÁGUA CARACTERÍSTICOS DO PPETSN	37
QUADRO 1.5.4 – PRESSUPOSTOS PARA ESTIMATIVA DOS CONSUMOS DE ÁGUA DIÁRIOS, SEMANAIS E MENSAIS CARACTERÍSTICOS DO PPETSN	37
QUADRO 1.5.5 – ESTIMATIVA DE REDUÇÃO DOS CONSUMOS DE ÁGUA	42
QUADRO 1.5.6 – ESTIMATIVAS DE VOLUME DE TRÁFEGO NA REDE VIÁRIA (EM UNIDADES DE VEÍCULOS EQUIVALENTES) NO ANO HORIZONTE (2021), COM E SEM AS INTERVENÇÕES PREVISTAS NA ÁREA DE INFLUÊNCIA DO PPEETA E DO PPETSN	52
QUADRO 3.1.1 – ENTIDADES CONTACTADAS PELA CMC PARA ANÁLISE DA PDAAA DO PPETSN	64
QUADRO 3.1.2 – ENTIDADES CONTACTADAS PELA CMC PARA ANÁLISE DA PDAAA DO PPETSN	65
QUADRO 3.2.1 – ENTIDADES COM RESPONSABILIDADES AMBIENTAIS ESPECÍFICAS (ERAE) CONVOCADAS PARA CONFERÊNCIA DE SERVIÇOS DO RA DO PPETSN	69
QUADRO 5.1.1 – CONVERGÊNCIA DAS QUESTÕES ESTRATÉGICAS DA PROPOSTA DO PPETSN COM OS INSTRUMENTOS E DE POLÍTICA E PLANEAMENTO	77
QUADRO 5.2.1 – FACTORES AMBIENTAIS (FA)	82
QUADRO 5.3.1 – CRITÉRIO/DOMÍNIO, OBJECTIVOS E INDICADORES PARA O FCD – SAÚDE HUMANA E QUALIDADE AMBIENTAL	85
QUADRO 5.3.2 – CARACTERIZAÇÃO DA RIBEIRA DE SASSOEIROS	88
QUADRO 5.3.3 – COMPARAÇÃO DOS RESULTADOS DAS MEDIÇÕES COM OS VALORES MODELADOS PARA A SITUAÇÃO DE REFERÊNCIA (2009) NOS PERÍODOS DEN E NOCTURNO (N)	101
QUADRO 5.3.4 – VALORES DE RUÍDO NOS PONTOS DE PREVISÃO (PP) OBTIDOS PARA A SITUAÇÃO DE REFERÊNCIA (2009) NOS PERÍODOS DEN E NOCTURNO (N) APÓS VALIDAÇÃO DO MODELO	107
QUADRO 5.3.5 – VALORES DE RUÍDO NOS PONTOS DE MEDIÇÃO (P) E DE PREVISÃO (PP) OBTIDOS PARA A SITUAÇÃO DE ANO HORIZONTE DO PROJECTO (2021) SEM A EDIFICAÇÃO DO EMPREENDIMENTO (PPETSN, PPEETA E EDIFÍCIO SEDE DA APRIGIUS) NOS PERÍODOS LDEN E LN APÓS VALIDAÇÃO DO MODELO	109
QUADRO 5.3.6 – VALORES DE CO MEDIDOS NA ESTAÇÃO DE MONITORIZAÇÃO DA QUINTA DO MARQUÊS	120
QUADRO 5.3.7 – VALORES DE SO ₂ MEDIDOS NA ESTAÇÃO DE MONITORIZAÇÃO DA QUINTA DO MARQUÊS	120

QUADRO 5.3.8 – VALORES DE NO ₂ MEDIDOS NA ESTAÇÃO DE MONITORIZAÇÃO DA QUINTA DO MARQUÊS	120
QUADRO 5.3.9 – VALORES DE PM ₁₀ MEDIDOS NA ESTAÇÃO DE MONITORIZAÇÃO DA QUINTA DO MARQUÊS	121
QUADRO 5.3.10 – VALORES DE O ₃ MEDIDOS NA ESTAÇÃO DE MONITORIZAÇÃO DA QUINTA DO MARQUÊS	121
QUADRO 5.3.11 – RECOLHA DE RESÍDUOS (T) NO CONCELHO DE CASCAIS, ENTRE 2006 E 2009.....	126
QUADRO 5.3.12 – ANÁLISE SWOT NO ÂMBITO DO FCD - SAÚDE HUMANA E QUALIDADE AMBIENTAL	126
QUADRO 5.3.13 – CONTRIBUIÇÃO DA PROPOSTA DO PPETSN PARA ALCANÇAR OS OBJECTIVOS DE SUSTENTABILIDADE DO QRE, NO ÂMBITO DO FCD – SAÚDE HUMANA E QUALIDADE AMBIENTAL.....	128
QUADRO 5.3.14 – AVALIAÇÃO DOS EFEITOS DOS OBJECTIVOS ESTRATÉGICOS DA PROPOSTA DO PPETSN NOS INDICADORES ESTABELECIDOS PARA O FCD – SAÚDE HUMANA E QUALIDADE AMBIENTAL.....	133
QUADRO 5.3.15 – VALORES DE PREVISÃO (PP) OBTIDOS PARA A SITUAÇÃO DE ANO HORIZONTE DO PROJECTO (2021) COM A EDIFICAÇÃO DO EMPREENDIMENTO NOS PERÍODOS DEN E NOCTURNO (N) APÓS VALIDAÇÃO DO MODELO E O RESPECTIVO DIFERENCIAL PARA A SITUAÇÃO SEM O EMPREENDIMENTO	137
QUADRO 5.3.16 – NÍVEIS DE RUÍDO AMBIENTE ESTIMADOS PARA O ANO HORIZONTE DO PLANO (2021), APÓS A IMPLEMENTAÇÃO DAS MEDIDAS MINIMIZADORAS PRECONIZADAS	157
QUADRO 5.4.1 – CRITÉRIOS/DOMÍNIO, OBJECTIVOS E INDICADORES POR FCD- ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO E PAISAGEM.....	169
QUADRO 5.4.2 – ANÁLISE SWOT NO ÂMBITO DO FCD – ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO E PAISAGEM	170
QUADRO 5.4.3 – CONTRIBUIÇÃO DA PROPOSTA DO PPETSN PARA ALCANÇAR OS OBJECTIVOS DE SUSTENTABILIDADE DO QRE, NO ÂMBITO DO FCD – ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO E PAISAGEM..	175
QUADRO 5.4.4 - AVALIAÇÃO DOS EFEITOS DOS OBJECTIVOS ESTRATÉGICOS DA PROPOSTA DO PPETSN NOS INDICADORES ESTABELECIDOS PARA O FCD – ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO E PAISAGEM..	178
QUADRO 5.5.1 – CRITÉRIO/DOMÍNIO, OBJECTIVOS E INDICADORES POR FCD - COMPETITIVIDADE E DESENVOLVIMENTO ECONÓMICO E SOCIAL	191
QUADRO 5.5.2 – POPULAÇÃO RESIDENTE PARA A DÉCADA CENSITÁRIA DE 1991/2001 E SUA VARIAÇÃO.	192
QUADRO 5.5.3 – ÁREA E DENSIDADE POPULACIONAL PARA A ZONA EM ESTUDO.....	193

QUADRO 5.5.4 – POPULAÇÃO RESIDENTE TOTAL POR FAIXA ETÁRIA PARA A DÉCADA CENSITÁRIA DE 1991/2001 PARA O CONCELHO DE CASCAIS E SUAS FREGUESIAS.....	194
QUADRO 5.5.5 – TOTAL DE FAMÍLIAS, FAMÍLIAS CLÁSSICAS E DIMENSÃO MÉDIA DAS FAMÍLIAS CLÁSSICAS PARA A ZONA EM ESTUDO, NA DÉCADA CENSITÁRIA DE 1991/2001.....	194
QUADRO 5.5.6 – NADOS VIVOS, ÓBITOS, CRESCIMENTO NATURAL E TAXAS DE NATALIDADE E MORTALIDADE PARA A ÁREA EM ESTUDO, EM 2001.....	195
QUADRO 5.5.7 – EVOLUÇÃO DA ESTRUTURA SECTORIAL DE EMPREGO NO CONCELHO DE CASCAIS E SUAS FREGUESIAS, NA DÉCADA CENSITÁRIA DE 1991/2001	199
QUADRO 5.5.8 – ESTRUTURA DE ENSINO PARA A ZONA EM ESTUDO, NA DÉCADA CENSITÁRIA DE 1991/2001.....	201
QUADRO 5.5.9 – VIAS DA REDE RODOVIÁRIA NACIONAL QUE SERVEM A ÁREA EM ESTUDO	207
QUADRO 5.5.10 – ESTRADAS MUNICIPAIS DO CONCELHO DE CASCAIS.....	207
QUADRO 5.5.11 – CAMINHOS MUNICIPAIS DO CONCELHO DE CASCAIS.....	208
QUADRO 5.5.12 – CONTRIBUIÇÃO DA PROPOSTA DO PPETSN PARA ALCANÇAR OS OBJECTIVOS DE SUSTENTABILIDADE DO QRE, NO ÂMBITO DO FCD – COMPETITIVIDADE E DESENVOLVIMENTO ECONÓMICO E SOCIAL	213
QUADRO 5.5.13 - AVALIAÇÃO DOS EFEITOS DOS OBJECTIVOS ESTRATÉGICOS DA PROPOSTA DO PPETSN NOS INDICADORES ESTABELECIDOS PARA O FCD – COMPETITIVIDADE E DESENVOLVIMENTO ECONÓMICO E SOCIAL	218
QUADRO 5.6.1 - CRITÉRIOS, OBJECTIVOS E INDICADORES PARA O FCD - RISCOS AMBIENTAIS.....	225
QUADRO 5.6.2 – ANÁLISE SWOT NO ÂMBITO DO FCD – RISCOS AMBIENTAIS.....	233
QUADRO 5.6.3 – CONTRIBUIÇÃO DA PROPOSTA DO PPETSN PARA ALCANÇAR OS OBJECTIVOS DE SUSTENTABILIDADE DO QRE, NO ÂMBITO DO FCD – RISCOS AMBIENTAIS	234
QUADRO 5.6.4 - AVALIAÇÃO DOS EFEITOS DOS OBJECTIVOS ESTRATÉGICOS DA PROPOSTA DO PPETSN NOS INDICADORES ESTABELECIDOS PARA O FCD – RISCOS AMBIENTAIS	238
QUADRO 6.1.1 – QUADRO DE GOVERNANÇA PARA A ACÇÃO.....	246
QUADRO 7.1.1 – RECOMENDAÇÕES E MEDIDAS CONSIDERADAS NA FASE DE PLANEAMENTO PARA O FCD SAÚDE HUMANA E QUALIDADE AMBIENTAL	248

QUADRO 7.1.2 – RECOMENDAÇÕES E MEDIDAS CONSIDERADAS NA FASE DE PLANEAMENTO PARA O FCD ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO E PAISAGEM.....	251
QUADRO 7.1.3 – RECOMENDAÇÕES E MEDIDAS CONSIDERADAS NA FASE DE PLANEAMENTO PARA O FCD COMPETITIVIDADE E DESENVOLVIMENTO ECONÓMICO E SOCIAL	252
QUADRO 7.1.4 – RECOMENDAÇÕES E MEDIDAS CONSIDERADAS NA FASE DE PLANEAMENTO PARA O FCD RISCOS AMBIENTAIS	253

ÍNDICE DE FIGURAS

	Pag.
FIGURA 1.1.1 – VISTA AÉREA DAS ÁREAS DE INTERVENÇÃO (LIMITE VERMELHO INTERIOR) E DE INFLUÊNCIA (LIMITE VERMELHO EXTERIOR) DO PLANO DE PORMENOR DO ESPAÇO TERCIÁRIO DE SASSOEIROS NORTE	5
FIGURA 1.2.1 – PROCEDIMENTO DE AVALIAÇÃO AMBIENTAL PARA UM PP DEFINIDO PELOS DL N.º 232/2007 E N.º 46/2009	9
FIGURA 1.5.1. – LOCALIZAÇÃO DA ÁREA DE IMPLANTAÇÃO DO PLANO DE PORMENOR DO ESPAÇO TERCIÁRIO DE SASSOEIROS NORTE (1:25 000, CMP 430)	16
FIGURA 1.5.2 – ENQUADRAMENTO ADMINISTRATIVO DO CONCELHO DE CASCAIS	17
FIGURA 1.5.3 – REDE VIÁRIA EXISTENTE E PREVISTA NA ENVOLVENTE DO PPETSN	21
FIGURA 1.5.4 - PLANTA DE ZONAMENTO PROPOSTA NO PPETSN.....	28
FIGURA 1.5.5 – REDE VIÁRIA DO PPETSN.....	35
FIGURA 1.5.6 - PLANTA SÍNTESE DO ESTUDO HIDROLÓGICO (SITUAÇÃO TRANSFORMADA).....	47
FIGURA 1.5.7 - LOCALIZAÇÃO DOS POSTOS DE CONTAGEM UTILIZADOS NO ESTUDO DE TRÁFEGO	51
FIGURA 1.5.8 - PERCURSO DO TRANSPORTE LIGEIRO DE SUPERFÍCIE (TLS).....	55
FIGURA 5.3.1 – BACIAS HIDROGRÁFICAS NA ENVOLVENTE DA ÁREA DO PPETSN	87
FIGURA 5.3.2 – LINHAS DE ÁGUA NA ÁREA ABRANGIDA PELO PPETSN E ENVOLVENTE PRÓXIMA	88
FIGURA 5.3.3 – POÇO COM TANQUE ADOSSADO EXISTENTE NA PARTE SUL DA ÁREA DE INTERVENÇÃO DO PPETSN.....	91

FIGURA 5.3.4 – EXCERTO DO MAPA DE RUÍDO CEDIDO PELA CÂMARA MUNICIPAL DE CASCAIS (LDEN – 2008)	95
FIGURA 5.3.5 – EXCERTO DO MAPA DE RUÍDO CEDIDO PELA CÂMARA MUNICIPAL DE CASCAIS (LN – 2008)	96
FIGURA 5.3.6 – LOCALIZAÇÃO DOS PP (PPETSN, PPEETA E PPISNB), E DO EDIFÍCIO SEDE DA APRIGIUS, ABRANGIDOS PELO ESTUDO DE TRÁFEGO	97
FIGURA 5.3.7 – LOCALIZAÇÃO EM PLANTA DOS TRÊS PONTOS DE MEDIÇÃO SONORA (P1 A P3).....	99
FIGURA 5.3.8 – PORMENOR DE LOCALIZAÇÃO DO PONTO DE MEDIÇÃO DO PONTO DE MEDIÇÃO SONORA 1 (P1), JUNTO À URBANIZAÇÃO DO ARNEIRO.....	100
FIGURA 5.3.9 – PORMENOR DE LOCALIZAÇÃO DO PONTO DE MEDIÇÃO SONORA 2 (P2), JUNTO À EXTREMIDADE SUL DA URBANIZAÇÃO DA ENCOSTA DOS GAFANHOTOS.....	100
FIGURA 5.3.10 – PORMENOR DE LOCALIZAÇÃO DO PONTO DE MEDIÇÃO SONORA 3 (P3), JUNTO À EXTREMIDADE NORTE DA URBANIZAÇÃO DA ENCOSTA DOS GAFANHOTOS (FOTO À DIREITA) E DAS PORTAGENS DA A5 (FOTO À ESQUERDA)	101
FIGURA 5.3.11 – EXCERTO DO MAPA DE RUÍDO PARA A SITUAÇÃO ACTUAL (2009) DURANTE O PERÍODO DIURNO-ENTARDECER-NOCTURNO (LDEN)	103
FIGURA 5.3.12 - EXCERTO DO MAPA DE RUÍDO PARA A SITUAÇÃO ACTUAL (2009) PARA O PERÍODO NOCTURNO (LN).....	104
FIGURA 5.3.13 – PORMENOR DA LOCALIZAÇÃO DOS 26 PONTOS DE PREVISÃO ACÚSTICA	105
FIGURA 5.3.14 – NÍVEIS ACÚSTICOS NAS FACHADAS DOS EDIFÍCIOS JUNTO AOS RECEPTORES SENSÍVEIS ADJACENTES À VVEN6-7	106
FIGURA 5.3.15 - MAPA DE RUÍDO PARA A SITUAÇÃO DE ANO HORIZONTE DO PROJECTO (2021) SEM A EDIFICAÇÃO DO EMPREENDIMENTO DURANTE O PERÍODO DIURNO-ENTARDECER-NOCTURNO (LDEN)	111
FIGURA 5.3.16 - MAPA DE RUÍDO PARA A SITUAÇÃO DE ANO HORIZONTE DO PROJECTO (2021) SEM A EDIFICAÇÃO DO EMPREENDIMENTO PARA O PERÍODO NOCTURNO (LN).....	112
FIGURA 5.3.17 – EMISSÕES ANUAIS DE POLUENTES ATMOSFÉRICOS NA SUB-REGIÃO DA GRANDE LISBOA.....	116
FIGURA 5.3.18 – COMPARAÇÃO COM AS EMISSÕES REGIONAIS E NACIONAIS DE POLUENTES ATMOSFÉRICOS (% TOTAL REGIONAL E NACIONAL)	117

FIGURA 5.3.19 – LOCALIZAÇÃO DA ÁREA DE INTERVENÇÃO DO PPETSN E DA ESTAÇÃO DE MONITORIZAÇÃO DA QUALIDADE DO AR DA QUINTA DO MARQUÊS	119
FIGURA 5.3.20 – EDIFÍCIOS (ARMAZÉNS E CASA DO GUARDA) EXISTENTES E A DEMOLIR NA ÁREA DE INTERVENÇÃO DO PPETSN.....	124
FIGURA 5.3.21 – MATERIAIS DE CONSTRUÇÃO (PILHA DE BLOCOS DE BETÃO) DEIXADOS NA ÁREA DE INTERVENÇÃO DO PPETSN.....	124
FIGURA 5.3.22 – MAPA DE RUÍDO PARA A SITUAÇÃO DE ANO HORIZONTE DO PROJECTO (2021) COM A EDIFICAÇÃO DO EMPREENDIMENTO DURANTE O PERÍODO DIURNO-ENTARDECER-NOCTURNO (LDEN)	138
FIGURA 5.3.23 – MAPA DE RUÍDO PARA A SITUAÇÃO DE ANO HORIZONTE DO PROJECTO (2021) COM A EDIFICAÇÃO DO EMPREENDIMENTO DURANTE O PERÍODO NOCTURNO (LN)	139
FIGURA 5.5.1 – REDE VIÁRIA DO CONCELHO DE CASCAIS	206
FIGURA 5.5.2 – REDE FERROVIÁRIA DA SUB-REGIÃO GRANDE LISBOA.....	208
FIGURA 5.5.3 – DIAGRAMA DA LINHA DE CASCAIS.....	209
FIGURA 5.5.4 – LOCALIZAÇÃO DOS ELEMENTOS ETNOGRÁFICOS (TANQUE E POÇO) IDENTIFICADOS NA ÁREA DE INTERVENÇÃO DO PPETSN.....	212
FIGURA 5.6.1 – ESTUDO HIDRÁULICO NA AV. DR. FRANCISCO SÁ CARNEIRO – RIBEIRA DE SASSOEIROS.	228
FIGURA 5.6.2 – EXTRACTO DA CARTA NEOTECTÓNICA À ESCALA 1:1 000 000 (S.G.P., 1988).....	230
FIGURA 5.6.3 – INTENSIDADES SÍSMICAS, NO CASO DE UM SISMO COM EPICENTRO NO VALE DO TEJO....	231
FIGURA 5.6.4 – CONCENTRAÇÃO DE DANOS, NO CASO DE UM SISMO COM EPICENTRO NO VALE DO TEJO	232

ABREVIATURAS

A5 – Auto-estrada A5

AA – Avaliação Ambiental

AAE – Avaliação Ambiental Estratégica

AAPB – Atelier de Arquitectura Paulo Bernardo

AIA – Avaliação de Impacte Ambiental

AML – Área Metropolitana de Lisboa

ANPC - Autoridade Nacional de Protecção Civil

ANQIP - Associação Nacional para a Qualidade nas Instalações Prediais

APA - Agência Portuguesa do Ambiente

ARH do Tejo - Administração da Região Hidrográfica do Tejo, I.P.

ARSLVT - Administração Regional de Saúde de Lisboa e Vale do Tejo, I.P.

AT - Alta Tensão

AUGI - Área Urbana de Génese Ilegal

BMB - betuminoso modificado de borracha

CCDRLVT – Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional de Lisboa e Vale do Tejo

CMC – Câmara Municipal de Cascais

DA – Declaração Ambiental

DGOTDU - Direcção Geral do Ordenamento do Território e Desenvolvimento Urbano

DIA – Declaração de Impacte Ambiental

DL – Decreto-Lei

EIA – Estudo de Impacte Ambiental

EMAC – Empresa Municipal Ambiente de Cascais, E.M.

EN249-4 - Estrada Nacional 249-4

EP – Estradas de Portugal, SA

ERAЕ - Entidades com Responsabilidades Ambientais Específicas

ERIP - Entidades Representativas de Interesses Públicos

FA – Factores Ambientais e de Sustentabilidade

FCD – Factores Críticos para a Decisão

IGESPAR - Instituto de Gestão do Património Arquitectónico e Arqueológico

IGT - Instrumentos de Gestão Territorial

INAG - Instituto da Água, I.P.

InIR - Instituto de Infra-estruturas Rodoviárias I.P.

INE – Instituto Nacional de Estatística, I.P.

PDAAA - Proposta de Definição do Âmbito da Avaliação Ambiental

PDM - Plano Director Municipal

PEAASAR - Plano Estratégico de Abastecimento de Água e Saneamento de Águas Residuais

PEERS–AML–CL - Plano Especial de Emergência para o Risco Sísmico na Área Metropolitana de Lisboa e Concelhos Limitrofes

PEI - Planos de Emergência Internos

PIP - Projecto de Integração Paisagística

PMOT – Planos Municipais de Ordenamento do Território

PNPOT - Plano Nacional da Política de Ordenamento do Território

PP – Plano de Pormenor

PPEETA – Plano de Pormenor do Espaço de Estabelecimento Terciário do Arneiro

PPERUQB – Plano de Pormenor do Espaço de Reestruturação Urbanística da Quinta do Barão

PPERUCS – Plano de Pormenor do Espaço de Reestruturação Urbanística de Carcavelos – Sul

PPETSN – Plano de Pormenor do Espaço Terciário de Sassoeiros Norte

PPISNB – Plano de Pormenor para a Instalação da Sede Nacional da Brisa

PPSD – Plano de Pormenor de St. Dominic

PROT-AML - Plano Regional de Ordenamento do Território da Área Metropolitana de Lisboa

PVRS - Protocolo do Vale da Ribeira de Sassoeiros

QE – Questões Estratégicas

QRE – Quadro de Referência Estratégico

RA – Relatório Ambiental

RCCTE - Regulamento das Características de Comportamento Térmico dos Edifícios

RCM – Resolução de Conselho de Ministros

RECAPE – Relatório de Conformidade Ambiental do Projecto de Execução

REM - Rede Ecológica Metropolitana

REN - Reserva Ecológica Nacional

RGR - Regulamento Geral de Ruído

RJIGT - Regime Jurídico dos Instrumentos de Gestão Territorial

RMC – Regulamento Municipal de Compensação

RNT – Resumo Não Técnico

RSECE - Regulamento dos Sistemas Energéticos de Climatização dos Edifícios

RUEM – Regulamento Urbanização e Edificação do Município de Cascais

SANEST - SANEST – Saneamento da Costa do Estoril, S.A.

TLS - Transporte Ligeiro de Superfície

VLS – Via Longitudinal Sul

VOC - Troço 1 – Troço 1 da Via Oriental de Cascais

VVEN249-4 - Via Variante à Estrada Nacional 249-4

VVEN6-7 - Via Variante à Estrada Nacional 6-7

SUMÁRIO EXECUTIVO

O Decreto-Lei n.º 232/2007, de 15 de Junho, estabelece o regime a que fica sujeita a avaliação dos efeitos de planos e programas no ambiente - transpondo para a ordem jurídica nacional a Directiva n.º 2001/42/CE, de 27 de Junho, do Parlamento Europeu e do Conselho - e corporiza num contexto jurídico-administrativo a avaliação ambiental dos mesmos, vulgarmente designada como Avaliação Ambiental Estratégica (AAE).

O presente Relatório Ambiental (RA) constitui-se, assim num contributo do processo de AAE para o Plano de Pormenor do Espaço Terciário de Sassoeiros Norte (PPETSN).

A área de intervenção do PPETSN localizada integralmente na freguesia de Carcavelos, abrange, aproximadamente, 1,5 ha (14 910,00 m²), e apresenta-se maioritariamente desocupada, existindo apenas antigas edificações de apoio ao estaleiro (casa do guarda e armazéns) que ocupou temporariamente o terreno há cerca de três décadas. O terreno encontra-se murado a norte e a nascente que a separa de um caminho público e da ribeira de Sassoeiros. É ainda balizada por um antigo núcleo de moradias denominado "Casal dos Grilos", pela Via Variante à Estrada Nacional 6-7 (VVEN6-7) e pelo espaço lúdico afecto ao Aldeamento das Encostas.

A proposta de uso, ocupação e transformação do solo na área do PPETSN, consubstanciada num pólo de actividades terciárias, foi determinada em função e na estreita relação do preconizado para o PPEETA.

Ambos os PP integram uma verdadeira proposta de reestruturação urbanística da sua área de intervenção e de influência, materializada na concretização do Troço 1 da Via Oriental de Cascais (VOC-Troço 1), na salvaguarda, valorização e recuperação ambiental e paisagística da ribeira de Sassoeiros, na salvaguarda e incremento do espaço canal para a implementação do corredor ecológico na extensão do vale da ribeira de Sassoeiros compreendida entre a A5 e a Av. Dr. Francisco Sá Carneiro, constituindo parte integrante da estrutura verde municipal. Materializa-se, igualmente, na reformulação do nó de Carcavelos da Auto-estrada A5 (A5) através da construção dos respectivos tramos em falta, correspondentes à entrada e saída da VVEN6-7, no sentido do Largo da Igreja de S. Domingos de Rana. Esta reformulação constitui um factor essencial na

consolidação da rede distribuidora principal do concelho, com especial expressão nas freguesias de S. Domingos de Rana e Carcavelos.

Adicionalmente, esta proposta corresponde a um objectivo estratégico da administração municipal de agregação de funções terciárias com particular impacto sócio – económico ao nível da criação e qualificação do emprego e do investimento e decorre de uma "*parceria público-privada*" estatuída no Protocolo do Vale da Ribeira de Sassoeiros (PVRS).

É, portanto, inegável o contributo da proposta para o reforço da base económica e para a disponibilização de novas infra-estruturas públicas que promovem e fomentam a competitividade do Concelho e da Região.

A elaboração do PPETSN decorre do facto de se pretender proceder à alteração da classificação/qualificação constante no PDM de Cascais para os solos da área em questão, de forma a viabilizar a respectiva proposta urbanística.

Assim, toda a área de intervenção do Plano, exceptuando o espaço destinado à rede viária existente e a implementar que permanecerá como Espaço Canal (nó de articulação da VOC-Troço 1 com a VVEN6-7), passa a integrar-se na categoria de Espaço de Desenvolvimento Estratégico com a definição constante do artigo 44º do Regulamento do PDM de Cascais. O maciço arbóreo existente mantém-se como parte integrante da estrutura ecológica necessária ao equilíbrio do sistema urbano.

Paralelamente, com a aplicação da presente AAE pretende-se estabelecer um nível elevado de protecção do ambiente e contribuir para a integração das considerações ambientais nas diversas fases de preparação do PPETSN. Para alcançar os objectivos que lhe estão subjacentes, a AAE terá necessariamente de apresentar uma estrutura metodológica de AAE de base estratégica suportada nas seguintes fases fundamentais:

1. Estabelecimento de factores críticos para a decisão (FCD)
2. Análise e avaliação
3. Seguimento

Assim, a análise ambiental vertida no presente relatório incidirá sobre os FCD, identificados previamente na Proposta de Definição do Âmbito da Avaliação Ambiental (PDAAA), revistos e alterados em função dos pareceres entretanto emitidos pelas entidades consultadas. Desta forma, os FCD considerados no âmbito do presente trabalho são os seguintes (em parêntesis está a sua anterior designação na PDAAA):

- Saúde Humana e Qualidade Ambiental (Qualidade ambiental)
- Ordenamento do Território e Paisagem (Ordenamento do Território)
- Competitividade e Desenvolvimento Económico e Social (manteve a mesma designação)
- Riscos Ambientais (manteve a mesma designação)

Estes FCD foram analisados tendo em consideração a situação de referência, que corresponde ao existente, a análise de tendências, os efeitos esperados, as oportunidades e riscos e o quadro de governança para a acção.

Para além das sugestões de melhoria da proposta do PPEETA, efectuadas ao longo do seu processo de elaboração e desenvolvimento, com vista a potenciar a sua contribuição para o desenvolvimento sustentável local, regional e global, foram também apresentadas diversas Medidas de Controlo que visam assegurar a garantia de cumprimento das directrizes de planeamento, de gestão, de monitorização e avaliação, aquando a execução do referido plano.

1. INTRODUÇÃO

1.1. CONSIDERAÇÕES INICIAIS

O presente documento constitui o Relatório Ambiental (RA) do Plano de Pormenor do Espaço Terciário de Sassoeiros Norte (PPETSN), que a Câmara Municipal de Cascais (CMC), enquanto entidade responsável pela elaboração do referido Plano de Pormenor (PP), é solicitada a realizar no cumprimento da legislação em vigor sobre a avaliação ambiental de planos e programas (Decreto-Lei n.º 380/99, de 22 de Setembro, com a redacção que lhe foi conferida pelo Decreto-Lei (DL) n.º 46/2009, de 20 de Fevereiro)¹.

O PPETSN abrange uma área total de, aproximadamente, 1,5 ha (14 910,00 m²), delimitada por um antigo núcleo de moradias denominado “Casal dos Grilos”, por um caminho público e pela ribeira de Sassoeiros, pelo espaço lúdico afecto ao Aldeamento das Encostas e pela VVEN6-7 (Figura 1.1.1). Esta área insere-se integralmente na freguesia de Carcavelos.

O presente RA constitui o principal contributo do processo de Avaliação Ambiental (AA) para o PPETSN, fazendo-se acompanhar, igualmente, do respectivo Resumo Não Técnico (RNT).

O DL n.º 232/2007 estabelece o regime a que fica sujeita a avaliação dos efeitos de planos e programas no ambiente - transpondo para a ordem jurídica interna a Directiva n.º 2001/42/CE, de 27 de Junho, do Parlamento Europeu e do Conselho - e corporiza num contexto jurídico-administrativo a avaliação ambiental dos mesmos, vulgarmente designada como Avaliação Ambiental Estratégica (AAE).

De acordo com o artigo 5.º da Directiva n.º 2001/42/CE, sempre que seja necessário proceder a uma avaliação ambiental deve ser elaborado um RA no qual serão identificados, descritos e avaliados os eventuais efeitos significativos no ambiente resultantes da aplicação do plano ou programa e as suas alternativas razoáveis que tenham em conta os objectivos e o âmbito de aplicação territorial, respectivos.

¹ Ver desenvolvimento deste tema no Cap. 1.2



Figura 1.1.1 – Vista Aérea das Áreas de Intervenção (limite vermelho interior) e de Influência (limite vermelho exterior) do Plano de Pormenor do Espaço Terciário de Sassoeiros Norte

No caso de planos, a AA deve apresentar uma natureza predominantemente estratégica, cujo objectivo é facilitar a integração ambiental e a avaliação de oportunidades e riscos de estratégias de acção no quadro de um desenvolvimento sustentável (Partidário, 2007), designando-se por AAE.

A AAE de planos tem como principais objectivos:

- Assegurar a integração de considerações ambientais, sociais e económicas nos processos de planeamento;
- Detectar oportunidades e riscos/problemas, avaliar e comparar opções alternativas de desenvolvimento (cenários alternativos) enquanto estas ainda se encontram em discussão;
- Favorecer o estabelecimento de contextos de desenvolvimento mais adequados a futuras propostas de desenvolvimento;

A persecução dos objectivos anteriormente enunciados, deverá permitir também:

- Assegurar uma visão estratégica e uma perspectiva alargada em relação às questões ambientais, num quadro de sustentabilidade;
- Apoiar a identificação, selecção e justificação de opções mais favoráveis, face aos objectivos estabelecidos para o ambiente e para o desenvolvimento sustentável;
- Detectar problemas e oportunidades estratégicas nas opções em análise e contribuir para uma decisão mais sustentável (em termos ambientais, sociais e económicos);
- Facilitar a consideração de impactes cumulativos;
- Sugerir programas de seguimento, através de gestão e monitorização estratégica;
- Promover decisões mais participadas e transparentes, que envolvam todos os agentes relevantes e integrem os diversos pontos de vista relevantes (definidos em função de factores técnicos e de valores político-culturais).

Assim, através da AAE pretende-se estabelecer um nível elevado de protecção do ambiente e contribuir para a integração das considerações ambientais nas diversas fases de preparação de determinados planos e programas.

De acordo com o estabelecido na legislação, a AA de planos prevê, igualmente, a participação do público interessado antes da tomada de decisão sobre a sua aprovação, bem como a elaboração de uma declaração final, cujo conteúdo é igualmente público, onde é relatado o modo como as considerações finais foram espelhadas no plano ou programa.

O RA deve constituir uma análise de base de todo o procedimento de avaliação ambiental e o seu conteúdo deve ser tido em conta na redacção da versão final do PP.

Por forma a acolher as sugestões apresentadas pelas diversas entidades envolvidas neste processo, a metodologia de AAE do plano em apreço, suportou-se nos seguintes documentos:

- “Guia para a Avaliação Estratégica de Impactes em Ordenamento do Território” (Partidário, 2003);
- “Guia de Boas Práticas para a Avaliação Estratégica”;
- “Avaliação Ambiental Estratégica (AAE) – Novos Desafios” (Partidário, 2007), no que diz respeito à abordagem estratégica.

1.2. DESCRIÇÃO GERAL DO CONTEÚDO

Na **Figura 1.2.1** representa-se esquematicamente o procedimento de AAE associado ao processo de planeamento definido nos DL n.º 232/2007 e n.º 46/2009. Para alcançar os objectivos definidos anteriormente, a AAE terá necessariamente de apresentar uma estrutura metodológica de base estratégica suportada nas seguintes fases fundamentais:

1. Estabelecimento de factores críticos para a decisão (FCD)
2. Análise e avaliação
3. Seguimento

Assim, a AAE vertida no presente relatório incidirá fundamentalmente sobre os FCD, identificados previamente na Proposta de Definição do Âmbito da Avaliação Ambiental (PDAAA), os quais foram alvo de revisão em função dos pareceres das entidades que se pronunciaram na sequência das consultas efectuadas e, também, dos pareceres emitidos no âmbito da avaliação do RA do Plano de Pormenor do Espaço de Estabelecimento Terciário do Arneiro (PPEETA), atendendo à estreita ligação que o mesmo possui com o PPETSN, reajustando-se, na medida do necessário, as temáticas que lhes estão intrínsecas.

Desta forma, os FCD considerados no âmbito do presente trabalho são os seguintes:

1. Saúde Humana e Qualidade Ambiental (designado apenas Qualidade Ambiental na PDAAA);
2. Ordenamento do Território e Paisagem (designado apenas Ordenamento do Território na PDAAA);
3. Competitividade e Desenvolvimento Económico e Social (manteve a mesma designação);
4. Riscos Ambientais (manteve a mesma designação).

Estes factores foram analisados tendo em consideração a situação de referência, que corresponde ao existente, a análise de tendências, os efeitos esperados, as oportunidades e riscos/ameaças e o quadro de governança para a acção.

Dá-se ainda particular destaque às directrizes para seguimento (monitorização e avaliação) da implementação da proposta do PPETSN, tendo em consideração as questões de sustentabilidade ambiental, e às medidas que permitam evitar, reduzir ou compensar os efeitos negativos significativos no ambiente associados à implementação das soluções propostas no plano em questão.

PLANO DE PORMENOR DO ESPAÇO TERCIÁRIO DE SASSOEIROS NORTE (PPETSN)

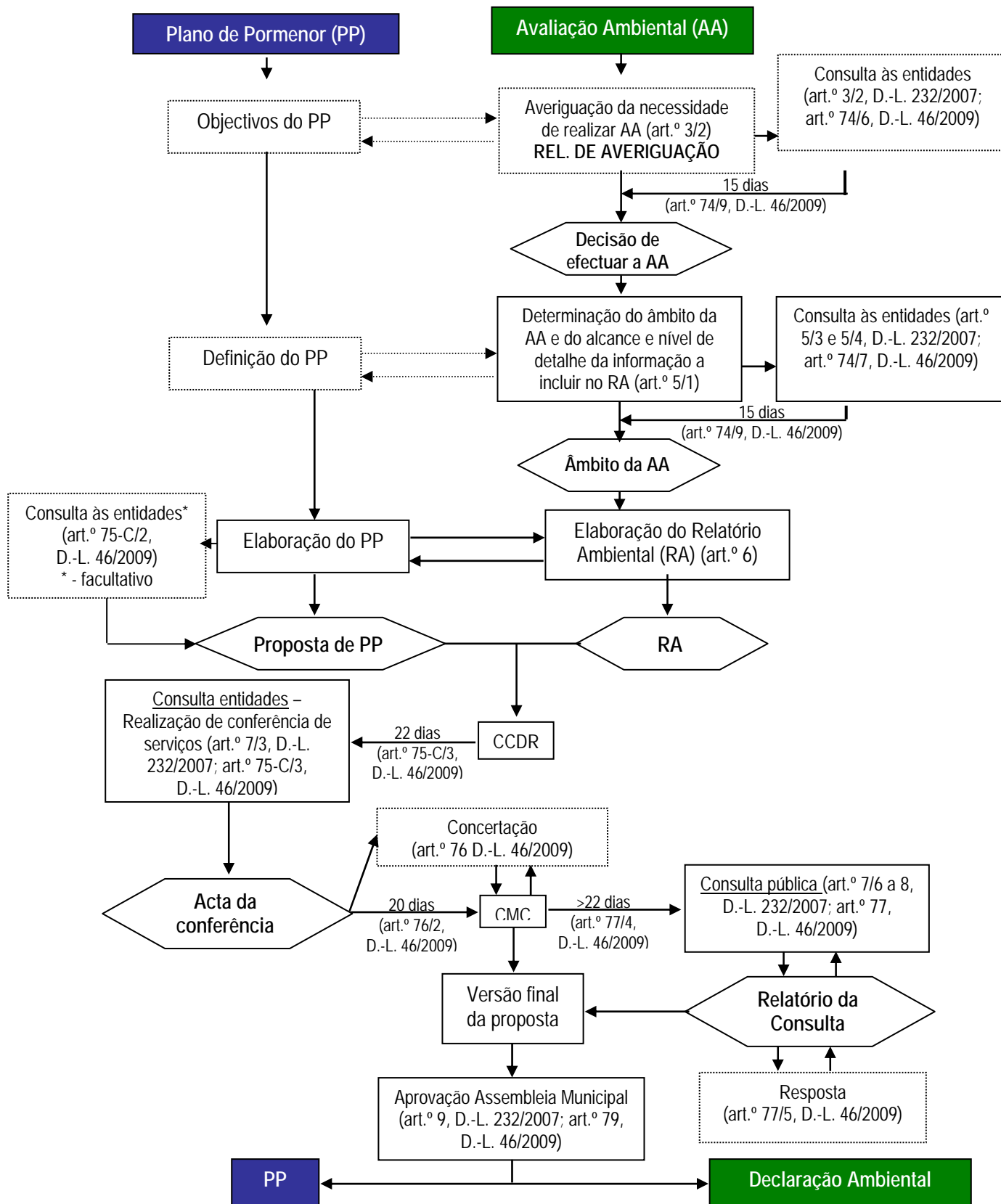


Figura 1.2.1 – Procedimento de Avaliação Ambiental para um PP definido pelos DL n.º 232/2007 e n.º 46/2009

Face ao exposto anteriormente o presente relatório encontra-se estruturado da seguinte forma:

- No **1.º Capítulo** define-se o enquadramento do PPETSN, o respectivo enquadramento legal ao nível da AAE e apresenta-se uma breve descrição das propostas do plano.
- No **2.º Capítulo** abordam-se os aspectos metodológicos da AAE;
- No **3.º Capítulo** identificam-se as entidades consultadas e o resultado dos pareceres emitidos aquando da apresentação da PDAAA;
- No **4.º Capítulo** definem-se as opções estratégicas e as grandes linhas de orientação inerentes ao PPETSN;
- No **5.º Capítulo** desenvolve-se a AAE a qual incide sobre os FCD anteriormente referidos. A metodologia adoptada para definir os FCD envolveu a integração dos seguintes componentes: o quadro de referência estratégico (QRE), as questões estratégicas fundamentais, ou Quadro Estratégico (QE), identificadas na proposta do plano com potenciais implicações ambientais, os factores ambientais (FA) pertinentes para a avaliação e os pareceres emitidos pelas entidades consultadas. Assim, neste Capítulo é incluída a metodologia da AAE utilizada para a caracterização de cada um dos FCD, tendo em consideração a situação existente, a análise das principais tendências, os efeitos esperados, as oportunidades e riscos e as directrizes de seguimento;
- No **6.º Capítulo** apresenta-se o Quadro de Governança para a acção com indicação das principais entidades/agentes intervenientes com responsabilidade em todo o processo.
- No **7.º Capítulo** indicam-se as orientações para a implementação de um Plano de Controlo a ter em consideração no desenvolvimento de todas as fases subsequentes de implementação deste PP, onde se apresenta uma síntese dos aspectos mais importantes identificados no âmbito desta AAE.
- Por último, no **8.º Capítulo** são apresentadas as conclusões decorrentes da elaboração do presente trabalho.

1.3. ENQUADRAMENTO DA PROPOSTA DO PPETSN

A proposta de uso, ocupação e transformação do solo na área do PPETSN, consubstanciada num pólo de actividades terciárias, foi determinada em função e na estreita relação do preconizado para o PPEETA. O Espaço Terciário de Sassoeiros Norte encontra-se delimitado na carta de ordenamento do Plano Director Municipal (PDM) de Cascais nas seguintes categorias de espaço e percentagens:

- Espaço Canal (art.º 53.º do Regulamento do PDM de Cascais) – corresponde à VVEN6-7 – 61,8%;
- Espaço Cultural Natural de Nível 1 – Maciço arbóreo existente na zona sul da área de intervenção (art.º 52.º do Regulamento do PDM de Cascais) – 20,4%.
- Espaço de Protecção e Enquadramento (art.º 50.º do Regulamento do PDM de Cascais) – Restante área de intervenção - 17,8%;

Ambos os PP integram uma verdadeira proposta de reestruturação urbanística da sua área de intervenção e de influência, materializada na concretização da VOC - Troço 1; na salvaguarda, valorização e recuperação ambiental e paisagística da ribeira de Sassoeiros; na salvaguarda e incremento do espaço canal para a implementação do corredor ecológico como estrutura verde na extensão do vale da ribeira de Sassoeiros; na reformulação do nó de Carcavelos da Auto-estrada A5 (A5) com entrada e saída para a VVEN6-7, factor essencial na consolidação da rede distribuidora principal do concelho; na constituição do pólo de serviços.

Adicionalmente, a proposta de PP corresponde a um objectivo estratégico da administração municipal de agregação de funções terciárias com particular impacto sócio – económico ao nível da criação e qualificação do emprego e do investimento e decorre de uma "*parceria público-privada*" estatuída no Protocolo do Vale da Ribeira de Sassoeiros (PVRs) (Anexo PT-III do Relatório de Análise e Fundamentação do PPETSN).

De forma a tornar viável esta reestruturação, em complementaridade com a proposta de ocupação urbanística do PPEETA, considerou-se imprescindível promover uma alteração da

classificação/qualificação constante do PDM de Cascais, a qual será efectuada por intermédio do PPETSN.

Assim, toda a área de intervenção do Plano, exceptuando o espaço destinado à rede viária existente e a implementar que permanecerá como Espaço Canal (nó de articulação da VOC com a VVEN6-7), passa a integrar-se na categoria de Espaço de Desenvolvimento Estratégico com a definição constante do artigo 44º do Regulamento do PDM de Cascais. O maciço arbóreo existente mantém-se como parte integrante da estrutura ecológica necessária ao equilíbrio do sistema urbano.

A disponibilização de solos para a implantação da rede viária programada, correspondente ao início da VOC – Troço 1 e nó de articulação desta com a VVEN6-7, e para a implementação do corredor ecológico como estrutura verde na extensão do vale da ribeira de Sassoeiros, a par da sua realização prevista em sede de Programa de Execução e Plano de Financiamento, são factores que contribuem para a qualificação da proposta como um “desenvolvimento de singularidade relevante”. A categoria de Espaço de Desenvolvimento Estratégico proposta decorre assim da singularidade relevante determinada pela instalação de um espaço de actividades terciárias, em complementaridade com o PPEETA, com particular impacto sócio-económico ao nível da criação e qualificação do emprego e do investimento, a par da disponibilização de novas infra-estruturas públicas, equipamentos e instalações complementares que promovem e fomentam a competitividade económica, que se propõem para o conjunto das áreas de intervenção e de influência do PPETSN e PPETTA.

Uma vez identificados e ponderados os diversos programas e projectos com incidência na área de intervenção do plano, a CMC determinou a oportunidade de elaboração do PPETSN nos moldes ora propostos, deliberada em reunião de Câmara de 19 de Maio de 2003, nos termos da Proposta n.º 495/2003 (ver Anexo PR-III do Relatório do PP), a alteração da deliberação de Câmara em 21 de Maio de 2007, a que se refere a Proposta n.º 461/2007 (ver Anexo PR-VIII do Relatório do PP), por entender ser aquela que melhor define a expressão territorial da estratégia de desenvolvimento local, tendo em consideração os seguintes princípios:

- Concretização do início da Via Oriental do Concelho (VOC);

- Salvaguarda do espaço-canal para a implementação do corredor ecológico com estrutura verde;
- Salvaguarda, valorização e recuperação ambiental e paisagística da ribeira de Sassoeiros;
- Remoção integral do estaleiro existente;
- Constituição de um pólo de serviços, destinado à instalação da sede dos serviços da entidade exploradora da unidade comercial preconizada na proposta de ocupação urbanística do PPEETA (anteriormente destinado à localização da sede da empresa MSF - Sociedade Gestora de Participações Sociais, S.A.);
- Inclusão no processo de elementos complementares que configurem o Projecto Urbano, esboçando volumetrias e imagem do conjunto edificado.

No intuito de maximizar as políticas de ordenamento, concomitante com a vontade expressa pelo proprietário dos solos de implementar uma operação urbanística, que implica a construção de edificação nova, destinada à implantação de um Pólo de Serviços, deliberou a CMC cometer ao Departamento de Planeamento Estratégico a elaboração do PPETSN nos termos do regime jurídico dos instrumentos de gestão territorial - RJIGT (DL n.º 380/99, de 22 de Setembro, com a nova redacção que lhe foi conferida pelos DL n.º 316/2007, de 19 de Setembro, e n.º 46/2009, de 20 de Fevereiro).

Os PMOT estabelecem o regime de uso do solo, definindo modelos de evolução previsível da ocupação humana e da organização de redes e sistemas urbanos, na escala adequada, parâmetros de aproveitamento do solo e de garantia de qualidade.

Os PP ao estarem incluídos no grupo dos PMOT dão suporte à estratégia territorial, à política municipal de ordenamento do território e de urbanismo e às demais políticas urbanas contribuindo para estabelecer um modelo de organização espacial do território de um concelho.

Para efeitos de definição do Quadro Estratégico da proposta do PPETSN, foi dado particular relevo à componente estratégica específica do PP, num contexto em que este instrumento desenvolve e

concretiza propostas de ocupação de qualquer área do território municipal, estabelecendo regras sobre a implantação das infra-estruturas e o desenho dos espaços de utilização colectiva, a forma de edificação e a disciplina da sua integração na paisagem, a localização e inserção urbanística dos equipamentos de utilização colectiva e a organização espacial das demais actividades de interesse geral, de acordo com o Art.º 90º do DL n.º 46/2009.

As opções urbanísticas do PPETSN, a metodologia de abordagem e o contexto regulamentar que afectam a área de intervenção, obrigam a adoptar uma série de procedimentos com vista a adequar a proposta à legislação em vigor, mantendo os pressupostos técnicos necessários e a prossecução dos objectivos estratégicos da intervenção.

Para a elaboração do PPETSN, foi outorgado em 5 de Julho de 2007, entre o Município de Cascais e a APRIGIUS, Companhia de Investimentos Imobiliários Comerciais, S.A. (que à data da outorga adoptava a firma APRIGIUS, Sociedade de Investimentos Imobiliários, S.A.), doravante designada por APRIGIUS, um Protocolo (ver Anexo PT-II do Relatório do PP) nos termos do qual os custos relacionados com a respectiva elaboração constituem encargo exclusivo daquela, constituindo-se para o efeito uma equipa multidisciplinar, com a composição e qualificação técnica legalmente exigida, que funcionará sob a superintendência da CMC.

Para a efectiva concretização dos PPETSN e PPEETA, e no âmbito da prossecução de uma política activa de desenvolvimento económico e social do Concelho, que promova a captação de novos investimentos e incentive a instalação de actividades económicas, com particular destaque para sectores que contribuam para a criação de emprego e permitam, simultaneamente, uma correcta organização do território, a CMC viria ainda a celebrar com a APRIGIUS, a 17 de Setembro de 2007, o Protocolo do Vale da Ribeira de Sassoeiros, doravante designado por PVRS (ver Anexo PT-III do Relatório do PP).

Na fixação dos termos do PVRS, foram tomados em devida consideração os termos de referência e os fundamentos com base nos quais se vão desenvolver e concretizar as propostas de organização das áreas abrangidas pelo PPETSN e pelo PPEETA, cujos princípios orientadores são transversais e complementares com os do PPETSN.

1.4. ENQUADRAMENTO LEGAL DA AA DO PPETSN

A sujeição do PPETSN a um processo de avaliação ambiental previamente à sua aprovação pelo órgão municipal competente, resulta da deliberação nesse sentido efectuada em reunião de Câmara de Janeiro de 2009, tendo em vista o estabelecido no RJIGT (n.º 5 do Artigo 74º do DL n.º 316/2007, de 22 de Setembro, com a redacção que lhe foi conferida pelo DL n.º 46/2009, de 20 de Fevereiro). Um dos objectivos deste diploma, aliás expressamente reconhecido no seu preâmbulo, é o de incorporar nos procedimentos de elaboração, acompanhamento, participação pública e aprovação dos instrumentos de gestão territorial, a análise sistemática dos seus efeitos ambientais, nos termos do DL n.º 232/2007, de 15 de Junho. Acresce, no presente caso, que o PPETSN apresenta um cariz estratégico que lhe é conferido pelo facto de serem propostas alterações à matriz de ordenamento definida no PDM de Cascais.

Embora o PPETSN enquadre, ainda que parcialmente, a futura aprovação do projecto da VOC – Troço 1, que se insere no Anexo I do Decreto-Lei n.º 69/2000, de 3 de Maio, na sua actual redacção dada pelo Decreto-Lei n.º 197/2005, de 8 de Novembro, este projecto já foi sujeito a processo de avaliação de impacte ambiental (AIA), em fase de Estudo Prévio, no âmbito do qual recebeu uma Declaração de Impacte Ambiental (DIA) favorável condicionada.

De salientar que o Projecto de Execução da VOC - Troço 1 foi já sujeito a Relatório de Conformidade Ambiental (RECAPE n.º 303) que se encontra em apreciação pela respectiva Autoridade de AIA (Agência Portuguesa do Ambiente).

1.5. BREVE DESCRIÇÃO DO PPETSN

1.5.1. ENQUADRAMENTO

O PPETSN abrange um pequeno terreno com cerca de 1,5 ha (14 910,00 m²), situado entre o Bairro do Casal dos Grilos, a Norte, e o espaço lúdico afecto ao Aldeamento das Encostas, a Sul, sendo ladeado, a Poente, pela VVEN6-7 e a Nascente, por Caminho Público e pela ribeira de Sassoeiros (ver **Figura 1.1.1** e a **Figura 1.5.1**).



Figura 1.5.1 – Localização da Área de Implantação do Plano de Pormenor do Espaço Terciário de Sassoeiros Norte (1:25 000, CMP 430)

Em termos administrativos a área de implantação do plano é abrangida integralmente pela freguesia de Carcavelos, concelho de Cascais. Cascais é um dos 8 concelhos que integram a Sub-Região da Grande Lisboa (NUT III), Região de Lisboa (NUT II) (**Figura 1.5.2**). O concelho de Cascais integra-se, igualmente, na Área Metropolitana de Lisboa (AML), mais precisamente, na sua margem Norte, e no distrito de Lisboa.

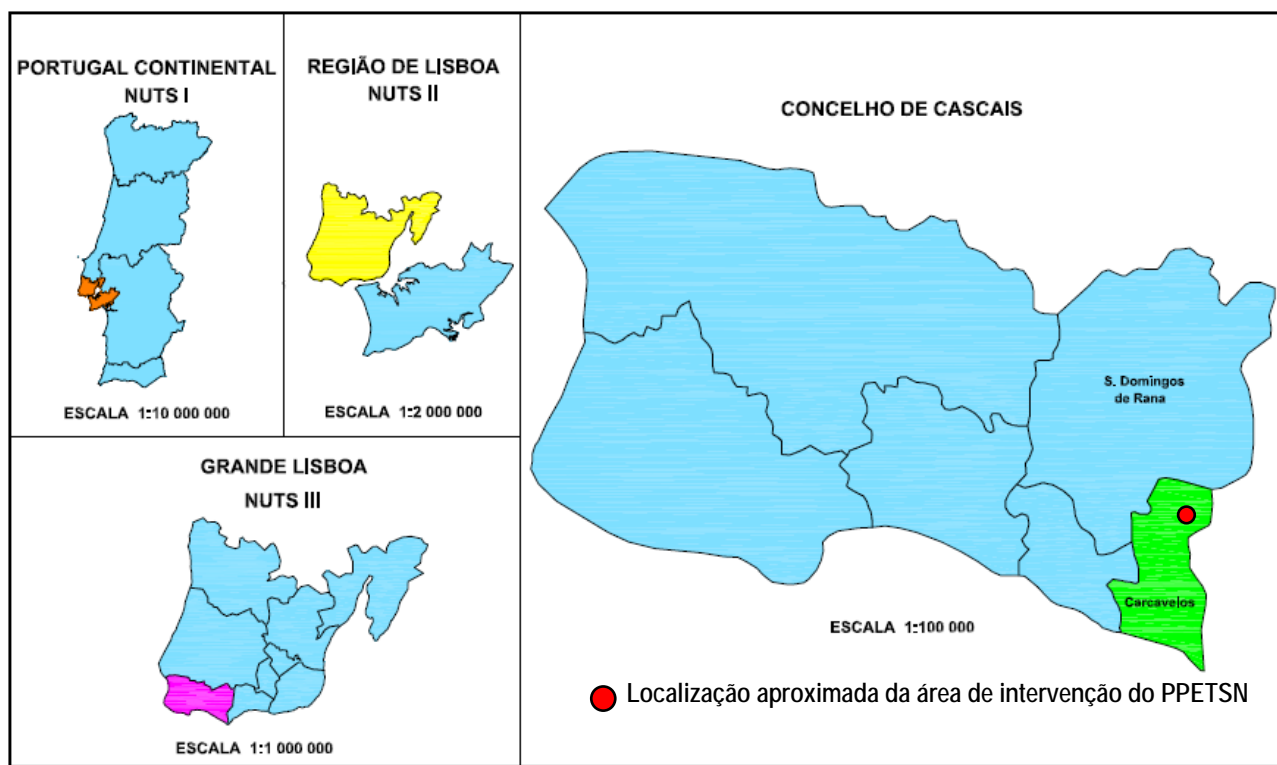


Figura 1.5.2 – Enquadramento Administrativo do Concelho de Cascais

1.5.2. BREVE DESCRIÇÃO DO LOCAL

O PPETSN insere-se num terreno parcialmente agrícola, que serviu de estaleiro durante a construção da A5 à MSF, Moniz da Maia, Serra & Fortunato – Empreiteiros, S.A., o qual foi há muito desactivado. Este espaço encontra-se claramente expectante desde a entrada em vigor do PDM de Cascais, em virtude da classificação que lhe foi atribuída. Tem algumas construções de carácter permanente (casa do guarda, armazéns, etc.) e ligações directas à VVEN6-7.

O terreno sobre o qual incide o PP apresenta um relevo uniforme com pendentes pouco acentuadas, entre a cota +44,50, no seu ponto mais a Norte, e a cota +31,00, no limite Sul, e tem uma forma poligonal aproximadamente rectangular, com comprimento e largura médios de, aproximadamente, 380 m por 40 m, respectivamente. Possui algumas construções de carácter permanente (casa do guarda, armazéns, etc.), relacionadas com o anterior uso (estaleiro) e acesso directo à VVEN6-7, e é atravessado por uma linha eléctrica de alta tensão (60kV).

Em termos urbanísticos, a envolvente da área de intervenção do plano caracteriza-se por ser predominantemente habitacional, desprovida de espaços públicos e de equipamentos de apoio à vivência diária dos moradores e marcada por uma descaracterização urbanística fruto de fenómenos de construção de génese ilegal e da localização de actividades avulsas e não planeadas. As assimetrias são claramente perceptíveis numa análise ao edificado da envolvente que apresenta densidades de ocupação e volumetrias díspares, consoante se trata das habitações de génese ilegal (à base de tipologias unifamiliares, de cêrcea média de 2 pisos) ou dos loteamentos mais recentes (numa estrutura de habitação colectiva, de cêrcea média de 6 pisos).

Há que enfatizar o facto da implementação do PPEETA se integrar num esforço do município em efectivar o ordenamento global da freguesia de Carcavelos e das zonas limítrofes da freguesia de S. Domingos de Rana, que se interligam com a anterior. Entre estas preocupações de ordem global, podem referir-se:

- as inerentes à implementação do corredor ecológico constituído pela ribeira de Sassoeiros e sua envolvente e a sua integração e compatibilização com a REM;
- as relativas à melhoria da rede viária com vista à resolução dos problemas de mobilidade da zona oriental do concelho;
- a resposta aos anseios das populações no que diz respeito à qualidade de vida urbana, em particular à disponibilidade de espaços de recreio e lazer, espaços culturais e a equipamentos sociais.

A área de intervenção encerra um elevado potencial de desenvolvimento de actividades terciárias de nível superior, reforçado pela sua localização privilegiada em termos de acessibilidades, onde se verifica uma importante função distribuidora do tráfego local e interurbano e que permitirá uma estruturação das áreas.

1.5.3. ÁREA DE INFLUÊNCIA DO PPETSN

O PPETSN enquadra-se num eixo estruturado através de diversas iniciativas ancoradas a outros PP em elaboração, concretamente o PPEETA e o PP do Espaço de Reestruturação Urbanística de

Carcavelos-Sul (PPERUCS), ou já publicados, nomeadamente, o PP para a Instalação da Sede Nacional da Brisa (PPISNB) e o PP do Espaço de Reestruturação Urbanística da Q.^{ta} do Barão (PPERUQB). Estes visam, predominantemente, a implementação de actividades terciárias (turismo, serviços e tecido empresarial e comércio), a valorização ambiental e a disponibilização de habitação de qualidade.

Estas iniciativas, que compreendem uma vasta área do território oriental do concelho de Cascais que se estende desde a A5 até à Av. Marginal, desenvolvem-se ao longo de um corredor ecológico (ribeira de Sassoeiros), acompanhado pela estrutura rodoviária da VOC – Troço 1 e da VVEN6-7.

O PPETSN, conjuntamente com o PPEETA, permite ainda a concretização da “pedra de fecho” do perímetro designado por “Projecto integrado do espaço envolvente ao Nó da A5 (Carcavelos/S. Domingos de Rana)”, suportado por um anel viário composto pela VOC – Troço 1, pela VVEN6-7, pela reformulação do Nó viário fronteiro ao Cemitério de S. Domingos de Rana, pela Via Variante à Estrada da Mata da Torre e pela EN249-4, que cumulativamente com a reformulação do Nó da A5 constituirá uma importante mais valia para o reforço das acessibilidades e da mobilidade nesta zona do Concelho de Cascais.

Nesse sentido, para além do perímetro de intervenção do PPETSN, e em clara concordância e complementaridade com o PPEETA, é definida uma área de influência directa na sua envolvente, cuja necessidade de demarcação decorre dos seguintes factores preconizados no PVRS:

- Estudar e possibilitar quaisquer intervenções que se avaliem necessárias à perfeita resposta às preocupações inerentes à salvaguarda do espaço canal para a implementação do corredor ecológico como estrutura verde, na extensão do vale da Ribeira de Sassoeiros, no quadro de uma proposta de oferta territorial com carácter de continuidade afecta à REM que se estende até ao oceano;
- Estudar e possibilitar quaisquer intervenções que se avaliem necessárias para a constituição de um espaço verde de enquadramento ao corredor ecológico constituído pela Ribeira de Sassoeiros, nomeada e não exclusivamente a Nascente desta, na parcela remanescente do Loteamento do Bairro da Torre da Aguilha, conforme estatuído no PVRS

Cláusula Terceira n.º 1, alínea i), a que respeitam as Parcelas A, C e D da Figura 2 do Relatório de Fundamentação do PP (Planta Síntese – PVRS);

- Concretização do início do Troço 1 da Via Oriental de Cascais, por forma a assegurar a estruturação e consolidação da rede viária municipal, estabelecendo a ligação entre a VV EN 6-7 e a Via Variante à Estrada da Mata da Torre e a EN 249-4, descongestionando o Nó viário fronteiro ao Cemitério de S. Domingos de Rana, contribuindo para o restabelecimento da malha urbana concelhia, conforme estatuído no PVRS, Cláusula Terceira, n.º 1, alínea e);
- Reformulação do Nó de Carcavelos com entrada e saída para a VV EN 6-7, factor essencial na consolidação da rede distribuidora principal do concelho, conforme estatuído no PVRS, Cláusula Terceira n.º 1, alínea g), melhor identificada na Figura 3 do Relatório de Fundamentação do PP (Reformulação proposta para o Nó de Carcavelos);
- Salvaguarda, valorização e recuperação ambiental e paisagística da Ribeira de Sassoeiros, no troço compreendido a Sul da A5 e até à Av. Dr. Francisco Sá Carneiro, promovendo a sua regularização por forma a eliminar o risco provocado por uma “cheia centenária”, conforme estatuído no PVRS, Cláusula Terceira, n.º 1, alínea h);
- Enquadrar a realização dos trabalhos conducentes ao enterramento das linhas de Alta e Média Tensão, conforme estatuído no PVRS, Cláusula Segunda, n.º 2, alínea h), ii..

Deste modo, balizou-se a área de influência do PPETSN a partir dos limites do vale da ribeira de Sassoeiros, um espaço de análise e planeamento que extravasa a estrita área de intervenção afecta àqueles PMOT, estabelecendo-se com a sociedade APRIGIUS, o PVRS, tal como enunciado anteriormente. Assim, os limites da área de influência (**Figura 1.5.3**) são:

- A Norte – o limite Norte do Bairro do Casal dos Grilos e limite Sul da área de intervenção do PPEETA;
- A Norte / Poente – a Auto-Estrada A5 - Nó de Carcavelos/São Domingos de Rana;
- A Nascente – a Rua dos Lusíadas (Arneiro/Sassoeiros Norte) e o Aldeamento das Encostas;

- A Sul – o Aldeamento das Encostas;
- E a Poente – a VVEN6-7.

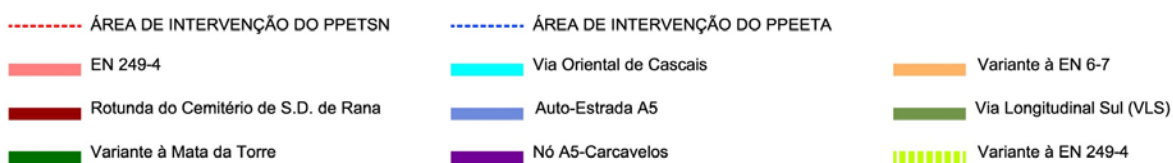
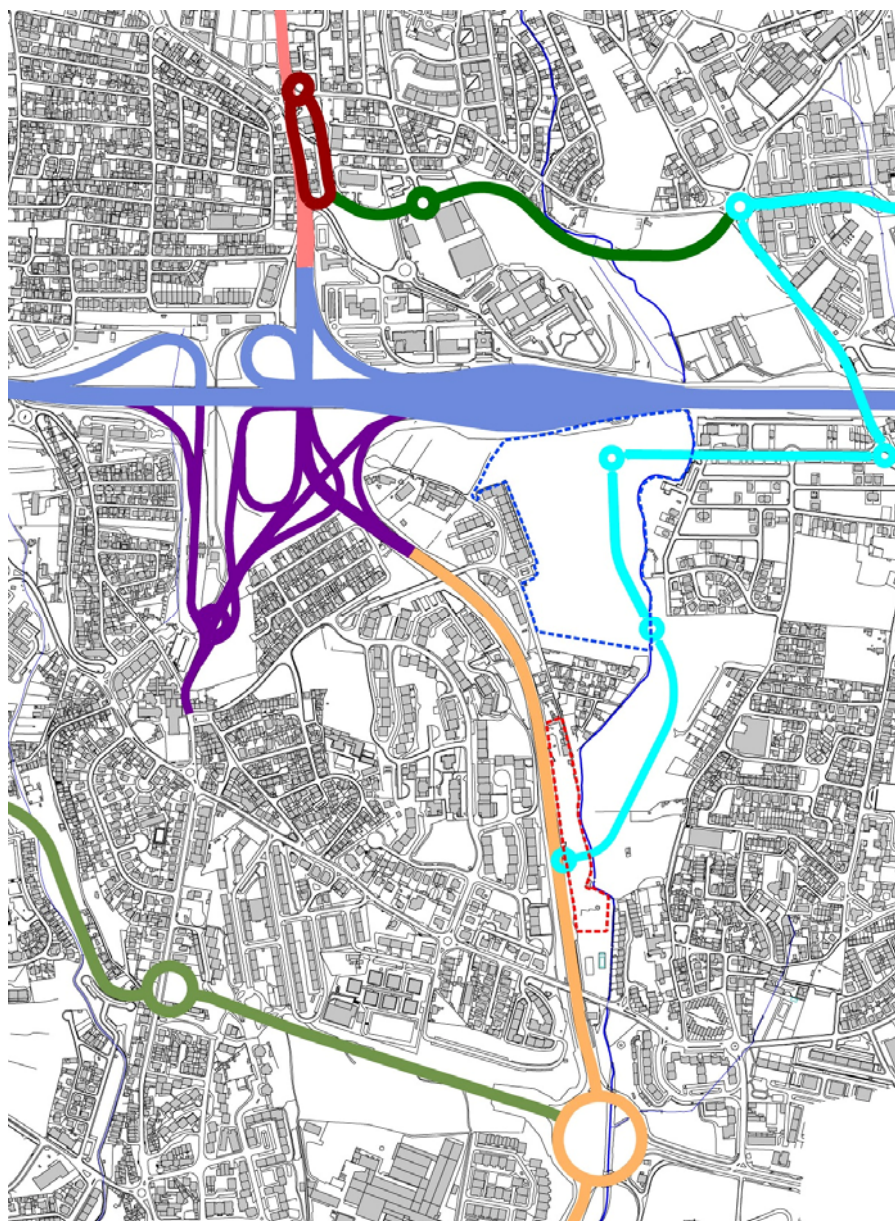


Figura 1.5.3 – Rede viária existente e prevista na envolvente do PPETSN

1.5.4. OBJECTIVOS E QUESTÕES ESTRATÉGICAS

No Art.º 3 do Regulamento do PPETSN apresentam-se de forma sucinta os objectivos gerais e específicos subjacentes ao referido plano, que se transcrevem de seguida:

1 – Constituem objectivos gerais do Plano:

- a) Viabilizar a articulação da VOC – Troço 1, a Sul, com a VVEN6-7;
- b) Definir regras de actuação urbanística orientadoras das futuras intervenções no local, salvaguardando o conceito de via estruturante inerente à VOC – Troço 1.

2 – Para efeitos de concretização dos objectivos gerais referidos no número anterior, constituem-se como objectivos específicos do Plano:

- a) Concretização do início da VOC – Rotunda 1 da VOC – Troço 1, nó de articulação com a VVEN6-7;
- b) Salvaguarda do espaço-canal para a implementação do corredor ecológico com estrutura verde;
- c) Salvaguarda, valorização e recuperação ambiental e paisagística da ribeira de Sassoeiros;
- d) Promover a remoção integral do antigo estaleiro da MSF;
- e) Constituição de pólo de serviços;
- f) Inclusão no processo de elementos complementares que configurem o Projecto Urbano, esboçando volumetrias e imagem do conjunto edificado;
- g) O aumento da oferta de espaços verdes urbanos que asseguram a amenização ambiental da envolvente;
- h) A adopção de uma arquitectura com certificação da qualidade do ar interior de edifícios.

Uma análise atenta do relatório que acompanha o plano em avaliação, nomeadamente do seu capítulo 4, permite identificar orientações estratégicas de desenvolvimento subjacentes ao PPETSN complementares aos objectivos anteriormente referidos, que assentam nas seguintes áreas-chave:

qualificação urbana, infra-estruturas rodoviárias e mobilidade, qualificação ambiental e sustentabilidade e, finalmente, desenvolvimento sócio-económico e competitividade, para as quais se definem, em seguida, os respectivos objectivos gerais e específicos considerados.

Qualificação Urbana

Objectivo geral: Requalificação sócio-territorial de áreas expectantes.

Objectivos específicos:

- Promover políticas do território fundamentadas num desenvolvimento harmonioso e sustentado, onde as diversas dimensões (social, ambiental e cultural) se integram, com vista a melhorar a qualidade de vida dos cidadãos.

O PPETSN apoia-se num conjunto de diversas iniciativas estruturadas em diversos Planos de Pormenor conforme já foi referido (PPISNB, PPEETA; PPERUQB e PPERUCS), os quais visam dotar a região de um conjunto de actividades terciárias notáveis (turismo, serviços com tecido empresarial e comércio) e também valorizar o ambiente.

De acordo com o Relatório do PPETSN, a proposta urbanística do Plano reflecte um projecto integrado com potencial estratégico que extrapola a própria área de intervenção e promove a qualificação dos espaços público/privados, através de uma coerente inserção paisagística do espaço construído e edificado. O edificado assenta numa intervenção arquitectónica com uma linguagem contemporânea, que se coaduna com as preocupações ecológicas e ambientais, valorizando a sustentabilidade da construção e da exploração do espaço em consonância com a envolvente próxima e sua área de influência.

A intervenção ao nível da concepção e programação pauta-se pela implementação de princípios de sustentabilidade, a todas as escalas, desde a estrutura verde aos edifícios, passando pelo espaço público e sua infra-estruturação.

A proposta urbanística constante do Plano promoverá igualmente as prioridades enunciadas no PROTAML de requalificação e revitalização do território da freguesia de Carcavelos, enquanto

dinamizadora das linhas orientadoras emanadas da Agenda Cascais 21, destacando a acção urbanística como vector de qualificação espacial e funcional de ordenamento do território e de coesão social e ambiental, melhorando a imagem e ambientes urbanos. A adequação do PPETSN ao PROTAML é espelhada nos objectivos de instalação de uma solução urbanística de qualidade, baseada em funções urbanas de nível superior, com reserva de áreas para espaços verdes, espaço público qualificado e acessibilidades intra-concelhias.

Infra-estruturas Rodoviárias e Mobilidade

Objectivo geral: Melhorar a rede viária e a mobilidade

Objectivos específicos:

- Consolidar a rede distribuidora principal do concelho, por intermédio da construção do Troço 1 da VOC, facilitando as acessibilidades aos pólos industriais e empresariais, assim como às zonas terciárias e residenciais da zona oriental;
- Promover um acesso mais fluido e imediato ao pólo terciário projectado, através da interligação do troço Sul da VOC com a VVEN6-7.

A área de intervenção encerra um potencial que se revela pela sua acessibilidade, onde se verifica uma importante função distribuidora do tráfego local e interurbano.

Como já foi referido o PPETSN, conjuntamente com o PPEETA e o PPISNB, permite a concretização da “pedra de fecho” do perímetro designado por “Projecto integrado do espaço envolvente ao Nó da A5 (Carcavelos/S. Domingos de Rana)”, suportado por um anel viário composto pela VOC, pela VVEN6-7, pela reformulação do Nó viário fronteiro ao Cemitério de S. Domingos de Rana, pela Via Variante à Estrada da Mata da Torre e a EN 249-4, que, cumulativamente com a reformulação do Nó da A5, constituirá uma importante mais-valia para o reforço das acessibilidades e da mobilidade nesta zona do concelho de Cascais.

De acordo com a deliberação de Câmara Municipal, de 27 de Outubro de 2003 (adesão à “Rede Nacional de Cidades e Vilas com Mobilidade para Todos”), esta intervenção urbana constitui-se como

um dos exemplos municipais da ausência de “barreiras arquitectónicas e urbanísticas que perturbam a mobilidade a todo e qualquer cidadão numa perspectiva do design universal”. Tal facto materializa-se no arranjo previsto para todo o vale da ribeira de Sassoeiros, que será desenvolvido colateralmente ao presente PP, e também no realinhamento da R. de S.^{ta} Luzia e na criação de um acesso a veículos de emergência junto ao limite nascente da área de intervenção.

Qualificação Ambiental e Sustentabilidade

Objectivo geral: Valorizar o ambiente municipal

Objectivos específicos:

- Implementar a sustentabilidade ambiental, encarando a preservação e a valorização ambiental como premissas fundamentais de criação de desenvolvimento;
- Garantir um correcto enquadramento em matéria de protecção ambiental, de ordenamento do território, de urbanismo e de inserção na paisagem;
- Promover padrões construtivos qualificados baseados em conceitos ecológicos de optimização energética, de gestão da água, de certificação da qualidade do ar interior de edifícios, de gestão de resíduos e recolha selectiva;
- Contribuir para o reforço e recuperação da estrutura ecológica, participando na criação de um corredor ecológico em toda a faixa do território, desde a A5 até à estrada marginal;
- Prevenir riscos naturais, nomeadamente, através da regularização da ribeira de Sassoeiros com vista à minimização dos riscos de cheia;
- Prevenir a ocorrência de degradações da qualidade ambiental promovendo o enquadramento das funções tendo em conta as características do território e salvaguardando os usos preexistentes, em particular os usos sensíveis;
- Minimizar os impactes ambientais decorrentes das actividades e serviços a desenvolver nesta área, prevenindo a poluição (sonora, hídrica e atmosférica) e efectuando uma utilização racional dos recursos.

A solução urbanística proposta promove a requalificação ambiental e paisagística da área de intervenção do PPETSN, através, designadamente, da programação de espaços verdes públicos e da valorização e recuperação ambiental e paisagística da ribeira de Sassoeiros como corredor ecológico que permita a preservação e valorização dos sistemas naturais, garantindo-se assim uma faixa “non aedificandi” que permita o funcionamento em “continuum naturale”.

As soluções de planeamento indutor da redução dos impactes do ruído e da maximização da qualidade do ar passam, entre outras medidas, pela criação de barreiras acústicas e pelo aumento da quantidade e tipologia das espécies arbóreas em tecido urbano.

A sustentabilidade ambiental da solução urbanística compreende uma arquitectura sustentável do edificado, que assentará na escolha de materiais de construção sustentáveis, de origem natural, reutilizáveis e/ou recicláveis e com baixo valor de energia incorporada, com vista ao alcance de metas mais ambiciosas do que as constantes na directiva de desempenho energético dos edifícios.

Desenvolvimento sócio-económico e competitividade

Objectivo geral: Aumentar a competitividade do município.

Objectivos específicos:

- Valorização dos recursos humanos, da empregabilidade e do emprego, mediante uma política de formação activa e a contratação de recursos humanos locais;
- Modernização do sector dos serviços;
- Qualificação dos sistemas de educação, formação e inserção profissional;
- Potenciação de sinergias entre iniciativas e estratégias públicas e privadas como motor dos processos de intervenção e concertação que garantam a integração de objectivos de natureza económica, social e cultural.

A estratégia de desenvolvimento preconizada é suportada por um modelo de desenvolvimento cumulativo e sustentado, orientado para a consolidação de uma estrutura económica forte e

competitiva, geradora de empregos e oportunidades, em sintonia com as expectativas e exigências acrescidas da população. **1.5.5. DEFINIÇÃO DA SOLUÇÃO URBANÍSTICA**

A definição da solução urbanística foi obtida mediante cálculos de edificabilidade descritos no capítulo 7.1. do Relatório de Análise e Fundamentação do PPETSN, correspondendo a um índice de utilização bruto de 0,36, a que corresponde uma área de construção máxima acima da cota de soleira (AcAcs Max.) de 5.410,0 m², tendo em conta que a área de intervenção do PPEETA possui 14.920 m², cuja distribuição final dos valores globais por proprietário se encontra expressa no **Quadro 1.5.1.**

Apresenta-se, na **Figura 1.5.4**, a Planta de Zonamento que traduz a proposta de desenho urbano do PPETSN.

Descreve-se sucintamente, em seguida, a solução urbanística adoptada.

Quadro 1.5.1 - Distribuição final dos valores globais de AcAcs máxima por proprietário

LOTE	PROPRIETÁRIO	AcAcs Max. (m ²)	AFECTAÇÃO
1	Aprigius, Companhia de Investimentos Imobiliários Comerciais, S.A.	5.410,00	Edifício de Serviços
	TOTAL	5.410,00	

1.5.5.1. Desenho Urbano

O PPETSN preconiza uma proposta de desenho urbano conforme Planta de Implantação e reflectida nos quadros que a integram - Quadro Global de Dados Quantitativos e Parâmetros de Edificabilidade (Quadro Sinóptico).

PLANO DE PORMENOR DO ESPAÇO TERCIÁRIO DE SASSOEIROS NORTE (PPETSN)

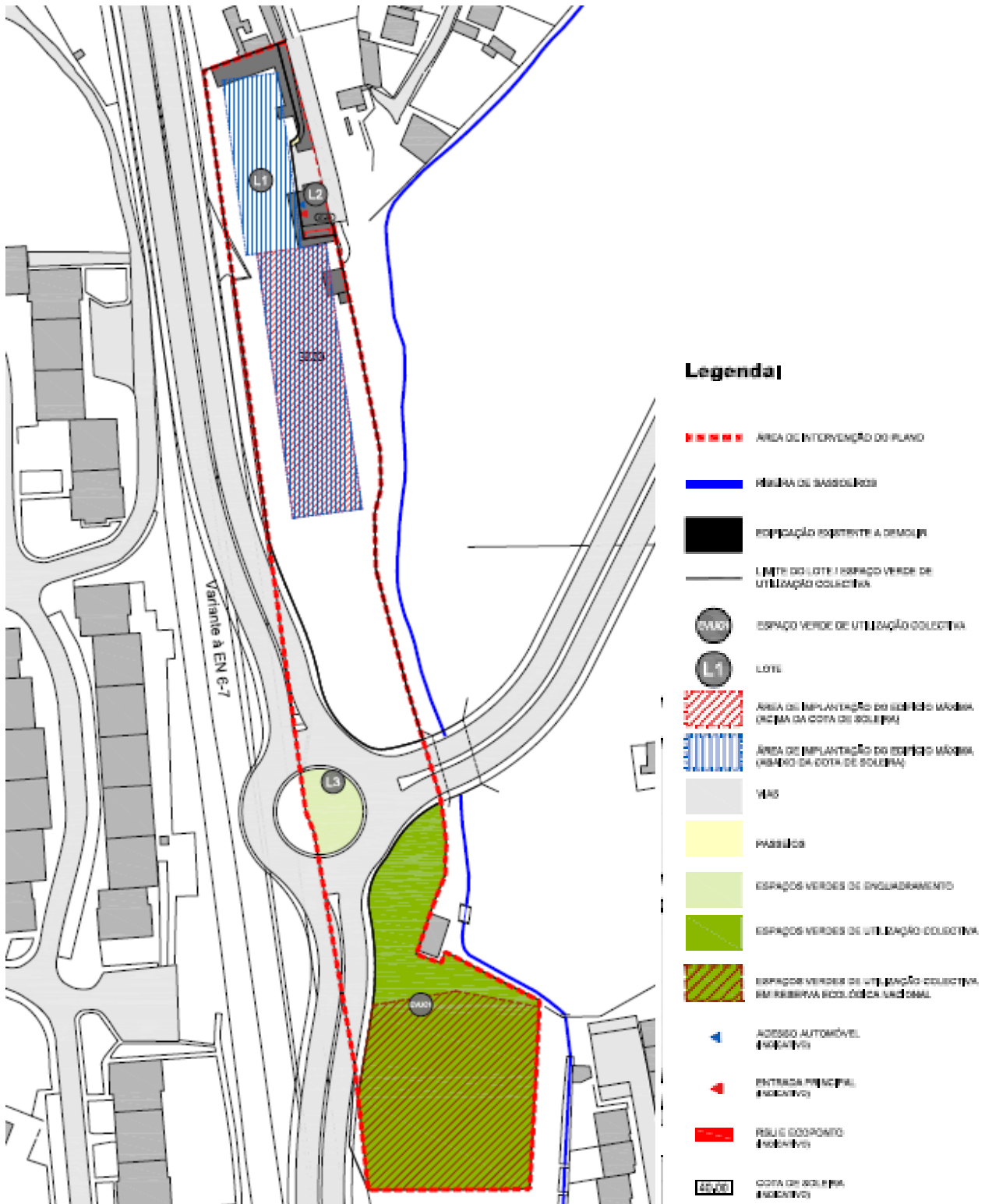


Figura 1.5.4 - Planta de Zonamento proposta no PPETSN

A reclassificação da área de intervenção do plano para Espaços de Desenvolvimento Estratégico permitirá o uso terciário (serviços), estando prevista a implementação de um edifício destinado à localização dos serviços centrais e administrativos da entidade exploradora do complexo comercial preconizado na proposta de ocupação urbanística do PPEETA e, eventualmente, da sua sede, com uma cêrcea máxima de 3 pisos (13,5 m acima da cota verificada na VVEN6-7), similar à dos edifícios existentes no Bairro fronteiro à referida via.

A solução adoptada foi fortemente condicionada pelas servidões verificadas no local, nomeadamente, as faixas de protecção à VVEN6-7, à VOC e ao respectivo nó de articulação entre as duas vias, e em parte ao domínio hídrico da ribeira de Sassoeiros que, em conjunto com a área classificada como REN, definiram as seguintes áreas:

- uma, edificável, com cerca de 7 075 m², a Norte da Rotunda 1 da VOC – Troço 1;
- outra destinada a cedências, com cerca de 3 916 m² (arruamentos, espaços verdes de enquadramento e passeios) a Sul.

Lote 1 – Edifício de Serviços

O desenho do Nó de articulação entre a VOC – Troço 1 e a VVEN 6-7 define o limite sul do Lote 1 onde se implanta o Edifício de Serviços. A Sul deste nó desenvolvem-se os Espaços Verdes de Enquadramento (EV 1).

A configuração e morfologia do terreno não condicionam a solução urbanística, permitindo a edificação de um único edifício que tira partido da inclinação verificada para apresentar três caves destinadas a estacionamento.

A implantação do edifício surge na sequência das condicionantes referidas anteriormente, resultando num corpo de desenvolvimento longitudinal paralelo à VVEN6-7 e respeitando as distâncias suscitadas pelas servidões e restrições aplicáveis.

Assim, este edifício apresentará três pisos acima da cota de soleira, com uma Área de Construção Acima da Cota de Soleira (AcAcs Max) de 5.410,00 m² (serviços), e três caves. A área de

implantação máxima acima da cota de soleira é de 1.950,00 m² e a cota de soleira prevista é 40,00 m.

O acesso pedonal realizar-se-á por intermédio da Passagem Superior Pedonal (PSP) do Bairro Casal dos Grilos e pela Rua de Santa Luzia, a Norte.

O acesso rodoviário far-se-á pela Rua de Santa Luzia, arruamento de acesso ao Bairro do Casal dos Grilos, paralelo à VVEN 6-7.

Lote 2

O Lote 2, com 415,00 m², constitui cedência ao Domínio Público Municipal para implantação da rede viária que serve a área de intervenção do PPETSN – o Arruamento 1PP. A intervenção consistirá na regularização e remate da Rua de Santa Luzia de modo a permitir o acesso ao Lote 1.

O Lote 2 prevê, ainda, a eventual instalação de um Posto de Seccionamento e Transformação Público (PSTP) dentro dos seus limites, na zona Noroeste do lote, garantindo o respeito pelas condicionantes impostas pela EDP Distribuição (EDP-D).

Lote 3

O Lote 3, com 2.380,00 m², constitui cedência à Estradas de Portugal (EP) no âmbito do PVRS para implantação da Rotunda 1 da VOC – Troço 1 e respectivos ramos de articulação com a VVEN 6-7.

Lote 4

O Lote 4, com 289,00 m², constitui cedência ao Domínio Público Municipal no âmbito do PVRS para implantação da VOC – Troço 1.

EV 1

A área identificada como EV 1, com 4.761,00 m², destina-se a espaço verde de enquadramento, a integrar o Domínio Privado Municipal no âmbito da compensação prevista no Regulamento Municipal de Cedências (RMC), com as características preconizadas na Planta de Implantação - Espaços Exteriores, no Relatório de Análise e Fundamentação – capítulo 6.2.2 - e no Regulamento do PPETSN. Saliente-se que 3.406,00 m² são área em REN.

Estacionamento Público

No **Quadro 1.5.2** apresenta-se a distribuição dos lugares de estacionamento público pelos diferentes lotes que integram o PPEETA.

Quadro 1.5.2 - Distribuição dos lugares de estacionamento público por lote

LOTE	AFECTAÇÃO	N.º DE LUGARES DE ESTACIONAMENTO	OBSERVAÇÕES
1	Edifício de Serviços	271 veic. lig.	O n.º de lugares de estacionamento para veíc. lig. foi calculado de acordo com a alínea b), ponto 2.2 do Art.º 87 do Regulamento do PDM de Cascais (5 lugares ligeiros por cada 100 m ² de área bruta de construção – 5.410,0 m ²)

1.5.5.2. Espaços Exteriores

A solução preconizada para os espaços exteriores da área de intervenção do PPETSN procurou criar um espaço naturalizado, atendendo à existência de uma área de REN nas imediações, e uma ambiência aprazível, em consonância com a arquitectura e com as exigências do lugar, visando sempre uma paisagem equilibrada em termos visuais e ecológicos, de usos, funções e de sustentabilidade, tendo em vista a melhoria da qualidade de vida da população e o equilíbrio territorial.

Para tal, foram compatibilizados, desde logo, estudos de várias especialidades:

- o Estudo Acústico que acompanha o PP;
- o Estudo Hidrológico da Ribeira de Sassoeiros (EC002.0);
- a DIA do Estudo de Impacte Ambiental (EIA) da VOC – Troço 1 (Anexo CE-III do Relatório de Análise e Fundamentação do PP);
- o RECAPE da VOC – Troço 1 (EC004.1);
- o Projecto de Integração Paisagística (PIP) e o Projecto de Valorização e Reabilitação da Ribeira de Sassoeiros, partes integrantes do Projecto de Execução da VOC – Troço 1 (EC005.0).

Foram também considerados vários dados de base como a REM do PROT-AML, a REN, o PDM-Cascais, os Decretos-Lei n.º 310/95 de 20 de Novembro, n.º 239/97 de 9 de Setembro, n.º 163/2006 de 8 de Agosto, n.º 178/2006 de 5 de Setembro, Leis n.º 11/87 de 7 de Abril, n.º 48/98 de 11 de Agosto e RCM n.º 109/2007 de 20 de Agosto.

Salienta-se que, nas situações em que a implantação dos espaços públicos previstos no PPETSN, nomeadamente espaços verdes exteriores, se realize sobre áreas com intervenção prevista no PIP da VOC e no Projecto de Valorização e Reabilitação da Ribeira de Sassoeiros, prevalecerá o preconizado no PPETSN desde que fiquem garantidos:

- Os princípios gerais e de sustentabilidade preconizados pela DIA da VOC;
- A articulação e compatibilização entre os diversos Projectos.

O PPETSN preconiza, então, que os projectos de arquitectura paisagista a desenvolver respeitem o PIP da VOC e o Projecto de Valorização e Reabilitação da Ribeira de Sassoeiros nas situações estipuladas em Regulamento: na Rotunda 1 da VOC e no seu talude a Sudeste será implementado o previsto no PIP da VOC – Troço 1.

A pormenorização das opções tomadas para os demais espaços exteriores será realizada em sede de projecto de execução da especialidade. Assim sendo, a proposta diferencia quatro tipologias de intervenção em função do espaço tratado, nomeadamente:

- Zona de Enquadramento ao Edifício de Serviços e Protecção à Rede Viária;
- Zona de Enquadramento Visual;
- Zona de Enquadramento da Ribeira de Sassoeiros;
- Rede Viária

Na **zona de Enquadramento ao Edifício de Serviços e Protecção à Rede Viária** surgem os espaços de enquadramento formalizados em espaços ajardinados e áreas de lazer e estadia no exterior, em que se poderá recorrer à vegetação ornamental, complementando o espaço interior do edifício.

Sempre que possível deverão ser preservadas e integradas as árvores existentes.

Na zona a Nascente, mais próxima da ribeira de Sassoeiros, caso se verifique ser adequado, poderão ser plantadas herbáceas e árvores características da flora local, propiciando uma integração paisagística mais adequada com a envolvente.

Acompanhando o alinhamento do traçado da rede viária, nos limites Sul e Poente do Lote 1, e conforme indicado na Planta de Implantação – Espaços Exteriores do PP, prevê-se a plantação de vegetação arbórea e arbustiva ornamental, sendo dada a indicação que devem ser seleccionadas para o efeito espécies vegetais bem adaptadas às condições edafo-climáticas locais, de modo enquadrar e atenuar a presença da via e da barreira de protecção acústica. A selecção das espécies arbóreas deve também ter em consideração a forma da sua copa, a relação que estabelece com os elementos edificados, bem como a cor da sua floração / folhagem ao longo do ano.

A **zona de enquadramento visual** coincide com as intervenções previstas no PIP do Projecto de Execução da VOC – Troço 1, nomeadamente, com o interior da Rotunda 1 e o talude a Sudeste da mesma.

Nestes espaços, dada a pequena dimensão do talude, optou-se por uma sementeira, constituída por espécies herbáceas tendo em vista um recobrimento tão célere quanto possível de todas as superfícies afectadas pela construção desta via. Esta zona herbácea deverá ser mantida com uma altura entre 0.30 m a 0.50 m, nos primeiros 3 m, obtendo-se assim uma faixa de segurança contra a queda de árvores e arbustos e uma zona de visibilidade total. Na restante área do talude serão utilizadas árvores em alinhamento e, pontualmente, arbustos.

Para o interior da Rotunda 1 - VOC propõe-se uma pequena modelação de terreno e a plantação de árvores de modo a acentuar a importância viária desse ponto.

Dadas as características edafo-climáticas da área atravessada por este troço da VOC, sugere-se que a escolha das espécies vegetais a utilizar, por sementeira e por plantação, seja feita de modo a seleccionar, sempre que se verifica ser adequado, herbáceas e árvores características da flora local, consequentemente bem adaptadas às condições existentes, o que permitirá, para além de maior facilidade na sua instalação e menores cuidados de manutenção, uma integração paisagística mais adequada à envolvente.

O revestimento vegetal preconizado, contribuirá para realçar as características do traçado, proporcionar uma boa leitura da paisagem envolvente, evitar o encandeamento, permitir um maior conforto visual dos condutores e proporcionar acrescidos motivos de interesse aos utilizadores.

A **zona de enquadramento da ribeira de Sassoeiros** concretiza a reabilitação / valorização do espaço envolvente da ribeira, incluindo o leito, as margens e a galeria ripícola, ao nível ecológico e ambiental, que extrapola o Projecto de Valorização e Reabilitação da Ribeira de Sassoeiros, integrado no Projecto de Execução da VOC – Troço 1 e o espaço verde de enquadramento (EV1).

Nesta zona a intervenção deve passar pela plantação e/ou sementeira dos estratos arbustivo e herbáceo característicos da galeria ripícola, respeitando a área em REN. Sempre que possível deverão ser preservadas e integradas as árvores existentes.

A **rede viária** integra a via pública de circulação automóvel e os passeios públicos adjacentes.

Os espaços verdes do Plano, conjuntamente com os espaços verdes municipais, no seu todo, geram uma estrutura verde natural, de espaços verdes urbanos, de corredores ecológicos e de paisagem

diversificada, em que se promove a requalificação e conservação da natureza, o equilíbrio ecológico e de diferentes habitats, que se interliga e relaciona com as áreas verdes envolventes, permitindo a existência de um “continuum naturale”, não só a nível local, mas também regional, constituindo um suporte de vida de animais e vegetação autóctone ao longo do espaço e do tempo, contribuindo para o equilíbrio do território.

1.5.5.3. Infra-estruturas

Rede Viária

A rede viária do PPETSN, para além do início da VOC – Troço 1 (nó de articulação entre esta via e a VVEN6-7), é constituída pela regularização / remate da Rua de Santa Luzia, doravante denominado de Arruamento 1PP (Figura 1.5.5). Saliente-se que o PP não tem acesso directo à VOC – Troço 1.

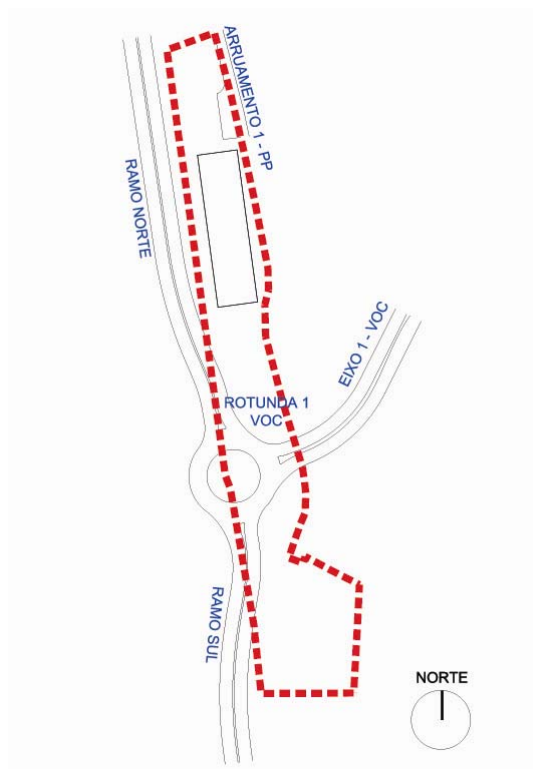


Figura 1.5.5 – Rede Viária do PPETSN

O acesso viário à área de intervenção do PPETSN é garantido a norte pela Rua de Santa Luzia, a partir da Rotunda 2PP do PPEETA, sendo necessário para o efeito proceder ao reperfilamento desta rua.

O Arruamento 1PP que remata a Rua de Santa Luzia tem um alinhamento recto com cerca de 57 m de extensão, apresentando um declive de 8,5%, dadas as limitações altimétricas impostas pela topografia e arruamentos existentes.

Apesar da concordância com o perfil da Rua de Santa Luzia, cujas dimensões não são regulamentares, o espaço de regularização que se preconiza permitirá adoptar a largura de 6,5 m para a via com passeio de 1,6 m, caso se venha a concretizar o alargamento da referida rua. Os passeios previstos na área de intervenção do PP garantem a largura mínima exigida de 1,5 m livre de obstáculos de modo a respeitar o DL n.º 163/2006, de 8 de Agosto.

Sugere-se para este arruamento uma estrutura de pavimento semelhante à estrutura preconizada para o estudo da VOC, cuja característica mais saliente é o facto de se propor a utilização de uma camada de desgaste "anti-ruído", em "mistura de granulometria aberta" incorporando betume modificado com borracha (MBA-BMB).

Abastecimento de Água

Os cálculos de consumos globais apresentados tiveram em consideração a AcAcs preconizada no PP, sendo que em fase de Projecto de Execução estes valores deverão ser actualizados para os valores de AcAcs finais. As captações indicadas foram retiradas da publicação "O Novo Regulamento Português de Águas e Esgotos – Comentado e Anotado" do Prof. Eng.º Armando Silva Afonso e os consumos de rega seguem a Especificação Técnica ANQIP ETA 0701 (**Quadro 1.5.3**). Este aspecto é abordado com todo o detalhe no cap. 7.3.2.2 do Relatório de Análise e Fundamentação do PPETSN.

Quadro 1.5.3 – Pressupostos para estimativa dos consumos de água característicos do PPETSN

LOTE	USO	CONSUMOS CARACTERÍSTICOS	N.º UTENTES
1	Edif. de Serviços	50 L.utente/dia	1 funcionário por 6 m ² (5.410 m ²) 5 dias/semana
Espaços verdes do PPETSN	6 203 m ² a regar	5 L.m ² /dia (Verão)	

Com base nestes pressupostos obtiveram-se os consumos de água característicos do PPETSN estimados que se apresentam no **Quadro 1.5.4**.

Quadro 1.5.4 – Pressupostos para estimativa dos consumos de água diários, semanais e mensais característicos do PPETSN

USO	CONSUMO DIÁRIO (M ³)	CONSUMO SEMANAL (M ³)	CONSUMO MENSAL (M ³)
Edifícios de Serviços	45,1	222,5	970
Consumos Especiais por Rega	31,0	217	933

Tendo em conta os valores apurados estima-se uma necessidade de consumo de água mensal total próxima dos 1 903 m³, podendo considerar-se um adicional de 10% para perdas e usos públicos (lavagens, etc.), o que dará um total próximo de **2 100 m³/mês**.

De acordo com a informação recolhida junto da Águas de Cascais, S.A., o PPETSN está inserido numa área do concelho com fracas disponibilidades de saneamento básico.

Para fazer face a esta solicitação é necessário criar as infra-estruturas principais, necessárias para servir em quantidade e qualidade os empreendimentos previstos.

Assim torna-se fundamental prever uma conduta distribuidora principal, desde o reservatório de Outeiro de Polima, com diâmetro 400, responsável no futuro pelo abastecimento desta área e que se encontra a cota favorável ao abastecimento desta zona. Esta conduta desenvolver-se-á ao longo da R. Maluda, da R. Principal e da Av.^a Rio Dão, dos arruamentos do PPEETA e da R. de Sta. Luzia até

ao empreendimento, de diâmetro 200 mm. Caso as Águas de Cascais assim o entendam a conduta pública existente será reforçada.

A rede será constituída por troços ramificados destinando-se a abastecer um edifício de escritórios e estacionamento enterrado contíguo. Será instalada nos passeios, passando pelas ruas apenas em situação de travessia e será dimensionada a partir de uma população de 902 ocupantes para serviços (1 utilizador por cada 6 m² de AcAcs).

A zona em estudo encontra-se, de acordo com o Regulamento Geral dos Sistemas Públicos e Prediais de Distribuição de Água e de Drenagem de Águas Residuais (Decreto Regulamentar n.º 23/95, de 23 de Agosto), no grau 3 de risco de ocorrência e propagação de incêndio, uma vez que a zona será constituída pela construção de um edifício de escritórios com menos de dez pisos. O caudal instantâneo a garantir para combate a incêndio será de 30,0 l/s.

Atendendo aos consumos estimados (ver **Quadro 1.5.4**), considera-se um imperativo de sustentabilidade e uma necessidade estratégica em Portugal a adopção de medidas de eficiência hídrica, razão pela qual deverão ser consideradas, com carácter de obrigatoriedade, quer no presente PP, quer posteriormente, no projecto de execução do edifício do PPETSN, diversas medidas nesse sentido.

A aplicação de medidas de eficiência hídrica possui, ao nível de impacte ambiental, uma dimensão positiva muito significativa, sendo que a redução do consumo de águas implica, directa ou indirectamente, uma diminuição do caudal de águas residuais a descarregar na rede e conseqüentemente a tratar em Estação de Tratamento de Águas Residuais (ETAR).

Em termos gerais, deve seguir-se o princípio dos 5R da eficiência hídrica:

- reduzir consumos;
- reduzir perdas e desperdícios;
- reciclar a água;
- reutilizar a água;
- recorrer a origens alternativas.

Estabelecem-se desde já as seguintes medidas:

- Instalação no edifício de dispositivos eficientes, que deverão ter certificação e rotulagem de eficiência hídrica ANQIP nas letras A ou A+, admitindo-se ainda a instalação de dispositivos das letras A++ desde que sejam respeitadas as condições estabelecidas no respectivo documento de certificação. A utilização de mictórios sem água não deve ser contudo considerada, a menos que se utilizem soluções mistas que evitem a formação de depósitos nas canalizações.
- Aproveitamento de água da chuva, devendo os sistemas ser realizados de acordo com a Especificação Técnica ETA 0701 e serem certificados, por razões de saúde pública, de acordo com a Especificação Técnica ETA 0702. Como se sabe, este aproveitamento tem a vantagem adicional de contribuir significativamente para a redução dos picos de cheia, o que tem levado à sua adoção em países como a Alemanha ou em cidades como S. Paulo, no Brasil.
- Aproveitamento de águas freáticas, podendo o sistema ser igualmente conjugado com o sistema de aproveitamento das águas pluviais (SAAP).
- Aumento da eficiência na rega, envolvendo medidas diversas como sejam o adequado planeamento dos espaços verdes (no que se refere ao desenho dos jardins, ao estudo dos solos e à escolha das espécies), à redução de perdas e dos desperdícios na rega (cálculo adequado das necessidades hídricas, adoção de métodos/sistemas de rega eficientes, estabelecimento de regras para a rega e adequada manutenção do sistemas, etc.) e o recurso a fontes alternativas (como sejam as águas pluviais e as águas freáticas).

No que se refere ao recurso às origens alternativas (em particular águas freáticas e águas da chuva), poderá prever-se a colocação de um reservatório com 100 m³ cuja água poderá ser utilizada para autoclismos, para rega, para lavagens e para torres de arrefecimento (ver descrição do sistema de drenagem de águas residuais pluviais).

Relativamente às infra-estruturas que possibilitem o abastecimento de água para os sistemas de rega das áreas integradas no PPETSN, o objectivo é que o sistema se torne o mais sustentável e autónomo possível, implementando-se, para tal, sistemas de abastecimento e gestão ambiental para que o complexo afecto aos espaços verdes minimize potenciais fontes de poluição e contribua para a valorização do ecossistema existente.

Neste sentido, e como anteriormente foi referido, propõe-se a instalação de um SAAP e, em reforço destes caudais e caso se verifique em fase de projecto de execução a respectiva viabilidade económica, o aproveitamento de águas freáticas.

Este sistema consistirá genericamente no seguinte:

- A cobertura do edifício será concebida de modo a que a mesma descarregue as águas pluviais para um sistema de armazenamento, sendo que este meio de reutilização estará condicionado da pluviosidade;
- As águas freáticas poderão ser recuperadas e conduzidas ao respectivo reservatório de armazenamento temporário.

Todo este sistema pode ser gerido de forma automática, recorrendo ao "software" comercial que se encontra disponível em Portugal para o efeito.

O SAAP das coberturas de edifícios para fins não potáveis deverá seguir a Especificação Técnica da ANQIP (ETA 0701) e a Directiva 2000/60/CE do Parlamento Europeu e do Conselho, de 23 de Outubro de 2000, que estabelece um quadro de acção comunitária no domínio da política da água.

O depósito de armazenamento deve estar preparado para receber as águas que são drenadas da cobertura do edifício assim como, sempre que necessário, para receber um reforço de caudal do aproveitamento das águas freáticas ou ainda directamente da rede pública de abastecimento de água.

A utilização de dispositivos eficientes (letras A ou A+) pode conduzir, segundo a ANQIP, a economias superiores a 45% em relação aos consumos verificados com dispositivos "standard". Dado que, no presente caso, os consumos foram estabelecidos com base em valores conservativos da bibliografia,

a economia adicional possível a este nível (com a selecção e aplicação de dispositivos A ou A+) não deverá ultrapassar geralmente os 20% no presente caso.

Quando há disponibilidade, o SAAP pode suprir as necessidades de rega e, ainda, cerca de 30% dos consumos residenciais. Todavia, o período máximo de armazenamento recomendado em Portugal é de um mês (ETA 0701), havendo uma estiagem “convencional” de três meses, o que significa que, durante aproximadamente dois meses, não se poderá teoricamente considerar o contributo do sistema.

No entanto, no presente caso, a possibilidade de aproveitamento de águas freáticas poderá suprir de modo significativo esta falta. Assim, admite-se que se possa obter por esta via uma redução de consumos muito significativa durante a maior parte do ano, admitindo, mesmo nos meses mais críticos de estiagem, um mínimo de 20% de redução de consumo no edifício.

Independentemente da origem da água, o aumento da eficiência na rega dos espaços verdes pode reduzir significativamente ou mesmo anular (com espécies autóctones ou algumas aromáticas) os consumos nestes espaços. Com a aplicação conjunta das medidas anteriormente indicadas, é possível obter uma redução de consumos de rega para 2,2 l/m² (55% de redução).

Sistematizando os resultados possíveis com as medidas de eficiência hídrica propostas, podem obter-se os seguintes caudais (para os períodos mais críticos de Verão):

- No edifício para serviços considera-se viável, o recurso a águas pluviais e águas freáticas, para além da aplicação de dispositivos eficientes, o que permite considerar como viável, no mínimo, uma redução no consumo inicialmente considerado de cerca de 40% (20%+20%). Deste modo, os caudais de cálculo deverão ser de 135,3 m³/semana (582 m³/mês).
- Na rega é perfeitamente viável uma redução mínima no Verão de 55%, pelo que os caudais de cálculo deverão ser de 98 m³/semana (420 m³/mês).

Apresentam-se no **Quadro 1.5.5** as estimativas de redução dos consumos que se esperam alcançar com a aplicação de medidas de sustentabilidade (eficiência hídrica) e que totalizam cerca de

1 000 m³/mês no período mais crítico, o que representa uma poupança de cerca de 48% do consumo total.

Quadro 1.5.5 – Estimativa de redução dos consumos de água

DESCRIÇÃO	% DE REDUÇÃO	VOLUME REDUZIDO
Edifício de Serviços	40%	390 m ³ /mês
Consumos Especiais por Rega	55%	513 m ³ /mês

Tendo em conta os valores apurados o consumo mensal estimado será então de aproximadamente 1 000 m³/mês, podendo considerar-se um adicional de 10% para perdas e usos públicos (lavagens, etc.), o que dará um total próximo de 1 100 m³/mês (corresponde a um valor médio diário da ordem dos 37 m³).

Drenagem de Águas Residuais Prediais

Esta rede será executada em sistema separativo, residual doméstica/residual pluvial, e ligada às redes municipais existentes.

1. Rede de drenagem de águas residuais domésticas

A rede de drenagem domiciliária que serve o edifício de escritórios inserido neste PP será ligada ao Emissário de Sassoeiros, o que carece de autorização da SANEST.

Como já foi referido a aplicação das medidas de sustentabilidade no consumo de água resultará numa diminuição do caudal de águas residuais a descarregar na rede municipal de colectores e, subsequentemente, a tratar na ETAR da Guia. Esta redução situa-se entre os 20% a 30% do caudal total gerado, factor este que também se deve considerar de forma positiva do ponto de vista do impacto ambiental do PP.

2. Rede de drenagem de águas residuais pluviais

Neste caso existe uma rede pública que drena as águas pluviais provenientes dos passeios e da via interior do PP, cujo efluente será descarregado na ribeira de Sassoeiros e deverá ser executado de forma a garantir a preservação das margens e leito desta.

A rede pública de águas pluviais será instalada na mesma vala da rede de águas residuais domésticas ficando a cota de soleira do colector pluvial acima do extradorso do colector residual doméstico.

Como já foi referido anteriormente, no âmbito da aplicação das medidas de sustentabilidade no consumo de água do PPETSN, as águas pluviais provenientes das coberturas do edifício de serviços serão encaminhadas por meio de uma rede predial própria para um equipamento de armazenamento instalado em galeria enterrada nas imediações do edifício, com acesso pelo exterior (ou em zona técnica dos edifícios), estimando-se um volume útil para este reservatório de 100 m³. Este valor tem já em atenção a possibilidade de reforço, através do aproveitamento de águas freáticas.

Por outro lado, o Estudo Hidrológico da Ribeira de Sassoeiros (Elemento Complementar do PPETSN EC002.0) prevê que qualquer operação de impermeabilização deva ser contrabalançada pela construção de um reservatório de retenção-devolução de caudais pluviais que permita diminuir os caudais de afluência à ribeira de Sassoeiros.

Este reservatório adicional de amortecimento de cheia (para além do já referido para o SAAP), totalizando um volume total de 120 m³ (a confirmar em fase de projecto), conforme o dimensionamento considerado na Nota Técnica anexa à Acta da Reunião de Concertação com a Administração da Região Hidrográfica (ARH) do Tejo, I.P. (ver Anexo CE-XXXVI do Relatório de Análise e Fundamentação do PPETSN).

Este reservatório terá um funcionamento análogo às bacias de retenção, isto é, acumulará os picos de cheia, libertando os caudais de forma controlada e homogénea nas linhas de água próximas. Estima-se um tempo de descarga próximo de 2 horas.

Para este reservatório, prevê-se a utilização de estruturas pré-fabricadas do tipo "StormBox Pipelife", cujo módulo tem a dimensão de 1,2 x 0,6 x 0,3 m, podendo acumular-se 10 destas estruturas em

altura (3 m) e um número indefinido em plano horizontal, pelo que podem ser facilmente adaptados aos locais em análise.

Não sendo estanques, as estruturas tipo StormBox têm a vantagem adicional de permitirem também a libertação directa de água para o solo envolvente, permitindo assim a recarga dos lençóis subterrâneos, procurando compensar a impermeabilização resultante da intervenção urbanística.

O reservatório de amortecimento de cheia, que durante o acontecimento pluviométrico se deverá encontrar vazio, está conectado com as coberturas do edifício e com o reservatório destinado a armazenamento de água, estimando-se a capacidade total do sistema proposto, acrescido de margem de segurança, em cerca de 250 m³.

Outras redes

A área de intervenção receberá ainda as necessárias redes de distribuição de energia eléctrica (de alta, média e baixa tensão), de gás natural e de telecomunicações.

De salientar que a possibilidade de enterramento das Linhas Eléctricas de Alta e Media Tensão, de acordo com as pretensões dos Termos de Referência do Plano, no troço compreendido entre o PPEETA e o PPETSN, encontra-se consignada no PPEETA.

A execução do enterramento da linha de alta tensão no espaço correspondente aos troços de investimento público, ficaria dependente da análise de viabilidade económico financeira e de decisão da CMC, podendo o PPEETA e o PPETSN dar-se por concluídos independentemente da sua concretização.

Perante a estimativa orçamental apresentada pela EDP para o troço de investimento privado, a CMC averiguou a viabilidade económica do enterramento dos troços de investimento público a seu cargo. Foi emitida Informação (I-CMC-2009/8019 de 20/4/2009 – Anexo IN-II do Relatório de Análise e Fundamentação do PPETSN) considerando não ser possível o financiamento desta obra pela CMC. A EDP informou que o enterramento parcial das linhas proporciona a existência fragilidades e avarias frequentes nos pontos de subida / descida dos cabos, situação tecnicamente desfavorável à emissão de um parecer positivo por parte da EDP.

Assim, em sede do PPETSN, foi proposto manter-se o traçado aéreo da linha de alta tensão. A condicionante aplicada à linha de alta tensão fica garantida em espaço aéreo, não obstante o PPETSN estar preparado para o cumprimento dos Termos de Referência. A concretização do enterramento da linha de Alta Tensão é deixada à consideração da EDP.

A rede de média tensão (MT) será constituída por um ramal subterrâneo de 10kV, que vai interligar com o Posto de Seccionamento e Transformação (PST), público ou privado, consoante indicações da EDP, a construir junto ao edifício de serviços. Este ramal terá origem na rede MT existente, interligando com outro PST público, existente ou a construir, em local a indicar pela EDP em fase de projecto do loteamento.

A partir do PST, será efectuada a alimentação em BT ao edifício de serviços a construir no espaço a que se refere este Plano.

A Rede de Iluminação Pública terá por objectivo fornecer uma iluminação artificial aos arruamentos e espaços de circulação que servem o local em estudo.

As infra-estruturas de telecomunicações serão constituídas por uma rede subterrânea interligada com a rede existente nos locais propostos.

Resíduos Sólidos Urbanos

De acordo com a consulta efectuada à Empresa de Ambiente de Cascais, E.M., S.A. (EMAC) com o intuito de obter um parecer técnico sobre a capitação dos pontos de recolha de resíduos sólidos urbanos (RSU) para o uso do edifício a construir no âmbito do PPETSN e apurar o número de Ecopontos/Ilhas Ecológicas que deverão ser implementados na área de intervenção do PPETSN obteve-se a informação de que esta entidade utiliza a capitação de 1 l/m².Área útil para edificações com salas de escritório.

Considerando, ainda, que:

- Os valores da área de construção acima cota soleira (AcAcs) se referem a Área Bruta de Construção (ABC) e que a EMAC refere Área Útil, aplicou-se uma redução de 15% sobre a AcAcs;

- Será necessário um acompanhamento posterior para a definição dos locais de implementação da contentorização.

Foi apurada uma produção diária de 4 250 l, donde resulta a necessidade de uma unidade para resíduos indiferenciados e um ecoponto.

Mediante esta dotação, foi definida uma implantação indicativa, sujeita ao acompanhamento da EMAC, para as Ilhas Ecológicas que se apresenta na Planta de Implantação e na Planta de Implantação - Espaços Exteriores do PPETSN.

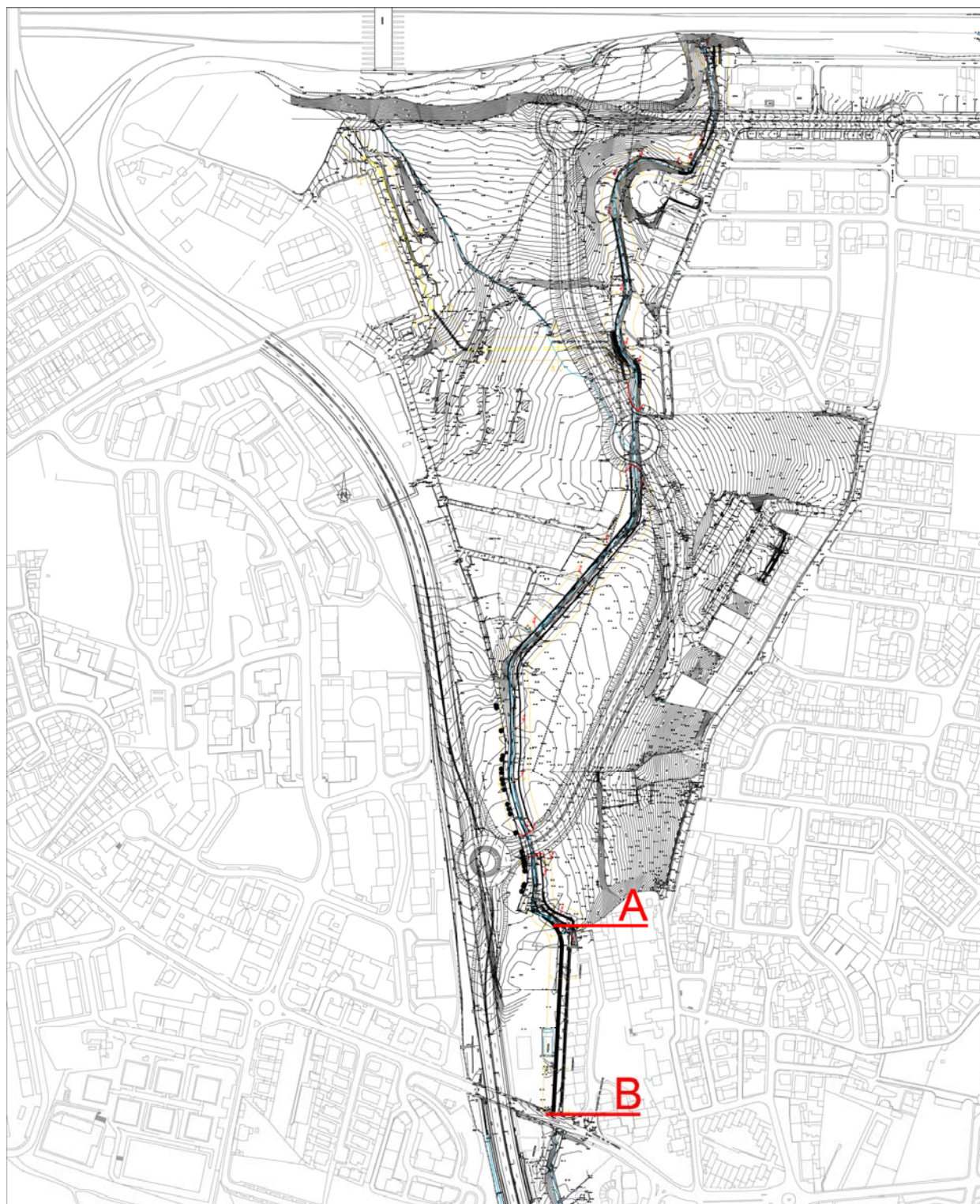
A implantação que se sugere no PP (e a que se vier a concretizar) tem que ter em consideração as premissas do Regulamento de Urbanização e Edificação do Município de Cascais (RUEM) e do Decreto-Lei n.º 163/2006, de 8 de Agosto.

1.5.5.4. Regularização da Ribeira de Sassoeiros

Atendendo à necessidade de regularização da Ribeira de Sassoeiros e da sua articulação com o Projecto de Execução da VOC – Troço 1, dando cumprimento ao disposto na DIA da VOC - Troço 1 sobre esta matéria, foi realizado um projecto de Valorização e Reabilitação da ribeira de Sassoeiros, integrando o Projecto de Hidráulica, solucionando os pontos críticos identificados e dando cumprimento às condicionantes da DIA do EIA do Estudo Prévio desta via.

O domínio do referido Estudo Hidrológico está delimitado pela A5, a Norte, e pela Av. Dr. Francisco Sá Carneiro, a Sul, e integra a poente uma pequena linha de água afluyente proveniente de escorrências do Loteamento da Quinta dos Gafanhotos PER 1 e da impermeabilização de uma área com cerca de 5 ha referentes ao loteamento da Brisa, hoje em dia isolados pelo aterro da A5 (**Figura 1.5.6**).

O âmbito do referido estudo é a demarcação gráfica, a escala apropriada, dos níveis de alagamento para uma cheia centenária.



- A** PONTO CRÍTICO X - MURO COM PASSAGEM HIDRÁULICA (DEMOLIDO PREVENTIVAMENTE PELA CMC)
- B** PONTO CRÍTICO Z - PASSAGEM HIDRÁULICA SOB AV. FRANCISCO SÁ CARNEIRO



Figura 1.5.6 - Planta Síntese do Estudo Hidrológico (Situação Transformada)

Perante a análise na situação actual não transformada, verifica-se que existe um ponto crítico na proximidade da área de intervenção do PPETSN, designado Ponto X (ver **Figura 1.5.6**). Este ponto corresponde à passagem hidráulica em muro de propriedade privada do Aldeamento das Encostas que, por ser insuficiente para o referido caudal de cheia centenária, provoca uma subida de nível para montante, a uma cota superior a 36. Esta situação foi entretanto eliminada pela demolição preventiva, pela CMC, do muro;

Existe um outro ponto crítico mais a jusante da área do PPETSN, designado Ponto Z (ver **Figura 1.5.6**), correspondente à passagem hidráulica rodoviária sob a Av. Dr. Francisco Sá Carneiro. Por ser de insuficiente secção (para a cheia centenária), provoca uma subida de nível e galgamento da faixa de rodagem em 30-40 cm. Esta subida de nível aproxima-se seriamente do risco de galgamento lateral para a via rápida (VVEN6-7).

Em fase de elaboração do PPETSN, o Estudo Hidrológico foi aprofundado e detalhado na área de influência do PPETSN de modo a verificar a viabilidade da implantação proposta para o edifício de serviços (ver Elemento Complementar do PP EC002.0).

Sintetizando o estudo realizado:

- na Situação Não transformada (de referência) o nível de cheia centenário (T=100) espraia-se pelo centro original do vale e pela sua margem esquerda. Na margem direita do escoamento o nível do escoamento é contido por um muro em alvenaria, com espessura de 60 cm, que no seu tardo suporta uma sobre-elevação do terreno de cerca de 1,0 m.
- É proposta para a Situação Transformada uma rectificação do canal para uma geometria rectangular de base de 8,0 m de largura e altura variável;
- O perfil longitudinal da ribeira vê corrigida a sua inclinação, no sentido da sua homogeneização e todo o limite da "cheia centenária", em Situação Transformada, passa a estar completamente contida nos limites do próprio canal.
- Na confrontação com a construção prevista para o PPETSN os perfis apresentados no Estudo Hidrológico são claros no sentido de que a cheia é bem contida, porém recomendam uma pequena elevação do caminho que ladeia exteriormente o loteamento do lado nascente

e adicionalmente a manutenção do muro de alvenaria existente, nas cotas preconizadas. Desta forma estará criada uma segurança adicional para qualquer situação de cheia que porventura viesse a ultrapassar a frequência centenária.

Conclui-se então, que face à delimitação da cheia centenária na Situação Transformada é viável a implantação proposta para o edifício de serviços.

1.5.6. AVALIAÇÃO DE EFEITOS NA REDE VIÁRIA

No Estudo de Tráfego apresentado (EC001.0) analisaram-se os efeitos na rede viária resultantes da construção dos empreendimentos associados ao PPEETA e ao PPETSN, verificando-se o dimensionamento dos acessos propostos na área de influência destes dois PP, bem como do estacionamento para dois cenários temporais: o ano de 2011, onde se considerou apenas a abertura da Unidade de Comércio e Serviços - ECI e respectiva sede (esta última localizada no PPETSN), e o ano horizonte de projecto 2021.

No período que medeia entre o presente momento e o ano horizonte de projecto estão previstas, para a área envolvente ao PPEETA, alterações significativas na rede rodoviária de hierarquia superior. Estas alterações já estarão realizadas no ano de 2011, com excepção da Via Variante à Estrada Nacional 249-4 (VVEN249-4) que entrará em funcionamento entre 2011 e 2021.

Para a avaliação dos efeitos da procura de tráfego na rede viária, foram utilizados os resultados da campanha de contagens de tráfego realizadas nos principais pontos da rede, em Outubro de 2009, no âmbito do Estudo de Tráfego do Nó de Carcavelos da A5.

Estima-se que a geração máxima do PP ocorra num dia útil na Hora de Ponta da Tarde (HPT) com cerca de 145 veículos (entradas + saídas). Na Hora de Ponta da Manhã (HPM) de dia útil a geração será de aproximadamente 121 veículos (entradas + saídas). Na HPT de um sábado a geração será de apenas 24 veículos (entradas + saídas).

A análise às condições futuras de circulação (**Figura 1.5.7**) prevêem que:

- Para a Intersecção 1 (Posto 1) e para a Intersecção 3 (Posto 3) mantêm-se as condições de circulação actualmente registadas, ou seja, cada rotunda terá um ramo onde as condições de circulação serão pouco satisfatórias (ramo “C – Estrada Alagoa” e ramo “B – Estrada da Mata da Torre”, respectivamente);
- As condições de circulação na Intersecção 4 (Posto 4 / Rotunda 5 – VOC) pioram significativamente, principalmente no ano 2021, pelo que se propõe, para além do fecho do ramo “F - Estrada da Mata da Torre”, o redimensionamento dos parâmetros geométricos desta intersecção;
- Para o entrecruzamento no Nó de Carcavelos (Posto 7 / Intersecção 7, movimento B) realizado pelos veículos com origem na A5-Lisboa e destino à VVEN6-7, sentido Sul, e com origem na VVEN249-4 e destino S. Domingos de Rana, estima-se uma degradação das condições de circulação. A situação mais grave verifica-se na HPT de dia útil;
- Nas restantes intersecções e secções prevêem-se condições de circulação satisfatórias.

Verifica-se assim que, na globalidade, o sistema rodoviário existente e previsto é capaz de receber com um nível de desempenho satisfatório (salvo situações pontuais) os acréscimos de tráfego previstos resultantes, quer do “crescimento natural” do tráfego da área em questão, quer da atracção/geração de viagens em transporte individual associadas à implantação do PPEETA.

O facto da ligação à rede viária envolvente assentar essencialmente na construção da VOC – Troço 1 e na sua ligação à VVEN6-7, contribui para minimizar os impactes decorrentes da construção do empreendimento.

No **Quadro 1.5.6** apresenta-se os efeitos cumulativos, em termos de volume de tráfego (em unidades de veículos equivalentes, em que cada pesado equivale a dois veículos ligeiros), do PPEETA e dos empreendimentos que estão na sua área de influência (PPETSN e edifício-sede da APRIGIUS), na rede viária dessa mesma área, no ano horizonte (2021).

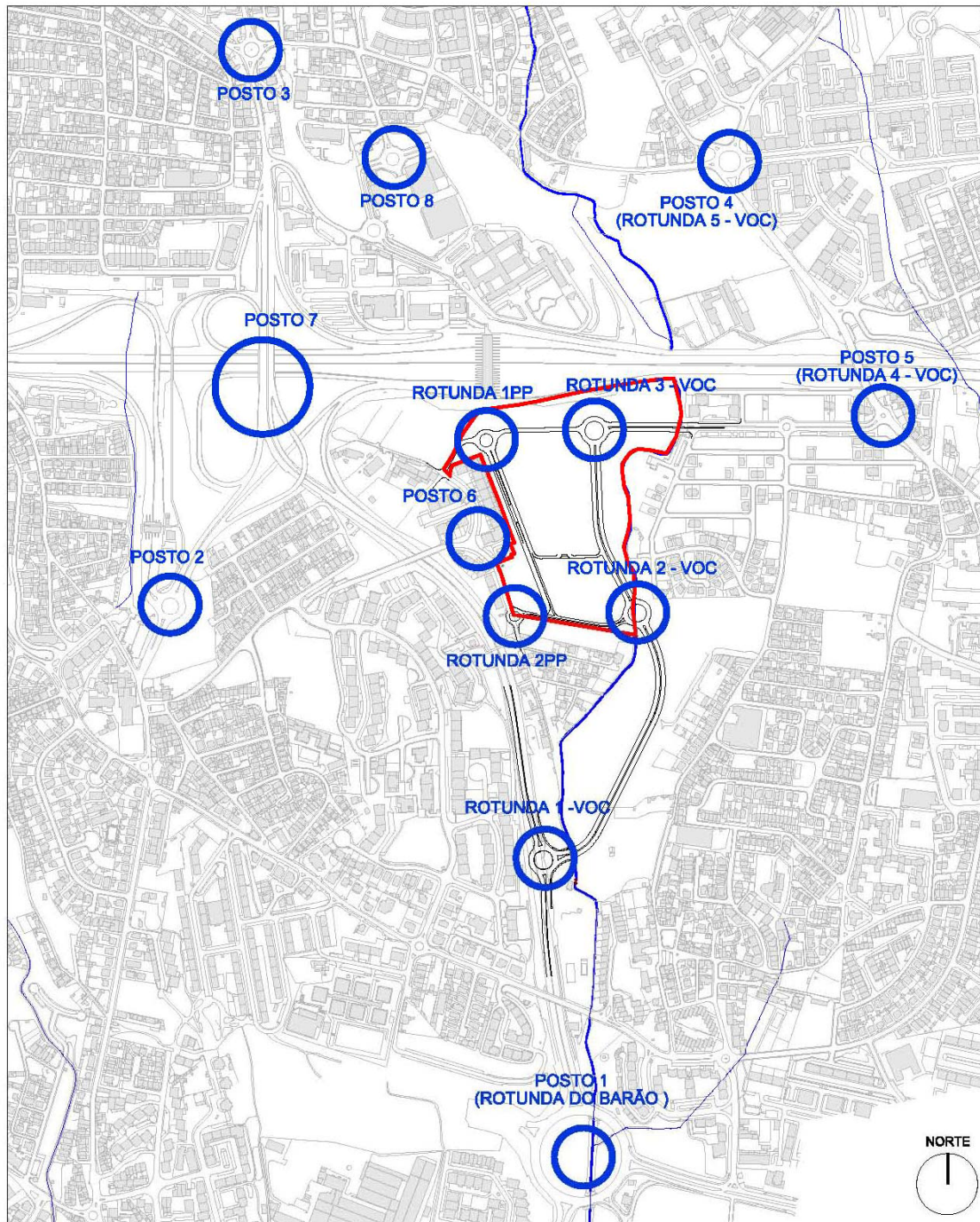


Figura 1.5.7 - Localização dos postos de contagem utilizados no Estudo de Tráfego

Quadro 1.5.6 – Estimativas de volume de tráfego na rede viária (em unidades de veículos equivalentes) no ano horizonte (2021), com e sem as intervenções previstas na área de influência do PPEETA e do PPETSN

Estimativas de volume de tráfego (uvle) na área de influência do PPEETA e do PPETSN									
Vias	Sem Intervenção			Com PPEETA+PPETSN+APRIGIUS			Diferencial Absoluto		
	Diurno	Entardecer	Nocturno	Diurno	Entardecer	Nocturno	Diurno	Entardecer	Nocturno
A5 (Troço Estádio-Port. Carcavelos)	6950	4631	1187	7045	4696	1203	95	65	16
A5 (Toço Cascais-Port. Carcavelos)	5717	3805	976	5953	3969	1014	236	164	38
EN6-7 (N da Rot. 1 da VOC)	1543	1022	256	2213	1477	370	670	455	114
EN6-7 (S da Rot. 1 da VOC)	1684	1122	286	1780	1182	298	96	60	12
VOC (Rot. 1-Rot. 2)	169	118	32	971	653	158	802	535	126
VOC (Rot. 2-Rot. 3)	169	118	32	622	426	102	453	308	70
VOC (Rot. 3-Rot. 4)	169	118	32	552	379	88	383	261	56
V031 (R. Sta. Luzia)	142	76	14	15	10	0	-127	-66	-14

Relativamente ao PPETSN importa verificar a situação na R. de Santa Luzia (V031) que liga o bairro de S. Miguel das Encostas à urbanização da Encosta dos Gafanhotos e ao acesso à área do PPETSN. Como se pode verificar, com a implementação deste conjunto de empreendimentos e da respectiva rede viária que lhes está associada, haverá redução do volume de tráfego na R. de Sta. Luzia. O decréscimo de tráfego na R. de Sta. Luzia com a implementação dos PP fica a dever-se a que o tráfego gerado nas zonas urbanas situadas a nascente da VVEN-6-7 (caso da urbanização da Encosta dos Gafanhotos e do PPETSN) passarem a utilizar preferencialmente no seu trajecto a Rotunda 2PP e o arruamento 3PP do PPEETA para ligar à Rotunda 2 da VOC – Troço 1.

De acordo com este estudo de tráfego, o estacionamento proposto (ver cap. 1.5.5.1) colmata as necessidades geradas pela solução urbanística proposta, sendo o número total de lugares de estacionamento estimado (279 lugares para veículos ligeiros) ligeiramente superior ao exigido segundo os parâmetros do Art.º 87º do Regulamento do PDM de Cascais em vigor e propostos no PP (271 lugares para veículos ligeiros).

O estudo de tráfego, na avaliação que faz dos efeitos na rede viária resultantes da implementação do PPETSN, permitiu concluir que, de um modo geral o Plano não gerará impactes negativos significativos na circulação.

1.5.7. SERVIÇOS DE TRANSPORTE COLECTIVO

A área de intervenção do PPETSN, nomeadamente no que respeita aos utentes do edifício de serviços, usufruirá do sistema de transportes colectivos previstos na área de influência do PPEETA.

Em termos de acessibilidade em transporte colectivo, a SCOTTURB é o único operador de autocarros que efectua actualmente a exploração da zona envolvente ao empreendimento. Este operador explora carreiras cujos trajectos se localizam nas imediações do empreendimento.

Com a entrada em serviço da VOC – Troço 1 o trajecto de algumas destas carreiras terá que ser alterado no sentido de servir as populações e a procura gerada pelos equipamentos e serviços. Nesse sentido está prevista junto à extremidade Noroeste da Unidade de Comércio e Serviços a implantação de uma paragem para Táxis e de uma paragem para autocarros.

Para além deste serviço da SCOTTURB, equaciona-se, com o desenvolvimento do PPEETA, a criação de um serviço de transporte público em sistema “Navette” com frequência elevada, com terminais na estação de caminhos-de-ferro de Carcavelos e na Unidade de Comércio e Serviços. Trata-se de um serviço de grande importância que poderá estender-se para Norte da A5 (servindo os núcleos urbanos vizinhos), contribuindo para uma repartição mais favorável ao transporte colectivo das viagens geradas, atendendo aos novos usos propostos, em especial pela Unidade de Comércio e Serviços.

Este serviço apresenta ainda um impacto positivo ao nível sociológico de aproximação às populações, reflectindo-se numa melhoria da rede de mobilidade na área onde o Plano se insere, potenciando igualmente externalidades positivas para a dinamização de actividades económicas e comerciais que se desenvolvam ao longo do seu percurso (freguesias de Carcavelos e São Domingos de Rana). Espera-se que a criação deste serviço permita minimizar os impactos gerados, a este nível, pela implantação da Unidade de Comércio e Serviços. A Navette, sendo um serviço disponibilizado às populações, será indubitavelmente uma mais valia para estas e, portanto, um factor de diferenciação positiva.

Sendo a melhoria da mobilidade uma questão premente face ao padrão das deslocações que evidenciam uma maioritária e crescente preferência pelo transporte individual em detrimento do

transporte colectivo, torna-se imperativa a adopção de medidas que dêem corpo ao conceito de “Eco-Mobilidade” que se pretende desenvolver no Concelho.

Neste sentido, está prevista a implementação, no ano 2014, do TLS que terá características muito semelhantes às de um metro ligeiro.

Foi, inclusivamente solicitado pela CMC, que este equipamento seja contemplado na actual revisão do PROT-AML.

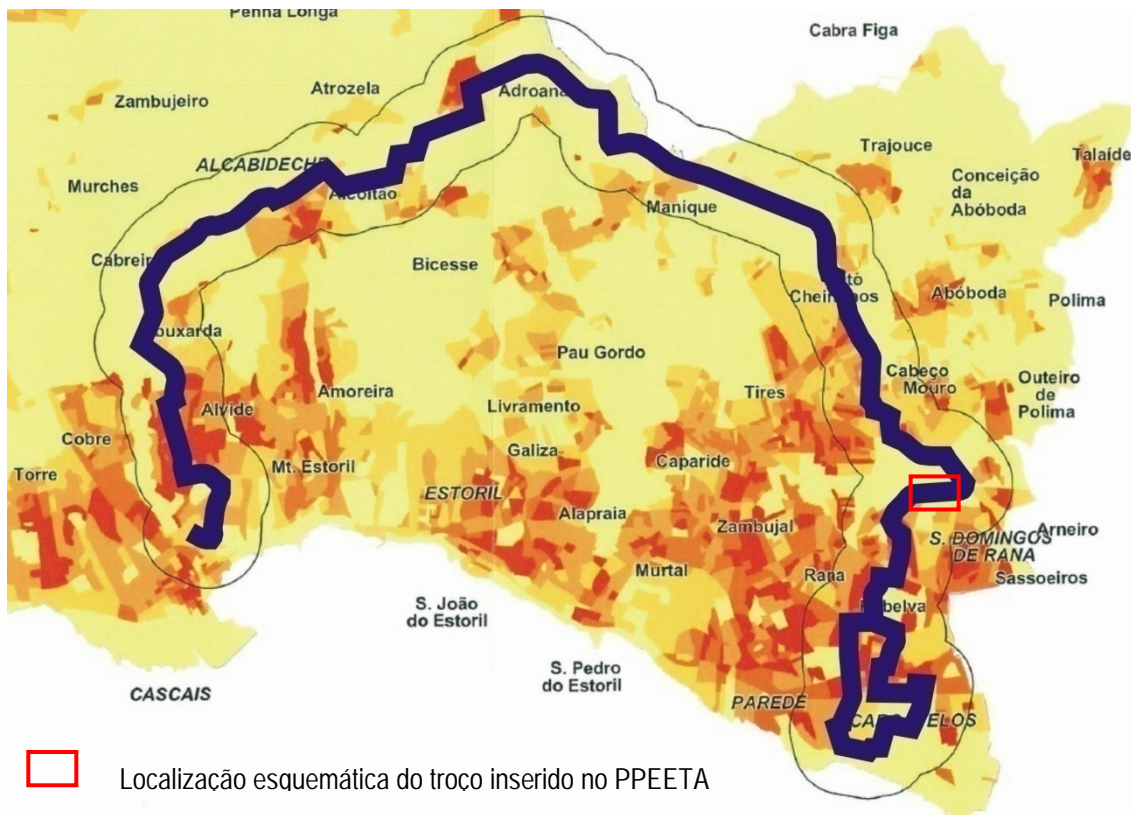
O TLS será um elemento estruturante de uma rede integrada de transporte colectivo, o qual, baseado em tecnologia menos poluente, resultará em benefícios ambientais, podendo, até 2045, alcançar-se uma redução de cerca de 40% nas emissões poluentes e nos consumos energéticos de combustíveis fósseis.

Perspectiva-se que o desenvolvimento e modernização do sistema de transportes colectivos em consonância com a adequada regeneração urbana conduzirão à secundarização do uso do transporte individual.

A extensão da linha proposta para o TLS será de 23,4 km e fará a ligação, pelo interior do concelho, entre a estação de caminhos-de-ferro de Carcavelos e a estação de caminhos-de-ferro de Cascais (**Figura 1.5.8**).

Estão contempladas 39 paragens que se distribuirão, entre outras, na área de intervenção do PPEETA. Deste modo, o TLS ligará a zona litoral Sul do concelho de Cascais ao seu interior.

Prevê-se que a repartição modal associada ao transporte colectivo seja de 25% do total da procura, 10% para o sistema “Navette” e 15% para o TLS. Os transportes colectivos previstos, irão, assim, garantir um bom serviço de transporte público à área do Plano.



Fonte: Transporte Ligeiro de Superfície para o Concelho de Cascais (Estudo Preliminar Geral – Sumário Executivo – Dez. 2007)

Figura 1.5.8 - Percurso do Transporte Ligeiro de Superfície (TLS)

2. METODOLOGIA

2.1. FUNDAMENTOS DA AA E DO RELATÓRIO AMBIENTAL

A AA de planos é um procedimento obrigatório em Portugal desde a publicação do DL n.º 232/2007, de 15 de Junho, que assim consagra no ordenamento jurídico nacional os requisitos legais europeus estabelecidos pela Directiva n.º 2001/42/CE, de 25 de Junho.

O DL n.º 380/99, de 22 de Setembro, alterado e republicado pelo DL n.º 46/2009, de 20 de Fevereiro, procedeu à adaptação do Regime de Avaliação Ambiental aos Instrumentos de Gestão Territorial, incorporando nos procedimentos de elaboração, acompanhamento, participação pública e aprovação dos Instrumentos de Gestão Territorial (IGT) a análise sistemática dos seus efeitos ambientais, instruindo assim a avaliação ambiental de determinados planos e programas.

O grande objectivo da AAE reside no estabelecimento de um nível elevado de protecção do ambiente, contribuindo para a integração das considerações ambientais nas diversas fases de preparação de determinados planos e programas.

O procedimento de AAE desenvolve-se, com recurso a metodologias próprias e articuladas entre si, designadamente:

- Definição do âmbito e do alcance da AAE (integrou o Relatório da Proposta de Definição de Âmbito da Avaliação Ambiental – PDAAA – e foi revista no RA em função dos contributos das entidades consultadas nessa fase);
- Análise e avaliação ambiental dos objectivos estratégicos do PPESTN (integra o RA e o respectivo Resumo Não Técnico - RNT);
- Elaboração da Declaração Ambiental (DA), após a aprovação do RA.

Conforme já referido a metodologia utilizada seguiu as orientações expressas no “Guia de Boas Práticas para Avaliação Ambiental Estratégica” (APA, 2007).

2.2. DEFINIÇÃO DO ÂMBITO E DO ALCANCE DA AAE

O processo de AAE do PPETSN iniciou-se com a determinação dos Factores Críticos para a Decisão (FCD), com a consequente apresentação do relatório da PDAAA (também designado como Relatório de Factores Críticos para a Decisão), em Maio de 2009.

Na PDAAA procedeu-se à:

- Determinação do âmbito da AAE a realizar através do processo de análise que permite identificar os FCD e respectivos domínios de análise;
- Determinação do alcance e nível de pormenorização da informação a incluir no RA, através do estabelecimento de indicadores que permitem caracterizar a situação de referência e realizar um diagnóstico relativo a potenciais riscos ou oportunidades decorrentes dos efeitos esperados impostos pelos objectivos estratégicos da proposta do PPETSN.

Integrou-se ainda nesta fase o estabelecimento do fórum apropriado de actores e a estratégia de comunicação e envolvimento. Neste sentido, a PDAAA foi enviada a diversas entidades com responsabilidades ambientais específicas - ERAE (ver Capítulo 3), para análise e obtenção de contributos, tendo o período de consultas decorrido entre Junho e Julho de 2009.

Deste modo, a presente AAE tendo em vista os objectivos a atingir, partiu de uma definição clara do seu objecto de avaliação (neste caso o PPETSN) focando-se no que se pretende alcançar, nas intenções e nos objectivos que a iniciativa em estudo visa atingir, nas suas opções estratégicas, prioridades e linhas de força.

A este nível foram considerados os diversos documentos orientadores da elaboração do PPEETA, designadamente, o PDM de Cascais, os Termos de Referência para a Elaboração do Plano e o PVRS, entre outros IGT e demais programas e projectos em vigor.

Concluída a definição do problema e identificados e descritos os objectivos da iniciativa, avançou-se, em seguida, para a identificação dos FCD. Os FCD constituem os temas mais importantes a serem abordados no âmbito da AAE e identificam os aspectos que devem ser considerados na tomada de

decisão. O objectivo da definição dos FCD foi assegurar a focagem da AAE, estabelecendo o alcance da avaliação, de forma a perceber o enquadramento em que esta se realiza.

O estabelecimento dos FCD pressupõe a análise integrada dos seguintes elementos:

- **Quadro de Referência Estratégico (QRE)**, contexto macro-político nacional em matéria de ambiente e sustentabilidade;
- **Questões Estratégicas Fundamentais (QE)**, também designadas por Objectivos Estratégicos, com potenciais implicações ambientais;
- **Factores Ambientais e de Sustentabilidade (FA)**, pertinentes para a avaliação.

O QRE reúne os macro-objectivos de política ambiental e de sustentabilidade definidos a nível nacional, europeu e internacional, e os objectivos e metas de longo prazo em matéria de ambiente e sustentabilidade que são relevantes para avaliação e são exigidos legalmente. No QRE integram-se também as ligações a outros planos e programas com os quais o objecto de avaliação em AAE estabelece relações, o que constitui igualmente uma exigência legal. A recolha e análise destes elementos permitem o estabelecimento do referencial para avaliação.

As QE estão intimamente relacionadas com o objecto de avaliação e representam as linhas de força que contribuem para a definição dos FCD.

A definição do âmbito e alcance da avaliação ambiental, que constitui uma exigência legal, é realizada através da selecção dos FA que contribuem para os FCD. Esta selecção é feita com base no conjunto dos factores ambientais legalmente estabelecidos no DL n.º 232/2007, em função da focagem estratégica, da escala de avaliação e, conseqüentemente, da sua relevância.

A determinação dos FCD, resultou numa primeira fase, da análise do grau de convergência entre os objectivos de ambiente e sustentabilidade preconizados nos instrumentos do QRE e os Objectivos Estratégicos definidos na proposta do PPETSN.

Esta análise permitiu evidenciar as questões de sustentabilidade ambiental que se prefiguram como determinantes para integrarem os FCD que devem ser avaliados, por forma a contribuir para o

processo de tomada de decisão e promover o alcance dos objectivos de sustentabilidade pretendidos com a execução do PPETSN.

Da análise das relações existentes entre as duas componentes referidas e da integração dos FA, estabelecidos pela legislação e considerados relevantes nesta avaliação, resultaram os FCD, que foram propostos na PDAAA, nomeadamente:

- Qualidade Ambiental – influência do PPETSN na qualidade de vida das populações, em especial no que se relaciona com as questões de qualidade ambiental, no que se refere ao ruído, qualidade do ar, recursos hídricos, paisagem e resíduos;
- Ordenamento do território – contributo do PPETSN para um adequado planeamento e ordenamento do território;
- Competitividade e Desenvolvimento Económico e Social – contributo do PPETSN relativamente à competitividade económica, empregabilidade e qualificação dos recursos humanos, coesão social e notoriedade do espaço municipal.
- Riscos ambientais – contributo do PPETSN na prevenção e minimização de riscos, nomeadamente, de cheia na ribeira de Sassoeiros.

Os FCD constituem os temas mais importantes a serem abordados neste âmbito e identificam os aspectos que devem ser considerados na tomada de decisão. O objectivo da definição dos FCD foi assegurar a focagem da AAE nestes aspectos críticos, estabelecendo o alcance da avaliação, de forma a perceber o enquadramento em que esta se realiza. No entanto, para além da caracterização mais aprofundada dos FA que estão mais relacionados com os FCD seleccionados consta igualmente do presente RA uma análise, ainda que sintética, dos restantes FA analisados conforme solicitado pelas ERAE consultadas e decorrente da conferência de serviços e das subsequentes reuniões de concertação.

Definidos os FCD, realizou-se a sua análise integrada com vista a identificar os domínios de avaliação, os objectivos de sustentabilidade e os indicadores associados a cada factor, que irão

contribuir para avaliar a viabilidade e sustentabilidade da estratégica preconizada na proposta do PPETSN, facilitando a avaliação e contribuindo para uma tomada de decisão mais consciente e adequada.

Os domínios de avaliação reflectem as questões pertinentes associadas a cada FCD e sustentam a estrutura que permite uma abordagem temática com maior enfoque em cada um dos domínios.

Para cada domínio de avaliação são indicados os objectivos de sustentabilidade que deverão convergir para os objectivos preconizados nos instrumentos que constituem o QRE para a proposta do PPETSN. São ainda fixados os indicadores que permitem suportar a análise no RA.

Como foi anteriormente referido a PDAAA foi distribuída às seguintes entidades que, por via das suas responsabilidades em matéria de gestão ambiental, a CMC entendeu consultar no âmbito do procedimento de AAE do PPETSN:

- Agência Portuguesa do Ambiente (APA);
- Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional de Lisboa e Vale do Tejo (CCDRLVT);
- Instituto da Água, I.P. (INAG);
- Administração da Região Hidrográfica do Tejo, I.P. (ARH do Tejo).
- Instituto de Gestão do Património Arquitectónico e Arqueológico, I.P. (IGESPAR);
- Administração Regional de Saúde de Lisboa e Vale do Tejo (ARSLVT); Sub-Região de Lisboa.

Como apontamento relativo à definição do âmbito e alcance da presente avaliação, com implicações no desenvolvimento do RA, refira-se que os FCD propostos na PDAAA foram revistos e alterados atendendo aos pareceres das entidades acima referidas e outras que se pronunciaram no âmbito da conferência de serviços, como é o caso da Autoridade Nacional de Protecção Civil (ANPC) e do EP – Estradas de Portugal, S.A.

2.3. ANÁLISE E AVALIAÇÃO DOS OBJECTIVOS ESTRATÉGICOS DA PROPOSTA DO PPETSN

A elaboração do RA tem em vista a apresentação das conclusões relativas à identificação e avaliação dos eventuais efeitos significativos no ambiente resultantes da aplicação do plano, servindo de base à segunda fase do processo de AAE (análise e avaliação) do PPETSN.

A metodologia adoptada para a caracterização de cada um dos FCD definidos, envolveu a integração dos seguintes aspectos:

- Análise da situação existente e das principais tendências;
- Análise dos efeitos esperados;
- Avaliação estratégica de oportunidades e riscos;
- Proposta de um programa de seguimento, com directrizes para planeamento e medidas e recomendações para a monitorização e a gestão com o objectivo de avaliar o desempenho ambiental e identificar atempadamente os efeitos negativos decorrentes da implementação do PPETSN;
- Estabelecimento de um quadro de governança para a acção;
- Estabelecimento de medidas de controlo para acompanhamento do processo.

Na análise da situação existente e das principais tendências, associada a cada um dos FCD, recorreu-se a uma análise do tipo SWOT, pretendendo-se efectuar um diagnóstico geral das características ambientais da área de intervenção e da sua envolvente (área de influência), identificando, para isso um conjunto de aspectos positivos e negativos que ocasionam um conjunto de oportunidades e ameaças.

No que se refere à análise dos efeitos esperados, com o intuito de aferir de que forma a implementação da proposta do PPETSN contribui para a concretização de metas e objectivos ambientais definidos nos diferentes instrumentos de referência considerados relevantes, realiza-se uma análise pormenorizada do QRE definido, que permite avaliar em que medida o objecto de estudo

contribui ou conflitua, com os objectivos delineados nos diferentes instrumentos estratégicos. São ainda identificadas as relações de contribuição dos objectivos inerentes à posposta do PPETSN, para a promoção de cada um dos indicadores definidos para os FCD.

A avaliação das principais ameaças e oportunidades é desenvolvida com o intuito de perceber de que forma o PPETSN poderá ter influenciar positiva ou negativamente os FCD definidos. Com base nos indicadores definidos e nos efeitos previsíveis que a implementação do PP pode ter sobre estes, são identificadas directrizes de seguimento (medidas de minimização e/ou prevenção dos efeitos e de monitorização) que constituem orientações ou recomendações que podem contribuir para o acompanhamento dos efeitos do PPETSN sobre os FCD.

O estabelecimento de um Quadro de Governança para o PP permite identificar as entidades e os agentes que se considera terem um papel primordial na operacionalização, monitorização e gestão das acções previstas no PPETSN, garantindo o cumprimento dos objectivos relativamente aos FCD, bem como à concretização das directrizes propostas. Para o estabelecimento de Medidas de Controlo, identificam-se indicadores de sustentabilidade, medidas de gestão ambiental a adoptar e o posicionamento do Município de Cascais, face a metas estabelecidas com documentos estratégicos. A execução do seguimento deste plano é crucial para acompanhar o ciclo de planeamento e programação, servindo para monitorizar as diferentes fases do PPETSN.

É de salientar, que a presente versão do RA incorpora novos ajustes resultantes da análise do RA inicial em conferência de serviços (ver Capítulo 3).

2.4. ELABORAÇÃO DA DECLARAÇÃO AMBIENTAL

Após a aprovação do plano será elaborada e enviada à APA uma Declaração Ambiental (DA) que reflectirá a forma como as condições ambientais foram tidas em consideração durante a preparação e elaboração do PP, incorporando o plano e as medidas de controlo. Esta declaração deverá conter:

- Uma síntese relativa às considerações ambientais do RA que foram integradas no plano;

- As observações apresentadas pelas entidades consultadas na discussão pública e o resultado da respectiva ponderação;
- As razões que fundamentaram a aprovação do PP à luz de outras alternativas razoáveis abordadas aquando da respectiva elaboração;
- As medidas de controlo previstas.

2.5. EXECUÇÃO DO PLANO E MONITORIZAÇÃO DA AAE

Numa fase posterior, a CMC deverá avaliar e controlar os efeitos significativos do ambiente decorrentes da aplicação/execução do plano, verificando se estão a ser cumpridas as medidas constantes da DA, utilizando os indicadores de execução do PP. Para isso, deverá ser desenvolvido um conjunto de acções, nomeadamente:

- Implementar um esquema ou programa para controlo da execução do PP, verificação das medidas previstas na DA e monitorização dos seus efeitos no ambiente;
- Monitorizar os efeitos da execução do PP no ambiente através de indicadores previamente seleccionados;
- Elaborar estudos em função do que foi estabelecido durante a elaboração do PP ou de acordo com as necessidades que se venham a definir.

Os resultados de controlo devem ser divulgados pela CMC através de meios electrónicos, actualizados, conforme o Art.º 11 do DL n.º 232/2007, de 15 de Junho.

3. CONSULTAS ÀS ENTIDADES

3.1. NO ÂMBITO DA PDAAA

A AAE requer, de acordo com o n.º 7 do Art.º 74º do DL n.º 380/99, de 22 de Setembro, com nova redacção dada pelo DL n.º 46/2009, de 20 de Fevereiro, e subsidiariamente com o disposto nos n.º 3, 4 e 5 do Art.º 5º do DL n.º 232/2007, de 15 de Junho, que antes da aprovação do projecto de plano e do respectivo RA, a entidade responsável pela sua elaboração (neste caso a CMC) promova a consulta das entidades às quais, em virtude das suas responsabilidades ambientais específicas (ERAE), sejam susceptíveis de interessar os efeitos ambientais resultantes da sua implementação.

No âmbito do procedimento de AAE do PPETSN, a CMC começou por enviar a PDAAA para consulta às ERAE apresentadas no **Quadro 3.1.1**.

Quadro 3.1.1 – Entidades contactadas pela CMC para análise da PDAAA do PPETSN

ENTIDADES CONSULTADAS (ERAE)	RESPOSTA (S/N)	COMENTÁRIO (S/N)
Agência Portuguesa do Ambiente (APA)	S	N (remete p/ a CCDRLVT)
Instituto da Água, I.P. (INAG)	N	N
Administração da Região Hidrográfica do Tejo, I.P. (ARH do Tejo)	N	N
Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional de Lisboa e Vale do Tejo (CCDRLVT)	S	S (recebido após a data de elaboração do RA)
Administração Regional de Saúde de Lisboa e Vale do Tejo (ARSLVT) - Sub-Região de Lisboa (SRL)	S	S
Instituto de Gestão do Património Arquitectónico e Arqueológico, I.P. (IGESPAR)	N	N

Como se pode verificar pela análise do quadro anterior a maioria das entidades emitiu parecer onde constam diversas sugestões e comentários.

No **Quadro 3.1.2** apresenta-se o sumário das sugestões, comentários e/ou assuntos abordados nos pareceres efectuados pelas ERAE consultadas.

Quadro 3.1.2 – Entidades contactadas pela CMC para análise da PDAAA do PPETSN

Entidades Consultadas (ERAE)	Sugestões, Comentários e/ou Assunto(s) Abordado(s)	Análise da Equipa de AAE
ARSLVT	<p><u>Abastecimento de água</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Medidas destinadas a garantir o abastecimento de água para consumo humano a todas as edificações, em qualidade (D.-L. n.º 306/2007, de 27 de Agosto) e quantidade 	<p>Sobre esta matéria, foram estabelecidos contactos com a entidade fornecedora (Aguas de Cascais, S.A.) a qual referiu apenas a necessidade de prever no Plano uma conduta distribuidora principal desde área de intervenção até o reservatório de Outeiro de Polima. Deste modo foi efectuado um pré-dimensionamento da rede de água para o PPETSN para 902 utilizadores por dia (1 utilizador por cada 6 m² de AcAcs) (ver Quadro 1.5.3). Considerando uma capitação diária de 50 l/utilizador, obteve-se um consumo médio diário de 45,1 m³ (225,5 m³/semana) sem medidas de eficiência hídrica (ver Quadro 1.5.4), ou de 135,3 m³/semana, com medidas de eficiência hídrica (equipamentos eficientes+SAAP, permitindo uma poupança de 40%) No que confere à monitorização da qualidade de água para consumo do PPETSN foram introduzidas recomendações no seu programa de seguimento.</p>
	<ul style="list-style-type: none"> Gestão de Qualidade da Água para outras utilizações (se aplicável) 	<p>Prevê-se a utilização de águas pluviais e freáticas para usos não potáveis, como sejam, a lavagem de estacionamento e a rega, atendendo ao disposto no D.-L. n.º 236/98, de 1 de Agosto).</p> <p>Consumo previsto de rega de 933 m³/mês, sem medidas de eficiência hídrica (ver Quadro 1.5.4), ou de 420 m³/mês, com medidas de eficiência hídrica (permitindo uma poupança de 55%).</p> <p>Rede de combate a incêndio c/ caudal instantâneo de 30,0 l/s</p>
	<p><u>Águas residuais:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Medidas destinadas a garantir a drenagem de todas as águas residuais produzidas (domésticas e pluviais) e seu encaminhamento para tratamento e destino final adequado; 	<p>Sugestão acolhida na proposta de Plano.</p> <p>As redes projectadas serão do tipo separativo.</p> <p>A ligação da rede de águas residuais domésticas será efectuada de acordo com as orientações técnicas fornecidas pela SANEST (cap. 7.3.3, do relatório de análise e fundamentação do PPETSN, e peça desenhada n.º 14.1) em parecer emitido em Conferência de Serviços (Anexo CE-XXXIII do Relatório de Análise e Fundamentação do PP)</p>
	<ul style="list-style-type: none"> Medidas previstas e condicionamentos para eventuais reutilizações de águas residuais 	<p>Tratando-se de um único edifício, deverá ser verificada em fase de projecto de execução a viabilidade económica e energética do aproveitamento de águas residuais cinzentas (chuveiros, lavatórios).</p>

Entidades Consultadas (ERAE)	Sugestões, Comentários e/ou Assunto(s) Abordado(s)	Análise da Equipa de AAE
ARSLVT	<p><u>Resíduos sólidos urbanos:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Medidas de gestão de resíduos produzidos adoptadas tendo em consideração os princípios de reutilização e valorização; 	<p>Foi apurada uma produção diária de 4.250 l, donde resulta a previsão de instalação de uma ilha ecológica (com recipientes para a deposição selectiva de resíduos indiferenciados e das fileiras papel/cartão, embalagens de plástico e metal e vidro) cuja localização indicativa, sujeita ao acompanhamento da EMAC, consta da Planta de Implantação e na Planta de Implantação - Espaços Exteriores do PPETSN.</p> <p>A implantação que se sugere no PP (e a que se vier a concretizar) tem que ter em consideração as premissas do Regulamento de Urbanização e Edificação do Município de Cascais (RUEM) e do Decreto-Lei n.º 163/2006, de 8 de Agosto.</p>
	<ul style="list-style-type: none"> Medidas previstas para garantir a higienização dos locais e contentores para deposição de RSU e outros resíduos. 	<p>A higienização destes equipamentos seguirá os mesmos procedimentos que são aplicados nas restantes ilhas ecológicas do concelho</p>
	<p><u>Poluição do solo:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Assegurar que o solo não está contaminado, ou que a contaminação é removida ou sejam tratados os solos contaminados. 	<p>Não foi detectado qualquer vestígio de contaminação do solo da área de intervenção, nem se prevê em face dos usos propostos para o PPETSN, serem equacionadas medidas minimizadoras</p>
	<p><u>Qualidade do ar:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Considerar as alterações da qualidade do ar originada pelo tráfego viário ou por fontes fixas; 	<p>Este aspecto é analisado nos cap. 5.3.2 a 5.3.4 do RA</p>
	<p><u>Ruído urbano:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Medidas a adoptar para cumprir o RGR, de modo a evitar incómodos para terceiros; 	<p>Este aspecto é analisado no cap. 5.3.5</p>
	<ul style="list-style-type: none"> Medidas previstas para eventuais acautelar a ocupação dos solos em função dos mapas de ruído 	<p>Este aspecto é analisado no cap. 5.3.5</p>

Entidades Consultadas (ERAE)	Sugestões, Comentários e/ou Assunto(s) Abordado(s)	Análise da Equipa de AAE
ARSLVT	<p><u>Radiações electromagnéticas:</u> Estando prevista a implantação de linhas de alta tensão e caso seja prevista a instalação de estações base de telecomunicações referir as medidas adoptadas para:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dar cumprimento às condições técnicas a que devem obedecer o estabelecimento e a exploração das instalações; 	<p>Não está prevista a instalação de estações base de telecomunicações</p>
	<ul style="list-style-type: none"> • Limitar a exposição da população aos campos electromagnéticos (0Hz-300GHz), de acordo com os condicionantes legais aplicáveis 	<p>Verifica-se no PP (Cap. 3.6.2) que foi atendida a condicionante legal aplicada em espaço aéreo à linha de Alta Tensão existente pelo que não se considerou necessário integrar este aspecto no FCD Saúde e Qualidade de Vida.</p>
	<p><u>Efeitos de situações anómalas no que concerne a clima e geofísica:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Considerar locais e populações de risco no que concerne a situações meteorológicas extremas (ondas de calor, inundações e secas) ou acidentes de natureza geofísica; 	<p>Esta matéria foi analisada nos cap. 5.3.2 a 5.3.4. Para uma cheia centenária não existe população em risco, uma vez que na Situação Transformada (i.e., após a implementação do projecto de reabilitação da rib.^a de Sassoeiros) a mesma ficará contida no leito da rib.^a</p>
	<p><u>Barreiras arquitectónicas:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Medidas a adoptar para eliminar barreiras arquitectónicas na via pública e nos edifícios enquadráveis no D.-L. n.º 163/2006, de 8 de Agosto; 	<p>Este aspecto é analisado no Cap. 5.5.3</p>
	<p><u>Zonas verdes:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Referir as espécies arbóreas a plantar, acautelando que não sejam causadoras de alergias e sejam autóctones ou compatíveis com a flora portuguesa regional; • Prever a existência de circuitos pedonais e/ou ciclovias e outras infra-estruturas que facilitem a prática de exercício físico por parte da população 	<p>Este aspecto é considerado no PIP dos espaços verdes da área de intervenção que coincidem com o Projecto de Execução da VOC – Troço 1. Nas restantes zonas verdes do PP propõe-se que as espécies arbóreas a plantar sejam, à semelhança do que consta do PIP da VOC, autóctones ou compatíveis com a flora portuguesa regional. A selecção das espécies a aplicar deverá ser apresentada no PIP dos espaços verdes da área de intervenção a realizar na fase de licenciamento</p> <p>Na área de intervenção não existem espaços com condições adequadas a este uso</p>

Entidades Consultadas (ERAE)	Sugestões, Comentários e/ou Assunto(s) Abordado(s)	Análise da Equipa de AAE
ARSLVT	<ul style="list-style-type: none"> Prever, caso se justifiquem, espaços de jogos e recreio para os diferentes grupos etários 	Não se considerou justificado a criação de espaços de jogos e recreio
	<p>Outros:</p> <ul style="list-style-type: none"> Dotar o local de estacionamento adequado às novas construções e aos estabelecimentos; 	O n.º de estacionamentos previstos (271) foi determinado de acordo com o exigido pelo PDM de Cascais (alínea b), ponto 2.2, Art.º 87º do Regulamento)
CCDR-LVT		O parecer da CCDR-LVT só foi recebido após a conclusão e entrega do RA pelo que, apesar da evolução efectuada pela equipa a partir do proposto na PDAAA, existem vários aspectos mencionados no parecer que não foram atendidos no RA submetido a conferência de serviços mas que o foram na presente versão (ver Quadro II.1)

Estes pareceres mereceram a devida atenção e foram tidos em consideração na elaboração do RA (Anexo I – Pareceres das entidades consultadas na fase de PDAAA).

3.2. NO ÂMBITO DA CONFERÊNCIA DE SERVIÇOS

Nos termos do Art.º 75º-C do RJIGT, a CMC solicitou à CCDRLVT a promoção da Conferência de Serviços, remetendo a proposta de PP acompanhada do RA.

A CCDRLVT, através do Ofício com a referência DSOT/DGT-000464-2009, de 18 de Agosto de 2009 (Anexo CE-XXVIII do Relatório de Análise e Fundamentação do PP), agendou a referida conferência para o dia 30 de Setembro, convocando para o efeito as ERAE listadas no **Quadro 3.2.1**.

Apresenta-se, nos **Quadros II.1 a II.5 do Anexo II**, a síntese dos aspectos mais relevantes da apreciação global do RA, que constam da acta da conferência de serviços.

Quadro 3.2.1 – Entidades com Responsabilidades Ambientais Específicas (ERAE) convocadas para conferência de serviços do RA do PPETSN

ENTIDADES CONVOCADAS	PRESEÇA (S/N)	PARECER (S/N)
CCDRLVT	S	S
INAG, I.P.	N	N
ARH do Tejo, I.P.	S	S
EP, SA	S	S
ANPC, I.P.	S	S
IGESPAR, I.P.	S	S

3.3. NO ÂMBITO DAS REUNIÕES DE CONCERTAÇÃO

Face à natureza das questões levantadas pelas ERAE e ERIP que se pronunciaram sobre o RA, procedeu-se à marcação de Reuniões de Concertação com as seguintes entidades: CCDRLVT, ANPC, ARH do Tejo e EP. Apresenta-se, em seguida, uma síntese dos aspectos mais relevantes das reuniões de concertação realizadas com cada uma das referidas entidades.

- **ANPC – reunião de concertação realizada a 18/01/2010** (Anexo CE-XXXVII do Relatório de Análise e Fundamentação do PP)
 - i) Reunião incidiu sobre os riscos pertinentes a incluir nos FCD do RA;
 - ii) Foram entregues, e constituem anexos à acta de reunião, duas Notas Técnicas: Nota Técnica n.º1 – “Dados do consumo eficiente de água potável” e Nota Técnica n.º2 – “Redução de caudais na zona do PPETSN” complementares ao Estudo Hidrológico, elaboradas com o objectivo de esclarecer as questões levantadas pela ANPC e pela ARH do Tejo no que refere ao risco de cheia, e parecer emitido pelo SMPC-Cascais (Anexo CE-XXXIV do Relatório de Análise e Fundamentação do PP);
 - iii) O Risco Sísmico passará a contar como FCD no RA e reflectidas as necessárias medidas de minimização, que neste caso será, o cumprimento da legislação em vigor (D.-L. n.º 235/2008 e Portaria n.º 1532/2009) aquando do licenciamento dos edifícios;
 - iv) Relativamente ao risco de incêndio urbano serão aplicados os mesmos princípios referidos para os Riscos Sísmicos

- v) Será emitido parecer favorável condicionado à incorporação das considerações estabelecidas na reunião e ao parecer da ARH do Tejo no que concerne às matérias da sua competência.
- **ARH do Tejo – reunião de concertação realizada a 14/01/2010** (Anexo CE-XXXVI do Relatório de Análise e Fundamentação do PP)
 - i) ARH do Tejo apresenta preocupação relativamente à sustentabilidade e gestão da utilização da água no PPETSN;
 - ii) Foram elaboradas duas Notas Técnicas: Nota Técnica n.º 1 – “Dados do consumo eficiente de água potável” e Nota Técnica n.º 2 – “Redução de caudais na zona do PPETSN”, que ficaram em anexo à acta de reunião e cujas premissas serão vertidas para a execução do plano;
 - iii) Será emitido parecer favorável condicionado à incorporação das considerações estabelecidas na reunião.
 - **EP – reunião de concertação realizada a 19/01/2010** (Anexo CE-XXXVIII do Relatório de Análise e Fundamentação do PP)
 - i) É esclarecida a articulação entre PPEETA, PPETSN, VOC - Troço 1 e Nó de Carcavelos da A5;
 - ii) Apresentaram-se as premissas da actualização dos Estudos de Tráfego e de Ruído;
 - iii) A CMC informou que existe a intenção de classificar a área de intervenção do plano, no âmbito do Carta de Ruído (revisão do PDM), como zona mista;
 - iv) Os resultados do estudo de ruído apresentado apontam para que, já na situação actual, os valores obtidos para os indicadores de ruído (Lden e Ln) se encontram (em alguns pontos) em incumprimento face ao legislado no RGR, para zona classificada como mista;
 - v) EP salienta a necessidade de salvaguardar o impacto do ruído em receptores sensíveis, designadamente através da colocação de medidas de mitigação;
 - vi) EP aguarda a conclusão das intervenções na rede viária, em particular a criação da rotunda de intersecção da VOC – Troço 1 com a VVEN6-7, a qual irá por certo atenuar

- a velocidade praticada naquela via e baixar os níveis de ruído que daí resultam, para melhor avaliar da necessidade / dimensão das barreiras acústicas;
- vii) EP solicitou que o estudo de ruído seja reformulado no sentido de contemplar a colocação de barreira(s) acústica(s) ao longo da VVEN6-7. Esta simulação da(s) barreira(s) deverá ser feita tendo em conta o piso / andar mais desfavorável dos edifícios de habitação;
- viii) O responsável pelo estudo de ruído informou que, em face da simulação efectuada, considerando uma barreira de 4 m de altura na VVEN6-7, semelhante à já proposta para a rotunda de intersecção desta via com a VOC (no RECAPE da VOC), não se verificará qualquer conflito com os receptores sensíveis (edifícios de habitação);
- ix) A EP evidenciou alguma preocupação na abertura da VOC – Troço 1, antes da análise conclusiva da situação acústica da VVEN6-7 e a colocação de medidas mitigadoras, sem que para tal tenha uma proposta real de prazo;
- x) A CMC colocou em questão, se por acaso a EP não coloque atempadamente as barreiras acústicas na VVEN6-7, se haverá objecção a que esta medida mitigadora seja efectuada por outrem, ao que a EP mostrou total receptividade;
- xi) Neste sentido, a CMC garantiu que, em termos da execução das medidas de mitigação, e na ausência da intervenção da EP, a colocação destas barreiras acústicas será executada como elemento integrado no PE da VOC, e sempre em momento de execução do PPETSN;
- xii) Esta salvaguarda ficará registada no relatório do PPETSN, assim como no programa de financiamento deste. Verificar-se-á da possibilidade de colocar esta salvaguarda, também, no regulamento do plano (análise jurídica);
- xiii) Questionou-se a pertinência de colocação de uma barreira sonora junto ao edifício de serviços que virá a ser edificado no âmbito do PPETSN. A EP disse que no seu entender tal medida torna-se desnecessária visto que este edifício destina-se a outros fins que não habitacional, informando ainda que uma das medidas de planeamento que se pode usar na minimização do impacte do ruído junto aos receptores sensíveis é exactamente usar os edifícios que se destinam a outros fins que não os habitacionais

na linha da frente dos edifícios habitacionais, constituindo, aqueles, uma medida de redução no meio de propagação de ruído;

xiv) Por parte da EP, estando a questão da conformidade do critério de exposição máxima junto aos receptores sensíveis localizados nas imediações da VVEN6-7 assegurada, será emitido parecer favorável condicionado à incorporação das considerações estabelecidas na reunião.

- **CCDRLVT – reunião de concertação realizada a 26/04/2010 (Anexo CE-XLI do Relatório de Análise e Fundamentação do PPETSN)**
 - i) São apresentadas as premissas da actualização dos Estudos de Tráfego e de Ruído;
 - ii) É discutida a classificação de Zona Mista proposta para a área de intervenção do PP e a implementação de medidas de minimização de forma a dar cumprimento ao Regulamento Geral de Ruído (RGR);
 - iii) Em relação ao RA a CCDR solicita que o mesmo seja coerentemente actualizado de acordo com a actualização dos Estudos de Tráfego e de Ruído e com a reformulação da proposta de PPETSN;
 - iv) São esclarecidas questões relativas à REN e Estudo Hidrológico;
 - v) CMC enquadra compensação da REM no PROT-AML actual e no PROT-AML em revisão e esclarece sobre os mecanismos de salvaguarda dos usos relativos às áreas em questão;
 - vi) É discutido o enquadramento do PPEETA na categoria de espaço estratégico do PDM de Cascais;

4. OBJECTO DE AVALIAÇÃO

Em conformidade com o artigo 69.º do DL n.º 380/99, de 22 de Setembro, com a redacção que lhe foi conferida pelo DL n.º 46/2009, de 20 de Fevereiro, os planos municipais de ordenamento do território (PMOT) estabelecem o regime de uso do solo, definindo modelos de evolução previsível da ocupação humana e da organização de redes e sistemas urbanos e, na escala adequada, parâmetros de aproveitamento do solo e de garantia da qualidade ambiental.

O PP desenvolve e concretiza propostas de organização espacial de uma área específica do município, define com pormenor a forma de ocupação e serve de base aos projectos de execução das infra-estruturas, da arquitectura do edificado, etc., tendo em conta as prioridades estabelecidas no PDM. Constituem princípios e objectivos gerais do PPETSN, concretizar um modelo de estruturação do espaço em consonância com outros PP na envolvente, visando o desenvolvimento de actividades de cariz terciário (serviços), a valorização ambiental e um incremento da qualidade de vida das populações e, ainda, um aumento da competitividade e desenvolvimento sócio-económico do concelho.

Numa visão aglutinadora, a proposta urbanística do presente PP reflecte um projecto integrado e estruturante com potencial estratégico que extrapola a própria área de intervenção e promove a qualificação dos espaços público/privados, através de uma coerente inserção paisagística do espaço edificado.

O edificado visa ser a tradução concreta do programa e usos propostos, numa intervenção arquitectónica com uma linguagem contemporânea, que se coaduna com as preocupações ecológicas e ambientais, valorizando a sustentabilidade do espaço construído em consonância com o espaço envolvente próximo e sua área de influência.

O espaço público adquire particular relevância na unificação do espaço, mediante o tratamento paisagístico dos espaços verdes. A arborização, os espaços relvados e ajardinados, constituem-se como elementos preferenciais no tratamento do espaço público, sempre através de uma intervenção equilibrada e sustentável que visa valorizar o sistema de vistas com as frentes urbanas envolventes.

De igual forma, a recuperação ambiental da ribeira de Sassoeiros permite não só o seu tratamento e valorização paisagística, como o das suas margens, permitindo a consolidação de uma vasta área verde como espaço estruturante, que se pretende polarizar a toda a envolvente directa e indirecta.

Na perspectiva de assegurar a estruturação e consolidação da rede viária municipal, o PP contempla a execução da Rotunda de ligação da VOC – Troço 1 à VVEN6-7 como um factor essencial na consolidação da rede distribuidora principal do concelho, facilitando as acessibilidades aos pólos industriais e empresariais, assim como às zonas terciárias e residenciais da zona oriental do concelho. As acessibilidades assentam não só nas infra-estruturas rodoviárias envolventes, ao serviço do transporte público e do modo privado, mas também na sua articulação directa, que permite e destaca o acesso pedestre, hoje dificultado por barreiras físicas de grande escala, a A5, a VVEN6-7 e a ribeira de Sassoeiros.

Por fim, o recurso, previsto no Plano, a energias renováveis (menos poluentes e mais sustentáveis), contribui para diminuir a dependência das energias fósseis num cenário de crescente incerteza e volatilidade do seu preço internacional (ex. petróleo). A recolha selectiva de resíduos sólidos urbanos; o uso de dispositivos economizadores de energia como contributo para a eficiência energética; a eficiência térmica do edifício geradora de economias ao nível do sistema de refrigeração; a utilização de revestimentos passíveis de promover a eficiência energética, tanto a nível de economia ou/e produção; a introdução de sistemas de redução de consumo de água e criação de redes de água secundárias com a consequente redução do volume de recolha de águas residuais e o seu aproveitamento para reciclagem, sendo reutilizada nas águas sanitárias, na rega, ou possibilidade de reutilização no próprio sistema de arrefecimento do edifício; apresentam-se como contributos inegáveis para um desenvolvimento sustentável que se deseja, e que decorrem das orientações de responsabilidade social mas interligadas ao conceito de eficácia empresarial.

5. ANÁLISE E AVALIAÇÃO ESTRATÉGICA POR FACTOR CRÍTICO PARA A DECISÃO

5.1. QUADRO DE REFERÊNCIA ESTRATÉGICO

Como parte integrante da metodologia da presente AAE e após a identificação dos objectivos subjacentes ao PP em estudo, identificaram-se e analisaram-se documentos estratégicos com incidência na área a intervencionar, que de alguma forma possam apresentar constrangimentos ou sinergias relativamente à proposta do PPETSN.

Esses documentos estratégicos (planos, políticas e programas) definem o QRE para o PPETSN, permitindo, desta forma, identificar os objectivos de sustentabilidade que necessitam de serem considerados no desenvolvimento das opções do PP.

Os instrumentos de política e planeamento identificados e analisados como precursores de orientações estratégicas para o PPETSN e cuja apresentação foi igualmente efectuada no relatório referente à PDAAA, são os seguintes:

- Estratégia Nacional de Desenvolvimento Sustentável (ENDS) (RCM n.º 109/2007, de 20 de Agosto);
- Plano Nacional para as Alterações Climáticas (PNAC 2006) (RCM n.º 104/2006, de 23 de Agosto);
- Programa Nacional de Acção para o Crescimento e o Emprego (PNACE 2005-2008) (RCM n.º 183/2005, de 28 de Novembro);
- Plano Nacional da Política de Ordenamento do Território (PNPOT) (n.º 2 do art.º 5º da Lei n.º 58/2007, de 4 de Setembro);
- Plano Regional de Ordenamento do Território da Área Metropolitana de Lisboa (PROT-AML) (RCM n.º 68/2002, de 8 de Abril);
- Plano Director Municipal (PDM) de Cascais (RCM n.º 96/97, de 19 de Junho);
- Agenda Cascais 21 (Junho de 2008);

- Plano Nacional da Água (PNA) (D.-L. n.º 112/2002, de 17 de Abril);
- Plano de Bacia Hidrográfica (PBH) das Ribeiras do Oeste (Cap. 1 da Parte IV do Decreto Regulamentar n.º 26/2002, de 5 de Abril);
- Programa Nacional para o Uso Eficiente da Água (PNUEA) para o período 2005-2015 (RCM n.º 113/2005, de 30 de Junho);
- Quadro Referência Estratégico Nacional (QREN) para o período 2007-2013 (ponto IV.1 da RCM n.º 86/2007, de 3 de Julho).

De acordo com a solicitação da ARH do Tejo em sede de conferência de serviços foram ainda adicionados ao conjunto de instrumentos considerados ao nível do QRE, os seguintes:

- Plano Estratégico de Abastecimento de Água e Saneamento de Águas Residuais (PEAASAR) para o período 2007-2013 (Despacho n.º 2339/2007, de 14 de Fevereiro);
- Lei da Água (Lei n.º 58/2005, de 29 de Dezembro).

De acordo com a solicitação da ANPC em sede de conferência de serviços foi também adicionado ao conjunto de instrumentos considerados ao nível do QRE, o Plano Especial de Emergência para o Risco Sísmico na Área Metropolitana de Lisboa e Concelhos Limítrofes (PEERS-AML-CL), publicado pela Resolução n.º 22/2009, de 23 de Outubro, ou seja, posteriormente à versão do RA analisada na referida conferência.

No **Quadro 5.1.1** estão definidos os instrumentos de referência utilizados e sintetizados e a sua convergência com as questões estratégicas apresentadas pelo PPETSN.

Quadro 5.1.1 – Convergência das Questões Estratégicas da Proposta do PPETSN com os instrumentos de Política e Planeamento

Instrumento	Objectivos Gerais / Específicos	Questões Estratégicas			
		Requalificação sócio-territorial de áreas expectantes	Melhorar a rede viária e a mobilidade	Valorizar o ambiente municipal	Aumentar a competitividade do município
ENDS	Crescimento Sustentado, Competitividade à Escala Global e Eficiência Energética;	C	C	C	C
	Melhor Ambiente e Valorização do Património;	C	C	C	C
	Mais Equidade, Igualdade de Oportunidades e Coesão Social	C	C	C	C
PNAC	Electricidade produzida a partir de fontes renováveis de energia	NA	NA	C	C
	Mix de medidas de gestão do tráfego	NA	C	C	NA
	Programa E4: Água quente solar – aumento do parque de colectores solares instalados e em funcionamento	C	NA	C	C
	Programa Nacional para a Eficiência Energética nos Edifícios (P3E) – aumento da eficiência térmica dos novos edifícios em 40% relativamente ao anterior RCCTE (1991)	C	NA	C	C
PNACE	Coesão territorial e sustentabilidade ambiental;	C	C	C	C
	Competitividade e empreendedorismo;	C	C	C	C
	Qualificação, emprego e coesão social	C	NA	C	C
PNPOT	Conservar e valorizar a biodiversidade e o património natural, paisagístico e cultural, utilizar de modo sustentável os recursos energéticos e geológicos e prevenir e minimizar os riscos;	D/C	D/C	C	C
	Reforçar a competitividade territorial de Portugal e a sua integração nos espaços ibérico, europeu e global;	NA	NA	NA	NA
	Promover o desenvolvimento policêntrico dos territórios e reforçar as infra-estruturas de suporte à integração e à coesão social;	C	C	C	C
	Reforçar a qualidade e a eficiência da gestão territorial, promovendo a participação informada, activa e responsável dos cidadãos e das instituições.	NA	NA	NA	C

Instrumento	Objectivos Gerais / Específicos	Questões Estratégicas			
		Requalificação sócio-territorial de áreas expectantes	Melhorar a rede viária e a mobilidade	Valorizar o ambiente municipal	Aumentar a competitividade do município
PROT-AML	Objectivo global <ul style="list-style-type: none"> • Dar dimensão e centralidade europeia e ibérica à AML 				
	Objectivos específicos: <ul style="list-style-type: none"> • Afirmar Lisboa como região de excelência para residir, trabalhar e visitar, apostando na qualificação social, territorial, urbana e ambiental da área metropolitana; 	C	C	C	C
	<ul style="list-style-type: none"> • Potenciar as inter-relações regionais da AML; 	NA	C	NA	C
	<ul style="list-style-type: none"> • Desenvolver e consolidar as actividades económicas com capacidade de valorização e diferenciação funcional, ao nível nacional e internacional; 	NA	NA	NA	C
	<ul style="list-style-type: none"> • Promover a coesão social, através do incremento da equidade territorial, da empregabilidade, do aprofundamento da cidadania e do desenvolvimento dos factores da igualdade de oportunidades; 	NA	C	C	C
	<ul style="list-style-type: none"> • Potenciar as condições ambientais da AML. 	C	C	C	C
	Estratégia Económica <ul style="list-style-type: none"> • Afirmação da AML como pólo de excelência, com capacidades humanas e infra-estruturas mais próximas das exigências colocadas pelos desafios da participação activa na construção europeia e na globalização. 				
	Objectivos específicos: <ul style="list-style-type: none"> • Escolhas selectivas; 	NA	C	C	C
	<ul style="list-style-type: none"> • Desenvolvimento sustentado em competências qualificadas e na dinâmica da procura; 	NA	C	C	C
	<ul style="list-style-type: none"> • Aprofundar a especialização em actividades centradas na diferenciação com forte potencial de crescimento; 	NA	NA	NA	C
Estratégia Ambiental <ul style="list-style-type: none"> • Sustentabilidade Ambiental. 					
Objectivos específicos: <ul style="list-style-type: none"> • Potenciar as condições de excelência ambiental que a AML possui, colocando as questões do ambiente como factores de desenvolvimento e competitividade metropolitana; 	C	C	C	NA	
<ul style="list-style-type: none"> • Atenuar as disfunções ambientais e urbanísticas que põem em causa a qualidade dos sítios, dos ecossistemas e dos territórios metropolitanos; 	C	C	C	NA	
<ul style="list-style-type: none"> • Proteger as águas superficiais e os recursos subterrâneos e manter as linhas de água superficiais no seu estado natural; 	D	D	D	NA	
Estratégia de Coesão Socioterritorial <ul style="list-style-type: none"> • Requalificação urbanística de áreas degradadas; 	C	NA	C	C	
<ul style="list-style-type: none"> • Implementação de políticas de valorização dos recursos humanos, de emprego e empregabilidade 	NA	NA	NA	NA	

Instrumento	Objectivos Gerais / Especificos	Questões Estratégicas			
		Requalificação sócio-territorial de áreas expectantes	Melhorar a rede viária e a mobilidade	Valorizar o ambiente municipal	Aumentar a competitividade do município
PDM de Cascais	Instituir o sistema municipal de planeamento	C	C	C	C
	Elaborar os planos gerais de circulação e gestão da via pública	NA	C	NA	NA
	Aplicar as disposições legais e regulamentares vigentes e os princípios gerais de disciplina urbanística e de ordenamento do território e de salvaguarda e valorização do património natural e cultural	C	C	C/D	NA
	Articular os planos, programas e projectos de âmbito municipal ou supra municipal	C	C	C/D	C
	Compatibilizar a protecção e valorização das áreas agrícolas ou de expressão rústica, florestais, culturais e naturais, com os espaços destinados predominantemente ao exercício de actividades para fins residenciais, industriais e de serviços	C	NA	C	NA
	Definir e estabelecer os princípios e regras para a ocupação, uso e transformação do solo	C	C	C	NA
	Apoiar a definição e implementação de políticas de desenvolvimento económico e social que garantam a progressiva inserção do concelho de Cascais no quadro de indicadores exigíveis pela sociedade urbana em contexto metropolitano e de consideração e reforço das especificidades locais instrutoras e construtoras da identidade local	C	C	C	NA
	Compatibilizar as diversas intervenções sectoriais, desenvolvendo e pormenorizando regras e directivas estabelecidas a nível supra municipal, auxiliar o estabelecimento de orientações nos processos de planeamento municipal e produzir as orientações adequadas às intenções de investimento da sociedade	C (Municipal) / NA (Supramunicip.)	C	C	C
Promover a reabilitação e qualificação urbanística dos tecidos urbanos objecto de crescimento desqualificado ou de génese ilegal.	C	C	C	C	
Agenda Cascais 21	Eixo Estratégico 1 – Ordenamento do Território: Qualificação do Espaço Urbano	C	C	C	C
	1.4 Preservação dos Valores Naturais e da Biodiversidade				
	Eixo Estratégico 2 – Cidadania e Responsabilidade: 2.2 Incentivar o Comportamento Ambiental e Cívico	C	NA	C	NA
	Eixo Estratégico 3 – Gestão dos Recursos Naturais e Resíduos				
	3.1 Uso Eficiente da Água	C	NA	C	C
3.2 Garantir a Operacionalidade dos Sistemas de Drenagem de Águas Pluviais e Residuais	C	NA	C	C	
3.3 Redução de Resíduos Sólidos Urbanos e Aumento da Reciclagem	C	NA	C	C	
Eixo Estratégico 5 – Educação, Saúde e Qualidade de Vida: 5.3 Minimizar os Factores de Risco para Saúde Pública	C	C	C	NA	

Instrumento	Objectivos Gerais / Específicos	Questões Estratégicas			
		Requalificação sócio-territorial de áreas expectantes	Melhorar a rede viária e a mobilidade	Valorizar o ambiente municipal	Aumentar a competitividade do município
Agenda Cascais 21	Eixo Estratégico 6 – Economia e Trabalho: 6.1 Gerar Emprego e Aumentar Número de Postos de Trabalho Qualificado	C	C	C	C
	6.2 Promover e Facilitar a Instalação de Empresas p/ o Desenvolvimento Sustentável	O	O	O	O
	Eixo Estratégico 7 – Mobilidade: 7.1 Aumentar a Segurança e Fluidez Rodoviária 7.2 Fomentar o uso de transportes com menor impacte ambiental 7.3 Encorajar a Transição para Veículos Menos Poluentes	NA NA NA	C NA NA	NA NA NA	C NA NA
PBH das Ribeiras do Oeste	Gestão da procura. Abastecimento de água às populações e actividades económicas • Assegurar a optimização da água como recurso, promovendo, não só a poupança e o uso eficiente da água, como também a garantia da quantidade a disponibilizar na origem.	NA	NA	O	NA
	Protecção da Natureza • Garantir formas sustentáveis de utilização das espécies, comunidades e ecossistemas, bem como estabelecer regras de actuação ecologicamente adequadas nas acções de manutenção e reabilitação de sistemas hídricos	NA	D	C/D	NA
	Protecção e minimização dos efeitos das cheias, secas e acidentes de poluição • Prevenir as ocorrências de cheias e minimizar os seus efeitos;	NA	C/D	C/D	NA
	Articulação do ordenamento do território com o ordenamento do domínio hídrico • Promover o ordenamento das áreas do domínio hídrico; • Delimitar cartograficamente as áreas de protecção dos recursos hídricos;	NA NA	NA NA	C/D C	NA NA
	Integrar nos instrumentos de gestão territorial (IGT) medidas e critérios de ordenamento direccionados para a protecção e valorização dos recursos e do meio hídrico.	NA	NA	C	NA
PNUEA	Redução de consumos	C	NA	O	NA
	Redução das perdas de água	NA	NA	O	NA
	Promover o uso adequado da água pelos utilizadores	NA	NA	O	NA
	Promover a generalização do uso de dispositivos e equipamento eficientes	C	NA	O	NA
QREN	Promover a qualificação dos portugueses	NA	NA	NA	C
	Promover o crescimento sustentado	C	C	C	C
	Garantir a coesão social	C	C	C	C
	Assegurar a qualificação do território e das cidades	C	C	C	C
PEAASAR (2007/2013)	Protecção dos valores ambientais Cumprir os objectivos decorrentes do normativo nacional e comunitário	C	NA	C	C

Instrumento	Objectivos Gerais / Especificos	Questões Estratégicas			
		Requalificação sócio-territorial de áreas expectantes	Melhorar a rede viária e a mobilidade	Valorizar o ambiente municipal	Aumentar a competitividade do município
PEAASAR (2007/2013)	Garantir uma abordagem integrada na prevenção e no controlo da poluição provocada pela actividade humana e pelos sectores produtivos	C	NA	C	C
	Aumentar a produtividade e a competitividade do sector através de soluções que promovam a eco-eficiência	C	NA	C	C
Lei da Água	Evitar a continuação da degradação e proteger e melhorar o estado dos ecossistemas aquáticos e também dos ecossistemas terrestres e zonas húmidas directamente dependentes dos ecossistemas aquáticos, no que respeita às suas necessidades de água	C	NA	C	C
	Promover uma utilização sustentável de água, baseada numa protecção a longo prazo dos recursos hídricos disponíveis	C	NA	C	C
	Obter uma protecção reforçada e um melhoramento do ambiente aquático, nomeadamente através de medidas específicas para a redução gradual e a cessação ou eliminação por fases das descargas, das emissões e perdas de substâncias prioritárias	NA	NA	NA	NA
	Assegurar a redução gradual da poluição das águas subterrâneas e evitar o agravamento da sua poluição	NA	NA	NA	NA
	Mitigar os efeitos das inundações e das secas	C	C	C	C
	Assegurar o fornecimento em quantidade suficiente de água de origem superficial e subterrânea de boa qualidade, conforme necessário para uma utilização sustentável, equilibrada e equitativa da água	C	NA	C	C
PEERS-AML-CL	Providenciar, através de uma resposta concertada, as condições e a disponibilização dos meios indispensáveis à minimização dos efeitos adversos de um evento sísmico de grande amplitude	C	C	C	C
	Desenvolver, nas entidades envolvidas nas operações de Protecção Civil e Socorro, o nível adequado de preparação para a emergência, de forma a criar mecanismos de resposta imediata e sustentada, sobretudo nas primeiras 72 horas pós -evento	C	C	C	C
	Promover estratégias que assegurem a continuidade e a manutenção da assistência e possibilitem a reabilitação, com a maior rapidez possível, do funcionamento dos serviços públicos e privados essenciais e das infra-estruturas vitais, de modo a limitar os efeitos do evento sísmico	C	C	C	C
	Preparar a realização regular de treinos e exercícios, de carácter sectorial ou global, destinados a testar o Plano, permitindo a sua actualização	C	C	C	C
	Promover junto das populações acções de sensibilização para a autoprotecção, tendo em vista a sua preparação e entrosamento na estrutura de resposta à emergência especialmente nos habitantes ou utilizadores de infra-estruturas existentes na área com maior probabilidade de danos	C	NA	C	C

Legenda: Classificação do grau de convergência: convergente (C); não se aplica (NA); omissio (O); divergente (D)

5.2. RELAÇÃO ENTRE OS FACTORES CRÍTICOS PARA A DECISÃO E OS FACTORES AMBIENTAIS

Os FA encontram-se enunciados no DL n.º 232/2007, de 15 de Junho, na alínea e), n.º 1, artigo 6º, designadamente “biodiversidade, população, saúde humana, fauna, flora, solo, água, atmosfera, factores climáticos, bens materiais, património cultural, incluindo o património arquitectónico e arqueológico, paisagem e a inter-relação entre todos estes factores”.

Estes factores definem o âmbito ambiental relevante e contribuem para a definição dos FCD. A análise efectuada ao nível da PDAAA, assim como, as contribuições apresentadas pelas entidades consultadas, permitiram seleccionar os FA considerados relevantes no âmbito da AAE do PPETSN, os quais se apresentam no **Quadro 5.2.1**.

Quadro 5.2.1 – Factores Ambientais (FA)

Factores ambientais na legislação nacional (D.-L. n.º 232/2007)	Factores ambientais relevantes para o PPETSN
Biodiversidade	Biodiversidade
Fauna	
Flora	
Paisagem	Paisagem
Património cultural (incluindo o arqueológico e arquitectónico)	N.R.
Factores climáticos	N.R.
População	Sócio-economia
Saúde humana	Ruído
	Riscos
Bens materiais	Infra-estruturas
Solos	N.R.
Água	Recursos Hídricos
Atmosfera	N.R.

Nota: N. R. – factor ambiental não relevante para o presente caso

Desta análise, resultaram os quatro FCD apresentados no capítulo 2.2 que reúnem os aspectos de ambiente e sustentabilidade considerados pertinentes e que servirão de base à identificação de

oportunidades e riscos. Os referidos FCD sofreram alterações em função dos pareceres das ERAE, tendo resultado a seguinte redacção:

- Saúde Humana e Qualidade Ambiental – compreende a influência do PPETSN na qualidade de vida das populações, em especial no que se relaciona com as questões de qualidade ambiental (ruído, qualidade do ar e recursos hídricos);
- Ordenamento do Território e Paisagem – contributo do PPETSN para a preservação e valorização da paisagem e da adequação dos usos com o suporte territorial existente e da compatibilidade entre os diferentes usos existentes e previstos;
- Competitividade e Desenvolvimento Económico e Social – aborda as questões relacionadas com a competitividade económica, empregabilidade e qualificação dos recursos humanos, coesão social e cultural do espaço municipal em questão;
- Riscos ambientais – avaliar o contributo da proposta do PPETSN na prevenção e minimização de risco naturais e tecnológicos, nomeadamente, aqueles que estão associados à ocorrência de cheias na ribeira de Sassoeiros, sismos e incêndios (urbanos).

5.3. FCD 1: SAÚDE HUMANA E QUALIDADE AMBIENTAL

5.3.1. DESCRIÇÃO DO FCD E SEUS OBJECTIVOS

No âmbito deste FCD pretende-se avaliar as principais consequências da implementação do PPETSN na qualidade de vida das populações, em especial no que se relaciona com as questões de qualidade ambiental (ruído ambiente, qualidade do ar, resíduos) e disponibilização de zonas verdes.

Como é referido na Agenda Cascais 21, a qualidade de vida é um conceito complexo que se relaciona com a noção de um indivíduo ou conjunto de indivíduos têm do seu estado de saúde, enquadramento social e cultural e apreço pelo território em que habita (CMC, 2008).

A promoção de um ambiente urbano salubre e a redução das emissões e outros agentes com capacidade para degradar a qualidade dos indicadores ambientais, como é o caso do ruído e da qualidade do ar, tem repercussões directas na saúde e no bem-estar da população.

A proposta do PPETSN, embora individualmente tenha um reduzido significado a este nível, contribui para os potenciais efeitos ambientais ao nível dos factores acima referidos, dadas as sinergias que apresenta com um conjunto de outras iniciativas territoriais aprovadas ou previstas para a sua envolvente, sobretudo no que se relaciona com o tráfego automóvel.

Entre as principais vias de acesso à área do plano apresentam particular relevância a VOC – Troço 1 e a VVEN6-7, pelo que importa identificar e avaliar de forma precoce, os eventuais efeitos das alterações que o PPETSN irá introduzir nestes indicadores. Uma vez que se está em fase de planeamento importa que esta avaliação permita a programação eficaz de intervenções preventivas de forma a anular a sua ocorrência. Nas situações em que tal não seja possível importa identificar medidas mitigadoras que permitam garantir o cumprimento de todas as normas e condicionantes legais, atenuando estes efeitos para níveis que possam ser considerados aceitáveis.

De salientar que dos dois factores de qualidade ambiental referidos (ruído, ar), tendo em conta a análise efectuada na PDAAA, apenas o ruído foi considerado relevante ao nível deste FCD.

Do ponto de vista da sustentabilidade as questões relacionadas com o estado dos recursos hídricos, com o solo e os resíduos merecem igualmente referência.

A questão dos resíduos relaciona-se, sobretudo, com a demolição de pequenas construções existentes na propriedade (ver **Figura 1.1.1**) e de alguns restos de materiais de construção deixados no local, já que os resíduos expectáveis na fase de exploração relativamente a um edifício de escritórios com cerca de 190 ocupantes (capacidade máxima) não apresentam qualquer significado especial num município com as infra-estruturas de que dispõe Cascais.

Assim, face ao exposto importa avaliar o ruído como factor ambiental determinante da qualidade ambiental, indicador de extrema importância, em termos de avaliação da saúde pública.

No **Quadro 5.3.1** apresenta-se o domínio/critério de avaliação e os indicadores que auxiliam no nível de pormenorização da análise que se pretende realizar ao nível deste FCD.

Quadro 5.3.1 – Critério/domínio, objectivos e indicadores para o FCD – Saúde Humana e Qualidade Ambiental

FCD	Domínio	Objectivos de Sustentabilidade	Indicadores	
Saúde e Qualidade Ambiental	Espaços verdes urbanos	Proteger, manter, recuperar e incrementar os espaços verdes urbanos de protecção e enquadramento	- Valor anual dispendido na recuperação e manutenção de espaços verdes de protecção e enquadramento	
	Ruído	Acautelar os efeitos do plano no ambiente acústico do Plano e na sua área de influência	- População exposta a níveis sonoros $L_{den} > 65$ dB (A) - Zonas mistas - População exposta a níveis sonoros $L_n > 55$ dB (A) – Zonas mistas	
	Uso eficiente e sustentável da água		Promover o uso eficiente e sustentável de água para consumo humano	- Nível de garantia de abastecimento (% de dias do ano em que foi garantido o abastecimento a partir da rede pública) - Taxa média de utilização de água para abastecimento público (L.habitante equival./dia); - % de perdas de água na rede predial; - Valor anual dispendido em equipamentos para redução do consumo de água;
			Promover o uso eficiente e sustentável da água para rega	- Taxa média mensal de consumo de água na rega (L.m ² /mês) - Volume de água residual reutilizada (após pré-tratamento) na rede de rega; - Taxa média anual de utilização de água de rega reciclada versus água de rega com origem na rede ou em extracção de águas subterrâneas - % dos espaços verdes com sistemas de rega automatizados e controlados remotamente - % de perdas de água na rede de rega - Valor anual dispendido em equipamentos para redução do consumo de água de rega
			Promover o uso eficiente e sustentável da água para outros fins (lavagem de pavimentos de parques de estacionamento e outros usos não potáveis)	- Taxa média mensal de consumo de água para outros fins (L/mês) - Taxa de utilização de água reciclada versus água com origem na rede para outros fins - Valor anual dispendido em equipamentos para redução ou reutilização de água para outros fins

FCD	Domínio	Objectivos de Sustentabilidade	Indicadores
Saúde e Qualidade Ambiental	Preservação do sistema hídrico	Proteger e melhorar o estado dos ecossistemas aquáticos e os processos ecológicos chave	- Valor anual dispendido com medidas para o controlo das fontes de poluição com incidência no meio hídrico
	Resíduos	Diminuição da produção de resíduos Reutilização de resíduos Deposição selectiva de resíduos Encaminhamento adequado de resíduos de construção e de demolição	- Quantidade de resíduos produzidos (por tipo) - Taxa de resíduos recolhidos selectivamente

5.3.2. SITUAÇÃO EXISTENTE E ANÁLISE DE TENDÊNCIAS

Recursos Hídricos

Águas Superficiais

Tal como foi referido no ponto 1.5.2, a área de intervenção do plano foi outrora utilizada para fins agrícolas, utilização de que ainda se reconhecem vestígios na parte sul desta área. Na década de 80 a parte norte do terreno, não abrangida pela classificação de REN, foi utilizada como estaleiro durante a construção da A5, apresenta-se actualmente como uma área periférica em relação aos núcleos tradicionais locais, claramente expectante, não apresentando actualmente qualquer tipo de utilização.

Em termos de recursos hídricos superficiais, a área de intervenção do PPETSN não tem actualmente qualquer linha de drenagem mas é marginada, a Este do muro que delimita a propriedade e a área de intervenção, pela ribeira de Sassoeiros (ver **Figura 1.5.6** e a **Figura 5.3.1**).

Esta ribeira insere-se na Região Hidrográfica do Tejo/ribeiras do Oeste (RH5), integrando-se na Bacia Hidrográfica das Ribeiras do Oeste, mas precisamente na sub-bacia da Costa do Estoril, a qual abrange os concelhos de Cascais e Sintra, abrangendo pequenas linhas de água que drenam directamente para o Oceano Atlântico, entre o Forte de S. Julião da Barra e o Cabo Raso. No caso concreto da ribeira de Sassoeiros a sua drenagem é feita para o litoral do concelho, mais precisamente na praia de Carcavelos.



LEGENDA:



Área de intervenção

Linhas de água



Limite de bacia hidrográfica

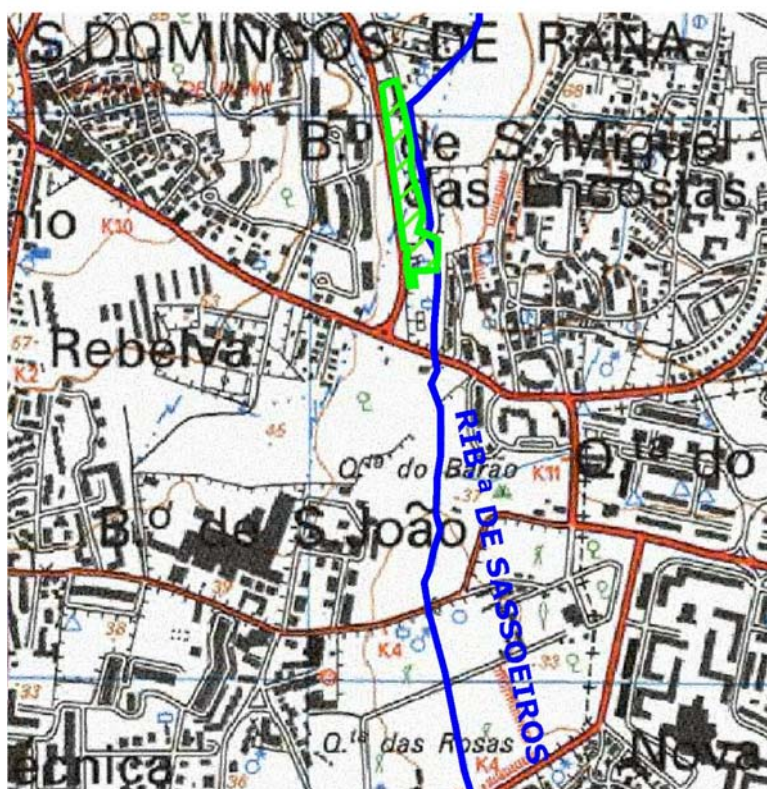
Figura 5.3.1 – Bacias hidrográficas na envolvente da área do PPETSN

Apresenta-se em seguida, no **Quadro 5.3.2**, as principais características da ribeira de Sassoeiros, que é uma linha de água permanente, orientada sensivelmente N-S (**Figura 5.3.2**).

Quadro 5.3.2 – Caracterização da ribeira de Sassoeiros

	Classificação decimal	Área da bacia hidrográfica (km²)	Comprimento do curso de água (km)
Ribeira de Sassoeiros	626	7,9	7,306

Fonte: INAG – SNIRH



LEGENDA:



Área de intervenção



Linhas de água

Figura 5.3.2 – Linhas de água na área abrangida pelo PPETSN e envolvente próxima

Ao longo dos anos a ribeira de Sassoeiros, à semelhança do que aconteceu com outros cursos de água do concelho, tem vindo a sofrer uma crescente pressão sobre a sua funcionalidade ecológica,

motivada essencialmente pelo desenvolvimento urbano, que não acautelou a manutenção de todo o seu corredor ribeirinho. Esta situação, decorrente das elevadas taxas de impermeabilização da sua bacia hidrográfica, da ocupação desordenada do seu leito e margens, de estrangulamentos múltiplos, levou a que cada vez se agravasse mais os efeitos decorrentes das situações hidrológicas extremas (cheias).

De acordo com as estimativas do estudo hidrológico que acompanha o PPETSN, elaborado pela TECHNOEDIF ENGENHARIA para o Departamento de Planeamento Estratégico (DPE) da CMC, na sua versão mais recente (2010), para a “Cheia Centenária” (T=100) o caudal máximo, na entrada de montante do troço em estudo (passagem hidráulica da A5), deverá ser de 21 m³/s (valores de caudal amortecidos pela albufeiras construídas a montante) e o tempo de concentração (Tc) de 2h30m. Este caudal do leito principal recebe uma contribuição lateral direita (afluente da ribeira) que o fará elevar para 25 m³/s.

Verifica-se que esta ribeira tem uma permanência anual de pequenos caudais que lhe assegura uma intensa actividade biológica de fauna e flora, que interessa preservar, a par da estabilização das margens.

No entanto, entre a Rotunda 2 da VOC e o actual muro de montante do Aldeamento das Encostas (adjacente à área de intervenção), o vale é inundado pela cheia centenária, já que o próprio leito principal da ribeira foi, no passado, artificialmente elevado e deslocado propositadamente para a margem direita do vale.

De salientar que as escorrências superficiais da área de intervenção do PPETSN não drenam directamente para o troço da ribeira de Sassoeiros adjacente à mesma, pois encontram-se separadas da mesma por um muro que delimita toda a zona nascente da propriedade. Por outro lado, topograficamente, a drenagem do escoamento superficial da área de intervenção efectua-se para a valeta de drenagem longitudinal da VVEN6-7 (ou seja, pelo lado poente), sendo descarregadas na ribeira de Sassoeiros junto à Rotunda do Barão, em conjunto com as águas de escorrência desta via.

Como já foi referido o terreno encontra-se impermeabilizado junto ao limite Norte e Noroeste, por via de um pequeno conjunto de edificações que integravam o estaleiro pela MSF, o qual se encontra há

muito desactivado. Na restante parte do terreno registam-se ainda vestígios de utilização agrícola, certamente associada ao aproveitamento dos solos aluvionares, apresentando igualmente algumas infra-estruturas de apoio a esta actividade (tanque de rega e captação subterrânea coberta, ver **Figura 1.1.1**), a qual foi também entretanto totalmente abandonada.

A CMC integrou no seu ordenamento territorial normas que estabelecem que a parte deste terreno que não está afectada a condicionantes da REN ou à implantação do Troço 1 da VOC, pertence à categoria de Espaço de Desenvolvimento Estratégico. Assim, esta parcela pode vir a adquirir as características das classes de espaços urbanos, urbanizáveis ou de outras. Para isso é necessário que as propostas de desenvolvimento se revistam de singularidade relevante e correspondam a objectivos estratégicos da administração municipal, da administração central, de parcerias com a iniciativa pública, privada ou cooperativa, e após a elaboração e ratificação de plano de pormenor.

Uma vez que esta parcela, pelas suas características, em especial dada a sua localização, reúne boas condições de atractividade para o desenvolvimento imobiliário, pode considerar-se certamente como previsível que a sua urbanização, na ausência do Plano em apreço, seria apenas uma questão de tempo e oportunidade de mercado.

Do ponto de vista dos recursos hídricos superficiais a concretização de propostas que implicam a impermeabilização de solo, traduz-se por um aumento do volume do escoamento superficial e da rapidez com estes mesmos escoamentos atingem a rede hidrográfica.

Salienta-se, no entanto, que a área edificável em questão é relativamente reduzida (apenas cerca de 0,7 ha) face à dimensão da bacia hidrográfica.

Águas Subterrâneas

No que diz respeito a águas subterrâneas, existe na parte sul da área de intervenção uma captação de água subterrânea, constituída por um poço com um tanque adossado (**Figura 5.3.3**). A estrutura do poço, de planta hexagonal, possui dois pisos. O poço encontra-se no piso inferior, possuindo uma galeria em seu redor, que lhe dá acesso.



Figura 5.3.3 – Poço com tanque adossado existente na parte sul da área de intervenção do PPETSN

Por se localizar muito próximo da ribeira de Sassoeiros deverá captar água nos aluviões, aparentemente com um caudal reduzido e um nível de água muito superficial. As aluviões, devido à sua reduzida espessura e pequena representação, constituem geralmente um aquífero fraco e, por vezes, na parte inferior dos vales, com teores de cloretos elevados. Neste sentido podem-se considerar sem expressão hidrogeológica.

A referida captação existente na área em estudo estaria certamente afectada aos usos agrícolas aí praticados, os quais entretanto cessaram há já algumas décadas, demonstrando esta estrutura evidentes sinais de abandono e degradação.

De uma forma geral, os aquíferos nesta região apresentam elevadas concentrações de nitratos, possivelmente devido a contaminação por efluentes domésticos não tratados (PBH das ribeiras do Oeste). No entanto, através da informação disponível de captações existentes na envolvente da área de intervenção (Fonte: INAG – SNIRH), sabe-se que o potencial hidrológico da zona é considerado bom a profundidades da ordem dos 100 m (calcários com rudistas), evidenciando igualmente uma boa qualidade do referido recurso, pois não ultrapassa nenhum dos valores paramétricos definidos no D.-L. n.º 306/2007, de 27 de Agosto, referente à qualidade de água para consumo humano. De acordo com os resultados das análises químicas, a fácies aniónica dominante, de acordo com o diagrama de Piper é a bicarbonatada e a fácies catiónica é a cálcica.

De acordo com o estudo "*Desenvolvimento de um Inventário das Águas Subterrâneas de Portugal*", os aquíferos superficiais do Concelho de Cascais têm como constituição litológica na sua base calcários carsificados de média e alta permeabilidade, apresentando uma vulnerabilidade muito grande à poluição. As aluviões que são solos superficiais, não consolidados, apresentam uma propagação muito rápida à poluição, pelo que também apresentam uma vulnerabilidade muito grande à poluição.

Como foi referido para as águas superficiais, o destino mais provável da parte do terreno que pode ser edificada (mediante determinadas condições) é a sua urbanização. Esta acção levaria a uma redução da capacidade de recarga do aquífero subjacente, muita embora a área edificável correspondente seja, em qualquer caso, muito reduzida.

Ambiente Sonoro

Enquadramento

A caracterização do ambiente sonoro da área em estudo consta do “Estudo Acústico do Plano de Pormenor do Espaço Terciário de Sassoeiros Norte – Memória Descritiva”, realizado pela TIS.pt em Março de 2010, que se apresenta como um documento que acompanha o PPEETA (elemento que acompanha o Plano – constituindo a alínea d) do Volume II -, onde constam todos os elementos gráficos à escala do plano).

Este documento constitui uma reformulação do anterior Estudo Acústico do Plano, datado de Julho de 2009. Esta reformulação foi motivada pelas seguintes razões principais:

- A necessidade de reformular o estudo acústico decorrente do parecer desfavorável da CCDRLVT, no âmbito da conferência de serviços, e das orientações apresentadas pela EP, no âmbito da reunião de concertação;
- A existência de novas contagens de tráfego para a área de estudo obtidas em Outubro de 2009, no âmbito do Estudo de Tráfego para a Reformulação do Nó de Carcavelos da A5, realizado para a BRISA e concluído em Dezembro de 2009, e que integra a mesma área de intervenção do Estudo de Tráfego para o PPETSN. Este estudo revelou um decréscimo de tráfego considerável face aos valores extrapolados em 2008. Esses resultados acabaram por revelar que, por um lado, se verificou uma diminuição do tráfego rodoviário (tal como se tem vindo a constatar a nível nacional) e que, por outro lado, poderá ter havido uma sobre-estimação dos valores gerais extrapolados de 2005 para 2008, que foram utilizados no estudo anterior. Esta situação levou a que o anterior estudo de acústica (de Julho de 2009) estivesse desarticulado com o actual estudo de tráfego em termos de volumes de tráfego verificados e estimados, pelo que foi imprescindível a realização da reformulação e actualização do Estudo Acústico para a zona.

No que se refere à classificação acústica da área de intervenção do PPETSN a CMC propõe que a mesma seja classificada como zona mista. No âmbito da revisão do PDM existe igualmente uma proposta para classificar a zona envolvente da área de intervenção deste Plano como zona mista. Consideram-se estas propostas adequadas uma vez que se tratam de áreas definidas em instrumentos de planeamento territorial, existentes ou previstas, cuja ocupação seja afectada a outras utilizações, para além das referidas na definição de zonas sensíveis (mencione-se, habitação, escolas, hospitais, espaços de recreio e lazer, e outros equipamentos colectivos prioritariamente utilizados pelas populações como locais de recolhimento), nomeadamente, a serviços.

Todavia verificou-se que não será possível cumprir em toda e qualquer área do plano (em especial numa faixa em média com cerca de 4 m contados a partir da berma da via) com os limites acústicos legalmente impostos no RGR para zona mista. Os limites acústicos em zona mista são de 65 dB(A) para o indicador de ruído diurno-entardecer-nocturno (Lden) e de 55 dB(A) para o indicador de ruído nocturno (Ln).

Nas Figuras 5.3.4 e 5.3.5 apresentam-se os excertos dos mapas de ruído disponibilizados pela CMC, para a zona em estudo, os quais são relativos ao ano de 2008. Nestes mapas é possível verificar a importância dos eixos viários principais na degradação do ambiente acústico, os quais são os responsáveis praticamente na sua totalidade pela geração de elevados níveis de ruído, tanto no período DEN, como no período Nocturno. Pode observar-se que os limites de classificação de zona mista na área envolvente ao PPETSN, em particular junto à A5 e à VVEN6-7, se encontram comprometidos.

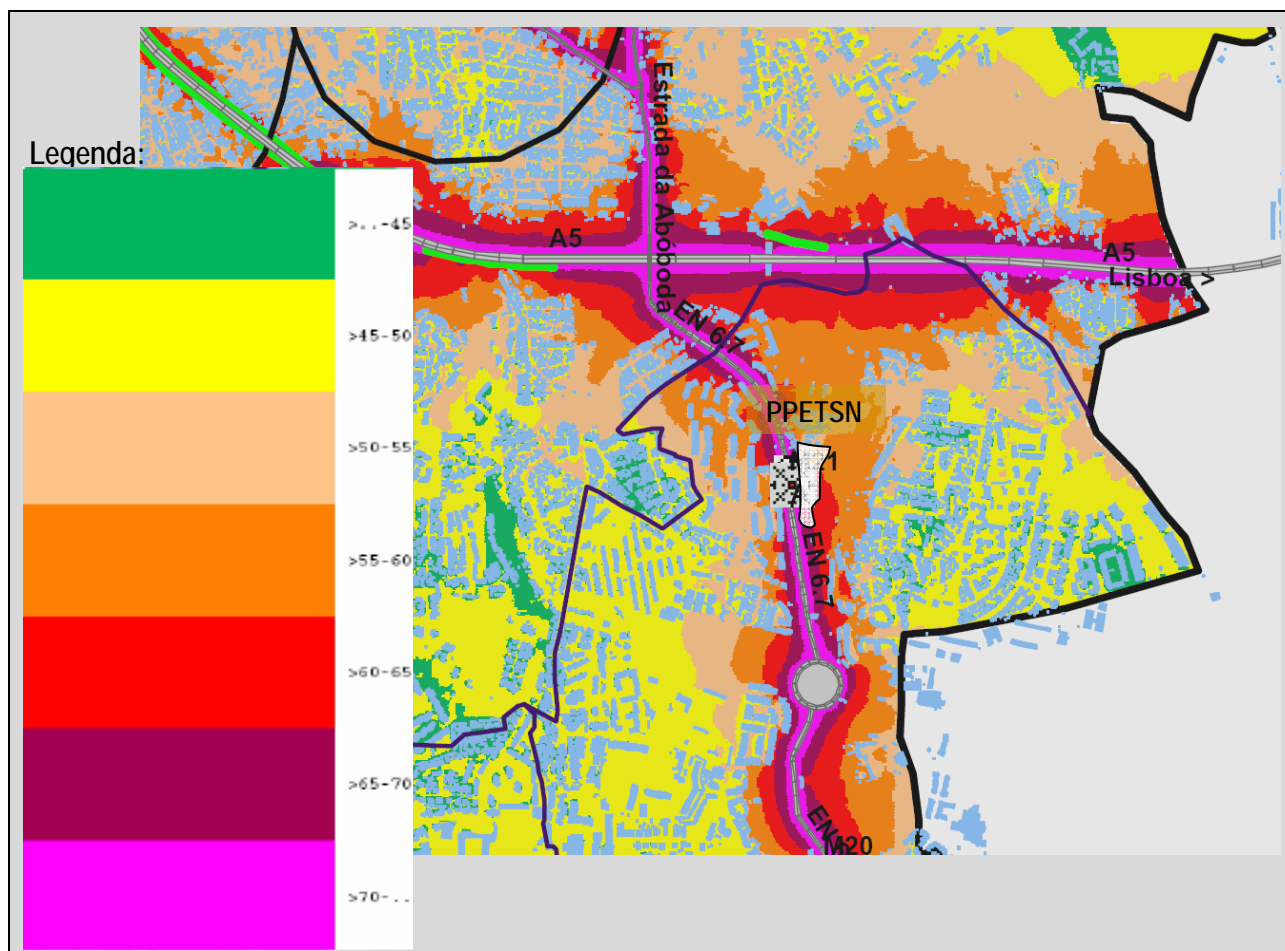


Figura 5.3.4 – Excerto do mapa de ruído cedido pela Câmara Municipal de Cascais (Lden – 2008)

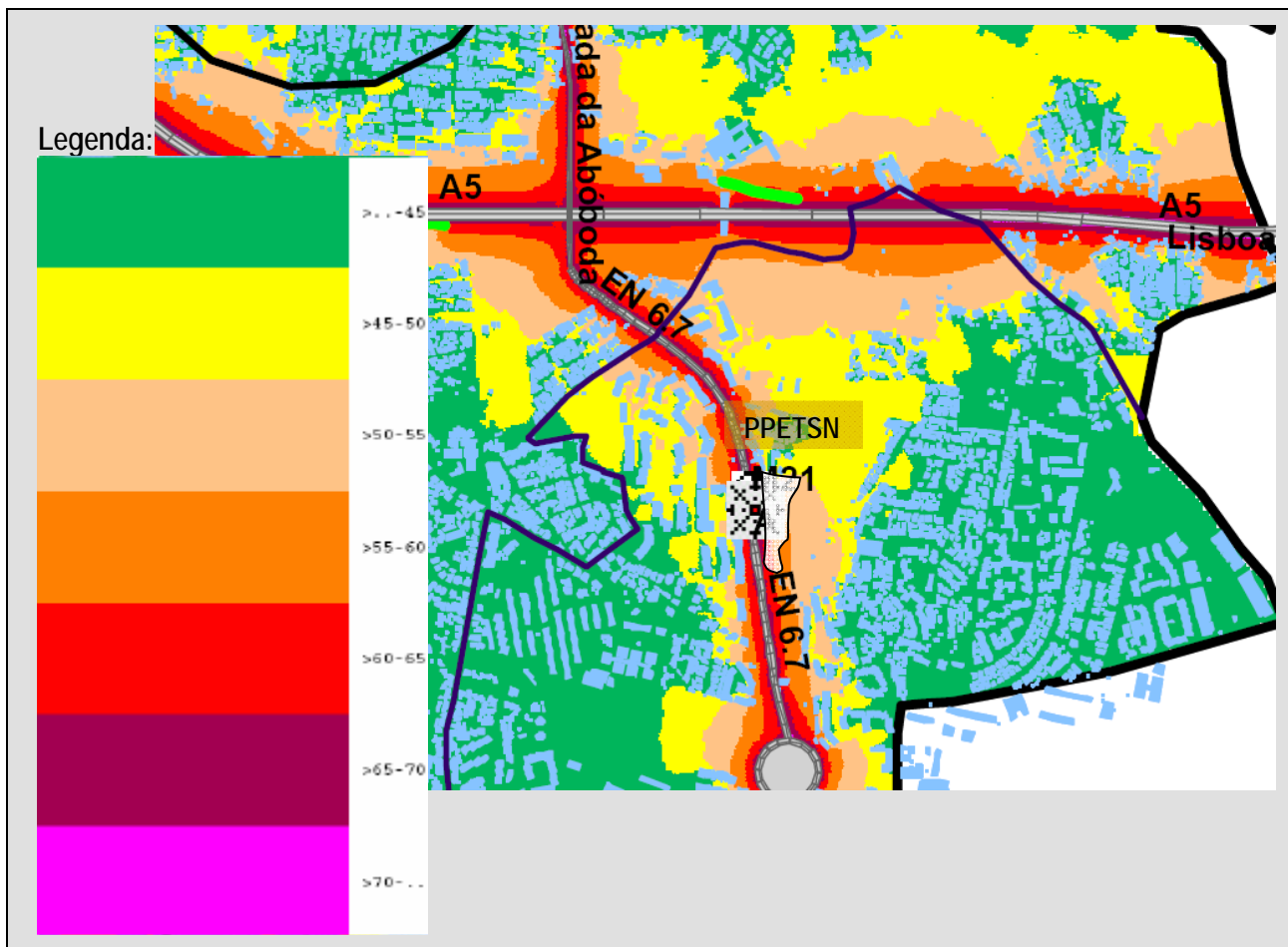


Figura 5.3.5 – Excerto do mapa de ruído cedido pela Câmara Municipal de Cascais (Ln – 2008)

Situação em 2009

Para o presente estudo acústico realizaram-se mapas de ruído referentes à situação actual (2009) e nessa mesma zona no ano definido como horizonte do PPETSN (2021).

A produção destes mapas de ruído teve em consideração as recentes exigências, constantes do quadro legal nacional e europeu.

O tráfego rodoviário foi considerado neste estudo como a única fonte de ruído com capacidade de influenciar o ambiente sonoro da área de intervenção do Plano. Esta fonte de ruído foi modelada de acordo com a sua geometria real, por forma a reproduzir no modelo a realidade acústica existente, com o rigor desejado. Modelou-se também a rede viária que, embora se encontre fora da área de

intervenção do PPETSN (o início da VOC constitui a única exceção a este respeito), têm relevo para a apreciação geral do ambiente sonoro da zona envolvente.

Para o cálculo dos níveis sonoros de ruído rodoviário, o modelo teve como parâmetros de entrada o tráfego rodoviário (volume de tráfego, composição e velocidade média de circulação), as características do pavimento das vias consideradas (betuminoso, cubos, macadame, etc.), o tipo de tráfego (fluido, pulsado ou em aceleração) e a desagregação entre veículos ligeiros e pesados. As velocidades de circulação consideradas na A5 e nas vias interiores foram, respectivamente, 90 km/h e 50 km/h, para veículos ligeiros, e 60 km/h e 40 km/h, para veículos pesados.

Na análise desenvolvida, relativa à geração de tráfego, teve de ser acautelada a existência de outros PP previstos para a zona envolvente (mais precisamente, o PPEETA e o PPISNB) e de um edifício de serviços que acolherá a sede da empresa APRIGIUS, para que o estudo do PPETSN reflectisse de forma mais fidedigna a realidade que irá existir na zona em estudo em termos de tráfego rodoviário. Na **Figura 5.3.6** é apresentada a localização dos três PP anteriormente referidos.



Figura 5.3.6 – Localização dos PP (PPETSN, PPEETA E PPISNB), e do edifício sede da APRIGIUS, abrangidos pelo estudo de tráfego

O estudo de tráfego obedece a uma metodologia própria, com contagens de tráfego em pontos específicos e modelação através de software de programação matemática adequado para o efeito, numa formulação que tem como objectivo minimizar as diferenças entre os fluxos estimados pelo modelo e os fluxos observados nas contagens.

Deste modo os dados de tráfego constituem input (dados de entrada) para o modelo digital de terreno realizado para a zona em apreço, o qual foi sujeito a validação de resultados conforme referido anteriormente.

A validação dos resultados foi efectuada por comparação entre os resultados das medições acústicas efectuadas nos pontos seleccionados e os valores obtidos nos mapas de ruído produzidos pelo modelo para o mesmo ponto.

Os pontos de validação e medição foram previamente definidos, de acordo com os seguintes critérios:

- Influência da fonte de ruído (tráfego rodoviário);
- Ausência de obstáculos entre a fonte e o receptor.

As medições acústicas foram efectuadas em três locais situados numa zona a norte do PPETSN pois estas encontram-se mais expostas ao ruído produzido pelas principais rodovias nas imediações da área de estudo, nomeadamente em locais que descrevem genericamente o ambiente sonoro da zona, e o respectivo efeito cumulativo, junto a receptores sensíveis existentes e futuros, conforme se mostra na **Figura 5.3.7**.



Figura 5.3.7 – Localização em planta dos três pontos de medição sonora (P1 a P3)

Estas medições tiveram lugar nos dias 9 e 10 de Dezembro de 2007 (dias úteis, de acordo com o estabelecido no documento da APA, “Directrizes para Elaboração de mapas de Ruído”, de Março de 2007), nos períodos, diurno (7h-20h), entardecer (20h-23h) e nocturno (23h-7h). As medições efectuadas cumpriram todos os requisitos legais e normativos estabelecidos para o efeito (ver Estudo Acústico, cap. C.5.1.1).

Os ensaios de campo foram realizados de acordo com as seguintes condições:

- ruído de tráfego rodoviário significativo,
- céu limpo,
- vento fraco a moderado.

Nas Figuras 5.3.8 a 5.3.10 apresentam-se as vistas dos locais dos pontos de medição.



Figura 5.3.8 – Pormenor de localização do ponto de medição do ponto de medição sonora 1 (P1), junto à urbanização do Arneiro



Figura 5.3.9 – Pormenor de localização do ponto de medição sonora 2 (P2), junto à extremidade Sul da urbanização da Encosta dos Gafanhotos



Figura 5.3.10 – Pormenor de localização do ponto de medição sonora 3 (P3), junto à extremidade Norte da urbanização da Encosta dos Gafanhotos (foto à direita) e das portagens da A5 (foto à esquerda)

No **Quadro 5.3.3** apresentam-se os resultados das medições acústicas efectuadas. Deste quadro constam igualmente os valores acústicos desses mesmos pontos obtidos através da modelação.

Quadro 5.3.3 – Comparação dos resultados das medições com os valores modelados para a situação de referência (2009) nos períodos DEN e nocturno (N)

Ponto de Controlo	Valores medidos (dB(A))		Valores obtidos por modelação (dB(A))		Diferenças (dB(A))		Observações
	Lden	Ln	Lden	Ln	Lden	Ln	
1	55	47	56	48	1	1	Ruído da natureza, ruído tráfego rodoviário intenso proveniente da A5 e da VVEN6-7. Céu limpo e vento fraco a moderado
2	62	54	60	52	-2	-2	Ruído da natureza, ruído tráfego rodoviário intenso proveniente da A5 e da VVEN6-7. Céu limpo e vento fraco a moderado
3	61	53	63	55	2	2	Ruído da natureza, ruído tráfego rodoviário intenso proveniente da A5, não perceptível o ruído da VVEN6-7. Céu limpo e vento fraco a moderado

Tendo como referência o **Quadro 5.3.3**, visto os valores medidos e simulados apresentarem diferenças em módulo baixas a moderadas, de 1 dB(A), no caso do ponto 1, e de 2 dB(A), no caso dos pontos 2 e 3, tanto para o período Lden, como para o período Ln, permitem considerar que os

resultados do modelo como passíveis de ser aceites. Salienta-se que o módulo da diferença usualmente aceite na calibração dos resultados de simulação é de 2 dB(A).

Nas **Figuras 5.3.11 e 5.3.12** apresentam-se os mapas de ruído obtidos através da modelação efectuada no estudo acústico para a situação de referência (2009) para os períodos Lden e Ln. A observação destes mapas de ruído continua a revelar a importância dos eixos viários principais, os quais são os responsáveis na sua totalidade pela geração de níveis de ruído, tanto no período Lden, como no período Ln. Verifica-se, igualmente, que parte da área de intervenção do Plano, na zona de influência da VVEN6-7, se encontra acima dos limites definidos fixados para o critério de exposição máxima para Zona Mista.

Como forma de traduzir com rigor as situações de referência e futuras, tomou-se para controlo 11 pontos de previsão junto às áreas onde futuramente se pretende vir a edificar o PPEETA, bem como em locais onde actualmente já se identificou algum desconforto no que diz respeito ao ambiente acústico existente. Três destes 11 pontos foram ainda subdivididos em mais 13 pontos para estarem ao longo da fachada dos receptores sensíveis mais expostos, originando um conjunto de 24 pontos de controlo (**Figura 5.3.13**).

Foram ainda considerados dois pontos de previsão acústica adicionais (PPSN4 e PPSN5), nos extremos da VOC, uma vez que se considera que esta via é a que irá influenciar o ambiente sonoro existente no interior do PPETSN (ver **Figura 5.3.13**). Daqui resulta um total de 26 de controlo.

Junto aos receptores sensíveis localizados ao longo da VVEN6-7 (zona de influência do PPETSN), onde actualmente já se verifica algum desconforto em termos de ruído ambiente, como referido anteriormente, foram colocados pontos de previsão acústica ao longo da fachada mais exposta dos edifícios (**Figura 5.3.14**).

Os valores obtidos para os 26 pontos de previsão (PP) são apresentados no **Quadro 5.3.4**. Observando estes valores pode-se verificar que, à excepção dos já referidos pontos de previsão situados ao longo da VVEN6-7 (PP10 a PP24) a situação actual dos restantes receptores sensíveis se encontra em cumprimento legal para os valores fixados para o Critério de Exposição Máxima para Zona Mista (artigo 11º do D.-L. n.º 9/2007 – RGR).

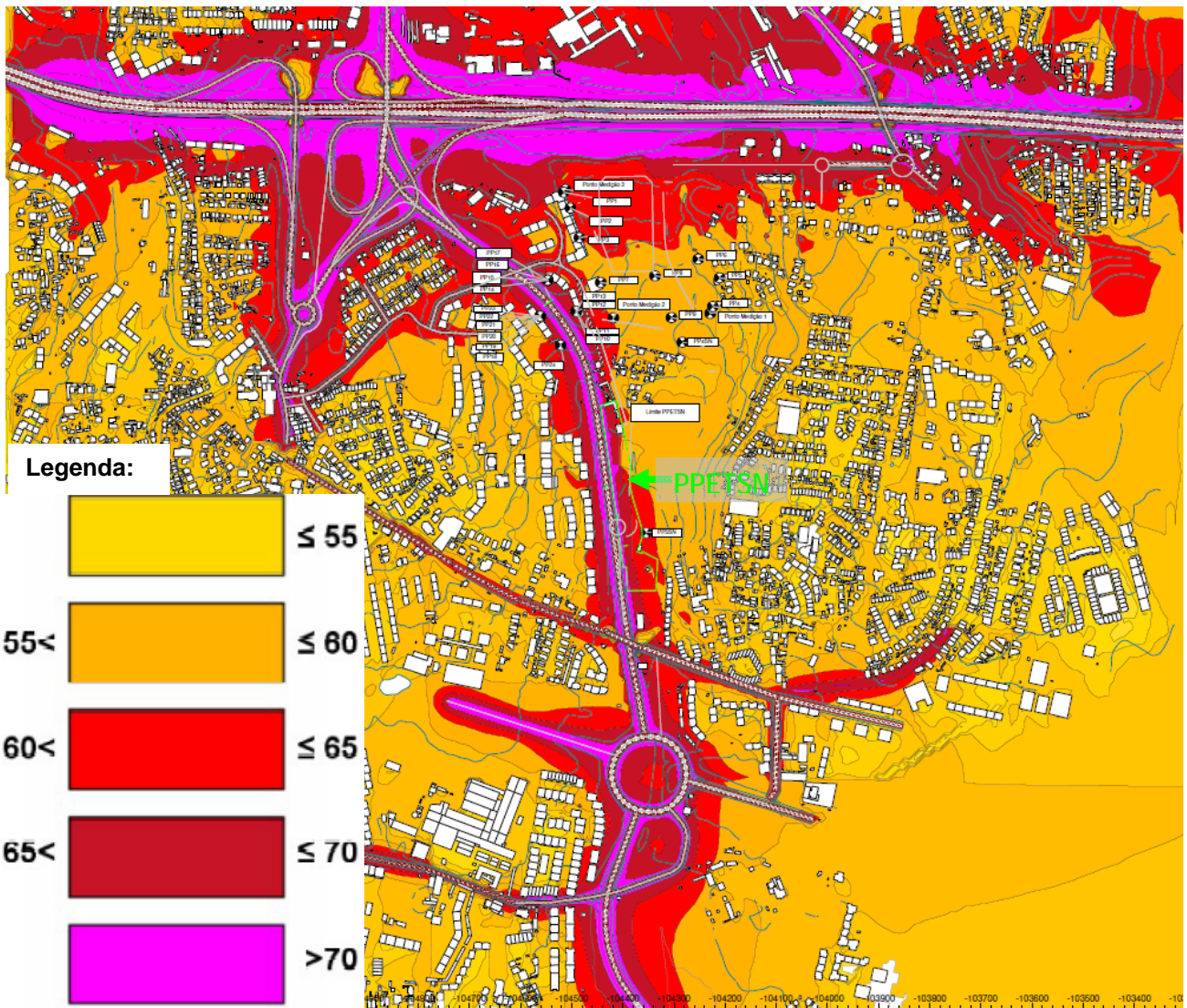


Figura 5.3.11 – Excerto do mapa de ruído para a situação actual (2009) durante o período diurno-entardecer-nocturno (Lden)

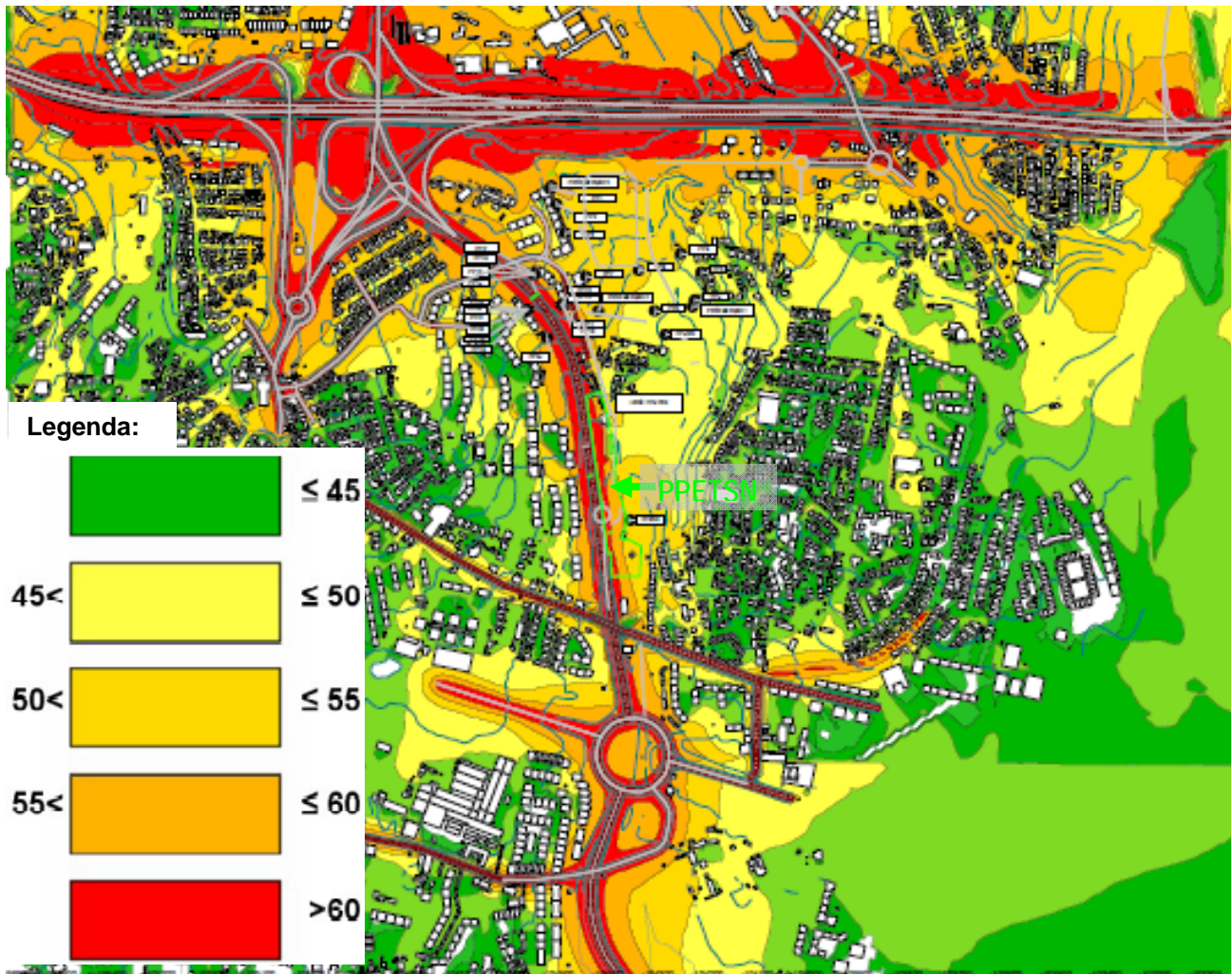


Figura 5.3.12 - Excerto do mapa de ruído para a situação actual (2009) para o período nocturno (Ln)

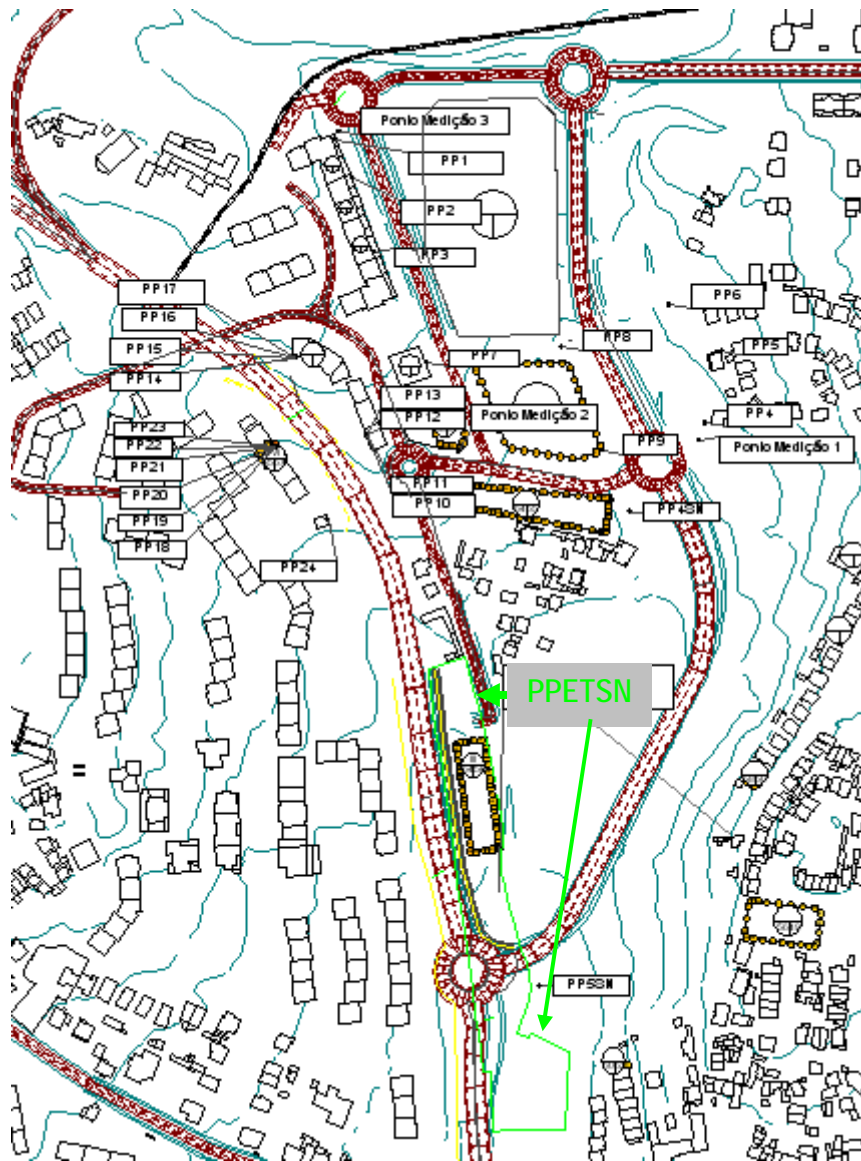


Figura 5.3.13 – Pormenor da localização dos 26 pontos de previsão acústica

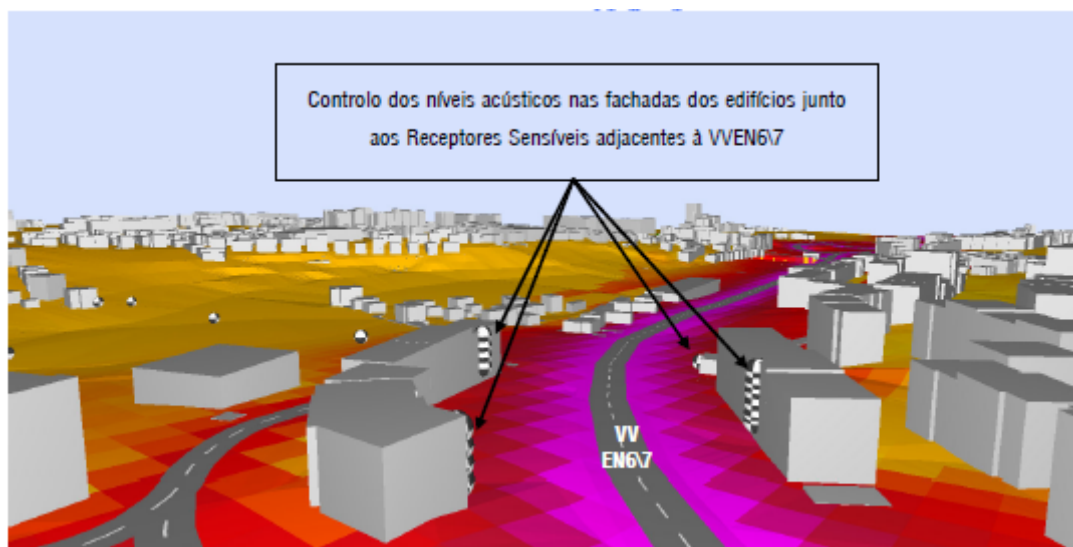


Figura 5.3.14 – Níveis acústicos nas fachadas dos edifícios junto aos receptores sensíveis adjacentes à VVEN6-7

Quadro 5.3.4 – Valores de ruído nos pontos de previsão (PP) obtidos para a situação de referência (2009) nos períodos DEN e nocturno (n) após validação do modelo

Pontos de Previsão	Altura da Medição (m)	Obtido por modelação (dB(A))	
		Lden	Ln
PP1	4	63	55
PP2	7	62	53
PP3	7	60	51
PP4	4	55	47
PP5	4	55	47
PP6	4	57	49
PP7	4	57	49
PP8	4	57	50
PP9	4	56	48
PP10	4	66	58
PP11	7	67	59
PP12	9,8	67	59
PP13	12,6	67	59
PP14	3	66	58
PP15	5,5	67	58
PP16	8	66	58
PP17	10,5	66	58
PP18	4	67	59
PP19	5,5	67	59
PP20	8	68	59
PP21	10,5	68	59
PP22	12,5	68	59
PP23	15	68	59
PP24	3	67	59
PP5SN	4	61	53
PP4SN	4	56	48

Situação em 2021 sem empreendimento

No caso em análise, as alterações estruturais no ambiente sonoro hoje verificado na zona onde se localiza o PPETSN, serão introduzidas pela VOC – Troço 1 e pelas outras vias de menor dimensão existentes na envolvente da área de intervenção do Plano. As estimativas de tráfego utilizadas para a situação futura sem o empreendimento (ou seja, sem a implementação dos PP – PPETSN e PPEETA - e do edifício sede da APRIGIUS aqui em análise) apontam para um acréscimo não muito

significativo de tráfego face à situação em 2009, como é o caso, por exemplo, da VVEN6-7 em que se estima para o intervalo de tempo em questão um acréscimo de aproximadamente 16% de tráfego ligeiro em período diurno (conforme consta da Tabela 2 do Anexo II do Estudo Acústico). Estima-se que este acréscimo de tráfego esteja relacionado maioritariamente com o crescimento natural de tráfego.

Pode considerar-se que este incremento de tráfego será resultante do aumento das zonas urbanas da área em questão, as quais, embora ainda se continuem a densificar, já denotam uma tendência para a estabilização à medida que vão sendo preenchidos os últimos espaços urbanizáveis. Por outro lado, os avanços tecnológicos ao nível dos veículos de transporte que estão já a ocorrer e se irão certamente intensificar ao longo do período considerado no presente estudo, em particular com a introdução dos veículos movidos a electricidade, apontam para uma redução, ainda que gradual, dos níveis de ruído originados por esta fonte.

Daí que se possa prever, caso se confirme este cenário considerado mais provável, que os níveis de ruído da zona em questão se deverão manter próximos do actualmente verificado.

No **Quadro 5.3.5** apresentam-se os valores modelados para a situação de ano horizonte do projecto (2021) sem a edificação do empreendimento.

Estes valores foram obtidos através da modelação desenvolvida que teve em linha de conta a implementação das barreiras sonoras junto à A5, conforme ofício da CMC (Figura 3 do Anexo II do Estudo Acústico). Estas barreiras para efeitos do presente estudo foram dimensionadas com 3 m de altura (por analogia com as demais barreiras existentes nessa zona) e junto à praça da portagem da A5 como se pode ver nos mapas respectivos. Porém a BRISA no âmbito do seu projecto de alargamento da A5, irá avaliar a real dimensão das barreiras que irá implementar no âmbito da sua obra, sem prejuízo de assegurar as condições de conforto acústico apresentadas no presente estudo.

Quadro 5.3.5 – Valores de ruído nos Pontos de Medição (P) e de previsão (PP) obtidos para a situação de ano horizonte do projecto (2021) sem a edificação do empreendimento (PPETSN, PPEETA e edifício sede da APRIGIUS) nos períodos Lden e Ln após validação do modelo

Pontos de Medição e de Controlo	Altura da Medição (m)	Obtido por modelação (dB(A))	
		Lden	Ln
P1	4	60	51
P2	4	62	54
P3	4	65	57
PP1	4	66	58
PP2	7	65	56
PP3	7	64	55
PP4	4	59	51
PP5	4	57	49
PP6	4	60	52
PP7	4	62	54
PP8	4	61	53
PP9	4	60	52
PP10	4	66	57
PP11	7	67	57
PP12	9,8	67	57
PP13	12,6	67	57
PP14	3	66	57
PP15	5,5	66	57
PP16	8	66	57
PP17	10,5	66	57
PP18	4	67	58
PP19	5,5	67	58
PP20	8	67	58
PP21	10,5	67	58
PP22	12,5	68	58
PP23	15	68	58
PP24	3	68	58
PP4SN	4	58	49
PP5SN	4	64	55

Neste cenário e nos que se descrevem e apresentam nos próximos capítulos (situação futura com o empreendimento) foram ainda acauteladas as medidas de minimização preconizadas no RECAPE da VOC – Troço 1. Estas medidas compreendem a limitação da velocidade de circulação a 50 km/h

neste troço da VOC, o revestimento da camada de desgaste da VOC – Troço 1 e da VVEN6-7 ser feito em Betuminoso Modificado de Borracha (BMB), em toda a sua extensão, e a colocação de uma barreira sonora a poente da Rotunda 1 da VOC – Troço 1, ao longo da VVEN6-7, com 4 m de altura.

De modo geral, de acordo com os resultados do modelo para os pontos analisados (ver **Quadro 5.3.5**), pode-se concluir que o ambiente sonoro irá sofrer uma tendência para o agravamento dos níveis ambientais de ruído nalguns locais (como nos Pontos de Medição e nos Pontos de Previsão PP1 a PP9), embora também se verifiquem casos de ligeiras melhorias (como nos Pontos de Previsão PP10 a PP24).

Esta melhoria deve-se ao facto de que em 2021 existirão novas vias (a norte da A5) em funcionamento e que pelas suas características irão fazer com que haja um desvio de veículos pesados. De facto, resulta do estudo de tráfego que embora se perspetive um aumento horário do tráfego ligeiro para a VVEN6-7 haverá uma diminuição de tráfego de pesados nos períodos do entardecer e nocturno. Este facto fará com que haja uma diminuição nos valores estimados para o ruído ambiente.

Fazendo a análise dos mapas de ruído para a situação de ano horizonte do projecto (2021) sem a edificação do empreendimento (**Figuras 5.3.15 e 5.3.16**), verifica-se o seguinte:

- relativamente à área de intervenção do Plano, verifica-se que esta se encontra no intervalo de]60; 70[dB(A) e de]50; 60[dB(A), respectivamente, nos parâmetros de referência Lden e Ln, não sendo inteiramente respeitado o critério de exposição máxima, essencialmente, junto à VVEN6-7. Esta constatação é válida para ambos os referidos parâmetros. Este facto deve-se ao aumento previsto do número de passagens de veículos nos principais eixos viários (A5, VVEN6-7e VOC-Troço 1) nesta área;
- no que se refere à área de influência, na sequência do que foi referido atrás, há um agravamento do ambiente sonoro, com o aumento das áreas sujeitas a níveis superiores aos estabelecidos para zonas mistas na envolvente do eixos viários, em especial junto à VVEN6-7.

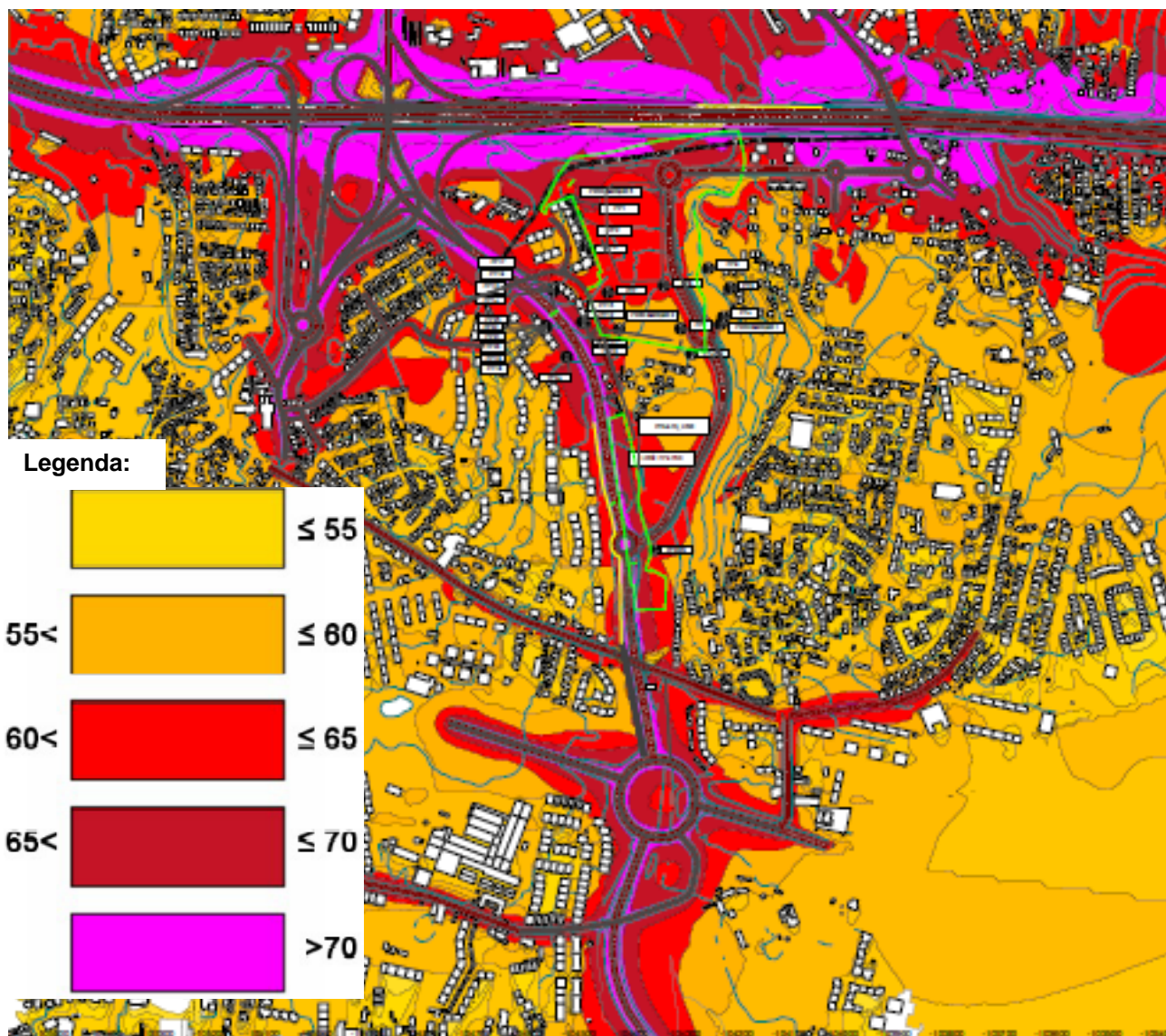


Figura 5.3.15 - Mapa de ruído para a situação de ano horizonte do projecto (2021) sem a edificação do empreendimento durante o período diurno-entardecer-nocturno (Lden)

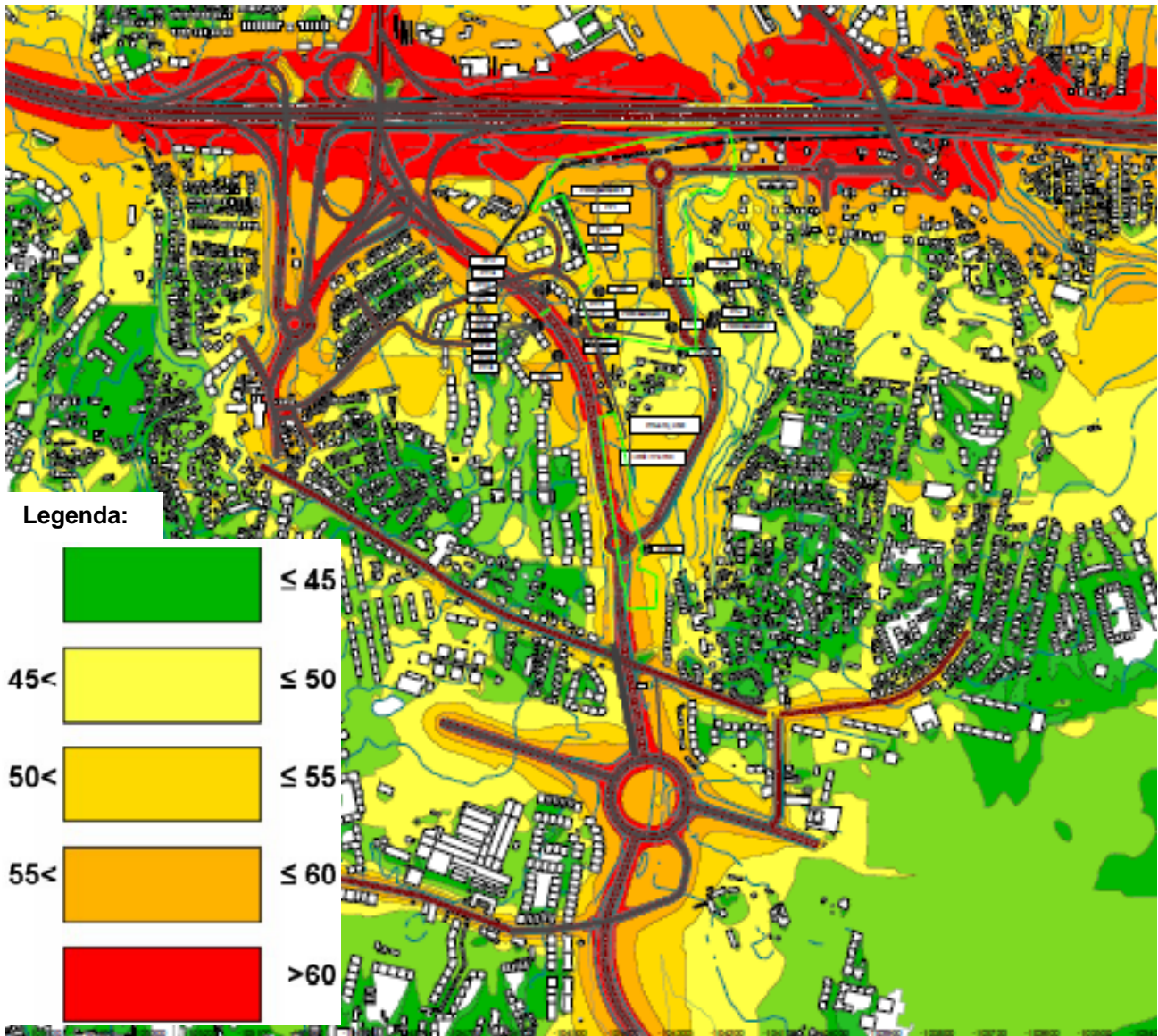


Figura 5.3.16 - Mapa de ruído para a situação de ano horizonte do projecto (2021) sem a edificação do empreendimento para o período nocturno (Ln)

Atmosfera

Apesar da análise deste factor ambiental não ter sido considerada relevante do ponto de vista do presente FCD, optou-se por apresentar neste ponto uma caracterização da qualidade do ar para a área em estudo e a previsão da sua provável evolução sem a implementação do presente

empreendimento, uma vez que não deixa de ser um importante aspecto na saúde e qualidade de vida das populações.

Genericamente, há a noção de que o ar é de boa qualidade no concelho de Cascais, uma vez que os ventos predominantes, de Norte e Noroeste, se encarregam de trazer ar fresco e de afastar para o Oceano as emissões poluentes geradas no concelho. Porém, existem algumas fontes de poluição atmosférica que podem influenciar negativamente a qualidade do ar no concelho, designadamente:

- Central de Compostagem em Trajouce: por vezes o parque de maturação da central de compostagem de resíduos sólidos de Trajouce, emite odores desagradáveis que atingem toda a zona Nascente do concelho.
- Tráfego rodoviário: Os veículos automóveis são uma das principais fontes de poluição do ar do concelho e, também, da área de intervenção do projecto. Nesta zona destacam-se, pelos valores de tráfego, as seguintes vias (ver **Figura 1.5.3**):
 - EN249-4: liga São Domingos de Rana a Trajouce;
 - VVEN6-7;
 - Via Variante à Mata da Torre;
 - EM1340, EM1338, EM579 e EM1348: constituem as actuais vias de circulação na área;
 - EN6 – Estrada Marginal: ligação Lisboa – Cascais;
 - A5 – Auto-estrada de Cascais: Ligação Lisboa – Cascais.
- Indústrias e Oficinas: Não existem no concelho grandes unidades industriais fortemente poluidoras do ar. Existem, porém, algumas unidades de abate de aves, de fabricação de metais para a construção civil, de decapagem e metalização, de britagem e pedreiras que poderão ter alguma influência a este nível. Para além disso, existem bombas de gasolina, oficinas de pintura de automóveis, lavandarias, estaleiros de construção civil, tipografias e oficinas de carpintaria e serrações que também podem ser relevantes a nível da sua envolvente próxima. De salientar, no entanto, que não ocorre qualquer um destes tipos de fontes poluidoras nas proximidades da área de Intervenção do PPETSN.

Para uma melhor percepção da qualidade do ar na zona envolvente à área de intervenção é necessário analisar as medições da qualidade do ar que tenham sido realizadas proximamente daquele local.

Para uma caracterização mais completa e coerente desta caracterização, foram consultados diversos elementos, nomeadamente, o PDM de Cascais, bem como, outros documentos relevantes, suportados por cartografia e uma visita de campo com o objectivo de identificar as fontes de emissão de poluentes atmosféricos existentes na zona e, também, os receptores sensíveis.

A caracterização da qualidade do ar ao nível regional, foi realizada com base nas campanhas de avaliação das concentrações de dióxido de azoto (NO₂), dióxido de enxofre (SO₂) e ozono (O₃) no ar ambiente em Portugal e no Inventário Nacional de Emissões Atmosféricas, designado CORINAIR 90 (Valadas & Gois, 1994).

A análise da qualidade do ar a nível local foi efectuada, partindo dos dados da Estação de Monitorização da Quinta do Marquês, os quais se encontram disponíveis na Base de Dados On-Line da Qualidade do Ar (QualAr). A escolha desta estação prende-se com o facto da mesma estar localizada na proximidade do empreendimento e de apresentar uma boa série temporal de registos, para vários parâmetros da qualidade do ar, nomeadamente os anteriormente referidos (SO₂, NO₂, e O₃) e, ainda, o monóxido de carbono (CO) e as partículas em suspensão com diâmetro inferior a 10 µm (PM₁₀). Foi igualmente importante analisar as principais fontes de emissão de poluentes.

A EMAC - Empresa de Ambiente de Cascais, E.M., S.A., instalou recentemente uma rede de medição de qualidade do ar, possuindo estações em diversas localidades do concelho, entre as quais se referem as de Sassoeiros e S. Domingos de Rana pela sua relativa proximidade à área de intervenção do Plano (<http://sig.cm-cascais.pt/sig/html/emac/index.asp>). Contudo, os dados recolhidos nestes locais não estão ainda disponíveis no SIG do município de Cascais.

Nas imediações da área de intervenção do plano verificou-se a existência de vários receptores sensíveis aos possíveis impactes na qualidade do ar, nomeadamente devido aos previsíveis acréscimos de tráfego associados à VOC – Troço 1, sendo por isso conveniente conhecer esses

receptores, de forma a que posteriormente, seja feita uma avaliação mais rigorosa desses impactes, bem como das medidas de mitigação a aplicar.

Neste contexto, consideram-se como possíveis receptores dos impactes na qualidade do ar, os seguintes locais de maior presença humana nas imediações da área de intervenção do plano e que estão sob a influência dos ventos dominantes de Norte:

- Bairro de S. Miguel das Encostas, situado a Poente;
- Aldeamento das Encostas, localizado a Sudeste.

Caracterização da Qualidade do Ar a Nível Regional

No âmbito do programa CORINE foi desenvolvido um sistema de inventariação das emissões atmosféricas – projecto CORINAIR – tendo os inventários disponíveis sido realizados para os anos de referência de 1985 e 1990.

A apresentação deste inventário torna-se relevante no sentido que se considera importante caracterizar, em termos de emissão de poluentes atmosféricos e principais contribuintes, a região abrangida pelo plano em avaliação. Esta análise é, contudo, pouco detalhada para a área de inserção do plano, já que a desagregação das emissões é feita apenas ao nível sub-regional (Nomenclatura de Unidades Territoriais, NUT III).

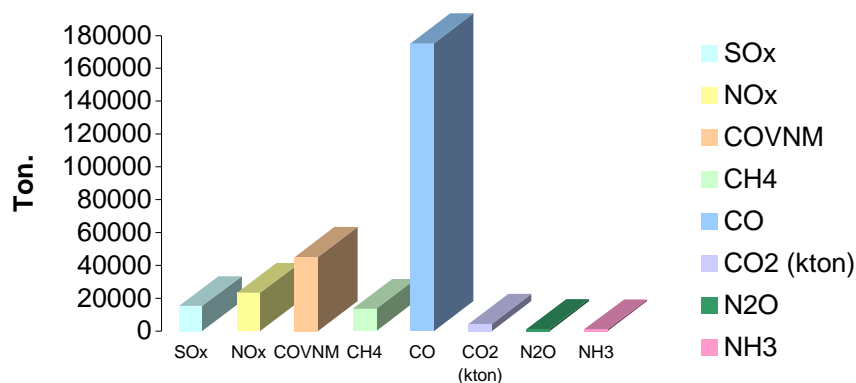
A caracterização das emissões de poluentes atmosféricos de uma região passa por um levantamento exaustivo das fontes emissoras e a quantificação das respectivas emissões, considerando a existência de dois tipos de fontes responsáveis pela degradação da qualidade do ar: as fontes pontuais e as fontes móveis.

Sempre que possível, a determinação das emissões das diversas fontes deve ser feita com recurso a medições reais. Evidentemente que, para as fontes móveis, e outras consideradas difusas, como florestas (principalmente no caso dos fogos florestais), explorações agrícolas, explorações agro-pecuárias e para o sector dos transportes (rodoviários, ferroviários, fluviais e aéreos), a medição directa e exaustiva das emissões não é, na prática, exequível. Deste modo a sistematização e

caracterização deste tipo de fontes recorre a factores de emissão associados às diversas actividades emissoras.

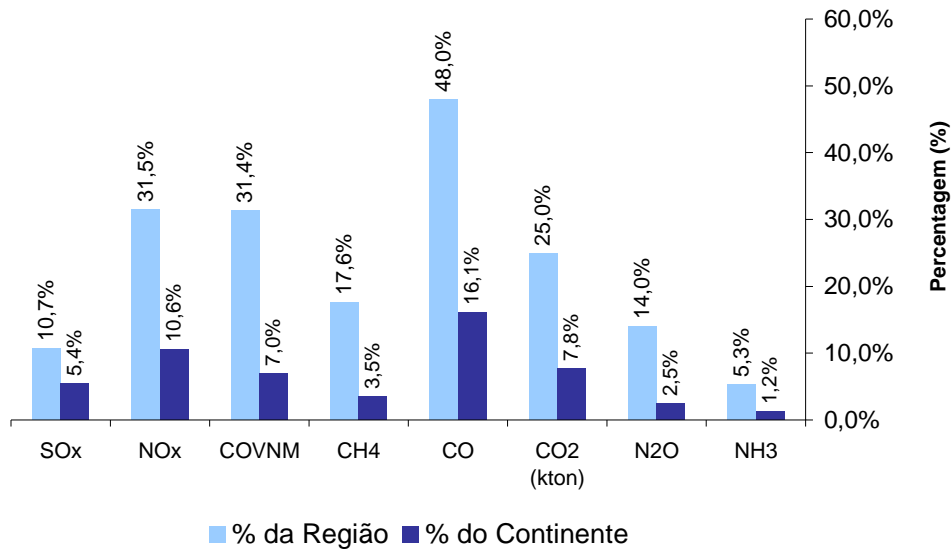
No Inventário Nacional de Emissões Atmosféricas – CORINAIR 90 (Valadas & Gois, 1994) identificam-se 29 grandes fontes pontuais de emissão, de origem exclusivamente industrial, cuja capacidade poluente (nível de actividade) é conjugada com um factor de emissão no sentido de obter percentagens de emissões totais, representativas da contribuição de cada grupo de actividade e referenciadas nas respectivas sub-regiões às quais pertencem.

Tendo por base a desagregação espacial das estimativas de emissão dos vários poluentes atmosféricos para esta sub-região, apresentam-se nas Figuras 5.3.17 e 5.3.18 os gráficos indicativos das emissões anuais dos poluentes atmosféricos mais relevantes e da percentagem que representam, relativamente, aos totais regionais e nacionais estabelecidos para estes mesmos poluentes.



Fonte: CORINAIR 90

Figura 5.3.17 – Emissões Anuais de poluentes atmosféricos na sub-região da Grande Lisboa



Fonte: CORINAIR 90

Figura 5.3.18 – Comparação com as Emissões Regionais e Nacionais de Poluentes Atmosféricos (% total regional e nacional)

A análise das percentagens presentes na **Figura 5.3.18**, revela a importância, moderadamente significativa, da sub-região da Grande Lisboa na contribuição para as emissões de poluentes atmosféricos no território nacional. No que se refere à importância da sub-região em análise relativamente à região de Lisboa, verifica-se que esta apresenta valores mais significativos para os seguintes poluentes: óxidos de azoto (NO_x), compostos orgânicos voláteis excepto o metano (COVNM), CO e dióxido de carbono (CO₂).

As emissões de óxidos de enxofre (SO_x), de NO_x e de CO₂ são, essencialmente, produzidas em fontes pontuais e estão associadas a processos industriais de combustão industrial e de produção de energia eléctrica. Devido às percentagens obtidas para estes poluentes, à excepção do CO₂, pode-se concluir que as actividades industriais da sub-região, desempenham um papel com uma importância moderada a significativa.

As emissões de CO e de NO_x que são devidas, em grande parte, ao tráfego automóvel, são das mais significativas na sub-região em estudo.

As emissões de óxido nitroso (N_2O) e amónia (NH_3) seguem o padrão de ocupação no território das actividades agrícolas intensivas e da natureza e representam na sub-região em estudo uma importância pouco significativa. Uma situação intermédia observa-se para os poluentes que dependem de fontes poluidoras, tanto pontuais, como difusas, como é o caso do metano (CH_4), dos COVNM, do CO e do CO_2 .

Analisando o disposto anteriormente, verifica-se que a sub-região da Grande Lisboa, onde se insere o PPETSN, apresenta níveis significativos de emissões de poluentes atmosféricos em relação à região de Lisboa para os NO_x , COVNM e CO, podendo referir-se a existência de alguma degradação da qualidade do ar.

Como conclusão à presente caracterização geral, em termos da qualidade do ar, refere-se, mais uma vez, que esta análise é meramente indicativa da situação da qualidade do ar, tendo os dados acima referidos uma dimensão, essencialmente regional, sem uma desagregação que torne possível caracterizar com o rigor necessário a área de intervenção do plano.

Por este motivo, foi sentida a necessidade de proceder a uma caracterização localizada da qualidade do ar, bem como a uma identificação localizada de fontes de emissão atmosféricas presentes no terreno que possam, de algum modo, condicionar a qualidade do ar na área em estudo.

Caracterização da Qualidade do Ar a Nível Local e Identificação de Fontes Poluentes

A caracterização da qualidade do ar a nível local foi feita com base nos dados registados na Estação da Quinta do Marquês, que pertence Rede de Qualidade do Ar de Lisboa e Vale do Tejo. Esta estação tem uma influência de fundo e está localizada na Escola Secundária da Quinta do Marquês em Oeiras (Latitude $38^{\circ}41'51''$ N, Longitude $009^{\circ}19'24''$), a cerca de 1 km a Sudeste da área de intervenção. A localização da estação de monitorização está representada na **Figura 5.3.19**.



Figura 5.3.19 – Localização da área de intervenção do PPETSN e da Estação de Monitorização da Qualidade do Ar da Quinta do Marquês

A Estação da Quinta do Marquês monitoriza os parâmetros CO, NO₂, SO₂, O₃ e PM₁₀. As medições realizadas entre 2003 e 2008 foram analisadas e comparadas com a legislação nacional vigente, apresentando-se seguidamente os resultados e as conclusões.

As concentrações medidas de CO na Estação da Quinta do Marquês para os anos em análise cumprem os valores limite para a Protecção da Saúde Humana, para o período de 24h, como se pode constatar pelo **Quadro 5.3.6**, nunca tendo sido ultrapassados os valores limite.

Verifica-se, igualmente, pela observação dos valores do **Quadro 5.3.7** que os valores limite de base horária e octo-horária para o SO₂ foram cumpridos nos anos em análise, estando os registos muito abaixo desses limites. O limiar de alerta para o SO₂ nunca foi excedido.

O valor limite de Protecção da Saúde Humana de NO₂, para o período de 1h, tem sido cumprido nos últimos anos, bem como limite anual (**Quadro 5.3.8**).

Quadro 5.3.6 – Valores de CO medidos na Estação de Monitorização da Quinta do Marquês

CO – Monóxido de Carbono ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)					
Ano	Base Horária		Base Octo-Horária		Valor Limite**
	Médio	Máximo	Médio	Máximo	
2003	265,8	2762,7	264,3	1956,1	10000
2004	253,8	2744,8	252,3	1665,2	10000
2005	238,8	3258,1	241,4	1534,8	10000
2006	236,7	2204,7	240,4	1574,4	10000
2007	256,6	2854,4	256,9	1684,0	10000
2008	241,4	2375,0	242,5	1967,5	10000

Quadro 5.3.7 – Valores de SO₂ medidos na Estação de Monitorização da Quinta do Marquês

SO ₂ - Dióxido de Enxofre ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)							
Ano	Base Horária			Base diária			Limiar de Alerta
	Médio	Máximo	Valor Limite*	Médio	Máximo	Valor Limite*	
2003	3,6	410,4	410	3,6	56,6	125	500
2004	1,9	62,1	380	1,9	16,4	125	500
2005	2,1	60,8	350	2,1	20,7	125	500
2006	1,3	77,8	350	1,3	13,8	125	500
2007	1,0	23,7	350	1,0	4,5	125	500
2008	0,7	19,1	350	0,7	4,1	125	500

Quadro 5.3.8 – Valores de NO₂ medidos na Estação de Monitorização da Quinta do Marquês

NO ₂ – Dióxido de Azoto ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)								
Ano	Base Horária			Base Diária		Base Anual		Limiar de Alerta
	Médio	Máximo	Valor Limite*	Médio	Máximo	Valor Obtido	Valor Limite*	
2003	17,2	122,6	270	16,3	81,1	17,2	54	400
2004	20,7	140,6	260	19,0	71,2	20,7	52	400
2005	20,3	143,1	250	20,6	69,9	20,3	50	400
2006	21,2	115,1	240	21,5	83,5	21,2	48	400
2007	25,6	144,1	230	25,6	82,9	25,6	46	400
2008	19,7	122,1	220	19,7	67,7	19,7	44	400

No período em análise, o parâmetro PM₁₀ excedeu o valor limite diário para a Protecção da Saúde Humana em todos os anos considerados no presente estudo, apesar de nunca terem sido

ultrapassadas as 35 excedências permitidas anualmente (Quadro 5.3.9). O valor limite para a Protecção da Saúde Humana, para o ano civil é cumprido.

Quadro 5.3.9 – Valores de PM10 medidos na Estação de Monitorização da Quinta do Marquês

PM10 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)								
Ano	Base Horária		Base Diária				Base Anual	
	Médio	Máximo	Médio	Máximo	Valor Limite*	N.º Excedências Registadas	Valor Obtido	Valor Limite*
2003	32,5	222,0	31,9	99,7	60	26	31,9	43
2004	32,1	298,3	32,2	149,9	55	31	32,2	42
2005	29,7	125,4	30,8	100,4	50	30	30,8	40
2006	28,3	159,8	28,5	104,8	50	27	28,5	40
2007	27,2	124,3	27,2	104,7	50	14	27,2	40
2008	22,4	128,8	22,4	84,5	50	7	22,4	40

Os níveis de Ozono (O_3) registados na Estação da Quinta do Marquês, para o período horário ultrapassaram em 2003 o limiar de alerta à população 3 vezes, tendo-se excedido 30 vezes o limiar de informação à população nos cinco anos analisados. Em relação aos valores de base diária, os Valores Alvo para a Protecção da Saúde Humana foram atingidos várias vezes em todos os anos (Quadro 5.3.10), mas nunca ultrapassaram as 25 excedências ao valor-alvo legalmente permitidas.

Quadro 5.3.10 – Valores de O_3 medidos na Estação de Monitorização da Quinta do Marquês

O_3 – Ozono ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)												
Ano	Base Horária						Base Diária (Octo-Horária)				Protecção da Vegetação ($\mu\text{g}/\text{m}^3.\text{h}$) (Maio a Julho)	
	Médio	Máximo	Limiar de Alerta	N.º Excedências Registadas	Limiar de Informação	N.º de Excedências Registadas	Médio	Máximo	Valores Alvo*	N.º Excedências Registadas	Valor Observado	Valor Alvo
2003	61,1	274,0	240	3	180	6	62,9	188,6	120	25	9708,07	18000
2004	58,4	199,9	240	0	180	3	58,4	167,0	120	16	12931,89	18000
2005	60,0	194,2	240	0	180	2	59,5	164,5	120	18	8337,36	18000
2006	59,6	205,3	240	0	180	17	60,4	193,3	120	22	9613,6	18000
2007	59,4	188,1	240	0	180	2	59,4	162,6	120	15	4505,4	18000
2008	60,2	197,1	240	0	180	2	60,2	167,3	120	11	8142,9	18000

Como conclusão geral, pode referir-se que os parâmetros CO, SO₂ e NO₂ apresentam normalmente concentrações baixas, muito abaixo dos limites impostos pela legislação nacional. Os parâmetros da qualidade do ar mais problemáticos para a área em estudo são as partículas em suspensão PM10 e o O₃, que podem em alguns dias do ano ultrapassar os valores limite.

O tráfego rodoviário constitui a principal fonte poluente na envolvente da área em estudo, uma vez que a ocupação agrícola é pouco significativa e que não se verifica a existência de indústrias responsáveis por emissões atmosféricas. Na área de intervenção destacam-se, pelo seu intenso tráfego, a A5, a VVEN6-7 e a EN 249-4.

Está também projectado o futuro Troço 1 da VOC, que constituirá a principal ligação do empreendimento à rede viária envolvente, a partir da rede viária local que delimita o edifício.

Perante a caracterização climatológica feita para a área de intervenção do plano (a qual consta do relatório PDAAA), é aceitável concluir que as probabilidades de ocorrência de uma situação de inversão térmica de superfície são reduzidas, especialmente em consequência do regime de ventos sentido no local, que produz as condições de turbulência necessárias para uma boa uniformização dos gradientes térmicos, devido à sua velocidade e devido à localização próxima da costa que pode promover, ainda que ligeiramente, a circulação de massas de ar, através das brisas marítimas e terrestres.

A camada de mistura (camada da atmosfera que é directamente influenciada pelo calor produzido no solo pelo sol) outro parâmetro importante na caracterização das características de dispersão atmosférica, está situada a uma altitude que permite a dispersão dos poluentes atmosféricos. Da análise dos factores meteorológicos e morfológicos que podem influenciar a dispersão de poluentes atmosféricos, pode concluir-se que não se verificam na área em estudo condições desfavoráveis à dispersão de poluentes na atmosfera.

As concentrações normalmente baixas dos parâmetros que medem a poluição atmosférica que se verificam nesta zona da Área Metropolitana de Lisboa, apesar da existência de importantes eixos viários, deverá ficar a dever-se às boas condições de dispersão dos poluentes atmosféricos que se

verificam nesta zona, como será analisado mais detalhadamente mais adiante (ver cap. 5.3.3.2 e 5.3.4.2).

A VVEN6-7 delimita a poente a área de intervenção e o futuro Troço 1 da VOC intersectará esta área, pelo que o agravamento de tráfego previsto nestas vias no ano horizonte (2021) sem o empreendimento, ainda que ligeiro, poderá vir a afectar a qualidade do ar neste local. Porém, há a ter em conta que este potencial efeito de agravamento da qualidade do ar resultante do aumento do tráfego será muito provavelmente contrabalançado pela redução que se verifica nos valores das emissões de poluentes por parte dos veículos motorizados e que certamente se irá acentuar no futuro com a renovação do parque automóvel, aumentando quer a proporção de veículos com motores de combustão mais eficientes e dotados de filtros atmosféricos, quer o número de veículos que recorrem a fontes energéticas alternativas aos combustíveis fósseis, como é o caso dos veículos eléctricos.

Aliás, é de salientar que, apesar dos aumentos de tráfego que se têm verificado nos últimos anos, as concentrações de poluentes ligados ao tráfego terem vindo a manter ou até a reduzir os seus valores de concentração, poderá já estar a evidenciar este efeito de modernização, conforme se pode verificar nos registos da Estação da Quinta do Marquês, atrás reproduzidos.

Resíduos

Como já foi referido a área de intervenção do PPETSN possui no topo norte um conjunto de pequenas edificações de piso térreo que serviam para armazenamento de materiais e de casa do guarda no período em que o terreno foi usado como estaleiro (**Figura 5.3.20**).

São edifícios muito simples de alvenaria com telhado de telha de barro e portas e janelas de madeira e/ou de ferro. De acordo com o layout do PP prevê-se que estas edificações venham a ser demolidas na fase de construção, o que irá originar resíduos de demolição, cuja tipologia e quantificação é necessário avaliar na fase de projecto, de forma a determinar o destino adequado.

De igual modo se deve proceder relativamente a alguns materiais de construção que foram deixados no terreno, como se pode observar na **Figura 5.3.21**.



Figura 5.3.20 – Edifícios (armazéns e casa do guarda) existentes e a demolir na área de intervenção do PPETSN



Figura 5.3.21 – Materiais de construção (pilha de blocos de betão) deixados na área de intervenção do PPETSN

No entanto, face ao pequeno número e dimensão destas edificações e das reduzidas quantidades do material de construção que aí foi deixado, o volume de resíduos associados é relativamente reduzido e aos mesmos não está associado qualquer perigosidade especial. O maior cuidado deve ser tido na remoção das fossas sépticas, na eventualidade destas existirem.

No que se refere à recolha de resíduos sólidos urbanos (RSU) verifica-se uma cobertura praticamente total (95,1% dos edifícios em 2001), não obstante existirem ainda algumas situações que podem pôr em risco a saúde pública, devido à acumulação de lixo junto aos contentores colocados na via pública e à existência de várias lixeiras a céu aberto, nas localidades situadas mais para o interior e em alguns locais do Parque Natural de Sintra-Cascais (PNSC). A cobertura do sistema de recolha de lixos é bastante aceitável, visto que abrange 91 a 100% em todas as freguesias do concelho. A freguesia de Carcavelos, onde se insere a área de intervenção, é a que possui maior número de edifícios servidos por recolha de RSU, na ordem dos 98,9%, sendo a frequência de recolha quase diária (5 a 7 vezes por semana). É ainda de referir que todas as freguesias têm recolha selectiva de resíduos. Os “monstros” são recolhidos mediante solicitação directa à CMC. Este tipo de resíduos tem geralmente, como destino final o aterro sanitário. No entanto, continua a verificar-se o seu abandono em deposições selvagens, que formam lixeiras clandestinas junto de caminhos escondidos, nomeadamente, no interior do PNSC.

A CMC efectua a recolha dos resíduos produzidos nas unidades de serviços, desde que as quantidades sejam inferiores a 1 100 l/dia por produtor e que sejam equiparáveis, em termos das suas características, a resíduos urbanos, tal como previsto no DL n.º 178/2006, de 5 de Setembro. Os resíduos cujas quantidades diárias excedam esse valor são recolhidos por empresas especializadas para o efeito, tal como acontece com os resíduos industriais. É previsível, de acordo com as estimativas que constam do relatório de análise e fundamentação do PP que venha a ser este o caso para o PPETSN.

A CMC também efectua a recolha de resíduos sólidos resultantes da limpeza e manutenção dos jardins públicos ou particulares, englobando aparas, ramos e troncos de pequenas dimensões, cuja produção quinzenal por produtor não exceda 5 m³.

Os RSU são encaminhados para a CITRS (Central de Incineração e Tratamento de Resíduos Sólidos), da TratoLixo, localizada em Trajouce, a qual serve, também, os concelhos de Oeiras e Sintra. Trata-se de uma estação de compostagem de resíduos sólidos domésticos em bruto, ou seja, a componente orgânica não é recolhida separadamente. Os resíduos não susceptíveis de valorização e os materiais rejeitados do processo da CITRS são enviados para o aterro sanitário. O total de

resíduos urbanos recolhidos no concelho de Cascais, em 2009, é de cerca de 143 200 t (Quadro 5.3.11), sendo que cerca 12 000 t provêm de recolha selectiva.

Quadro 5.3.11 – Recolha de Resíduos (t) no Concelho de Cascais, entre 2006 e 2009

Ano	Recolha de RSU equiparados (t)			Recolha de RSU indiferenciados (t)	Recolha Selectiva (t)				Total
	Cortes de Jardim	Objectos fora de uso	Resíduos de Limpeza		Cartão	Plástico	Vidro	Restos de comida	
2006	8212,2	3039,2	18683,1	93930,9	4150,6	1167,6	2544,1	1721,8	133449,5
2007	7012,9	2892,0	27671,8	93874,0	5002,9	1712,4	2947,8	2254,5	143368,3
2008	7300,1	2906,6	29743,7	93931,9	5618,9	2107,2	3428,5	1627,1	146664,0
2009	10728,3	2718,0	24210,7	93469,6	5273,6	2221,7	3274,1	1306,7	143202,7

(<http://www.emac-em.pt>, residómetro)

A análise SWOT, apresentada no Quadro 5.3.12, pretende resumir as Forças, Fraquezas, Oportunidades e Ameaças associadas ao FCD "Saúde e Qualidade Ambiental", no âmbito da presente AAE.

Quadro 5.3.12 – Análise SWOT no âmbito do FCD - Saúde Humana e Qualidade Ambiental

Forças	Fraquezas
<ul style="list-style-type: none"> • Território dotado de excelentes acessibilidades viárias e com poucas condicionantes à instalação de actividades terciárias (serviços); • Município empenhado na realização de uma operação integrada de ordenamento da zona oriental do território; • Qualidade do Ar (local apresenta boas condições de dispersão) 	<ul style="list-style-type: none"> • Expectável ligeiro aumento de tráfego; • Zona com níveis de ruído elevados (não cumpre o RGR nalguns locais mais próximos das principais vias de circulação automóvel); • Risco de cheias
Oportunidades	Ameaças
<ul style="list-style-type: none"> • Disponibilidade de espaço de desenvolvimento terciário (serviços) previsto em PDM, organizado e integrando espaços verdes; • Melhoria de acessibilidades (VOC, Reformulação do Nó da A5); • Desenvolvimento socioeconómico; • Expectável incremento dos transportes colectivos ambientalmente mais eficientes (veículos eléctricos); • Adopção de estilos de vida ambientalmente mais sustentáveis e saudáveis • Implementação de espaços verdes públicos inseridos em ambiente ribeirinho requalificado na área envolvente (PVRS) 	<ul style="list-style-type: none"> • Expectável ligeiro aumento de tráfego; • Viabilidade económica relativa à implementação do TLS; • Potencial degradação da qualidade do ar; • Potencial agravamento das áreas que não cumprem os níveis máximos de exposição a ruído exterior para zona mista; • Aumento da produção de resíduos.

5.3.3. EFEITOS ESPERADOS

Com o intuito de avaliar a importância dos efeitos do desenvolvimento do PPETSN ao nível dos indicadores associados ao FCD – Saúde e Qualidade Ambiental contribuem para a concretização de metas e objectivos ambientais definidos nos diferentes instrumentos de referência considerados relevantes, foi realizada uma análise pormenorizada ao QRE, permitindo, deste modo, identificar em que medida, o objecto de estudo contribui ou não para os objectivos definidos. Apresentam-se no Quadro 5.3.13 os resultados da análise efectuada sobre esta relação. Os resultados reportam apenas aos objectivos sobre os quais se verifica um efeito positivo (+) ou negativo (-).

Quadro 5.3.13 – Contribuição da proposta do PPETSN para alcançar os objectivos de sustentabilidade do QRE, no âmbito do FCD – Saúde Humana e Qualidade Ambiental

Instrumento	Objectivos Gerais / Específicos	Efeito	FCD – Saúde e Qualidade Ambiental
ENDS	<ul style="list-style-type: none"> Melhor Ambiente e Valorização do Património 	-/+	Apesar de se prever um aumento das emissões atmosféricas associadas ao aumento, ainda que ligeiro, do tráfego e do modelo do ruído prever níveis sonoros elevados na zona envolvente, muito em particular junto aos principais eixos viários, é expectável que os avanços tecnológicos ao nível dos motores dos veículos, alcançados até ao ano horizonte possam compensar os efeitos resultantes do aumento de tráfego previsto. Por outro lado, a proposta oferecida, no âmbito do PVRS, em termos de espaços verdes e percursos pedonais permitirá contribuir para a melhoria da qualidade de vida da população e dos seus utentes.
PNACE	<ul style="list-style-type: none"> Coesão territorial e sustentabilidade ambiental Competitividade e empreendedorismo Eficiência dos mercados Investigação, desenvolvimento e inovação Qualificação, emprego e coesão social 	+	A prosperidade económica, quando devidamente enquadrada proporciona bem-estar e qualidade de vida.
PNPOT	<ul style="list-style-type: none"> Conservar e valorizar a biodiversidade e o património natural, paisagístico e cultural, utilizar de modo sustentável os recursos energéticos e geológicos e prevenir e minimizar os riscos Reforçar a competitividade territorial de Portugal e a sua integração nos espaços ibérico, europeu e global Promover o desenvolvimento policêntrico dos territórios e reforçar as infra-estruturas de suporte à integração e à coesão social Reforçar a qualidade e a eficiência da gestão territorial, promovendo a participação informada, activa e responsável dos cidadãos e das instituições 	+	Um correcto enquadramento territorial das actividades económicas, em conjunto com acções de valorização dos ecossistemas fundamentais como é o caso da rede hidrográfica terá repercussões positivas nas expectativas da populações e nas perspectivas da sua qualidade de vida.

Instrumento	Objectivos Gerais / Específicos	Efeito	FCD – Saúde e Qualidade Ambiental
PROT-AML	<p>Objectivo global</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dar dimensão e centralidade europeia e ibérica à AML <p>Estratégia Económica</p> <ul style="list-style-type: none"> • Afirmação da AML como pólo de excelência, com capacidades humanas e infra-estruturas mais próximas das exigências colocadas pelos desafios da participação activa na construção europeia e na globalização <p>Estratégia Ambiental</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sustentabilidade Ambiental <p>Estratégia de Coesão Socioterritorial</p> <ul style="list-style-type: none"> • Implementação de políticas de valorização dos recursos humanos, de emprego e empregabilidade 	+	<p>Caso se implementem as medidas já preconizadas ao nível do PPETSN em termos de ruído e sejam adequadamente mantidos os espaços verdes propostos, considera-se que a intervenção terá um efeito positivo ao nível deste FCD.</p>

Instrumento	Objectivos Gerais / Específicos	Efeito	FCD – Saúde e Qualidade Ambiental
PDM Cascais	<ul style="list-style-type: none"> • Instituir o sistema municipal de planeamento • Elaborar os planos gerais de circulação e gestão da via pública • Programar e implementar uma rede geral de equipamentos • Implementar o plano estratégico para a área do turismo • Aplicar as disposições legais e regulamentares vigentes e os princípios gerais de disciplina urbanística e de ordenamento do território e de salvaguarda e valorização do património natural e cultural • Articular os planos, programas e projectos de âmbito municipal ou supramunicipal • Compatibilizar a protecção e valorização das áreas agrícolas ou de expressão rústica, florestais, culturais e naturais, com os espaços destinados predominantemente ao exercício de actividades para fins residenciais, industriais e de serviços • Definir e estabelecer os princípios e regras para a ocupação, uso e transformação do solo • Apoiar a definição e implementação de políticas de desenvolvimento económico e social que garantam a progressiva inserção do concelho de Cascais no quadro de indicadores exigíveis pela sociedade urbana em contexto metropolitano e de consideração e reforço das especificidades locais instrutoras e construtoras da identidade local • Compatibilizar as diversas intervenções sectoriais, desenvolvendo e pormenorizando regras e directivas estabelecidas a nível supramunicipal, auxiliar o estabelecimento de orientações nos processos de planeamento municipal e produzir as orientações adequadas às intenções de investimento da sociedade • Promover a reabilitação e qualificação urbanística dos tecidos urbanos objecto de crescimento desqualificado ou de génese ilegal 	+	<p>Deverão ser monitorizados os níveis de ruído à medida que for avançando a implementação do PPETSN e dos restantes planos localizados na sua envolvente. Caso se verifique ser necessário deverão ser revistas as medidas propostas, designadamente através da elaboração de Planos de Acção. No entanto, salienta-se que uma vez que o tráfego constitui a fonte de emissões sonoras predominante na área e que estão envolvidas vias cuja exploração se encontra cometida a entidades distintas, as questões relacionadas com o combate ao ruído têm de ser desenvolvidas de forma concertada entre as mesmas de modo a obterem-se resultados significativos.</p> <p>A reabilitação de áreas de <i>continuum naturale</i> afectas à REN e futuramente à REM e simultaneamente disponíveis à fruição do público contribuem indubitavelmente para a qualificação urbanística deste espaço</p>

Instrumento	Objectivos Gerais / Específicos	Efeito	FCD – Saúde e Qualidade Ambiental
Agenda Cascais 21	<p>Eixo Estratégico 1 – Ordenamento do Território: 1.1 Qualificação do Espaço Urbano 1.4 Preservação dos Valores Naturais e da Biodiversidade</p> <p>Eixo Estratégico 2 – Cidadania e Responsabilidade: 2.2 Incentivar o Comportamento Ambiental e Cívico</p> <p>Eixo Estratégico 3 – Gestão dos Recursos Naturais e Resíduos 3.1 Uso Eficiente da Água 3.2 Garantir a Operacionalidade dos Sistemas de Drenagem de Águas Pluviais e Residuais 3.3 Redução de Resíduos Sólidos Urbanos e Aumento da Reciclagem</p> <p>Eixo Estratégico 5 – Educação, Saúde e Qualidade de Vida: 5.2 Promover a Saúde 5.3 Minimizar os Factores de Risco para Saúde Pública 5.4 Promover e facilitar o Acesso a Actividades Sócio-culturais, Desportivas e Juvenis</p> <p>Eixo Estratégico 6 – Economia e Trabalho: 6.1 Gerar Emprego e Aumentar Número de Postos de Trabalho Qualificado 6.2 Promover e Facilitar a Instalação de Empresas p/ o Desenvolvimento Sustentável</p> <p>Eixo Estratégico 7 – Mobilidade: 7.1 Aumentar a Segurança e Fluidez Rodoviária 7.2 Fomentar o uso de transportes com menor impacte ambiental 7.3 Encorajar a Transição para Veículos Menos Poluentes</p>	+	A reabilitação de áreas de <i>continuum naturale</i> afectas à REN e futuramente à REM e simultaneamente disponíveis à fruição do público contribuem indubitavelmente para a qualificação do espaço urbano da área de intervenção
QREN	<ul style="list-style-type: none"> • Promover a qualificação dos portugueses • Promover o crescimento sustentado • Garantir a coesão social • Assegurar a qualificação do território e das cidades 	+	O assegurar de um adequado enquadramento do desenvolvimento das actividades económicas, por via de um planeamento municipal devidamente estruturado potencia a qualidade de vida das populações que utilizam esse espaço ou habitam na sua envolvente próxima

Como se pode observar através da análise do **Quadro 5.3.13**, verifica-se que a proposta de Plano apresenta um vasto conjunto de efeitos positivos em termos de alcance das metas estratégicas generalizados aos vários instrumentos que compõem o QRE, uma vez que a sua implementação:

- Fomentará, em conjunto com outros planos aprovados ou em aprovação na envolvente, uma reorganização espacial e funcional do território, promovendo um efectivo *continuum naturale* ao nível dos ecossistemas fundamentais;
- Contribuirá para uma utilização eficiente e sustentável dos recursos naturais, com especial destaque para os recursos hídricos;
- Promoverá um adequado enquadramento do desenvolvimento das actividades económicas;
- Contribuirá para a prevenção e minimização de eventuais riscos existentes (cheias) ou perspectivados com a sua implementação (risco sísmico e de incêndios urbanos).

Apenas se evidenciam como aspectos negativos apenas o potencial aumento de ruído e da emissão de poluentes associados ao tráfego. Há, no entanto, que enfatizar que a proposta do PPETSN prevê a implementação de um edifício de serviços com uma capacidade de cerca de 200 utentes, o que se traduz num efeito quase imperceptível em termos de geração de viagens em veículos próprio, face aos níveis de tráfego das vias que servem o empreendimento de acordo, com os resultados e conclusões do estudo de tráfego.

Deste modo pode considerar-se que a proposta do PPETSN terá fundamentalmente uma contribuição positiva no alcance das metas estratégicas estabelecidas pelo QRE, no que diz respeito a este FCD. A consideração das medidas propostas no presente estudo permitiram atenuar ainda mais os efeitos negativos referidos.

Para além do cumprimento dos objectivos definidos no âmbito do QRE, de forma a avaliar a relação entre os efeitos dos objectivos estratégicos assumidos pela proposta do PP e os indicadores estabelecidos foi elaborado o **Quadro 5.3.14**.

Através da análise efectuada verificou-se a existência de uma correlação positiva entre os objectivos estratégicos e os indicadores apresentados o que permite pressupor que a proposta do PPETSN se baseia na premissa que as actividades a instalar na área serão pouco poluentes e dotadas de mecanismos que evitem emissões para o ambiente.

Quadro 5.3.14 – Avaliação dos Efeitos dos objectivos estratégicos da proposta do PPETSN nos indicadores estabelecidos para o FCD – Saúde Humana e Qualidade Ambiental

Domínio	Indicadores	Objectivos estratégicos do PPETSN			
		Requalificação sócio-territorial de áreas expectantes	Melhorar a rede viária e a mobilidade	Valorizar o ambiente municipal	Aumentar a competitividade do município
Espaços verdes urbanos	<ul style="list-style-type: none"> Valor anual dispendido na recuperação e manutenção de espaços verdes de protecção e enquadramento 	+	0	+	0
Ruído	<ul style="list-style-type: none"> População exposta a níveis sonoros Lden > 65 dB (A) - Zonas mistas 	+	-	+	0
	<ul style="list-style-type: none"> População exposta a níveis sonoros Ln > 55 dB (A) – Zonas mistas 	+	-	+	0
Qualidade do ar	<ul style="list-style-type: none"> Qualidade do ar 	+	-	+	0
	<ul style="list-style-type: none"> N.º de excedências dos parâmetros legalmente definidos 	+	+/-	+	0
	<ul style="list-style-type: none"> Emissão de gases com efeito de estufa 	+	+/-	+	0
Recursos Hídricos (Uso eficiente e sustentável da água)	<ul style="list-style-type: none"> Nível de garantia de abastecimento 	0	0	+	+
	<ul style="list-style-type: none"> Taxa média de utilização de água para abastecimento público 	0	0	+	+
	<ul style="list-style-type: none"> % de perdas de água na rede predial 	0	0	+	+
	<ul style="list-style-type: none"> % de água residual reutilizada 	0	0	+	+
	<ul style="list-style-type: none"> Valor anual dispendido em equipamentos para redução do consumo de água 	0	0	+	+
	<ul style="list-style-type: none"> Taxa média mensal de consumo na rega 	-	0	-	0
	<ul style="list-style-type: none"> Taxa média anual de utilização de água de rega reciclada versus água de rega com origem na rede ou em extracção de águas subterrâneas 	+	0	+	+
	<ul style="list-style-type: none"> % dos espaços verdes com sistemas de rega automatizados e controlados remotamente 	+	0	+	+
	<ul style="list-style-type: none"> % de perdas de água na rede de rega 	0	0	+	+
	<ul style="list-style-type: none"> Valor anual dispendido em equipamentos para redução do consumo de água de rega 	0	0	+	+
	<ul style="list-style-type: none"> Taxa média mensal de consumo para outros fins 	-	0	-	0
	<ul style="list-style-type: none"> Taxa de utilização de água reciclada versus água com origem na rede para outros fins 	0	0	+	+
	<ul style="list-style-type: none"> Valor anual dispendido em equipamentos para redução ou reutilização de água para outros fins 	0	0	+	+

Domínio	Indicadores	Objectivos estratégicos do PPETSN			
		Requalificação sócio-territorial de áreas expectantes	Melhorar a rede viária e a mobilidade	Valorizar o ambiente municipal	Aumentar a competitividade do município
Recursos Hídricos (Preservação do sistema hídrico)	<ul style="list-style-type: none"> Valor anual dispendido com medidas para o controlo das fontes de poluição com incidência no meio hídrico 	+	0	+	0
Resíduos	<ul style="list-style-type: none"> Quantidade de resíduos produzidos (por tipo) 	+	0	+	+
	<ul style="list-style-type: none"> Taxa de resíduos recolhidos selectivamente 	+	0	+	+

Legenda:

+ - contribuição das opções estratégicas do plano para a promoção do indicador em causa

0 - Contribuição nula das opções estratégicas do plano para a promoção do indicador em causa

- - Conflito das opções estratégicas do plano para a promoção do indicador em causa

Espaços verdes urbanos

Na área de influência do Plano, enquadrada no Protocolo do Vale da Ribeira de Sassoeiros (PVRS), consequência do Projecto de Execução da VOC e respectivo RECAPE, será promovida a Valorização e Reabilitação da ribeira de Sassoeiros no troço compreendido entre a Auto-estrada A5 (Sul) e a Av. Dr. Francisco Sá Carneiro. Esta acção contemplará a regularização da ribeira como base a toda a intervenção, de modo a eliminar o risco provocado por uma “cheia centenária”.

A Valorização e Reabilitação da ribeira de Sassoeiros, assim como a beneficiação, tratamento e manutenção dos Espaços Verdes incluídos na área de influência do PPETSN desenvolvem-se também no âmbito da redefinição proposta pelo Município para a Rede Ecológica Metropolitana (REM).

Dadas as carências apontadas a este respeito na área em estudo, a implementação do Plano traz benefícios a este nível. Para que estes espaços possam cumprir verdadeiramente o seu papel é, no entanto, necessário que estes sejam devidamente mantidos.

De referir que existe um projecto de integração paisagística associado ao projecto da VOC pelo que caso o plano não fosse implementado mas a VOC viesse a ser executada parte dos espaços verdes que estão a ser considerados seria implementada. No entanto, corre-se o risco de perder a oportunidade prevista no âmbito do PVRS de intervir de uma forma integrada em todo o vale da

ribeira de Sassoeiros a jusante da A5, recuperando, qualificando e valorizando ecossistemas fundamentais para a estrutura ecológica municipal.

Recursos Hídricos

No que se refere aos recursos hídricos, um dos principais efeitos decorrentes da implementação do PPETSN residirá no aumento da procura de água para consumo na unidade de serviços e, também, para a rega dos espaços verdes previstos e para outros fins (lavagem de pavimentos de parques de estacionamento e outros usos não consumptivos).

Estas necessidades de água para consumo previstas no plano (ver **Quadro 1.5.4**) encontram-se asseguradas pelo Plano atendendo à consulta efectuada junto das respectivas entidades fornecedoras, apenas sendo necessário proceder às necessárias ligações ao reservatório de Outeiro de Polima.

Apesar do anteriormente referido, e atendendo aos consumos estimados, considera-se um imperativo de sustentabilidade e uma necessidade estratégica em Portugal (e do próprio município de Cascais) a adopção de medidas de eficiência hídrica, tanto ao nível da redução dos consumos domésticos e para rega, como para outras utilizações não consumptivas (ex.: lavagem de pavimentos de estacionamentos interiores), da redução das perdas na rede e da exploração das oportunidades de reaproveitamento e reutilização de água (águas pluviais e freáticas conforme descrito no capítulo 1.5.5.3, no ponto relativo ao abastecimento de água) as quais mereceram uma análise cuidada e oportuna integração no decurso do desenvolvimento do plano, com vista a minimizar tanto quanto possível o efeito da implementação do plano sobre os recursos hídricos. Estas medidas são enumeradas no capítulo 5.3.5.

Estima-se desta forma conseguir alcançar reduções globais na ordem dos 40 a 55% (ver **Quadro 1.5.5**), consoante os casos, face a um empreendimento clássico, em que não são implementadas estas medidas.

O aumento da utilização de recursos hídricos para abastecimento do edifício traduzir-se-á naturalmente num aumento dos caudais a descarregar na rede. Muito embora se confirme a

existência de capacidade da rede de saneamento instalada para a recepção de águas residuais dos edifícios previstos no Plano, as medidas tendentes a reduzir os consumos de água anteriormente implicam, directa ou indirectamente, uma diminuição do caudal de águas residuais a descarregar na rede e conseqüentemente a tratar em Estação de Tratamento de Águas Residuais (ETAR), o que minimiza o efeito da implementação do plano sobre estas infra-estruturas.

Ambiente Sonoro

Relativamente ao ruído na envolvente do PPETSN será de considerar como principais fontes de ruído a VOC e a VVEN6-7.

Foram efectuadas simulações dos níveis de ruído ambiente para o ano horizonte de projecto (ano 2021), cujos valores obtidos a partir do modelo para os pontos em análise são apresentados no **Quadro 5.3.15** enquanto os respectivos mapas de ruído constam das **Figuras 5.3.22 e 5.3.23**, para o período DEN e para o período nocturno, respectivamente. As modelações efectuadas tiveram em conta as medidas recomendadas no RECAPE realizado para a VOC, destacando-se com especial relevância a este respeito a medida que impõe o revestimento das vias com Betuminoso Modificado com Borracha (BMB).

De acordo com os resultados do modelo para os pontos analisados pode-se verificar que os pontos P3, PP1, PP2, PP3, PP5, PP6 e PP7 assumem neste cenário valores inferiores aos verificados no cenário de "Sem Empreendimento". Este facto, prende-se com a situação de que a edificação prevista faz com que exista algum efeito barreira na propagação do som, induzindo uma ligeira redução nos valores modelados. No entanto, junto aos receptores existentes nas imediações da VVEN6-7, há uma degradação do ambiente acústico por se verificarem valores de tráfego mais elevados (68% para período diurno), quando comparados com a situação de referência.

Quadro 5.3.15 – Valores de previsão (PP) obtidos para a situação de ano horizonte do projecto (2021) com a edificação do empreendimento nos períodos DEN e nocturno (n) após validação do modelo e o respectivo diferencial para a situação sem o empreendimento

Pontos de Medição	Altura da Medição (m)	Obtido por modelação (dB(A))		Diferencial p/ a sit. sem empreendimento	
		Lden	Ln	Lden	Ln
P1	4	64	54	4	3
P2	4	66	56	4	2
P3	4	63	55	-2	-2
PP1	4	63	54	-3	-4
PP2	7	62	53	-3	-3
PP3	7	60	52	-4	-3
PP4	4	61	52	2	1
PP5	4	54	46	-3	-3
PP6	4	59	50	-1	-2
PP7	4	61	51	-1	-3
PP8	4	62	53	1	0
PP9	4	64	55	4	3
PP10	4	68	59	2	2
PP11	7	69	60	2	3
PP12	9,8	69	60	2	3
PP13	12,6	69	60	2	3
PP14	3	69	60	3	3
PP15	5,5	69	60	3	3
PP16	8	69	60	3	3
PP17	10,5	69	60	3	3
PP18	4	69	60	2	2
PP19	5,5	69	60	2	2
PP20	8	69	60	2	2
PP21	10,5	69	60	2	2
PP22	12,5	69	60	1	2
PP23	15	69	60	1	2
PP24	3	69	60	1	2
PP4SN	4	64	55	6	6
PP5SN	4	66	58	2	3

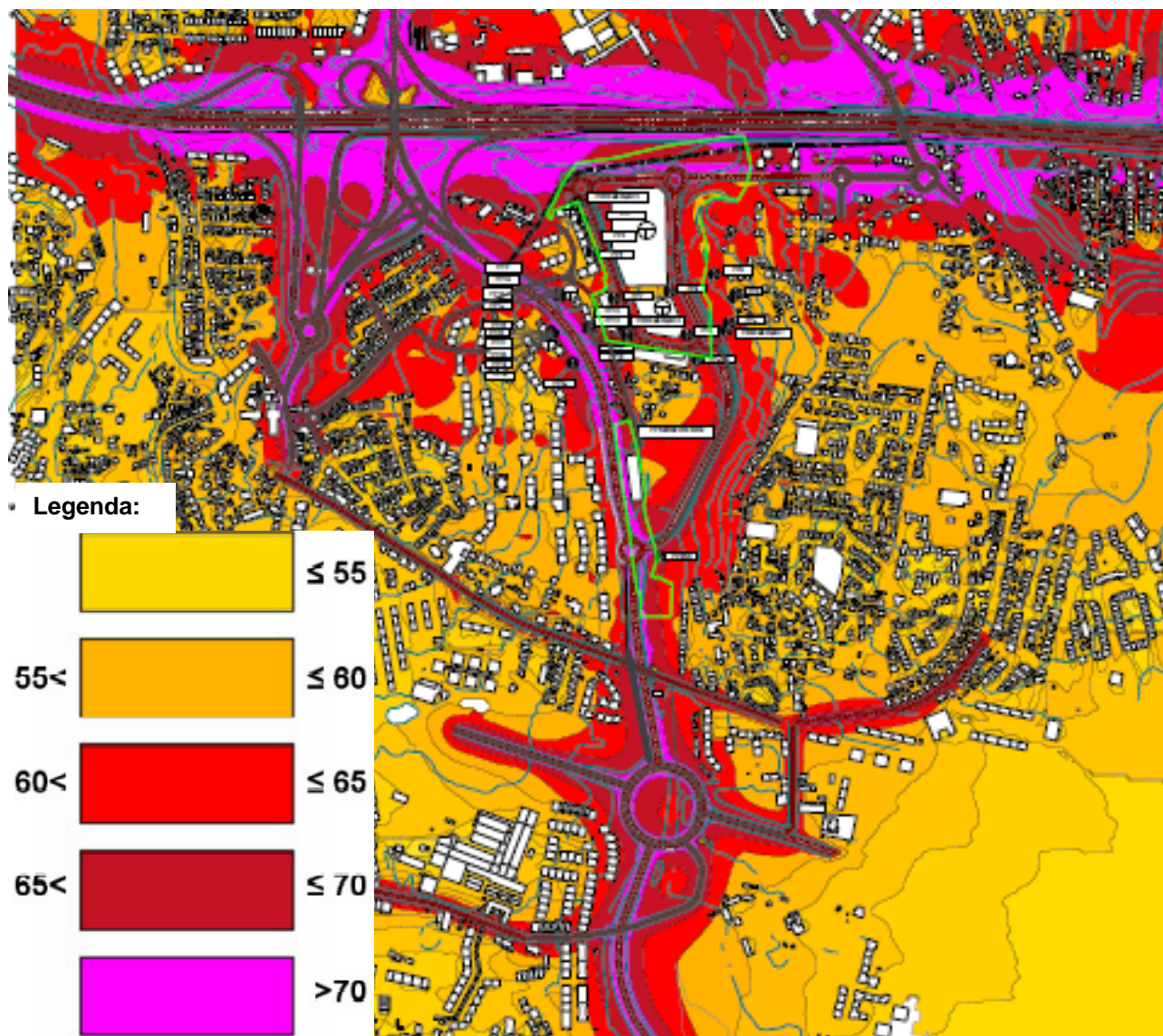


Figura 5.3.22 – Mapa de ruído para a situação de ano horizonte do projecto (2021) com a edificação do empreendimento durante o período diurno-entardecer-nocturno (Lden)

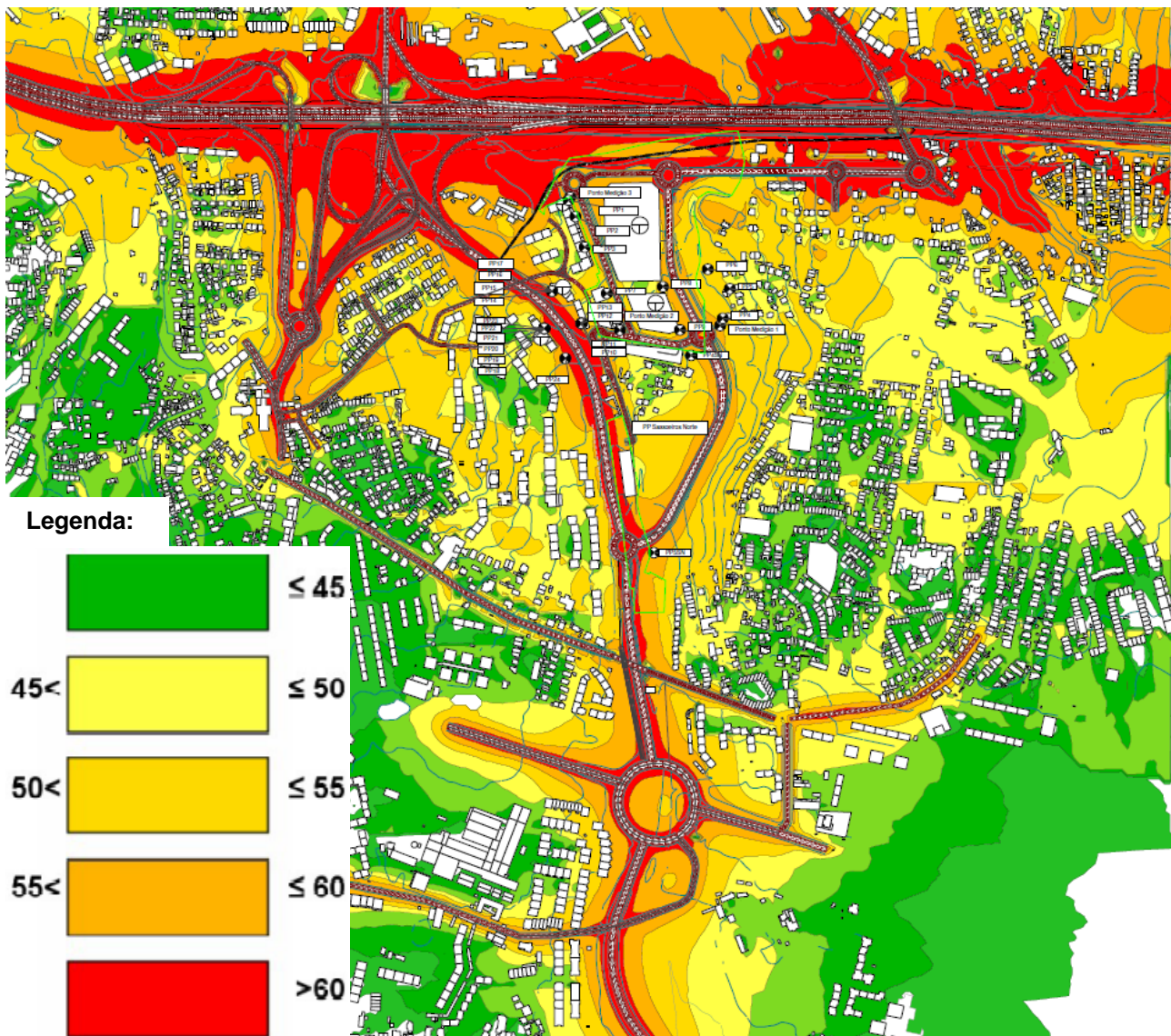


Figura 5.3.23 – Mapa de ruído para a situação de ano horizonte do projecto (2021) com a edificação do empreendimento durante o período Nocturno (Ln)

O aumento dos níveis sonoros nos pontos de controlo fica a dever-se ao desenvolvimento previsto para a zona em particular no que se refere à VOC (em toda a sua extensão), à rotunda de ligação entre a EN294-4 e entre a VVEN6-7 e ao funcionamento da VLS. Estes valores vêm reforçar a necessidade de apontar medidas mitigadoras que visem o atenuar das condições de desconforto em termos de ruído ambiente.

Fazendo a análise dos mapas de ruído para a situação de ano horizonte do projecto (2021) com a edificação do empreendimento (**Figuras 5.3.22 e 5.3.23**), verifica-se o seguinte:

- relativamente à área de intervenção, verifica-se que grande parte da área de intervenção apresenta valores que ultrapassam o critério de exposição máxima para zonas mistas, em ambos os períodos considerados (Lden e Ln). Nestas zonas não estão previstos existirem quaisquer usos sensíveis;
- no que se refere à zona de influência, os receptores sensíveis que estão mais expostos a valores acústicos mais elevados são os que se situam nas imediações à VVEN6-7, apresentando valores de Lden de 69 dB(A) e Ln de 60 dB(A) (ver PP18 no **Quadro 5.3.15**). Deste modo será necessário equacionar-se medidas de minimização para a VVEN6-7 com o objectivo de dotar os receptores sensíveis adjacentes a esta via de conformidade legal e de conforto em termos de ruído ambiente e fazer respeitar o RGR.

Atmosfera

Um outro aspecto que pode importa salientar é o de que, a ocorrer alguma degradação na qualidade do ar na área de implantação do PPETSN, a mesma seja consequência do aumento do tráfego rodoviário nas vias existentes e projectadas (VOC). Este potencial efeito, na qualidade do ar, traduz-se no aumento da concentração de poluentes atmosféricos emitidos pelo tráfego rodoviário, nomeadamente, monóxido de carbono (CO), óxidos de azoto (NOx) e partículas em suspensão (PM10). Este efeito será atenuado com o aumento da penetração dos veículos ambientalmente mais eficientes (híbridos e eléctricos).

Resíduos

Tal como foi anteriormente referido espera-se que durante a fase de construção sejam produzidos resíduos de construção e demolição (RCD) resultantes da demolição das pequenas edificações existentes no terreno assim como de pequenas quantidades de materiais de construção (essencialmente betão) que aí permanecem, em quantidades ainda por quantificar, mas de qualquer

forma relativamente pouco significativa. Da exploração dos estaleiros serão igualmente gerados resíduos equiparados a RSU (cantinas/refeitórios) e resíduos de construção (madeiras, ferro, betão, alvenarias, plásticos, embalagens, só para referir os mais comuns).

No que se refere à fase de exploração utilizando a captação de 1 l/m².área útil para edificações com salas de escritório fornecida pela EMAC, foi apurada uma produção diária de 4 250 l, donde resulta a necessidade de apenas uma unidade para resíduos indiferenciados e um ecoponto.

5.3.4. OPORTUNIDADES E AMEAÇAS

Espaços verdes

A presente iniciativa de planeamento/desenvolvimento constitui uma excelente oportunidade de requalificação urbana de uma área expectante e cuja envolvente se encontra igualmente em requalificação. Esta reestruturação disponibilizará áreas significativas de espaços verdes e de usufruto público devidamente enquadrados, cujos núcleos envolventes carecem fortemente, permitindo ainda a reaproximação de bairros que actualmente se encontram sem ligação directa formalizada.

Como já foi referido é proposto ao nível do PPETSN, em conjunto com o PPEETA, a constituição de um corredor de vegetação ao longo dos ecossistemas fundamentais ocorrentes na área envolvente próxima (ribeira de Sassoeiros) e a criação de consideráveis áreas adicionais de espaços verdes nesse mesmo espaço, garantirá a sustentabilidade ecológica das áreas urbanas adjacentes e contribuirá decisivamente para a preservação dos referidos ecossistemas.

A implementação dos planos em questão e do PVRS, com ele associado, permitirá igualmente a este nível o desenho de uma área de Reserva Ecológica Metropolitana (REM) dotada de maior coerência ambiental do ponto de vista do princípio subjacente ao conceito de "Áreas e Ligações/Corredores Vitais" do que a que se encontra actualmente definida, tendo em consideração os ecossistemas subjacentes à sua constituição (margens e linhas de água do vale da ribeira de Sassoeiros).

Dado o isolamento proporcionado pelo muro que separa a propriedade do vale da ribeira de Sassoeiros não se espera a ocorrência de impactes directos sobre este ecossistema durante a fase

de construção. Podem no entanto verificar-se alguns impactes negativos indirectos, sobre estes ecossistemas, afectando as espécies da fauna e da flora que os integram, em virtude de acções associadas à execução da obra como sejam a alteração da qualidade do ar e aumento do ruído. Estes impactes embora negativos são temporários, cessando e até invertendo o seu sentido com a conclusão das obras e a concretização da recuperação activa dos ecossistemas prevista nos Projectos de Integração Paisagística e de Recuperação e Reabilitação da Ribeira de Sassoeiros que integram o Projecto de Execução da VOC-Troço 1 e respectivo RECAPE, abrangendo a área de influência do plano, e nos projectos de paisagismo a desenvolver futuramente na fase de licenciamento relativamente à sua área de intervenção.

Considera-se que, no presente caso, estas acções resultam em impactes pouco significativos, tanto ao nível botânico e das comunidades vegetais, como das comunidades faunísticas, visto os habitats em causa se revestirem de reduzido interesse para a conservação, sendo as biocenoses actualmente existentes constituídas por espécies comuns, ubíquistas (de larga distribuição geográfica) e que toleram bem a presença humana, como é comum acontecer em áreas de cariz marcadamente urbano, como é o caso da área em estudo.

Pelo contrário, na fase de exploração, a disponibilização e manutenção do conjunto de espaços verdes propostos no âmbito dos referidos Planos e do PRVS, em especial dos espaços de protecção e enquadramento, de cariz mais naturalizado, bem como uma estrutura de protecção à VOC-Troço 1, os quais se configuram como verdadeiros corredores ecológicos em *continuum naturale* e de enquadramento à proposta urbanística na envolvente próxima do PPETSN permite cumprir o objectivo, em termos funcionais e ambientais, da continuidade do espírito de áreas e ligações/corredores vitais, conforme preconizado na REM. Considera-se que esta acção constitui um impacte positivo permanente muito significativo, face às carências evidenciadas a este respeito na área do vale da ribeira de Sassoeiros, as quais urge colmatar.

Recursos Hídricos

Há semelhança do que foi referido para as questões da biodiversidade e da conectividade da paisagem, também no que se refere aos impactes do plano sobre os recursos hídricos se verificam grandes diferenças, tanto quantitativas como qualitativas, entre a fase de construção e a de exploração.

A atenção da equipa do plano centrou-se fundamentalmente sobre os impactos potencialmente significativos gerados na fase de exploração, uma vez que estes possuem geralmente um carácter permanente, actuando durante longos períodos de tempo, enquanto os associados à fase de construção apresentam habitualmente um carácter temporário.

A identificação e prevenção/minimização, o mais precocemente possível, preferivelmente desde logo ao nível do plano, destes potenciais impactes gerados pelos elementos e usos que constituem a proposta do plano, permitirá evitar ou reduzir grandemente a sua magnitude e significância.

As maiores preocupações a este nível surgem associadas aos potenciais efeitos de agravamento das condições de escoamento das linhas de água, devido à redução do tempo de concentração na afluência das águas pluviais em virtude da impermeabilização dos solos na área de intervenção do PPEETA (cerca de 50% do total desta área) e à alocação de recursos para a satisfação das necessidades de água aos empreendimentos que integram o Plano e à manutenção dos espaços verdes.

Sem a devida atenção, os resultados destas situações poderiam gerar impactes negativos permanentes significativos. Com vista a dar uma resposta eficaz e sustentável às questões anteriormente referidas o Plano integrou na sua concepção sistemas quer de amortecimento do pico de escorrência das águas pluviais, quer de reaproveitamento de águas pluviais e freáticas para posterior reutilização como origem de água, quer ainda para a redução dos diversos tipos de usos de água que integra (consumptivos / não consumptivos), com o conseqüente benefício de redução na produção de efluentes.

As soluções adoptadas no Plano relativamente a estes temas são apresentadas com grande desenvolvimento no capítulo 1.5.5.3. Infra-estruturas do presente relatório (nomeadamente sob os

títulos de “Abastecimento de Água” e “Drenagem de Águas Residuais Prediais”), pelo que apenas se fará em seguida uma referência resumida dos principais aspectos considerados a este respeito.

Para reduzir o impacto da impermeabilização dos solos na drenagem superficial as águas pluviais provenientes das coberturas do estabelecimento hoteleiro e da unidade de comércio e serviços serão encaminhadas, por meio de uma rede predial própria, para dois sistemas distintos de equipamentos de armazenamento instalados em galeria enterrada nas imediações dos edifícios, com acesso pelo exterior (ou em zona técnica dos edifícios), nomeadamente:

- um reservatório de 100 m³ na parcela do edifício de escritórios (Lote 1). As águas armazenadas neste reservatório poderão ser posteriormente reaproveitadas para satisfazer algumas das necessidades de alimentação para autoclismos, rega, torres de arrefecimento e lavagens, no âmbito da aplicação das medidas de sustentabilidade no consumo de água do PPETSN;
- um reservatório adicional, destinado exclusivamente ao amortecimento de cheia, totalizando um volume total de 250 m³. O reservatório acumulará os picos de cheia, libertando posteriormente os caudais armazenados de forma controlada e homogénea nas linhas de água próximas. O reservatório preconizado para este efeito (tipo “StormBox Pipelife”), não sendo estanque, têm a vantagem adicional de permitir também a libertação directa de água para o solo envolvente, permitindo assim a recarga dos lençóis subterrâneos.

No que se refere às medidas dirigidas a aumentar a eficiência da gestão dos consumos de água há a salientar as seguintes:

- Instalação em todos os edifícios de dispositivos eficientes, que deverão ter certificação e rotulagem de eficiência hídrica ANQIP nas letras A ou A+, admitindo-se ainda a instalação de dispositivos das letras A++ desde que sejam respeitadas as condições estabelecidas no respectivo documento de certificação;
- Implementação de Sistemas Aproveitamento de Água Pluviais (SAAP);

- Aproveitamento de águas freáticas. Dada a existência de caves, caso estas intersectem algum nível freático, poderá vir a resultar interessante este aproveitamento, podendo o sistema ser igualmente conjugado com o aproveitamento das águas pluviais.
- Aumento da eficiência na rega, envolvendo medidas diversas como sejam o adequado planeamento dos espaços verdes (no que se refere ao desenho dos jardins, ao estudo dos solos e à escolha das espécies), a redução de perdas e dos desperdícios na rega (cálculo adequado das necessidades hídricas, adopção de métodos/sistemas de rega eficientes, estabelecimento de regras para a rega e adequada manutenção do sistemas, etc.) e o recurso a origens alternativas (como sejam as águas pluviais e as águas freáticas).

Estas medidas permitem reduzir os consumos inicialmente estimados, de um total próximo de 2 100 m³/mês, para um total próximo de 1 100 m³/mês (corresponde a um valor médio diário da ordem dos 37 m³), o que representa uma poupança de cerca de 52% do consumo total.

Como já foi referido a aplicação das medidas de sustentabilidade no consumo de água resultará numa diminuição do caudal de águas residuais a descarregar na rede municipal de colectores e, subsequentemente, a tratar na ETAR da Guia. Esta redução situa-se entre os 20% a 30% do caudal total de efluentes gerado, factor este que também se deve considerar de forma positiva do ponto de vista do impacte ambiental do plano.

Por último, importa referir que foi proposto, no âmbito do Projecto de Execução da VOC - Troço 1 (uma vez que se considerou que o tráfego nos arruamentos internos do PP não teria expressão relevante a este nível), a adopção de dispositivos de retenção de hidrocarbonetos e partículas, com vista a prevenir e minimizar os potenciais efeitos de contaminação das linhas de água através das águas pluviais de escorrência desta via.

Para além das medidas incorporadas no próprio plano há ainda a referir a realização, no âmbito do Projecto de Execução da VOC - Troço 1 e respectivo RECAPE e, também, no âmbito da redefinição proposta pelo município para a REM, de um Projecto de Valorização e Reabilitação para a ribeira de Sassoeiros o qual contempla a regularização da ribeira, de modo a eliminar o risco provocado por

uma “cheia centenária”, a integração paisagística desta obra, a recuperação dos habitats ribeirinhos e a criação de espaços verdes e percursos pedonais de uso público.

Em suma, considera-se que, nas condições propostas para a sua implementação, os impactes do PPETSN sobre os recursos hídricos na fase de exploração (consumo de água, produção de efluentes, afectação da qualidade de águas pluviais pela escorrências das vias), apesar de genericamente se poderem considerar negativos e permanentes (excepção feita aos efeitos das cheias, em que são positivos e permanentes), apresentam magnitude baixa a moderada (no caso do consumo de água) e classificam-se como pouco significativos.

Ambiente Sonoro

Pela análise dos mapas apresentados para a situação futura com o empreendimento podemos verificar que, na área imediatamente adjacente ao PPETSN e na própria área do PPETSN, haverá impactes decorrentes da implantação do Plano.

A implantação do PPETSN produz alguns impactes de menor relevância, apresentando áreas onde se perspectivam melhorias do ruído ambiente e outras zonas onde existe algum agravamento dessas condições. Saliencia-se neste último caso, sobretudo, a faixa adjacente à VOC e à VVEN6-7.

A proposta do PPETSN foi realizada com um conjunto de preocupações que garantem a adequabilidade do projecto à zona onde se pretende que o mesmo seja implantado. Neste sentido foram tidos em conta os usos de solo perspectivados e a qualidade de ambiente sonoro, bem como o intuito de dar cumprimento aos dispositivos legais. Igualmente, pelo facto de ser garantido o estrito cumprimento para com os valores fixados no RGR nas fachadas dos edifícios expostas às fontes sonoras considera-se que os receptores sensíveis existentes na zona continuarão a possuir qualidade de vida no que respeita ao ruído ambiente.

Perante os impactes identificados, considera-se necessário a implementação de medidas de minimização as quais se apresentam no capítulo 5.3.5.

Atmosfera

Realizou-se no âmbito do presente estudo uma avaliação, essencialmente, qualitativa para alguns dos impactes decorrentes da fase de construção e de exploração sobre os parâmetros da qualidade do ar actualmente existentes nos receptores sensíveis identificados.

A maior parte dos impactes previstos sobre a qualidade do ar, durante a fase de construção está ligada às acções de movimentação, deposição e transporte de inertes, ao emprego de maquinaria pesada e de unidades de potência accionadas por motores de combustão interna e à circulação dos veículos pesados de transporte de materiais e equipamentos necessários à obra ou a outras infra-estruturas adicionais.

De entre as acções de construção destacam-se, pela sua importância em termos de impacte potencial na qualidade do ar, as seguintes:

- Desmatação, decapagem e limpeza da área de intervenção;
- Realização de escavações (abertura das valas para as fundações e caves), aterros e terraplanagens;
- Movimentação de terras;
- Compactação do solo;
- Pavimentação de acessos e áreas de estacionamento.

Face às características das acções de construção identificadas, com várias operações de remoção e transporte de terras e, ainda, operações de construção civil e de funcionamento do estaleiro, é previsível que o principal problema relacionado com os poluentes atmosféricos a serem emitidos, seja, como já referido, o aumento da concentração de partículas totais em suspensão e a sua deposição nas proximidades do local de execução do projecto.

Os principais impactes resultantes da emissão de partículas em suspensão prendem-se com o facto destas poderem contribuir para a redução da visibilidade atmosférica e, ao serem arrastadas pelo vento, poderem vir a ser inaladas por pessoas e animais, havendo ainda, que ter em conta as

possíveis perturbações causadas pelas poeiras na vegetação, que podem passar por decréscimos na sua taxa de crescimento.

Dado que, pela sua natureza, a maioria das partículas se deposita relativamente próximo das fontes de emissão, resultam incómodos e perturbações para as zonas sensíveis mais próximas dos locais onde decorrem as obras.

A altura do ano em que este impacte tenderá a ser maior coincide com o período do Verão, onde a humidade relativa do ar e a humidade do solo são menores, o que facilita a libertação e a ressuspensão de partículas mais leves pela acção do vento, além de se verificar uma maior facilidade de desagregação do solo.

De salientar que, as poeiras depositadas, não constituem poluentes perigosos nem estão associadas a efeitos crónicos, sendo facilmente removíveis pela ocorrência de um vento forte ou chuvada.

A quantificação das emissões de poeiras e material particulado revela-se muito difícil já que depende de vários factores como a humidade, composição do solo na área de implantação, factores associados às características da maquinaria empregue, a época do ano em que a obra é realizada, entre outros. Neste caso específico, o regime de ventos típico deste local poderá ter, também, uma influência significativa neste processo.

Sendo o regime de ventos predominante do quadrante Norte, prevê-se um maior arrastamento de poeiras para Sul e na envolvente imediata da área em estudo. Desta forma, os receptores sensíveis potencialmente mais afectados pela emissão de partículas será, eventualmente, o Aldeamento das Encostas, muito embora já se encontre a uma distância relativa considerável e a existência de uma cortina arbórea.

Durante a fase de construção das várias intervenções do projecto, o estaleiro funcionará como uma fonte "estacionária" de emissão de poluentes atmosféricos em geral. Deve ser, também, mencionado o acondicionamento de materiais de construção e de inertes no estaleiro e a deposição destes últimos no local de deposição final, que poderá provocar emissões indesejáveis, caso não sejam levadas em linha de conta as medidas de minimização propostas.

A aplicação de asfalto betuminoso para a pavimentação dos acessos e parques de estacionamento constitui, igualmente, uma fonte de emissão de partículas e poluentes gasosos, nomeadamente, compostos orgânicos voláteis (COV) e outros poluentes orgânicos, que resultam do fabrico e aplicação a quente da mistura betuminosa. As operações de asfaltagem dependem do tipo de asfalto a aplicar e são responsáveis, em média, pela emissão de COV na ordem das 210 g por kg de asfalto aplicado.

Outro factor responsável pela alteração da qualidade do ar local é a emissão de gases poluentes, pelos veículos pesados de transporte e pelo funcionamento de equipamentos como motores de combustão interna, dos quais se destacam:

- o monóxido de carbono (CO), resultante de reacções e combustão incompletas;
- os óxidos de azoto (NO_x), em particular o dióxido de azoto (NO₂), originado em reacções de combustão a elevadas temperaturas;
- os óxidos de enxofre (SO_x), com especial incidência para o dióxido de enxofre (SO₂), presente na composição do combustível e libertado após a combustão deste.

A quantificação das emissões dos poluentes referidos é, à semelhança da emissão de partículas, bastante difícil, uma vez que depende das características técnicas e do número de material a ser empregue em cada instante.

Em síntese, os impactes na qualidade do ar local decorrentes da fase de construção das diversas intervenções inerentes ao PPEETA, resultam da emissão de partículas em suspensão e de poluentes gasosos, associados à execução das obras e dos aspectos a elas associados, e podem ser classificados como directos, negativos, significativos, embora temporários, uma vez que estarão associados à fase de construção e limitados à área em estudo.

Durante a fase de exploração, o principal aspecto que pode, de algum modo, contribuir para a degradação da qualidade do ar na área em estudo, é o tráfego rodoviário nos principais acessos à área de intervenção, existentes (A5 e VVEN6-7) e a construir (VOC-Troço 1 e arruamentos do PPEETA).

Tendo em consideração as alterações viárias previstas, o crescimento de tráfego e o volume de tráfego gerado pelo plano e a sua distribuição, com base no estudo de tráfego, considera-se que as condições de circulação nos diversos acessos existentes e previstos para o ano horizonte do estudo de tráfego (2021), não irão sofrer impactes negativos significativos.

No que se refere às necessidades de estacionamento, considera-se que a oferta prevista é superior às necessidades definidas pelo PDM de Cascais para todo o PP, levando a prever a reduzida ocorrência de períodos de congestionamento de trânsito nos acessos directos à área de intervenção, que possam contribuir para a degradação da qualidade do ar nas proximidades das respectivas zonas de entradas/saídas.

No que se refere aos impactes na qualidade do ar pelo tráfego salienta-se que tal como se verifica da análise dos resultados das simulações efectuadas no âmbito do EIA da VOC-Troço 1 para volumes de tráfego superiores aos previstos actualmente no Estudo de Tráfego mais recente, não são violados os valores legislados relativamente aos poluentes considerados (CO, partículas totais em suspensão e NO₂), em nenhum dos receptores potencialmente mais sensíveis considerados, para os dois cenários analisados pelo que os impactes negativos esperados serão reduzidos.

Há ainda a considerar o facto já referido da zona onde se insere a área de intervenção do PPEETA apresentar condições favoráveis de dispersão de poluentes.

Com base nas considerações efectuadas, os impactes na qualidade do ar nesta fase consideram-se negativos, directos, permanentes, de reduzida magnitude e pouco significativos (devido às baixas emissões estimadas e se cumprirem todos os valores legais, mesmo em situações atmosféricas desfavoráveis e, ainda, ao facto de se circunscreverem às imediações dos acessos à área de intervenção e, principalmente, durante as horas de ponta).

5.3.5. MEDIDAS DESTINADAS A PREVENIR OU EVITAR OS EFEITOS ADVERSOS SIGNIFICATIVOS DO PPETSN

As presentes medidas constituem orientações ou recomendações que podem contribuir para o acompanhamento dos efeitos da proposta do PPEETA no que respeita à Saúde Humana e Qualidade Ambiental.

Como base nos indicadores propostos, assim como, nos efeitos previsíveis decorrentes da implementação do PPETSN, são apresentadas recomendações para que o PP possa contribuir de forma positiva para alcançar os objectivos de sustentabilidade, não só da área de intervenção, mas também da zona envolvente e até do próprio município.

Espaços verdes

Deverá ser elaborado um projecto de integração paisagística para a área afectada ao PPETSN, o qual deve procurar promover medidas conducentes à redução de áreas impermeabilizadas, à valorização estética e paisagística, à melhoria da qualidade do ar e ao aumento da capacidade de infiltração de água no solo.

Neste sentido, deve garantir-se, sempre que possível e adequado, a utilização de pavimentos permeáveis que permitam a infiltração no solo das águas pluviais, de acordo com as especificações técnicas a definir nos respectivos projectos de especialidade, a elaborar no âmbito do “licenciamento” das obras.

No âmbito dos projectos de especialidades e do “licenciamento” das obras deverá ser igualmente assegurada a qualificação das áreas verdes, tanto na área afectada ao PPETSN, como das áreas verdes propostas no Projecto de Valorização e Reabilitação da Ribeira de Sassoeiros, desenvolvidos no âmbito do Projecto de Execução da VOC – Troço 1, de acordo com: a titularidade dos solos; a tutela administrativa e o estabelecido no PVRs.

No que se refere às espécies vegetais a utilizar nos espaços verdes deverá ser acautelado que as mesmas não sejam causadoras de alergias e que sejam autóctones.

Antes dos trabalhos de movimentação de terras, deve proceder-se à decapagem da terra viva (desde que não esteja contaminada conforme o resultado da prospecção que é referida mais adiante no ponto referente aos resíduos) e ao seu armazenamento em pargas, para posterior reutilização em áreas afectadas pela obra

Recursos Hídricos

Como se verificou pela análise efectuada nos pontos anteriores a concretização do presente Plano não implica a geração de efeitos negativos adversos significativos ao nível dos critérios e objectivos de sustentabilidade relacionados com os recursos hídricos. Pelo contrário, ficou demonstrada a importância do contributo das suas propostas para a resolução dos problemas que actualmente se verificam ao nível da protecção da rede hídrica e dos ecossistemas a ela associados, da manutenção e recuperação da conectividade ecológica da paisagem nesta zona da AML e da minimização dos riscos de ocorrência de cheias neste troço da ribeira de Sassoeiros.

Ainda assim, tendo por base os efeitos previsíveis decorrentes da implementação do PPETSN, detectaram-se oportunidades de melhoria da eficiência e da sustentabilidade das propostas do plano, não só nas suas áreas de intervenção e de influência, mas também do próprio município, as quais foram descritas no capítulo anterior. No presente capítulo serão apresentadas as medidas de minimização/compensação entre as quais se salientam as seguintes:

- Instalação no edifício de serviços (Lote 1) de dispositivos eficientes, que deverão ter certificação e rotulagem de eficiência hídrica ANQIP nas letras A ou A+, admitindo-se ainda a instalação de dispositivos das letras A++ desde que sejam respeitadas as condições estabelecidas no respectivo documento de certificação;
- Os sistemas aproveitamento de água da chuva ser realizados de acordo com a Especificação Técnica ETA 0701 e serem certificados, por razões de saúde pública, de acordo com a Especificação Técnica ETA 0702;

- Na fase de licenciamento junto da ARH do Tejo a entidade exploradora do SAAP para rega terá de garantir que as águas a utilizar cumprem as normas respectivas (Anexo XVI do D.-L. n.º 236/98, de 1 de Agosto);
- Na hipótese de se vir a contemplar a utilização de água da chuva sem tratamento em descargas de autoclismo, esta apenas deve ser admitida quando a água respeite, no mínimo, as normas de qualidade de águas balneares, nos termos da legislação nacional e das Directivas europeias aplicáveis (D.-L. n.º 236/98, de 1 de Agosto, que transpõe a Directiva n.º 76/160/CEE, do Conselho, de 8 de Dezembro). Não sendo cumpridos os valores máximos admissíveis estabelecidos para os parâmetros microbiológicos, deve prever-se uma desinfecção da água por ultravioletas, cloro ou outro processo adequado. No caso de serem utilizados compostos de cloro para desinfecção, recomenda-se que o cloro residual livre se situe entre 0,2 e 0,6 mg/l;
- Aumento da eficiência na rega, envolvendo medidas diversas como sejam o adequado planeamento dos espaços verdes (no que se refere ao desenho dos jardins, ao estudo dos solos e à escolha das espécies, privilegiando espécies autóctones), à redução de perdas e dos desperdícios na rega (cálculo adequado das necessidades hídricas, adopção de métodos/sistemas de rega eficientes, estabelecimento de regras para a rega e adequada manutenção do sistemas, etc.) e o recurso a fontes alternativas (como sejam as águas pluviais, as águas freáticas e as águas cinzentas tratadas);
- A rega dos espaços verdes deverá processar-se nos períodos menos quentes do dia de modo a evitar perdas de água por evaporação;
- A rede de rega e os equipamentos deverão ser mantidos em bom estado de funcionamento de modo a minimizar perdas de água no sistema;
- Deverá ser ponderada a instalação de sensores de humidade e um sistema de monitorização por forma a calcular as necessidades óptimas de água das diversas áreas ajardinadas, evitando dotações em excesso, factor que leva também à redução da necessidade de aplicação de fungicidas;

- Deverá dar-se cumprimento ao estipulado no Regulamento Geral dos Sistemas Públicos e Prediais de Distribuição de Águas e Drenagem de Águas Residuais;
- Deverá cumprir-se os regulamentos de descarga de águas residuais domésticas nos colectores da SANEST e a legislação em vigor relativamente à descarga de águas residuais pluviais (designadamente; D.-L. n.º 236/98, de 1 de Agosto), bem como, outra que seja aprovada e que entre, entretanto, em vigor;
- O dono da obra deverá elaborar e integrar no processo de concurso da empreitada um Plano de Gestão Ambiental (PGA). As cláusulas técnicas ambientais constantes do PGA comprometem o empreiteiro e o dono da obra a executar todas as medidas de minimização identificadas, de acordo com o planeamento previsto;

Ambiente Sonoro

Muito embora se estime que a proposta integrada neste Plano não seja a razão do agravamento das condições de ruído ambiente estimadas para a zona, como a análise é feita em termos de impactes cumulativos resultante das acções que se pretendem vir a empreender (implantação do PPEETA e da VOC-Troço 1) foram contempladas na análise algumas medidas de minimização. Estas medidas integram a alteração da camada de desgaste da VVEN6-7 para BMB (de acordo com sugestão emanada pela EP durante a reunião de concertação), em toda a sua extensão, e a colocação de barreiras sonoras a Este e a Oeste desta via (**Figuras 5.3.24 e 5.3.25**). Estas barreiras sonoras terão de altura valores entre 4,5 m, a Oeste, e 5 m, a Este, devendo estar localizadas a 10 m do eixo da via. A barreira localizada a Este estima-se ter um comprimento de 163 m e a localizada a Oeste 121 m.

Analisando as fachadas dos receptores sensíveis, existentes na envolvente da parte norte da VVEN6-7 e que se encontram em situação mais perturbada em termos acústicos, verifica-se que após a colocação das barreiras sonoras estes ficam em conformidade legal com o previsto para zona mista (**Quadro 5.3.16**).

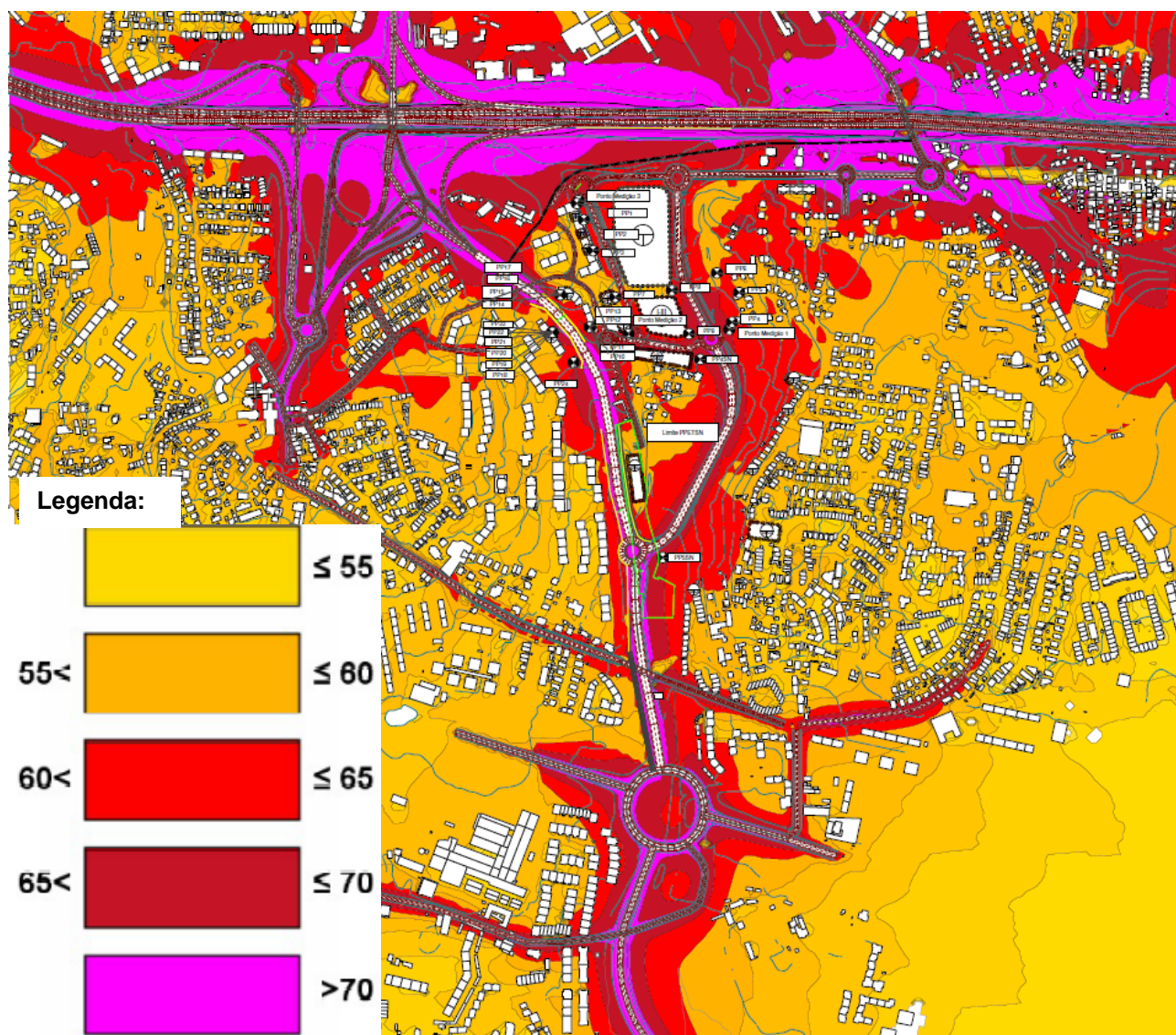


Figura 5.3.24 – Mapa de ruído para o ano horizonte do plano (2021) durante o período DEN, após a implementação das medidas de minimização preconizadas no estudo acústico

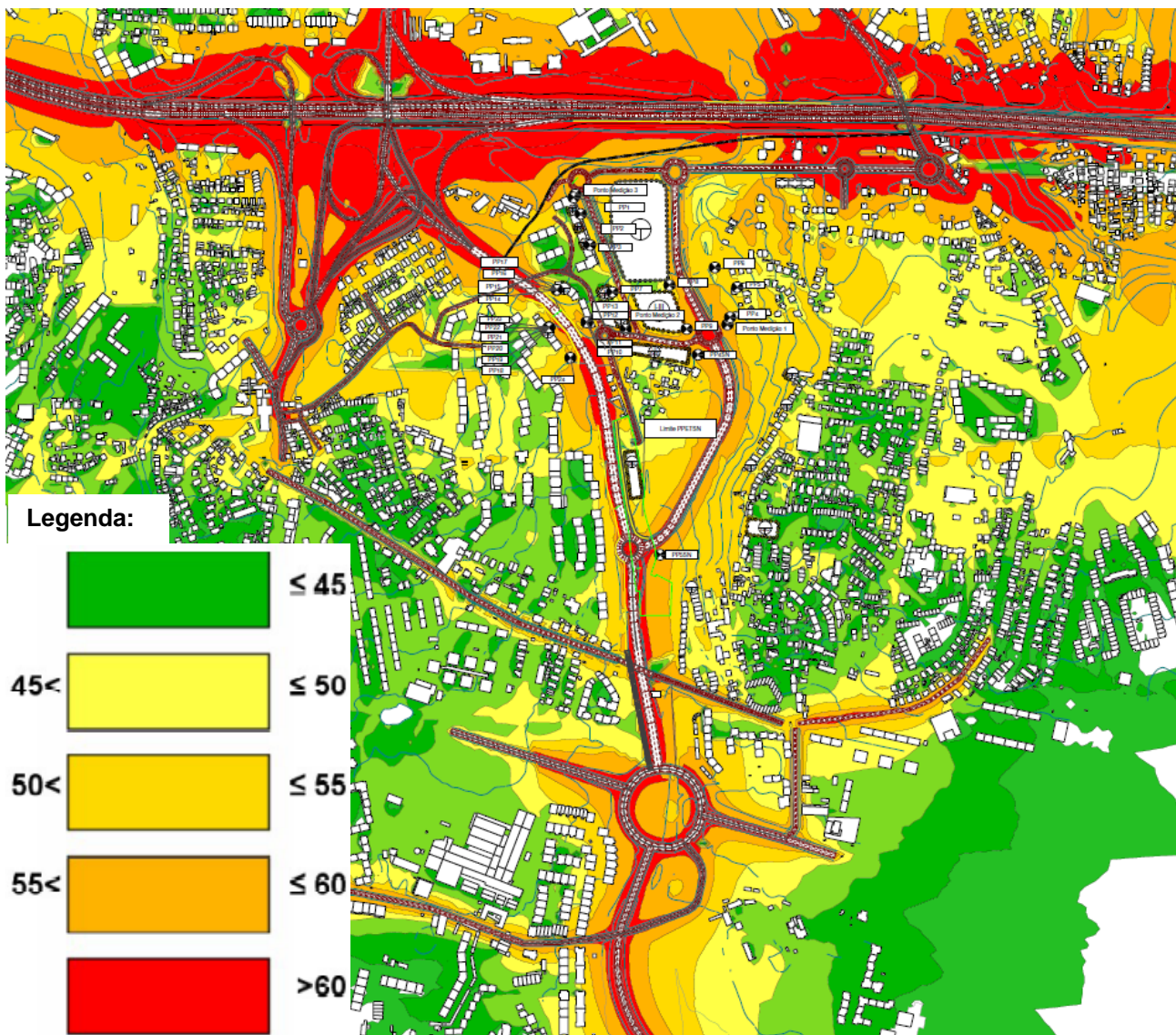


Figura 5.3.25 – Mapa de ruído para o ano horizonte do plano (2021) durante o período Nocturno, após a implementação das medidas de minimização preconizadas no estudo acústico

Quadro 5.3.16 – Níveis de ruído ambiente estimados para o ano horizonte do plano (2021), após a implementação das medidas minimizadoras preconizadas

Pontos de Medição	Altura da Medição (m)	Obtido por modelação (dB(A))		Diferencial p/ a sit. sem empreendimento	
		Lden	Ln	Lden	Ln
P1	4	63	54	3	3
P2	4	64	55	2	1
P3	4	65	55	0	-2
PP1	4	62	53	-4	-5
PP2	7	60	51	-5	-5
PP3	7	58	49	-6	-6
PP4	4	61	52	2	1
PP5	4	54	45	-3	-4
PP6	4	59	50	-1	-2
PP7	4	59	50	-3	-4
PP8	4	62	53	1	0
PP9	4	64	55	4	3
PP10	4	62	53	-4	-4
PP11	7	62	53	-5	-4
PP12	9,8	64	54	-3	-3
PP13	12,6	64	55	-3	-2
PP14	3	57	48	-9	-9
PP15	5,5	59	50	-7	-7
PP16	8	61	52	-5	-5
PP17	10,5	63	54	-3	-3
PP18	4	65	56	-2	-2
PP19	5,5	64	55	-3	-3
PP20	8	63	54	-4	-4
PP21	10,5	63	54	-4	-4
PP22	12,5	62	53	-6	-5
PP23	15	63	53	-5	-5
PP24	3	66	57	-2	-1
PP4SN	4	63	54	5	5
PP5SN	4	65	56	1	1

Para além destas barreiras sonoras, uma vez que a CMC deseja vir a classificar a zona como Mista, com excepção da área que será dada como zona de servidão, foi necessário acautelar o facto de não existirem no interior da área de intervenção do PPETSN valores de ruído superiores aos limites

previstos no artigo 11º do RGR. Neste sentido tornou-se necessário a colocação de uma barreira sonora junto à rotunda de ligação da VVEN6-7 com a VOC-Troço 1. Esta barreira deverá ter uma altura de 3,5 m e ser colocada em talude de 2 m, o seu comprimento deverá ser de 240 m como se mostra na **Figura 5.3.26**.



Figura 5.3.26 – Visualização da barreira acústica junto à sede do ECI

Todas as barreiras simples anteriormente referidas deverão cumprir com as especificação técnicas (conforme o disposto na ISO 9613-2) de ter o seu limite de isolamento mínimo de 20dB(A). Logo, e de acordo com a NP1793-1 deverá ter características de Isolamento B2 e características de absorção A0.

Os valores obtidos para todos os receptores encontram-se apresentados no **Quadro 5.3.16** nos mesmos pontos utilizados nas análises anteriores.

Decorrente da implementação das medidas de minimização os valores apurados nos pontos de controlo (medição e previsão acústica) apontam para uma conformidade com o disposto no artigo 11º do RGR previsto para zona mista. O edifício de serviços existente no interior do PPETSN apresenta valores para os indicadores de ruído de 64 dB(A) para Lden e 55 dB(A) para Ln.

O único ponto (PP24) que apresenta um valor de 1 dB(A) acima do que está previsto, encontra-se dentro dos critérios de incerteza do modelo na lei e situa-se a 3 m do solo. De acordo com a alínea 5 do artigo 7º do RGR, o mapa de ruído a reportar tem de ser elaborado para o Lden e Ln a 4 m acima do solo, logo este valor pode não ser considerado para análise da conformidade.

De forma a identificar de modo claro os benefícios e agravamentos do ambiente acústico introduzidos na zona pela edificação do presente PP produziu-se um mapa das diferenças entre ambas as situações em 2021 (situação com edificação do plano com medidas de minimização subtraído da situação sem edificação do plano), para os dois períodos considerados (**Figuras 5.3.27 e 5.3.28**).

Estes mapas não fornecem informação sobre quais as zonas que se encontram em cumprimento ou incumprimento legal. Trata-se apenas de uma ferramenta que pretende estabelecer uma diferença de cenários decorrentes dos resultados obtidos para cada uma das modelações cuja única variável é o volume de tráfego.

Da observação das referidas figuras pode verificar-se que a área a Norte, imediatamente adjacente ao PPETSN, irá ter alguma perturbação em termos de ruído ambiente, bem como a área junto à VOC-Troço 1. Esta situação é decorrente da edificação do conjunto dos PP previstos para a zona. Porém, o impacte resultante possui uma relevância relativa uma vez que, quando se comparam as situações com e sem edificação dos PP, podemos constatar que existem áreas onde existe uma melhoria dos níveis de ruído ambiente e outras zonas onde existe algum agravamento dessas condições em especial na envolvente da VOC-Troço 1 e das vias interiores do PPEETA. De facto, este PP ao acautelar os efeitos cumulativos dos planos de pormenor e vias futuras previstos para a zona apresenta um conjunto de preocupações que podem ser entendidos como garantia de adequabilidade do projecto à zona, onde se pretende que seja implantado. Neste sentido foram tidos em conta os usos de solo perspectivados e a qualidade de ambiente sonoro, bem como, o intuito de dar cumprimento aos dispositivos legais.

Deste modo e num balanço global, de acordo com as **Figuras 5.3.27 e 5.3.28**, a situação na zona do PPETSN em termos de ambiente acústico com a construção do empreendimento apresenta melhorias relativas.

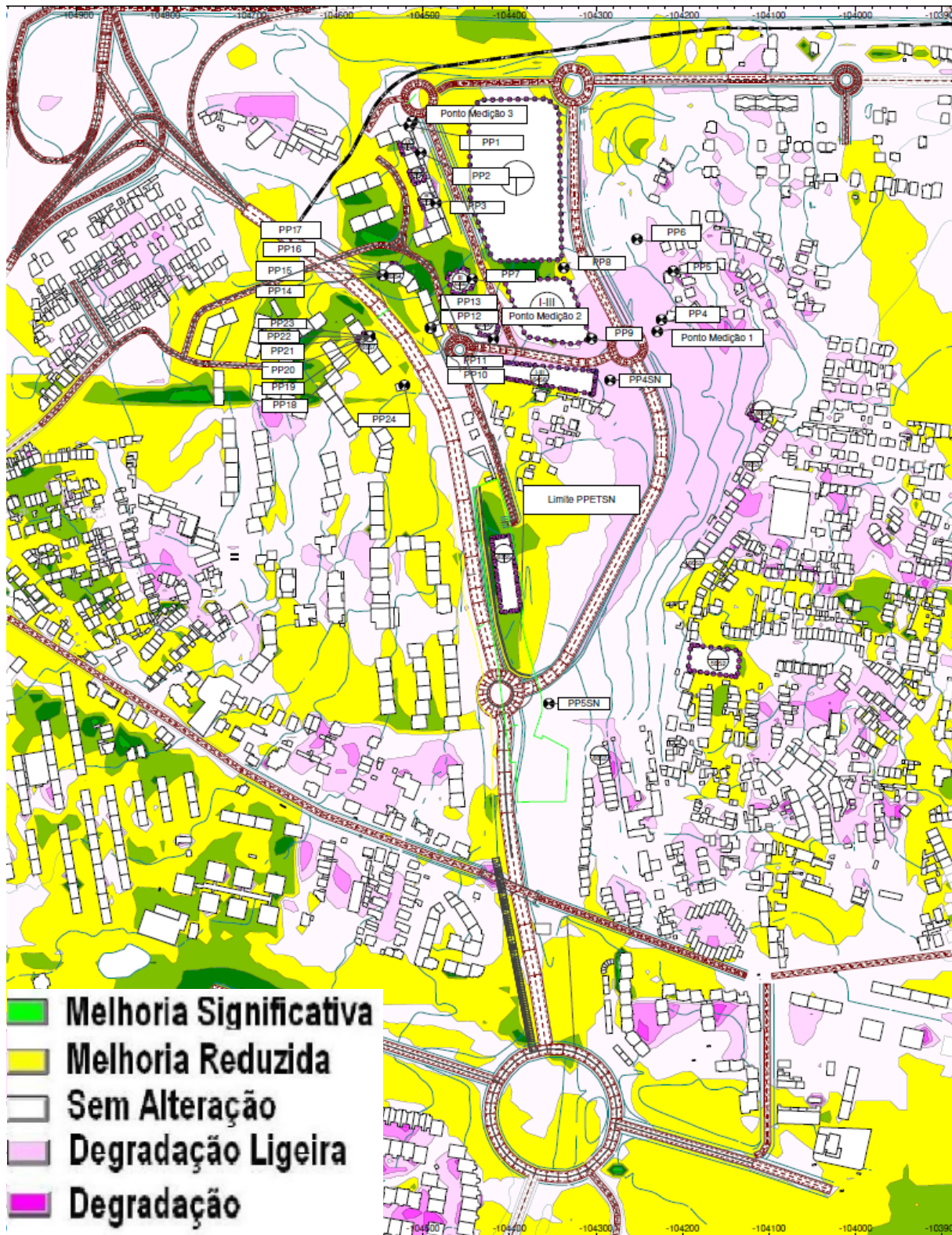


Figura 5.3.27 – Mapa da comparação para o ano horizonte do plano (2021), da situação com edificação do plano com medidas de minimização subtraído da situação sem edificação do plano durante o período DEN

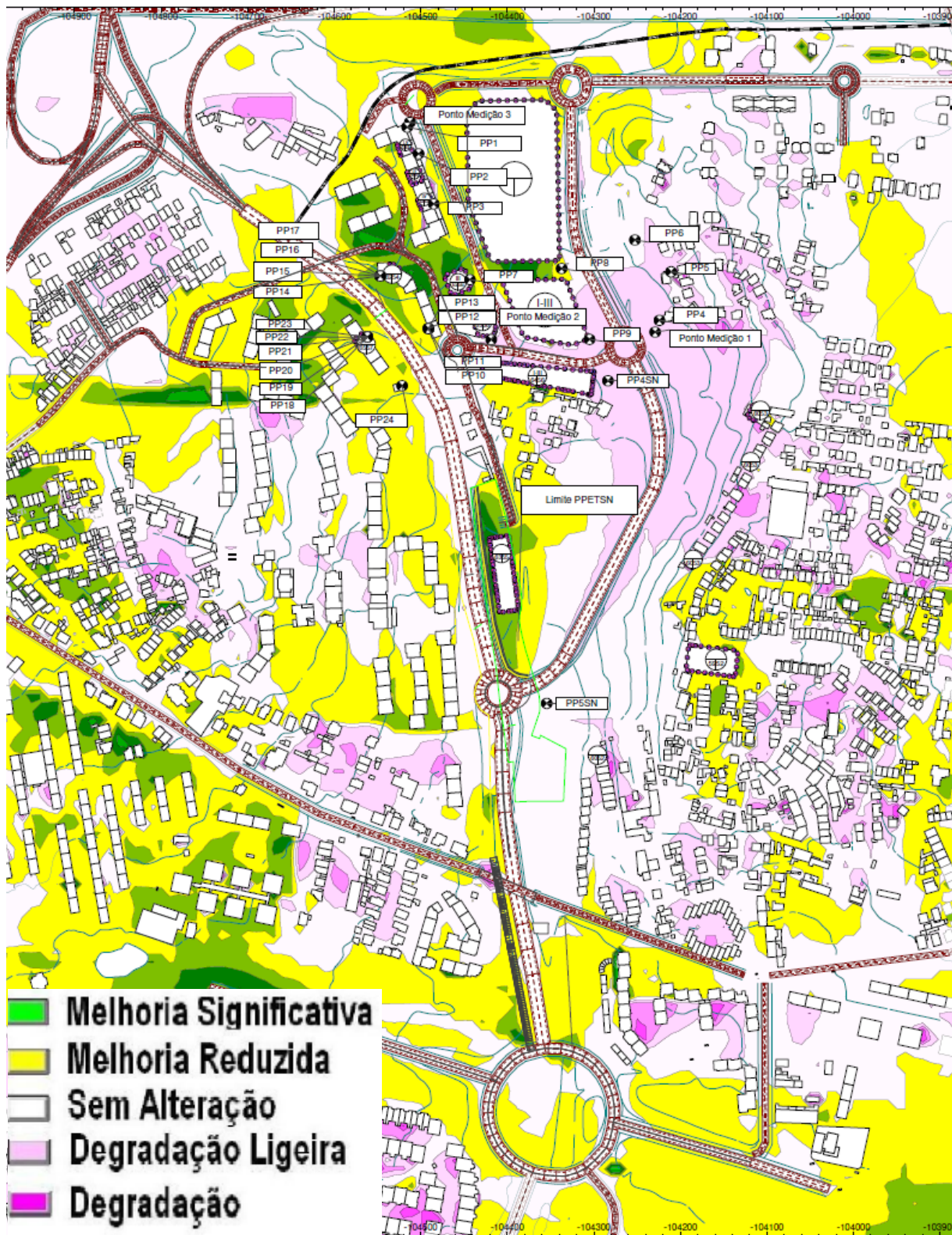


Figura 5.3.28 – Mapa da comparação para o ano horizonte do plano (2021) da situação com edificação do plano com medidas de minimização subtraído da situação sem edificação do plano durante o período Nocturno

Considera-se assim que este PP, numa análise isolada, não se traduz em agravamentos significativos da zona em termos de ruído ambiente. O agravamento que existe (e que através da introdução das medidas de minimização é ultrapassado) decorre do efeito cumulativo da expansão prevista para a zona, ou seja da edificação do PPEETA (situado a norte da área de intervenção do PPETSN) e da implantação da VOC-Troço 1.

Deve ser referido que a não edificação dos planos considerados mas mantendo a implantação da VOC-Troço 1 irá induzir na zona em análise perturbações sob ponto de vista acústico que ocasionam incumprimentos legais de acordo com o disposto no artigo 11º do RGR.

Reitera-se que decorrente da edificação do PPETSN e com as medidas de minimização previstas, existe uma melhoria das condições perspectivadas de ruído ambiente, quer na sua área de intervenção como na que lhe está adjacente.

Procedeu-se ainda à elaboração de mapas de conflito, de forma a dar maior consistência e robustez às análises desenvolvidas anteriormente. Estes mapas de conflito, que se apresentam nas **Figuras 5.3.29 e 5.3.30**, mostram que os acréscimos verificados ocorrem junto às bermas das estradas e não a uma distância significativa das vias. Na VOC-Troço 1 o acréscimo de ruído face ao legislado situa-se no intervalo]0; 5] dB(A) numa faixa cuja distância a partir da berma da estrada se situa nos 12 m. Junto da ligação da VOC-Troço 1 à rotunda da VVEN6-7 verifica-se um acréscimo que se situa no intervalo de]5; 10] dB(A) numa faixa a partir da berma da estrada de 4,5 m. Os acréscimos verificados na VVEN6-7 a sul do PPETSN abrangem uma zona afectada à REM que será dada para verde de enquadramento e onde não está perspectivada nenhuma edificação. Como se pode verificar, junto às zonas onde foram implementadas barreiras sonoras não existem acréscimos face ao que é permitido legalmente. Junto aos receptores sensíveis, situados a Este, o critério de incomodidade é cumprido e os valores de exposição máxima não são excedidos.

De facto a análise de conformidade com o plano assenta, em certa medida, na verificação dos valores limite junto aos receptores sensíveis por se entender que a "Zona Mista" é a área definida em plano municipal de ordenamento do território, cuja ocupação seja afectada a outros usos, existentes ou previstos, para além dos referidos na definição de zona sensível, de acordo com o RGR. Pelo que importa dotar os receptores sensíveis existentes de qualidade acústica, ou seja que estes não

possuam na sua fachada valores que violem o articulado legal previsto para a zona classificada como mista.

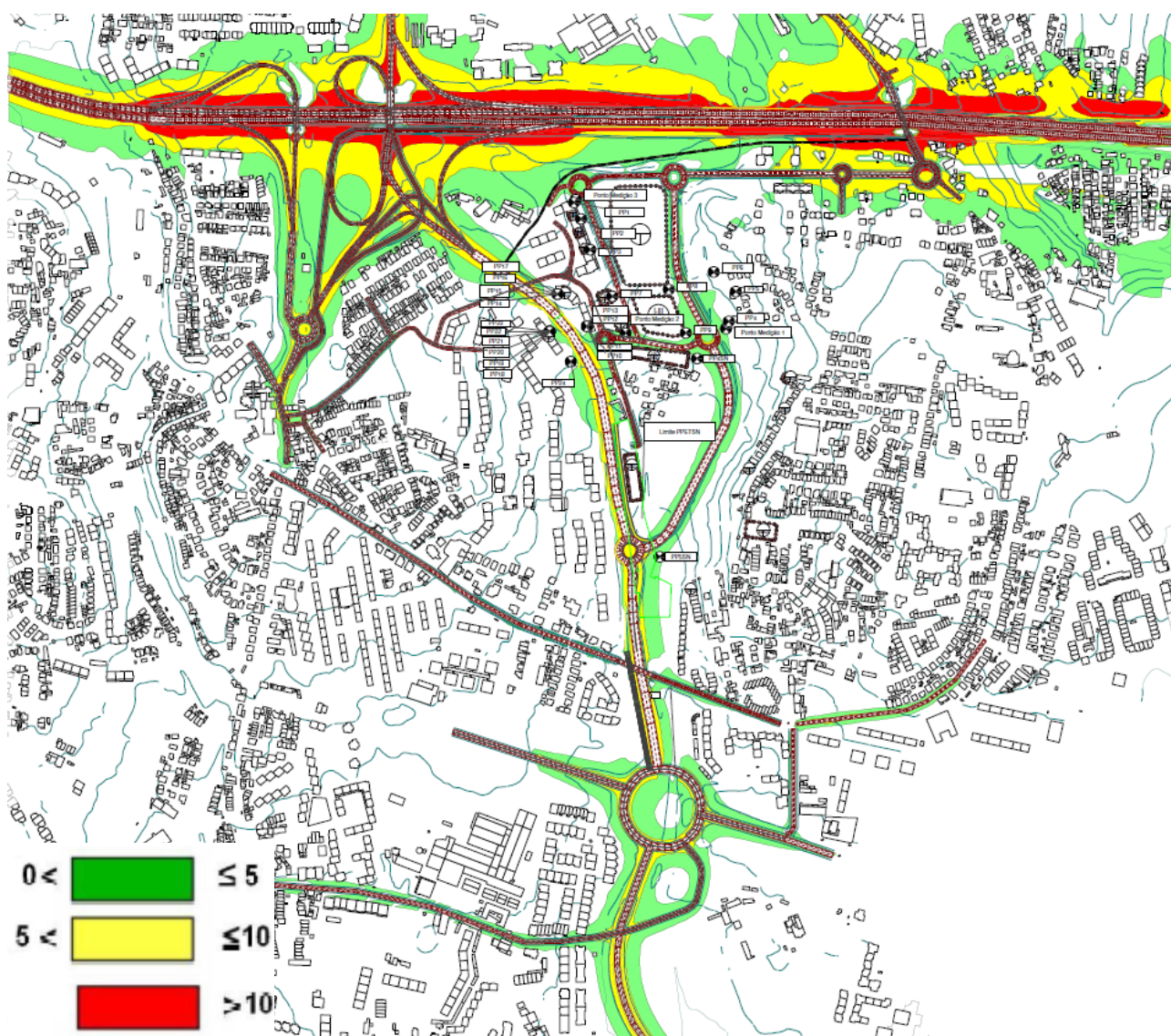


Figura 5.3.29 – Mapa de conflito para o ano horizonte do plano (2021) durante o período DEN

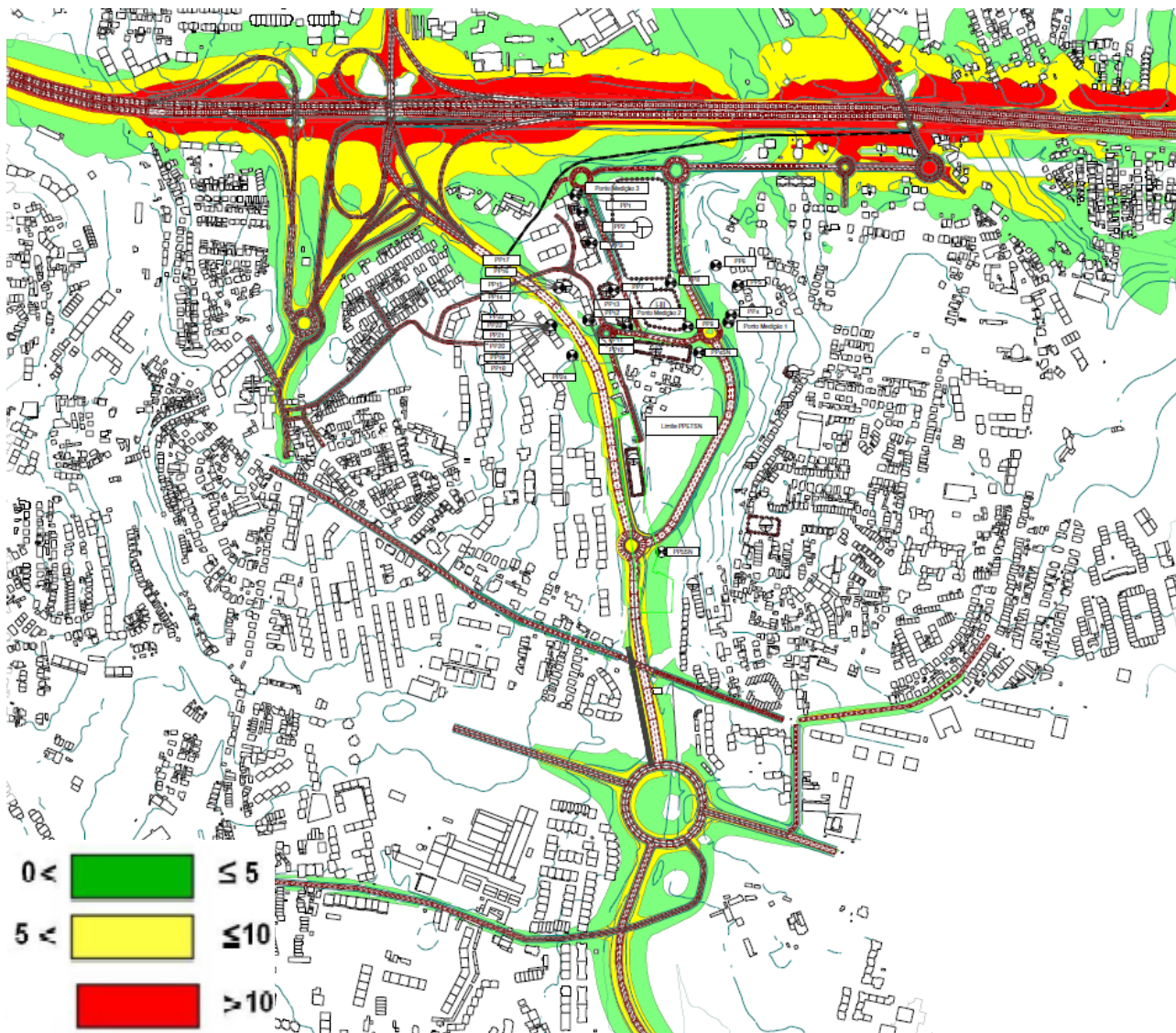


Figura 5.3.30 – Mapa de conflito para o ano horizonte do plano (2021) durante o período Nocturno

Atmosfera

Na fase de licenciamento deverá ser verificado o cumprimento dos requisitos de qualidade do ar nos parques de estacionamento subterrâneos dos edifícios, donde poderá resultar a necessidade de instalação de ventiladores axiais ao longo dos pisos inferiores dos parques de estacionamento, localizados com um afastamento entre si, que facilite a circulação do ar no interior do parque com o intuito de minimizar a ocorrência de períodos com concentrações elevadas de monóxido de carbono. Para além deste aspecto podem, ainda, ser instaladas sondas de concentração de monóxido de

carbono que permitam dar o alarme de aviso, em caso de ultrapassagem de valores de concentração perigosos para a saúde humana.

Dada a presença de receptores sensíveis nas proximidades da área de intervenção do PPETSN (em especial do Casal dos Grilos e das urbanizações da Encosta dos Gafanhotos e do Arneiro) na fase de execução da obra devem ser adoptadas as seguintes medidas:

- Seleccionar, sempre que possível, técnicas e processos construtivos que gerem a emissão e a dispersão de menos poluentes;
- Adoptar medidas que visem minimizar a perturbação nas zonas adjacentes à obra face ao transporte de terras escavadas e outros materiais residuais da mesma, tendo em atenção as consequências que daí poderão advir para a população e o ambiente em geral;
- A localização dos estaleiros e de eventuais zonas de empréstimo e depósito de terras deve evitar a sua proximidade aos receptores sensíveis identificados e a locais de passagem frequente de pessoas ou de veículos.
- Para que seja possível a minimização das perturbações causadas pela emissão de poeiras e material particulado deverão ser cumpridas as seguintes recomendações:
 - Limpeza regular dos acessos e da área afectada à obra, especialmente quando nela forem vertidos materiais de construção ou materiais residuais, no sentido de evitar a acumulação e a ressuspensão de poeiras, quer por acção do vento, quer por acção da circulação de maquinaria e de veículos afectos à obra;
 - Aspersão regular e controlada de água, nomeadamente, em dias secos, da área afectada à obra onde poderá ocorrer a produção, acumulação e ressuspensão de poeiras (acessos não pavimentados, áreas de circulação de veículos e maquinaria de apoio à obra, zonas de carga, descarga e deposição de materiais de construção e de materiais residuais da obra, zonas de escavação e de extracção de terras, etc.);

- Cuidados especiais nas operações de carga, descarga e deposição de materiais de construção e de materiais residuais da obra, especialmente se forem pulverulentos ou do tipo particulado, nomeadamente com o acondicionamento controlado durante a carga, a adopção de menores alturas de queda durante a descarga, a cobertura e a humidificação durante a armazenagem na área afectada à obra;
 - A área consignada aos estaleiros, deverá ser, sempre que possível, delimitada por vedações com dimensão (altura e perímetro) suficiente para minimizar a dispersão de poluentes na atmosfera;
 - Implantação de um sistema de lavagem, à saída da área afectada ao estaleiro e antes da entrada na via pública, dos rodados dos veículos e da maquinaria de apoio à obra, de modo a não degradar as vias de acesso à obra e a segurança rodoviária;
 - Transporte cuidadoso de terras e outros materiais de construção, especialmente se forem pulverulentos, em camiões com cobertura, de modo a reduzir as emissões de partículas;
 - Sempre que possível, deverá ser utilizado betão pronto na realização das obras de construção, procurando evitar a instalação de centrais de betão, minimizando assim os impactes relacionados com a emissão de partículas a partir destes locais.
- Antes do início da execução dos trabalhos deverá ser feita uma programação cuidada dos trajectos até aos locais das obras. Assim, a escolha dos percursos deverá ter em conta os períodos de maior circulação automóvel na área envolvente e a presença de receptores sensíveis.
 - De um modo geral devem ser cumpridas todas as disposições constantes da legislação em vigor sobre qualidade do ar, designadamente do D.-L. n.º 352/90, de 9 de Novembro, do D.-L. n.º 111/2002, de 16 de Abril, da Portaria n.º 286/93, de 12 Março, do D.-L. n.º 432/99, de 25 de Outubro, em especial do Artigo 25.º do primeiro diploma jurídico referido, o qual proíbe a realização de queimas a céu aberto de qualquer tipo de resíduos.

- Na eventualidade de se instalarem, ainda que temporariamente, centrais de betão na zona de obra ou nas suas proximidades, recomenda-se a escolha adequada da sua localização, evitando a proximidade aos receptores sensíveis à poluição atmosférica identificados anteriormente. Deve proceder-se ao controlo rigoroso das respectivas emissões, através da utilização de sistemas de minimização de emissão de poluentes atmosféricos, que as reduzam significativamente.

Resíduos

Na prospecção efectuada ao terreno não foi detectada qualquer evidência de contaminação. No entanto, em virtude da utilização anterior do solo e da má visibilidade que actualmente algumas zonas do terreno apresentam devido ao grande desenvolvimento da vegetação, a desmatação do terreno deverá ser efectuada com toda a precaução de modo a assegurar que qualquer eventual contaminação que possa existir seja detectada.

Caso se verifique a existência de materiais de escavação com vestígios de contaminação, estes devem ser armazenados em locais que evitem a contaminação dos solos e das águas subterrâneas, por infiltração ou escoamento das águas pluviais, até esses materiais serem encaminhados para destino final adequado;

A biomassa vegetal e outros resíduos resultantes destas actividades devem ser removidos e devidamente encaminhados para destino final, privilegiando-se a sua reutilização.

Como já foi referido anteriormente, sempre que possível, devem utilizar-se os materiais provenientes das escavações como material de aterro, de modo a minimizar o volume de terras sobrantes (a transportar para fora da área de intervenção). Os produtos de escavação que não possam ser aproveitados, ou em excesso, devem ser armazenados em locais com características adequadas para depósito;

Durante o armazenamento temporário de terras, deve efectuar-se a sua protecção com coberturas impermeáveis. As pilhas de terras devem ter uma altura que garanta a sua estabilidade;

Na operação do edifício deveram ser adoptadas medidas para gestão de todos os resíduos produzidos, tendo em conta os princípios de reutilização e valorização.

5.4. FCD 2: ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO E PAISAGEM

5.4.1. DESCRIÇÃO DO FCD E SEUS OBJECTIVOS

No âmbito deste FCD pretende-se avaliar as principais consequências da implementação do PPETSN sobre instrumentos de desenvolvimento regional com prevalência para a área em estudo, designadamente, o PROT-AML e o PDM, e as repercussões ao nível da REN (Reserva Ecológica Nacional), integrando, igualmente, uma abordagem em termos de paisagem enquanto espaço de fruição e lazer.

O PROT-AML constitui-se como um instrumento de desenvolvimento territorial de escala regional de base estratégica fundamental para a definição do modelo territorial do concelho de Cascais e que por imperativos legais vincula o presente plano. Por outro lado, o PDM apresenta uma incidência mais localizada (concelhia), vinculando igualmente o presente plano.

Neste sentido, importa verificar se o PPETSN se enquadra no modelo de ordenamento integrado e global que organize e estabilize a localização das actividades económicas nos locais mais apropriados, sem comprometer a vocação e a sustentabilidade das restantes áreas do concelho, nomeadamente das áreas habitacionais envolventes e das áreas verdes e de *continuum naturale* projectadas.

Face ao exposto, identificou-se o domínio/critério de avaliação e os indicadores que auxiliam no nível de pormenorização da análise que se pretende realizar, os quais são apresentados no **Quadro 5.4.1**.

Quadro 5.4.1 – Critérios/Domínio, Objectivos e Indicadores por FCD– Ordenamento do Território e Paisagem

FCD	Domínio	Objectivos de Sustentabilidade	Indicadores
Ordenamento do Território e Paisagem	Instrumentos de gestão do território (IGT) / Estratégia territorial / Condicionantes legais	Fomentar a organização espacial do território Fomentar o desenvolvimento sustentável Promover a obtenção do <i>continuum naturale</i>	Domínio Hídrico Área de REN Área de REM
	Qualidade do vale	Requalificar ambientalmente o vale da ribeira de Sassoeiros e garantir o seu funcionamento como grande corredor verde	% da galeria ripícola no troço total do curso de água n.º de estratos de vegetação
	Edificabilidade vs Naturalidade	Reforço da identidade do território Proteger o carácter e a diversidade da paisagem	N.º médio de pisos acima do solo; Índice de impermeabilização do solo (área de solo permeável/área impermeabilizada) na área do PVRS
	Ambiente Urbano - Acessibilidades/Mobilidades	Melhoria da mobilidade e do quadro das acessibilidades intra-concelhias	Extensão da rede viária Volumes de tráfego Índices de sinistralidade Investimentos em meios de mobilidade sustentável Oferta de transporte público local

5.4.2. SITUAÇÃO EXISTENTE E ANÁLISE DE TENDÊNCIAS

A análise SWOT apresentada no **Quadro 5.4.2** pretende avaliar as potencialidades e fragilidades da região.

No âmbito do PROT-AML, tendo por base a clarificação das políticas do território, bem como, a evidência do pragmatismo e vectores que alicercem o equilíbrio de um desenvolvimento harmonioso e sustentado, onde as diversas dimensões se integram com vista à melhoria da qualidade de vida dos cidadãos, a concretização de políticas assenta em medidas de actuação, a reflectir no PPETSN, destacando-se:

- Qualificação do território, elegendo o ambiente e o património como factores de competitividade;
- Requalificação sócio-territorial de áreas degradadas;

- Integração urbana e social de grupos sociais e economicamente desfavorecidos;
- Modernização dos serviços;
- Qualificação dos sistemas de educação, formação e inserção profissional;
- Reforço do sistema de produção e difusão científica e tecnológica.

Quadro 5.4.2 – Análise SWOT no âmbito do FCD – Ordenamento do território e Paisagem

Forças	Fraquezas
<ul style="list-style-type: none"> • Território expectante • Território com vocação maioritariamente urbanizável para actividades de cariz terciário de acordo com o PDM de Cascais • Áreas de REM • Área de Reserva Ecológica Nacional (REN) • Rede de acessibilidades viárias 	<ul style="list-style-type: none"> • Pressão urbanística • Aumento do volume de tráfego
Oportunidades	Ameaças
<ul style="list-style-type: none"> • Criação de uma zona de cariz terciário ambientalmente ajustada • Promoção de um espaço de <i>continuum naturale</i> • Organização na qualificação urbana • Articulação com os PP envolventes • Melhoria da rede de acessibilidades/mobilidade • Fomento de transportes colectivos locais mais sustentáveis • Implementação de espaços verdes de protecção • Fomento da funcionalidade ecológica 	<ul style="list-style-type: none"> • Aumento ligeiro do volume de tráfego • Aumento da impermeabilização de solos • Pressão humana excessiva em áreas com sistemas de suporte biofísico (cursos de água e zonas adjacentes)

Em termos das dinâmicas de transformação territorial enunciadas no PROT-AML, o PPEETA insere-se na categoria dos “Espaços Motores”, entendidos como espaços que se destacam no actual processo de especialização funcional da AML, através da capacidade de atrair e fixarem novas actividades e funções de nível superior, bem como pela renovação e requalificação urbana através da valorização do espaço público, da estruturação da rede viária principal, pela elevação do nível de serviços urbanos e melhoria da qualidade da oferta habitacional.

A expressão do Modelo Territorial, delineado a partir das Dinâmicas Territoriais identificadas, implica um conjunto articulado de linhas de política territorial, as quais se traduzem, no que aos Espaços Motores diz respeito, no seu incentivo como aceleradores do desenvolvimento e da

internacionalização da AML, contribuindo para a afirmação das Linhas Estratégicas de Desenvolvimento da AML como um todo, nomeadamente e em particular:

- Afirmar a AML como região de excelência para residir, trabalhar e visitar, apostando na qualificação social, territorial, urbana e ambiental da área metropolitana;
- Potenciar as inter-relações regionais da AML;
- Inserir a AML nas redes globais de cidades e regiões europeias atractivas e competitivas;
- Desenvolver e consolidar as actividades económicas com capacidade de valorização e diferenciação funcional, ao nível nacional e internacional;
- Promover a coesão social, através do incremento da equidade territorial, da empregabilidade, do aprofundamento da cidadania e do desenvolvimento dos factores da igualdade de oportunidades;
- Potenciar as condições ambientais da AML.

Na concretização do Modelo Territorial, as Acções Urbanísticas resultam do diagnóstico de ordenamento, da identificação dos padrões de ocupação do solo e de propostas de actuação, onde cada espaço territorial requer um planeamento e intervenção conjuntos, embora distinguindo internamente os tipos de acções urbanísticas adequadas aos usos e ocupações existentes.

O esquema do Modelo Territorial, que traduz espacialmente os objectivos e orientações delineadas nas Opções Estratégicas e que visa orientar a reconfiguração espacial e funcional da AML, classifica Cascais/Arneiro como "Área Urbana a Estabilizar". A implementação deste esquema pressupõe a adopção de orientações, mecanismos e apoios necessários à concretização das acções urbanísticas a desenvolver ao nível do planeamento municipal. Assim, os Instrumentos de Planeamento Territorial devem:

- Garantir áreas para desafogo e qualificação urbanística, assumindo as funções de espaço público não edificado, em especial na continuidade das Áreas Vitais, acompanhando as linhas de drenagem natural. As áreas sujeitas a cheias ou alagamento temporário devem ser

identificadas, assim como as situações de estrangulamento do sistema hídrico, garantindo-se a sua não afectação a usos edificados;

- Garantir a disponibilidade de áreas para equipamentos e infra-estruturas, promovendo as ligações viárias transversais aos eixos radiais, assim como as ligações funcionais entre os eixos consolidados de Cascais e Sintra e o espaço intersticial;
- Destinar os acréscimos de novas áreas urbanizáveis, ou a colmatação dos tecidos urbanos existentes, para garantir situações de desafogo, redução dos índices urbanísticos existentes e criação de espaço público, em especial nas áreas mais densamente ocupadas de Algés, Carnaxide e Linda-a-Velha.

Os estudos de caracterização e diagnóstico desenvolvidos, designadamente o inventário territorial - levantamento dos padrões de ocupação do solo, permitiram identificar distintas unidades territoriais, com padrões de ocupação do solo razoavelmente homogéneos, que constituem a base do Modelo Territorial, enquadrando-se Cascais/Arneiro na unidade “Espaço Metropolitano Poente”, sub-unidade “Eixo Algés-Cascais”.

O eixo Algés-Cascais é caracterizado como um eixo consolidado, de crescimento inicial ao longo da linha do Estoril e da Estrada Marginal, cuja posição geográfica privilegiada determinou uma urbanização predominantemente de qualidade, em estreita relação com o aproveitamento das potencialidades do litoral e ligada a padrões de qualidade ambiental elevados, continuando a manter grande atractividade em termos do turismo, recreio e lazer. A construção da A5, no limite norte do eixo, veio reforçar muito significativamente a acessibilidade, contribuindo para a estruturação da sua área mais interior e menos qualificada, designadamente atraindo a implantação de importantes núcleos de actividade terciária de nível superior, em particular no Concelho de Oeiras, mas também dinamizando processos de urbanização que podem entrar em conflito com as capacidades da rede viária interna.

A concretização de sinergias entre iniciativas e estratégias públicas e privadas constitui o pano de fundo catalisador deste modelo, mediante um processo de intervenção e concertação que garanta a integração de objectivos de natureza económica, social e cultural.

No PROT-AML, a REM constitui um sistema de áreas e ligações que integram, envolvem e atravessam as unidades territoriais e o sistema urbano no seu conjunto. Salienta-se que a área de intervenção do PPETSN, não se insere em zona de REM.

De acordo com a Carta de Ordenamento do PDM de Cascais, a área em causa integra-se nas seguintes categorias / classes de espaço e percentagens:

- Espaço Canal (art.º 53.º do Regulamento do PDM de Cascais) referente ao canal correspondente à VVEN6-7 – 61,80%;
- Espaço de Protecção e Enquadramento (art.º 50.º do Regulamento do PDM de Cascais) – 17,80%;
- Espaço Cultural Natural de Nível 1 (art.º 52.º do Regulamento do PDM de Cascais) referente à zona sul da área de intervenção – 20,40%.

O projecto de execução do nó de articulação entre a VVEN 6-7 e a VOC, bem como o próprio Troço 1 da VOC, tornou desajustado o Espaço Canal existente. Deste facto decorreu a necessidade de alterar o PDM de Cascais no referente à delimitação desta categoria de Espaço, tornando-o coincidente com o futuro traçado das vias.

O Plano prevê ainda, a alteração da altura de fachada máxima, o mesmo se verificando com o Índice de Utilização Bruto e Líquido Máximo, em face dos parâmetros consignados no PDM de Cascais.

Atendendo à Carta de Condicionantes do PDM de Cascais (incluindo a informação disponibilizada pelo SIGWeb da CMC), verifica-se a presença dos seguintes condicionalismos na área de intervenção do PPETSN:

- Domínio Hídrico – Servidão de Domínio Hídrico à ribeira de Sassoeiros, área que corresponde à linha de água e ao leito de cheia centenária;

- Servidão à linha de alta tensão que atravessa o terreno de Nordeste para Sudoeste que gera uma servidão de forma cilíndrica ao longo do cabo (5 m de raio);
- REN - abrange uma área com 3.530,00m² no extremo sul da área de intervenção, definida segundo informação disponível no SIGWeb da CMC, cuja delimitação corresponde à Carta Nacional da REN para o Concelho de Cascais, aprovada pela RCM n.º 155/95, de 25 de Novembro, com a correcção de erro material aprovada pelo Aviso n.º 5634/2010, de 18 de Março. A área de intervenção do PPETSN é confrontada no seu limite Nascente por REN a qual coincide com o leito do curso de água da ribeira de Sassoeiros;
- Servidão à Estrutura Viária Nacional Nível 2 – VVEN6-7 (faixa de protecção correspondendo a um afastamento de 20,0 m para cada lado do seu eixo de desenvolvimento longitudinal);
- Servidão à Estrutura Viária Municipal Nível 2 – Via Oriental de Cascais (VOC-Troço 1) – 30,0 m para cada lado do eixo proposto no Estudo Prévio - segundo alínea b), ponto 5.1, Art.º 14º do Regulamento do PDM de Cascais;
- Servidão ao Aeródromo de Tires – Superfície Horizontal Interior (cota > 133 m) e Superfície Cónica (cota variável – 133 m a 188 m) - segundo n.º 1, Art.º 4º do Decreto Regulamentar nº 24/90, de 9 de Agosto;

5.4.3. EFEITOS ESPERADOS

Com o intuito de avaliar a relevância e a contribuição dos aspectos considerados no âmbito deste FCD para o cumprimento do estabelecido no QRE em termos de sustentabilidade, apresentam-se no **Quadro 5.4.3**, os resultados da análise efectuada sobre esta relação. Os resultados reportam apenas aos objectivos sobre os quais se verifica um efeito positivo (+) ou negativo (-).

Quadro 5.4.3 – Contribuição da proposta do PPETSN para alcançar os objectivos de sustentabilidade do QRE, no âmbito do FCD – Ordenamento do Território e Paisagem

Instrumento	Objectivos Gerais / Específicos	Efeito	FCD – Ordenamento da do Território e Paisagem
ENDS	<ul style="list-style-type: none"> • Crescimento Sustentado, Competitividade à Escala Global e Eficiência Energética • Melhor Ambiente e Valorização do Património • Mais Equidade, Igualdade de Oportunidades e Coesão Social 	-/+	A criação de uma nova área de cariz terciário (serviços) permitirá reforçar a competitividade territorial, desde que sejam adequadamente controlados os impactes que possam advir dessa criação.
PNPOT	<ul style="list-style-type: none"> • Conservar e valorizar a biodiversidade e o património natural, paisagístico e cultural, utilizar de modo sustentável os recursos energéticos e geológicos e prevenir e minimizar os riscos • Reforçar a competitividade territorial de Portugal e a sua integração nos espaços ibérico, europeu e global • Promover o desenvolvimento policêntrico dos territórios e reforçar as infra-estruturas de suporte à integração e à coesão social • Reforçar a qualidade e a eficiência da gestão territorial, promovendo a participação informada, activa e responsável dos cidadãos e das instituições 	+	Um correcto enquadramento territorial das actividades económicas, em conjunto com acções de valorização dos ecossistemas fundamentais como é o caso da rede hidrográfica terá repercussões positivas na funcionalidade do espaço e na agradávelidade que proporciona.
PROT-AML	<p>Objectivo global</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dar dimensão e centralidade europeia e ibérica à AML <p>Estratégia Económica</p> <ul style="list-style-type: none"> • Afirmação da AML como pólo de excelência, com capacidades humanas e infra-estruturas mais próximas das exigências colocadas pelos desafios da participação activa na construção europeia e na globalização <p>Estratégia Ambiental</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sustentabilidade Ambiental <p>Estratégia de Coesão Sócio-territorial</p> <ul style="list-style-type: none"> • Implementação de políticas de valorização dos recursos humanos, de emprego e empregabilidade 	+	O plano promove simultaneamente o desenvolvimento social e económico do concelho, com a criação de um novo núcleo de empregabilidade devidamente estruturado. O PPETSN em associação com os PP envolventes e no âmbito do PVRS visa incrementar a área de REM existente na envolvente, melhorando simultaneamente a sua coerência territorial. As acessibilidades / mobilidade serão igualmente incrementadas

Instrumento	Objectivos Gerais / Específicos	Efeito	FCD – Ordenamento da do Território e Paisagem
PDM Cascais	<ul style="list-style-type: none"> • Instituir o sistema municipal de planeamento • Elaborar os planos gerais de circulação e gestão da via pública • Programar e implementar uma rede geral de equipamentos • Aplicar as disposições legais e regulamentares vigentes e os princípios gerais de disciplina urbanística e de ordenamento do território e de salvaguarda e valorização do património natural e cultural • Articular os planos, programas e projectos de âmbito municipal ou supramunicipal • Compatibilizar a protecção e valorização das áreas agrícolas ou de expressão rústica, florestais, culturais e naturais, com os espaços destinados predominantemente ao exercício de actividades para fins residenciais, industriais e de serviços • Definir e estabelecer os princípios e regras para a ocupação, uso e transformação do solo • Apoiar a definição e implementação de políticas de desenvolvimento económico e social que garantam a progressiva inserção do concelho de Cascais no quadro de indicadores exigíveis pela sociedade urbana em contexto metropolitano e de consideração e reforço das especificidades locais instrutoras e construtoras da identidade local • Compatibilizar as diversas intervenções sectoriais, desenvolvendo e pormenorizando regras e directivas estabelecidas a nível supramunicipal, auxiliar o estabelecimento de orientações nos processos de planeamento municipal e produzir as orientações adequadas às intenções de investimento da sociedade • Promover a reabilitação e qualificação urbanística dos tecidos urbanos objecto de crescimento desqualificado ou de génese ilegal 	+	<p>A implementação do PPETSN permitirá uma requalificação adequada da área a interencionar, ajustada às perspectivas criadas pela sua envolvente e pelo facto de se encontrar maioritariamente classificada como espaço de desenvolvimento estratégico, destinado a usos de índole terciário.</p> <p>A reabilitação de áreas de <i>continuum naturale</i> afectas à REN integrando-as na REM contribuem indubitavelmente para a qualificação urbanística deste espaço.</p> <p>São ainda de destacar o incremento das acessibilidades / mobilidade, através da melhoria da rede viária e do fomento dos transportes colectivos mais sustentáveis nesta zona do concelho e a resolução dos problemas associados à ocorrência de cheias na ribeira de Sassoeiros.</p>

Instrumento	Objectivos Gerais / Específicos	Efeito	FCD – Ordenamento da do Território e Paisagem
Agenda Cascais 21	<p><u>Eixo Estratégico 1 – Ordenamento do Território:</u> 1.1 Qualificação do Espaço Urbano 1.4 Preservação dos Valores Naturais e da Biodiversidade</p> <p><u>Eixo Estratégico 2 – Cidadania e Responsabilidade:</u> 2.2 Incentivar o Comportamento Ambiental e Cívico</p> <p><u>Eixo Estratégico 3 – Gestão dos Recursos Naturais e Resíduos</u> 3.1 Uso Eficiente da Água 3.2 Garantir a Operacionalidade dos Sistemas de Drenagem de Águas Pluviais e Residuais 3.3 Redução de Resíduos Sólidos Urbanos e Aumento da Reciclagem</p> <p><u>Eixo Estratégico 5 – Educação, Saúde e Qualidade de Vida:</u> 5.2 Promover a Saúde 5.3 Minimizar os Factores de Risco para Saúde Pública 5.4 Promover e facilitar o Acesso a Actividades Sócio-culturais, Desportivas e Juvenis</p> <p><u>Eixo Estratégico 6 – Economia e Trabalho:</u> 6.1 Gerar Emprego e Aumentar Número de Postos de Trabalho Qualificado 6.2 Promover e Facilitar a Instalação de Empresas p/ o Desenvolvimento Sustentável</p> <p><u>Eixo Estratégico 7 – Mobilidade:</u> 7.1 Aumentar a Segurança e Fluidez Rodoviária 7.2 Fomentar o uso de transportes com menor impacte ambiental 7.3 Encorajar a Transição para Veículos Menos Poluentes</p>	+	<p>A requalificação do espaço proposta mediante elevados padrões de preocupações e intervenções de cariz ambiental permite verificar que o efeito resultante se afigura como positivo. A este respeito importa salientar a elevada eficiência energética e da redução de consumos de água que é proposta para o edificado e os espaços verdes.</p> <p>A reabilitação de áreas de <i>continuum naturale</i> afectas à REN integrando-as na REM e simultaneamente disponíveis à fruição do público contribuem indubitavelmente para a qualificação do espaço urbano da área de intervenção.</p> <p>São ainda de destacar o incremento das acessibilidades / mobilidade através da melhoria da rede viária e do fomento dos transportes colectivos mais sustentáveis nesta zona do concelho e a resolução dos problemas associados à ocorrência de cheias na ribeira de Sassoeiros.</p>

Através da análise anterior verifica-se que a proposta do PPETSN terá um contributo positivo em termos de alcance das metas estratégicas do QRE, no que diz respeito ao FCD considerado, uma vez que fomentará, em termos gerais, a organização espacial e funcional do território.

A análise das relações que se estabelecem entre os efeitos dos objectivos estratégicos assumidos pela proposta do PPETSN e os indicadores de sustentabilidade estabelecidos, é apresentada no **Quadro 5.4.4.**

Quadro 5.4.4 - Avaliação dos efeitos dos objectivos estratégicos da proposta do PPETSN nos indicadores estabelecidos para o FCD – Ordenamento do Território e Paisagem

Domínio	Indicadores	Objectivos estratégicos do PPETSN			
		Requalificação sócio-territorial de áreas expectantes	Melhorar a rede viária e a mobilidade	Valorizar o ambiente municipal	Aumentar a competitividade do município
Instrumentos de gestão do território (IGT) / Estratégia territorial / Condicionantes legais	Domínio Hídrico	+	-	+	0
	Área de REN	+	-	+	0
	Área de REM	+	-	+	0
Qualidade do vale	% da galeria ripícola no troço total do curso de água	+	0	+	0
	n.º de estratos de vegetação	+	0	+	0
Edificabilidade vs Naturalidade	N.º médio de pisos acima do solo	-	0	-	+
	Índice de impermeabilização do solo na área do PVRS	+	+/-	-	+
Ambiente Urbano - Acessibilidades/Mobilidades	Extensão da rede viária	+/-	+	+/-	+
	Volumes de tráfego	+/-	-	-	+
	Índices de Sinistralidade	+	+	0	0
	Investimentos em meios de mobilidade sustentável	+	+	+	+
	Oferta de transporte público local	+	+	+	+

Legenda:

- + -contribuição das opções estratégicas do plano para a promoção do indicador em causa
- 0 - Contribuição nula das opções estratégicas do plano para a promoção do indicador em causa
- - Conflito das opções estratégicas do plano para a promoção do indicador em causa

Desde a elaboração e aprovação do PROT-AML em vigor, aprofundaram-se os processos de globalização económica e comunicacional e de internacionalização da economia portuguesa e os respectivos impactos num território de capitalidade metropolitana e com funções de charneira euro-atlântica.

Em paralelo, foram decididos, ou encontram-se em fase de projecto, investimentos fortemente reestruturadores em termos territoriais, económicos e de mobilidade para a AML, como é o caso do Novo Aeroporto de Lisboa, das Plataformas Logísticas, da Rede Ferroviária de Alta Velocidade e da Nova Travessia do Tejo em Lisboa (3ª Travessia).

Acresce ainda que, no espírito de aperfeiçoamento e actualização das orientações estratégicas consideradas no PROT-AML em vigor, deverá este instrumento de políticas territoriais integrar as orientações estabelecidas no Quadro de Referência Estratégico Nacional (QREN) 2007-2013 e na Estratégia Regional Lisboa 2020.

Estas constatações tornaram necessária a promoção da alteração do PROT-AML, com carácter de urgência e de forma pragmática, atentas a evolução das perspectivas de desenvolvimento económico e social que lhe estão subjacentes e a necessidade de estabelecer um quadro de referência actualizado para a revisão dos PDM dos municípios que integram a AML.

A Resolução do Conselho de Ministros (RCM) n.º 92/2008, de 5 de Junho, promove esta alteração, determinando que a mesma visa, para além dos objectivos estabelecidos no artigo 52.º do D.L. n.º 380/99, de 22 de Setembro, na sua redacção actual conferida pelo D.-L. n.º 46/2009, os seguintes objectivos:

1. Definir as opções estratégicas de base territorial, que deverão ter em conta, em articulação com a Região Alentejo e com as Sub-Regiões da Lezíria do Tejo e do Oeste, os seguintes princípios:

- A transformação da Região de Lisboa numa metrópole cosmopolita, de dimensão e capitalidade europeias relevantes, plenamente inserida na sociedade do conhecimento e na economia global;
- A coesão sócio-territorial da região e a distribuição equilibrada das actividades económicas e dos recursos naturais, tendo presentes os importantes investimentos a realizar na Área Metropolitana de Lisboa;
- A articulação e complementaridade entre os diversos modos de transporte e entre as diversas vias de comunicação, existentes ou previstos;

- A articulação entre as diversas funções do território e o sistema de transportes proposto.

2. Reequacionar o modelo de organização do território regional, tendo em conta a necessidade de:

- Reavaliar a estrutura regional do sistema urbano, das redes, das infra-estruturas e dos equipamentos de interesse regional, assegurando a salvaguarda e a valorização das áreas de interesse nacional em termos económicos, agrícolas, florestais, ambientais e patrimoniais;
- Estabelecer os objectivos e os princípios assumidos a nível regional quanto à localização das actividades e dos grandes investimentos públicos, considerando as intervenções territoriais decididas e em preparação;
- Estabelecer as medidas de articulação, a nível regional, das políticas decorrentes do PNPT e dos planos sectoriais preexistentes, bem como das políticas de relevância regional contidas nos planos intermunicipais e nos planos municipais de ordenamento do território;
- Redefinir a política regional em matéria ambiental, bem como garantir a adaptação a nível regional, das políticas e das medidas estabelecidas nos planos especiais de ordenamento do território;
- Estabelecer as directrizes relativas aos regimes territoriais definidos ao abrigo de lei especial, designadamente áreas de reserva agrícola, domínio hídrico, reserva ecológica e zonas de risco;
- Estabelecer as medidas específicas de protecção e conservação do património histórico e cultural.

Interpelado o Município de Cascais a emitir parecer sobre este projecto de RCM, este considerou “suficientes as razões que estiveram na base de tomada de decisão da alteração do PROT-AML e aceitáveis os principais objectivos e princípios que deverão orientar as intervenções espaciais no modelo de organização do território regional” (excerto do documento enviado pelo Município de Cascais à Chefe do Gabinete do Secretário de Estado do Ordenamento do Território e das Cidades, pronunciando-se em pormenor, e de uma forma prepositiva, quanto às matérias que, no âmbito

concelho, entende deverão ser objecto de “rectificação e adicionadas ao âmbito do PROT-AML”, especificamente a Mobilidade e a REM.

É entendimento do Município de Cascais que a Mobilidade se torna uma questão premente face ao padrão das deslocações que evidenciam uma maioritária e crescente preferência pelo transporte individual em detrimento do colectivo, o que, na ausência de uma resposta eficaz de planeamento urbano e de uma oferta adequada de transporte capazes de inverter este tipo de comportamento, conduzirá a um panorama insustentável no que respeita ao tráfego e às suas consequências: emissões poluentes, níveis de ruído, gastos energéticos e degradação generalizada do espaço urbano.

A adopção de medidas que dêem corpo ao conceito de “Eco-Mobilidade”, requer uma focalização na atractividade e valorização do sistema de transportes colectivos, através da introdução de melhorias, modernidade e inovação ao serviço disponibilizado, por forma a que a procura aumente e se efective a alteração na repartição modal em seu favor. A este nível, é ainda proposta a criação, a título experimental, e em horários determinados, de uma faixa na A5, exclusivamente destinada a transporte públicos. Neste sentido, o Município de Cascais tem em estudo a implementação de um Transporte Ligeiro de Superfície (TLS) que será o elemento estruturante de uma rede integrada de transporte colectivo, que poderá ser integrado nas soluções preconizadas para a AML. Este sistema, baseado em tecnologia não poluente, resultará em benefícios ambientais, podendo, até 2045, alcançar-se uma redução de cerca de 40% nas emissões poluentes e nos consumos energéticos.

Associado à temática da Mobilidade, e de forma a compensar e minimizar os impactes ambientais da A5, rodovia com maior importância no concelho de Cascais, ao nível da emissão de gases e de ruído, o município propõe que, no âmbito das estratégias para o desenvolvimento sustentável, “seja dada importância à implementação de uma faixa *non-edificandi* de protecção e enquadramento da A5 de largura significativa densamente arborizada”, a qual, para além das funções de protecção e enquadramento, possa favorecer a ligação dos sistemas ecológicos, devendo fazer parte integrante da REM.

Por outro lado a oferta de espaços verdes, tal como vastamente enunciado no PVRS, que configuram verdadeiros corredores ecológicos em *continuum naturale* e de enquadramento à proposta

urbanística na envolvente próxima do PPETSN (na área compreendida pelo vale da Ribeira de Sassoeiros), cumpre o objectivo, em termos funcionais e ambientais, da criação e continuidade do espírito de uma Área Vital, para a REM.

A proposta de oferta territorial afecta à REM nesta área que se estende até ao oceano, acompanhando o curso da ribeira de Sassoeiros, é extremamente interessante do ponto de vista do princípio subjacente a uma área Vital. Considerando-se que o sistema ecológico deverá funcionar, tendo por base uma rede suporte e elemento de conectividade ecológica, a CMC propõe implementar a Estrutura Ecológica mediante a preservação de áreas que permitem a criação de potenciais corredores ecológicos, enquanto elementos potenciadores da biodiversidade, preocupação hierárquica superior à geração de unidades de gestão isoladas, valorizando o património natural e o construído, ordenando e limitando as intervenções artificiais susceptíveis de as degradar. A Valorização e Reabilitação da ribeira de Sassoeiros, assim como a beneficiação, tratamento e manutenção dos Espaços Verdes incluídos na área de influência do PPETSN desenvolvem-se também no âmbito da redefinição proposta pelo Município para a REM.

A proposta contribui para responder às prioridades enunciadas no PROT-AML para a requalificação do território, atribuindo àquele espaço o estatuto de acelerador do desenvolvimento sustentável, destacando a acção urbanística como vector de qualificação espacial e funcional de ordenamento do território.

Na perspectiva de assegurar a estruturação e consolidação da rede viária municipal, o PPETSN contempla a execução da Rotunda 1 da VOC, que faz a ligação desta via com a VVEN6-7. A sua concretização constituirá um factor essencial na consolidação da rede distribuidora principal do concelho, facilitando as acessibilidades aos pólos industriais e empresariais, assim como às zonas terciárias e residenciais da zona oriental do Concelho.

As acessibilidades deverão assentar não só nas infra-estruturas rodoviárias envolventes, ao serviço do transporte público e do modo privado, mas também na sua articulação directa, que permita e destaque o acesso pedestre, hoje dificultado por barreiras físicas de grande escala (ex.: a A5, a VVEN6-7 e a ribeira de Sassoeiros).

De acordo com a deliberação de Câmara Municipal de 27 de Outubro de 2003 (adesão à “Rede Nacional de Cidades e Vilas com Mobilidade para Todos”), esta intervenção urbana deverá constituir-se como um dos exemplos municipais da ausência de “barreiras arquitectónicas e urbanísticas que perturbam a mobilidade a todo e qualquer cidadão numa perspectiva do design universal”.

Salienta-se ainda que a adequação do PPETSN ao PROT-AML é espelhada nos objectivos de instalação de uma solução urbanística de qualidade, baseada em funções urbanas de nível superior, com reserva de áreas para espaços verdes. O PPETSN, conjuntamente com o PPEETA e com o PPISNB, permite a concretização da “pedra de fecho” do perímetro designado por “Projecto integrado do espaço envolvente ao Nó da A5 (Carcavelos/S. Domingos de Rana)”, suportado por um anel viário composto pela VOC-Troço 1, pela VVEN 6-7, pela reformulação do Nó viário fronteiro ao Cemitério de S. Domingos de Rana, pela Via Variante à Estrada da Mata da Torre e ainda pela EN 249-4, que, cumulativamente com a reformulação do Nó da A5, constituirá uma importante mais-valia para o reforço das acessibilidades e da mobilidade nesta zona do Concelho de Cascais.

Ao nível da eliminação das barreiras arquitectónicas no espaço público o Plano de Pormenor deverá atender ao D.-L. n.º 163/2006, de 8 de Agosto, aplicável à via pública, nomeadamente a passeios e outros percursos pedonais pavimentados, espaços de estacionamento marginal à via pública e a parques de estacionamento público. Aplica-se, também a paragens dos transportes colectivos na via pública, postos de abastecimento de combustível e áreas de serviço, passagens de peões desniveladas, aéreas ou subterrâneas.

O desenho urbano proposto permite garantir, conforme referido no cap. 5 do Relatório do Plano, uma rede de percursos pedonais acessíveis, contínua e coerente, e articulada com as actividades e funções urbanas realizadas, tanto no solo público, como no solo privado, com a definição que se impõe à escala do Plano, fomentando a integração da área a edificar com a já edificada. Estes aspectos deverão ser convenientemente concretizados nas fases de projecto que se seguirão.

Resultado das assimetrias e desequilíbrios sócio-urbanísticos e funcionais herdados do processo de metropolização das décadas de 50, 60 e 70, bem como das mudanças estruturais mais recentes decorrentes da alteração das condições de acessibilidade, a estrutura da ocupação urbana existente no território adjacente à área de intervenção do PPETSN pode qualificar-se como frágil e de fraca

coerência urbanística, onde o uso habitacional surge desligado dos demais, tendo a sua origem associada a áreas urbanas de génese ilegal (AUGI).

No entanto, e apesar da reconhecida desqualificação urbana, ambiental e social destas áreas habitacionais, reconhece o PROT-AML, em relação às dinâmicas e tendências dominantes de mudança que este espaço se destaca por ser capaz de atrair e fixar novas actividades e funções de nível superior através da valorização do espaço público, estruturação da rede viária e elevação do nível de serviços.

Atendendo às determinações do PROT-AML e à necessidade de impedir a degradação de uma zona fortemente carenciada, entendeu a CMC, actuar no sentido de estruturar e organizar o espaço urbano visando a criação de condições favoráveis à captação de investimento privado e assim criar oportunidades a nível económico mediante a criação de emprego e a nível social e ambiental, através da reorganização do espaço.

Na persecução destes objectivos, o PPETSN, articulado como os demais PMOT em elaboração ou recentemente aprovados nas suas imediações, designadamente o PPISNB, o PPERUQB, o PPEETA e o PPERUCS, propõe-se a criar novos espaços públicos de fruição, recreio e lazer interligados entre si, de modo a potenciar substancialmente a qualidade de vida dos cidadãos e a imagem do concelho, definindo uma concepção urbana, a partir da qualificação do solo.

Este conjunto de PMOT visa, designadamente, a implementação e articulação de uma rede viária estruturante que contribua decisivamente para resolver os problemas de acessibilidade existentes e em função desta, definir a localização de equipamentos de uso e interesse colectivo, bem como a constituição espaços públicos de qualidade que permitam uma vivência plena e consciente do território, actuando assim na requalificação e reconversão urbana de espaços cuja urbanização pontual e dispersa tende a uma fragmentação e conseqüente descaracterização do tecido urbano, com reflexos significativos na perda de coesão social.

Serão também atendidos o funcionamento e equilíbrio biofísico desta área através da manutenção de um corredor ecológico que permita a preservação e valorização dos sistemas naturais, a ser criado ao longo da ribeira de Sassoeiros garantindo-se assim uma faixa *non aedificandi* que permita o

funcionamento em *continuum naturale*. Associados a este corredor serão constituídos diversos espaços públicos verdes de lazer multifacetados, vocacionados para o contacto mais directo com a natureza, para a prática desportiva e lúdico-cultural, beneficiando a formação física, cultural, mental e social da população que deles usufruir.

Esta macro intervenção precipitará as condições necessárias à criação de um pólo terciário com capacidade para dinamizar a economia local, criador de empregos e capaz de responder ao aumento de fluxo de pessoas e tráfego, impulsionando uma nova centralidade que se prevê venha a atingir uma visibilidade regional.

Pelo anteriormente exposto, o PPETSN, cuja intervenção global se deverá concretizar na instalação de uma unidade de cariz terciário, vocacionada para serviços/escritórios, não obstante assumir por si só uma importância mensurável, dada a especificidade, atractividade e notoriedade dos elementos que se propõe instalar, deve ser considerado em articulação com as diversas iniciativas ancoradas nos PMOT recentemente publicados ou em elaboração na sua proximidade, aproveitando e potenciando as sinergias já existentes no sector Oeste da Grande Lisboa, concorrendo para atingir os padrões de desenvolvimento da AML que a posicionem ao nível das regiões metropolitanas de referência.

Seguidamente apresentam-se as Condicionantes e os Parâmetros da Carta de Ordenamento que o PDM de Cascais passa a assumir na área de intervenção do PPETSN na sua carta de Ordenamento:

- Duas categorias de espaço:
 - Espaço de Desenvolvimento Estratégico;
 - Espaço Canal (correspondente à servidão da VOC-Troço 1 e à nova configuração dos ramos de articulação entre a Rotunda 1 da VOC e a VVEN6-7);
- A cêrcea máxima permitida será 17 m;
- O Índice de Utilização do Solo do Plano de 0,96;
- O Índice de Utilização do Solo Acima da Cota de Soleira de 0,36;
- O Índice de Utilização do Solo Abaixo da Cota de Soleira de 0,60;

- O Índice de Ocupação do Solo de 20%.

A categoria de Espaço de Desenvolvimento Estratégico corresponde a espaços destinados a desenvolvimentos de singularidade relevante e que correspondem a objectivos estratégicos da administração municipal, central, de parcerias com a iniciativa pública, privada ou cooperativa.

No âmbito do PPETSN também algumas das condicionantes sofrem alterações decorrentes da solução urbanística da proposta, nomeadamente:

- Servidão à Rede de Alta Tensão Aérea que atravessa a área de intervenção – zona de protecção de 6 m para cada lado da linha (zona de protecção de uma linha aérea – volume envolvente da linha, limitado, em cada vão, por dois planos laterais verticais, paralelos e equidistantes do eixo da linha, e por duas superfícies curvas, situadas acima e abaixo dos condutores e deles equidistantes, cujos traços, em planos verticais normais ao eixo da linha, são de nível) – segundo Decreto Regulamentar n.º 1/92, de 18 de Fevereiro;
- Domínio Hídrico da Ribeira de Sassoeiros - esta servidão compreende a área constituída pelo seu leito e margens de águas não navegáveis nem flutuáveis. O leito da Ribeira de Sassoeiros é limitado pela linha que corresponde à estrema dos terrenos que as águas cobrem em condições de caudal médio (o dimensionamento hidráulico foi efectuado no âmbito do Estudo Hidrológico, elemento complementar ao Plano). As margens compreendem as faixas de terrenos contíguas ou sobranceiras às linhas que limitam o leito das águas, constituindo área de servidão a distância de 10 m a partir do limite do leito da ribeira de Sassoeiros;
- Servidão à Estrutura Viária Nacional de Nível 2 (VVEN6-7) - a servidão *non aedificandi* é definida pelo espaço canal delimitado a 20 m para cada lado do eixo de desenvolvimento longitudinal da via e de 12 m para cada lado da linha da berma executada;

- Servidão à Estrutura Viária Municipal Nível 2 (VOC-Troço 1) - de acordo com o ponto 6, do Art.º 14º do Regulamento do PDM de Cascais “Quando as estradas percorrem solos classificados na Carta de Ordenamento do PDM-Cascais como classes de “(...) Espaços de Desenvolvimento Estratégico, as servidões poderão vir a ser ajustadas nas condições que os planos municipais de ordenamento do território venham a estabelecer”. Posto o que se definiu uma faixa de protecção de 8 m para cada lado das bermas;
- Servidão ao Aeródromo de Tires - Superfície Horizontal Interior (cota >133m) e Superfície Cónica (cota variável entre 133m e 188m) - segundo n.º 1, Art.º 4º do Decreto Regulamentar n.º 24/90, de 9 de Agosto;
- REN - abrange uma área com 3.530,00 m² no extremo sul da área de intervenção, cuja delimitação corresponde à Carta Nacional da REN para o Concelho de Cascais, aprovada pela RCM n.º 155/95, de 25 de Novembro, com a correcção de erro material aprovada pelo Aviso n.º 5634/2010, de 18 de Março;
- Zona Inundável – delimitada segundo a zona ameaçada pelas cheias que corresponde à área contígua à margem de um curso de água que se estende até à linha alcançada pela cheia com período de retorno de 100 anos.

Em termos paisagísticos, verifica-se que a área de intervenção dada as suas características apresenta, um grau de sensibilidade baixo/médio o que traduz, numa elevada/mediana capacidade de absorver visualmente e de uma forma relativamente eficaz, alterações na sua estrutura.

5.4.4. OPORTUNIDADES E AMEAÇAS

Com o PPETSN pretende-se organizar o espaço atendendo a objectivos estratégicos de desenvolvimento, conservação e preservação dos recursos, bem como de gestão territorial, promovendo um concelho sustentável e de qualidade.

Para o FCD – Ordenamento do Território e Paisagem e para a concretização da proposta subjacente ao PPETSN, avaliaram-se as oportunidades e as ameaças decorrentes das possíveis transformações que a mesma eventualmente irá concretizar no território. Pretende-se, assim, analisar os aspectos positivos e negativos, mais relevantes como resultado da implementação do PPETSN.

Da implementação proposta resultarão efeitos positivos significativos em termos de organização territorial, desenvolvimento regional e competitividade. A sua excelente localização permitirá potenciar o valor locativo de vocação terciária, possibilitando o desenvolvimento de uma área capacitada para a instalação de serviços, devidamente enquadrada em termos ambientais, onde se privilegiou potenciar um *continuum naturale* com funcionalidade ecológica e lúdica, numa área onde igualmente se encontram boas acessibilidades em termos rodoviários e se pretende promover o aumento do transporte público colectivo. Assim da implementação proposta resultarão benefícios em termos de organização territorial, desenvolvimento regional e competitividade.

5.4.5. MEDIDAS DESTINADAS A PREVENIR OU EVITAR OS EFEITOS ADVERSOS SIGNIFICATIVOS DO PPETSN

As presentes medidas constituem orientações ou recomendações que podem contribuir para o acompanhamento dos efeitos da proposta do PPETSN no que respeita ao Ordenamento do Território e Paisagem.

Como base nos indicadores propostos, assim como, nos efeitos previsíveis decorrentes da implementação do PPETSN, são apresentadas recomendações para que o PP possa contribuir de forma positiva para alcançar os objectivos de sustentabilidade, não só da área de intervenção, mas também da zona envolvente e até do próprio município:

- Deverão ser garantidos elevados níveis de exigência em termos de qualidade arquitectónica, minimizando desta forma o efeito de intrusão visual. Neste sentido assume especial relevo o

enquadramento paisagístico do novo empreendimento, assim como a selecção colorimétrica exterior.

- Atendendo à configuração, da área de intervenção, com exposição para a zona costeira (Sul) que lhe confere alguma visibilidade e consequentemente vulnerabilidade, e também o facto da envolvente Norte e Nascente se caracterizar maioritariamente por habitações unifamiliares deverá haver um especial cuidado no tratamento arquitectónico.
- A intervenção arquitectónica deverá atender igualmente à eliminação de barreiras arquitectónicas, permitindo a acessibilidade para todos, dando cumprimento ao D.L. n.º 163/2006, de 8 de Agosto.
- Deverá ser elaborado o projecto de integração paisagística (PIP) da área afectada ao PPETSN;
- Neste âmbito deverá ser assegurada a qualificação das áreas verdes, tanto na área afectada ao PPETSN, como das áreas verdes propostas no Projecto de Valorização e Reabilitação da Ribeira de Sassoeiros, desenvolvidos no âmbito do Projecto de Execução da VOC – Troço 1, de acordo com: a titularidade dos solos; a tutela administrativa e o estabelecido no PVRS;
- O PIP e o projecto de pavimentação das áreas exteriores ao edifício devem promover medidas conducentes à redução de áreas impermeabilizadas, com vista a aumentar as áreas verdes e promover a valorização estética e paisagística, a melhoria da qualidade do ar e o aumento da capacidade de infiltração do solo. Neste sentido, deve-se garantir, sempre que possível e adequado, a utilização de pavimentos permeáveis que permitam a infiltração no solo das águas pluviais, de acordo com as especificações técnicas a definir nos respectivos projectos de especialidade, a elaborar no âmbito do “licenciamento” das obras;
- Melhorar a rede de transportes colectivos (para a área do plano em questão, podem ser estabelecidas parcerias entre as entidades gestoras da unidade de serviços, para a definição e promoção de rotas específicas de transportes que passem por estes locais e tragam os visitantes/utilizadores), de forma a fomentar o uso de transportes colectivos.
- Monitorizar o número de utilizadores de transportes colectivos com origem/destino na área de intervenção do PPETSN (informação a disponibilizar pelos operadores);

- Avaliar com uma periodicidade mínima anual a sinistralidade na rede viária da área de intervenção do PPEETA;
- Caso se justifique, implementar acções mitigadoras da sinistralidade verificada;
- Prever uma paragem do serviço “tipo Navete” (transporte colectivo “amigo” do ambiente), no trajecto entre o Terminal de Carcavelos e a área de intervenção do PPEETA nas proximidades do PPETSN.

5.5. FCD 3: COMPETITIVIDADE E DESENVOLVIMENTO ECONÓMICO E SOCIAL

5.5.1. DESCRIÇÃO DO FCD E SEUS OBJECTIVOS

O FCD - Competitividade e Desenvolvimento Económico e Social pretende avaliar os potenciais efeitos resultantes da implementação do PPETSN, ao nível da competitividade económica, empregabilidade e qualificação dos recursos humanos, coesão social e notoriedade do espaço municipal. Julga-se igualmente relevante proceder a uma caracterização sucinta no que se refere aos aspectos do património cultural presentes na área de intervenção, não numa perspectiva de factores críticos para a decisão, mas sim pelo contributo que poderão ter numa melhoria na qualidade socio-cultural da população.

A área de intervenção, maioritariamente vocacionada para a instalação e desenvolvimento de actividades de cariz terciário, procura tirar partido da valorização da sua localização geoestratégica. A estruturação urbanística e territorial e os efeitos positivos esperados ao nível da coesão social e económicas locais, são factores determinantes para a promoção e o alcance de um processo de desenvolvimento sustentável. A avaliação deste FCD permitirá reconhecer a importância da necessidade de desenvolver e criar áreas infra-estruturadas e apetecíveis para potenciar e dinamizar a economia local, melhorando a qualidade de vida das suas populações e fomentando a organização espacial do território. Assim, identificaram-se os domínios de avaliação e os indicadores que auxiliam o nível de pormenorização da análise que se pretende realizar, os quais são apresentados no **Quadro 5.5.1.**

Quadro 5.5.1 – Critério/domínio, objectivos e indicadores por FCD - Competitividade e Desenvolvimento Económico e Social

FCD	Domínio	Objectivos de Sustentabilidade	Indicadores
Competitividade e Desenvolvimento Económico e Social	Crescimento Sustentado, Competitividade e Empreendedorismo	Qualificar a área do PPETSN como área de serviços relevante e dinâmica no espaço municipal	Importância do PIB/VAB das empresas sediadas na área do PPETSN no PIB/VAB do município
	Coesão Social	Incremento da equidade territorial, da empregabilidade, do aprofundamento da cidadania e do desenvolvimento de factores da igualdade de oportunidades	Avaliação do desempenho ao nível do quadro de indicadores exigíveis pela sociedade urbana em contexto metropolitano N.º de empregos directos criados na área do PPETSN N.º de empregos indirectos criados na área do PPETSN

5.5.2. SITUAÇÃO EXISTENTE E ANÁLISE DE TENDÊNCIAS

A zona que se pretende intervir situa-se na zona Leste do concelho de Cascais, na sua totalidade na freguesia de Carcavelos. A área encontra-se delimitada a Norte por um antigo núcleo de moradias denominado “Casal dos Grilos”, a Nascente, pelo leito da ribeira de Sassoeiros, a poente pela VVEN6-7 e, a Sul, pelo logradouro do Aldeamento das Encostas.

A freguesia de Carcavelos localiza-se na parte sudeste do concelho, partilha limites, a Norte, com a freguesia de São Domingos de Rana, a Oeste, com a freguesia da Parede e, a Leste, com o concelho de Oeiras, sendo a freguesia mais próxima do núcleo urbano da AML.

Esta proximidade com a AML leva a que a freguesia de Carcavelos apresenta características de clara urbanidade, nomeadamente ao nível da grande concentração de população e de edificado. A sua faixa costeira é muito conhecida pelas suas potencialidades ao nível do turismo e das actividades de lazer. A proximidade geográfica ao centro metropolitano lisboeta tem-se afigurado como um factor fundamental no seu processo de urbanização. Neste âmbito é de destacar, por um lado, o fenómeno da pendularidade de uma significativa parcela de habitantes da freguesia que trabalham ou estudam em Lisboa ou na sua área limítrofe e, por outro lado, o fenómeno da penetração de outros residentes

metropolitanos (em especial os lisboetas) que aqui procuram as várias ofertas ao nível do turismo e do lazer em geral.

Evolução Populacional

Na última década censitária (1991/2001) importa salientar que, no concelho de Cascais, apenas as freguesias de Estoril e Parede registaram um decréscimo em termos populacionais, sendo este algo significativo para a última (-14% da população residente) , traduzindo-se numa diminuição de 193 habitantes, na freguesia do Estoril, e de 2 912 habitantes, na freguesia da Parede. Tanto o concelho de Cascais, como as suas restantes freguesias (Alcabideche, Carcavelos, Cascais e São Domingos de Rana), registaram variações populacionais positivas, sendo a freguesia de São Domingos de Rana a mais afectada, tendo registado um acréscimo de 22,4% na sua população residente, como se pode verificar através do **Quadro 5.5.2**.

Quadro 5.5.2 – População residente para a década censitária de 1991/2001 e sua variação

Unidade Geográfica	População Residente (1991)	População Residente (2001)	Variação 1991/2001 (%)
Alcabideche	26897	31801	18,2
Carcavelos	18014	20037	11,2
Cascais	27741	33255	19,9
Estoril	23962	23769	-0,8
Parede	20742	17830	-14
São Domingos de Rana	35938	43991	22,4
Concelho de Cascais	153294	170683	11,3
Grande Lisboa	1880215	1947261	3,6
Lisboa	2520708	2661850	5,6

Fonte: INE Portugal

O concelho de Cascais integra-se numa área do país onde o povoamento é bastante denso: em cada km² habitavam, em 2001, cerca de 2 144 pessoas, quando a média nacional é pouco superior a 100 hab./km² (**Quadro 5.5.3**). Verifica-se uma diminuição gradual da intensidade do povoamento de Este para Oeste.

Quadro 5.5.3 – Área e densidade populacional para a zona em estudo

Unidade Geográfica	Área (2001) km ²	Densidade populacional Hab/km ² (1991)	Densidade populacional Hab/km ² (2001)
Alcabideche	39,3	676,5	799,8
Carcavelos	4,5	4122,2	4585,1
Cascais	20,4	1382,2	1657
Estoril	9	2726,1	2704,1
Parede	3,6	5826,4	5008,4
São Domingos de Rana	20,4	1752,2	2144,9
Concelho de Cascais	97,2	1579,2	1758,3

Fonte: INE Portugal

A freguesia com maior densidade populacional é a de Parede com 5 008,4 Hab/km², sendo este um valor bastante elevado (ver **Quadro 5.5.3**). A freguesia de Carcavelos é a segunda freguesia mais povoada, com uma densidade populacional de 4 585,1 Hab/km², e a de Alcabideche é a que apresenta menor densidade populacional, com apenas 799,8 Hab/km². A freguesia de Cascais apresenta um valor de 1 657 Hab/km², sendo este um pouco mais baixo que o total do concelho.

O facto da freguesia de Carcavelos registar valores de densidade populacional superiores aos do concelho indica que estamos perante um contexto fortemente povoado e que tem exercido uma forte capacidade de atracção populacional.

Estrutura Etária

A população residente no concelho de Cascais tem vindo a envelhecer ao longo das últimas décadas, facto que se detecta através do decréscimo acentuado de população jovem e acréscimo da população idosa.

No que respeita à estrutura etária da população residente no concelho de Cascais, é possível verificar, através da análise do **Quadro 5.5.4**, que a população jovem (nas faixas etárias com idade inferior a 14 anos e com idades situadas entre os 15 e os 24 anos) tem vindo a diminuir bastante a nível das freguesias e mesmo a nível concelhio. Este facto apenas não se verifica para as freguesias de São Domingos de Rana e de Cascais, onde houve um acréscimo de 68 e 143 indivíduos com idade inferior a 14 anos na década censitária de 1991/2001, respectivamente.

Quadro 5.5.4 – População residente total por faixa etária para a década censitária de 1991/2001 para o concelho de Cascais e suas freguesias

Unidade Territorial	População residente por faixa etária (n.º indivíduos)							
	<14 anos		15-24 anos		25-64 anos		>65 anos	
	1991	2001	1991	2001	1991	2001	1991	2001
Alcabideche	5322	4985	4373	4628	14329	17902	2873	4286
Carcavelos	3088	2965	2800	2418	10284	11752	1842	2902
Cascais	4844	4987	4307	4291	14898	18443	3692	5534
Estoril	4105	3307	3725	3095	12858	13029	3274	4338
Parede	3438	2180	3233	2182	11125	9694	2946	3774
São Domingos de Rana	7309	7377	6040	6075	19499	25616	3090	4923
Concelho de Cascais	28106	25801	24478	22689	82993	96436	17717	25757
Grande Lisboa	330919	286576	296545	266324	1012890	1086743	239861	307618

Fonte: INE Portugal

Em termos percentuais, verifica-se, através da observação do **Quadro 5.5.5**, que o grupo dos adultos (25-64 anos) é o grupo predominante em todas as freguesias e também no concelho e na Grande Lisboa, tendo mantido uma certa estabilidade, em termos de percentagem, na década censitária de 1991/2001.

Quadro 5.5.5 – Total de famílias, Famílias clássicas e Dimensão média das famílias clássicas para a zona em estudo, na década censitária de 1991/2001

Unidade Territorial	Famílias – Total		Famílias Clássicas		Dimensão média das famílias clássicas	
	1991	2001	1991	2001	1991	2001
Alcabideche	8558	10883	8547	10850	3,08	2,81
Carcavelos	6251	7838	6242	7828	2,85	2,54
Cascais	9550	12618	9546	12603	2,89	2,62
Estoril	8391	9269	8379	9250	2,84	2,54
Parede	7063	7138	7048	7118	2,91	2,46
São Domingos de Rana	11402	15234	11398	15217	3,14	2,85
Concelho de Cascais	51215	62980	51160	62866	2,97	2,67
Grande Lisboa	649563	743586	648981	742658	2,88	2,59

Fonte: INE Portugal

Verifica-se também que há uma tendência generalizada de diminuição da população jovem e de aumento de população idosa (com idade superior a 65 anos).

Para o concelho de Cascais, na década censitária de 1991/2001, registou-se um aumento de 3,5% no grupo dos idosos e de 2,4% no grupo dos adultos e um decréscimo de 2,7% no grupo dos jovens adultos e de 3,2% no grupo com idades inferiores a 14 anos, concluindo-se assim que o concelho está a envelhecer. Apesar deste facto, ainda existem freguesias em que a proporção de jovens é mais elevada que a de idosos, como ainda é o caso da freguesia de Carcavelos (14,8% e 14,5%, respectivamente).

Apesar desta tendência o concelho de Cascais é ainda um concelho jovem com bastante potencial de mão de obra, uma vez que os valores referentes ao grupo dos adultos (25 aos 64 anos) e dos jovens adultos (15 aos 24 anos) correspondem, respectivamente, a 56,5% e 13,3%, correspondendo a 69,8% da população total, em 2001.

Dinâmica Demográfica

No **Quadro 5.5.6** apresentam-se os valores para os nascimentos, óbitos, taxas de natalidade e mortalidade e para o Crescimento Natural, que se traduz na diferença entre a natalidade e a mortalidade.

Quadro 5.5.6 – Nados vivos, Óbitos, Crescimento natural e taxas de natalidade e mortalidade para a área em estudo, em 2001

Unidade Territorial	Nados Vivos	Óbitos	Crescimento Natural	Taxa de Natalidade (permilagem)	Taxa de Mortalidade (permilagem)
Alcabideche	351	310	41	11,0	9,7
Carcavelos	237	137	100	11,8	6,8
Cascais	522	353	169	15,7	10,6
Estoril	336	280	56	14,1	11,8
Parede	231	221	10	13,0	12,4
São Domingos de Rana	507	345	162	11,5	7,8
Concelho de Cascais	2184	1646	538	12,7	9,6
Grande Lisboa	23146	19036	4110	11,8	9,7

Fonte: INE Portugal

Da análise do quadro anterior conclui-se que o crescimento natural é positivo (óbitos em menor número que os nascimentos) para todas as freguesias e também para o concelho.

Estrutura e Dinâmica de Espaços Sociais

O processo de formação de metrópole induzido por Lisboa está na base do crescimento demográfico do concelho e da grande expansão urbana que este tem sofrido nas últimas décadas.

A forma como a população se distribui pelo espaço é consequência directa da sua forma de viver o espaço envolvente, tornando-se fundamental conhecer o tipo de povoamento característico da área em estudo.

O concelho caracteriza-se por alguma heterogeneidade. As freguesias da faixa costeira, constituem um forte pólo de atracção turística, particularmente, a freguesia de Cascais e do Estoril e, em menor escala, as freguesias da Parede e de Carcavelos, enquanto que, a zona interior, designadamente, as freguesias de S. Domingos de Rana e Alcabideche, constituem uma malha urbana que tem vindo a assumir-se como “zona dormitório”.

O maior parque habitacional é o da freguesia de São Domingos de Rana (20 384 alojamentos e 10 092 edifícios), seguindo-se das freguesias de Alcabideche (13 747 alojamentos e 7 706 edifícios), Cascais (19 735 alojamentos e 7 563 edifícios), Estoril (14 257 alojamentos e 5 079 edifícios), Parede (11 024 alojamentos e 3 610 edifícios) e, por último, Carcavelos (10 828 alojamentos e 2 580 edifícios). Nota-se também que as freguesias e o concelho são equivalentes em termos de habitantes por alojamento, na ordem dos dois habitantes por alojamento.

Em relação ao número de famílias, é notório o seu incremento em todas as freguesias, concelho e sub-região, na década censitária de 1991/2001. Este facto poderá dever-se ao grande crescimento que o concelho tem vindo a sofrer, tendo como grande atractivo a localização geográfica. O facto de se localizar no litoral contribui grandemente para a imigração de população e estabelecimento de novas famílias.

As freguesias que albergam maior número de famílias são as de Carcavelos e Estoril, e a que alberga menor número é a de Alcabideche.

A dimensão média das famílias clássicas verificou um decréscimo, novamente a todos os níveis, estando o seu valor equiparado tanto a nível de freguesias como de concelho. A dimensão média das famílias clássicas ronda os 2/3 elementos por família.

Estrutura Sectorial de Emprego

O elevado índice de conectividade com os vários concelhos da Grande Lisboa, induzido pelas boas acessibilidades viárias e transportes ferroviário e rodoviário, tem sido crucial para o elevado índice de desenvolvimento verificado no concelho e para os elevados movimentos pendulares que se verificam nos dois eixos principais que atravessam o concelho, a Auto-estrada A5 e a EN 6 – Marginal.

A base económica actual do concelho em análise articula a importância, embora decrescente, da indústria e a importância crescente do sector terciário (comércio/serviços). Em virtude de uma reestruturação das indústrias pesadas, houve uma significativa redução do peso do emprego industrial com consequente agravamento da taxa de desemprego a partir da década de 80.

O turismo continua a ser uma das actividades identitárias do concelho, não obstante ter perdido alguma importância face a outros destinos. De facto, a situação verificada aponta para uma estagnação deste ramo, registando-se em 2002 praticamente o mesmo número de dormidas que em 1990 (cerca de 1,2 milhões). A persistência de deficiências no saneamento básico, reduzida qualidade de algumas áreas balneares e falta de higiene em espaços públicos, as carências de arranjo dos espaços exteriores, do remate urbano e do tratamento paisagístico, em geral, e alguma insegurança relativa a assaltos e actos de vandalismo, estão na base da diminuição da atractividade turística do concelho, não obstante registar os valores mais elevados da sub-região da Grande Lisboa, juntamente com os concelhos de Lisboa e Sintra.

As freguesias de Carcavelos e Alcabideche apresentam um índice de atractividade de 14%, a freguesia do Estoril, 29%, e a freguesia de Cascais, com 43%, é a que apresenta maior índice de atractividade turística no concelho de Cascais. As freguesias de São Domingos de Rana e Parede não apresentam qualquer atractividade turística.

Saliente-se, contudo, a melhoria significativa de requalificação paisagística de toda a faixa litoral levada a cabo nos últimos anos pela autarquia. No documento "Estratégia de Desenvolvimento Cascais - Ano 2000", da CMC, referia-se, ainda, a necessidade de um maior investimento em infra-estruturas relacionadas com o turismo e lazer, designadamente, ao nível da oferta hoteleira e de actividades lúdicas (culturais e desportivas) complementares às balneares.

A população activa residente no concelho é de 90 580 indivíduos, enquanto a população inactiva é de 54 302 indivíduos. Na década censitária de 1991/2001 o número de residentes activos, assim como o número de habitantes empregados, aumentou a nível concelhio e da Grande Lisboa, tendo havido também um aumento na população desempregada. Este quadro é idêntico para todas as freguesias do concelho, à excepção da freguesia da Parede em que houve um decréscimo relativo a todos os parâmetros (população activa, empregada, desempregada e inactiva), tendo este facto origem no decréscimo de população residente na década censitária de 1991/2001.

A taxa de actividade (população em idade activa), de 62,5%, revela-se ligeiramente superior à verificada na Grande Lisboa (61,6%) e na RLVT (61,3%). A taxa de desemprego, em 2001, de 6,9%, apresenta-se inferior à daquelas NUT (respectivamente, de 7,1% e 7,6%), apresentando-se mais próxima da taxa média nacional (6,8%).

A taxa de actividade sofreu um aumento no concelho de Cascais de cerca de 6%, havendo um cenário idêntico nas suas freguesias constituintes.

A taxa de desemprego, no geral, manteve-se sensivelmente nos mesmos valores, embora tenha havido uma ligeira subida (na ordem das décimas percentuais) em quase todas as freguesias do concelho. A única freguesia que diminuiu ligeiramente a sua taxa de desemprego na década censitária de 1991/2001 foi a de Carcavelos, freguesia onde se insere o presente Plano.

No que se refere ao sector secundário, as actividades industriais localizam-se preferencialmente, no interior do concelho, nas localidades de Alcoitão, Trajouce e Abóboda, e com menos incidência em Alcabideche, Manique, São Domingos de Rana e Talaíde, estruturando-se em três eixos principais: Matos Cheirinhos-Abóboda-Trajouce; Abóboda-Talaíde; e o eixo Adroana-Alcoitão-Manique.

Destacam-se em termos de emprego gerado, as indústrias situadas nas localidades de Abóbada, Alcoitão e Trajouce.

A Parede é a freguesia que menos atrai investidores no comércio e serviços (14%), seguida de perto pelas freguesias de Carcavelos, São Domingos de Rana e Estoril (15%). As freguesias de Alcabideche e de Cascais tem um índice de atractividade superior às restantes freguesias, atingindo um valor de 18% e de 22%, respectivamente.

Na década censitária de 1991/2001 não se registaram grandes alterações em relação aos vários sectores. O sector primário manteve-se sensivelmente igual, sendo muito pouco representativo no concelho. O sector secundário perdeu importância em prol do sector terciário, embora não tenha havido diferenças significativas no período considerado (Quadro 5.5.7).

Quadro 5.5.7 – Evolução da estrutura sectorial de emprego no concelho de Cascais e suas freguesias, na década censitária de 1991/2001

Unidade Territorial	1991			2001		
	Sector Primário (%)	Sector Secundário (%)	Sector terciário (%)	Sector primário (%)	Sector secundário (%)	Sector terciário (%)
Alcabideche	1,0	25,4	73,6	0,7	21,4	77,9
Carcavelos	0,5	19,2	80,2	0,5	15,1	84,4
Cascais	1,3	17,9	80,8	1,4	15,3	83,4
Estoril	0,6	17,5	81,9	0,9	15,1	84,0
Parede	0,6	23,3	76,1	0,4	18,2	81,4
São Domingos de Rana	0,5	34,9	64,6	0,5	25,9	73,6
Concelho de Cascais	0,8	24,2	75,0	0,7	19,6	79,7
Grande Lisboa	1,0	26,5	72,5	0,8	22,5	76,8

Fonte: INE Portugal

Verifica-se que a freguesia mais dependente do sector primário é a freguesia de Cascais, embora apenas com 1,4% do emprego gerado no sector. As restantes freguesias não atingem sequer 1% de emprego gerado no sector primário.

Pelo contrário, todas as freguesias apresentam grande dependência em relação ao sector terciário, sendo Carcavelos a mais dependente deste sector, com 84,4% do emprego gerado, encontrando-se no extremo oposto a de São Domingos de Rana (73,6%).

O sector secundário tem maior expressão nas freguesias de São Domingos de Rana e de Alcabideche, com 25,9% e 21,4% de emprego gerado, respectivamente.

Em relação ao sector terciário, todas as freguesias apresentam grande dependência do mesmo. A freguesia de Carcavelos é a mais dependente deste sector, com 84,4% do emprego gerado, encontrando-se no extremo oposto a de São Domingos de Rana (73,6%).

Em termos de mercado de emprego, o concelho, revela uma acentuada dependência face a Lisboa. Efectivamente, no período compreendido entre 1991 e 2001, verificou-se um reforço da capacidade de polarização do concelho de Lisboa e, neste sentido, um aumento da dependência do concelho face aquela bacia de emprego, expresso no elevado índice dos movimentos pendulares registados entre a capital e o concelho. O acentuado crescimento demográfico verificado em algumas freguesias contribuiu para acentuar ainda mais esta dependência, na medida em que a maior parte da população residente não trabalha no concelho.

Quanto ao tipo de empresas existentes no concelho, em 2002, vemos que a maior percentagem é ocupada pelo comércio por grosso e a retalho, com 33,5%, seguido pelas empresas nas áreas da construção (18,1%) e das actividades imobiliárias, alugueres e serviços prestados às empresas (17%). Este cenário é idêntico ao da sub-região Grande Lisboa (35,7%, 16% e 16,4%, respectivamente).

Em relação às variáveis económicas relacionadas com o poder de compra, temos que o concelho de Cascais é dos concelhos da sub-região Grande Lisboa com indicador per capita mais elevado, ocupando a 3ª posição, registando um valor de 166,63%. Os únicos concelhos com indicador per capita acima do deste concelho são os de Lisboa e Oeiras. O indicador *per capita* é o índice que compara o poder de compra regularmente manifestado nos diferentes concelhos, em termos *per capita*, com o poder de compra médio do País a que foi atribuído o valor 100. Assim, tem-se que o

poder de compra no concelho de Cascais é superior à média do país em 66,63%, valor este bastante elevado.

Quanto à percentagem de poder de compra relativamente ao total nacional, vemos que Cascais representa 2,75% do total do país. Acima do concelho de Cascais apenas se encontram os concelhos de Oeiras, Sintra e Lisboa.

Nível de Instrução Escolar

Uma vez que a criação de riqueza de uma região depende sobretudo dos indivíduos, principalmente através dos seus conhecimentos e qualificações, o nível de escolaridade de uma população é a infraestrutura básica que permite adquirir os conhecimentos e as competências necessárias ao desenvolvimento sustentado e equilibrado da mesma.

Através dos dados compilados no **Quadro 5.5.8**, pode ver-se que o concelho de Cascais ainda apresenta um número bastante elevado de analfabetos e de indivíduos sem nível de instrução (6 986 e 18 081 indivíduos em 2001, respectivamente), sendo que as freguesias interiores (Alcabideche e São Domingos de Rana) são as que mais contribuem para este número tão elevado. A freguesia de Carcavelos é a que apresenta menor número de analfabetos (391 indivíduos em 2001).

Quadro 5.5.8 – Estrutura de ensino para a zona em estudo, na década censitária de 1991/2001

Estrutura de ensino		Alcabideche	Carcavelos	Cascais	Estoril	Parede	São Domingos De Rana	Concelho de Cascais
Analfabetos (ind. com 10 ou mais anos)	1991	1745	391	1088	873	872	2105	7074
	2001	1800	447	1198	752	613	2176	6986
Nenhum nível de instrução (ind.)	1991	*	*	*	*	*	*	*
	2001	3853	1798	3290	2170	1542	5428	18081
Ensino Básico (ind.)	1991	18030	8419	15176	12057	10563	23821	88066
	2001	16955	6968	13345	8796	7038	22150	75252
Ensino Secundário (ind.)	1991	3035	3698	4666	4377	3795	4616	24187
	2001	6884	4599	6979	5086	3873	9908	37329
Ensino Superior (ind.)	1991	*	*	*	*	*	*	*
	2001	3804	6131	8882	7113	4827	6010	36767

(*) – Os dados não se encontram disponíveis
 Fonte – INE Portugal

O ensino básico é o nível de ensino completo pela maior parte dos indivíduos do concelho destacando-se de todos os outros, excepto nas freguesias de Carcavelos e Parede em que a população com ensino básico completo está equiparada à população com ensino superior completo.

É, no entanto, de referir que o total de indivíduos do concelho com o ensino superior completo é relativamente alto (36 767 indivíduos em 2001).

No que respeita a estabelecimentos de ensino o concelho tem 47 estabelecimentos de ensino pré-escolar, 88 do 1º ciclo do ensino básico e 24 e 23 estabelecimentos para os ensinos básicos do 2º e 3º ciclos, respectivamente. O concelho está ainda equipado com 14 estabelecimentos de ensino secundário. A distribuição destes estabelecimentos a nível concelhio é relativamente homogénea embora seja menor na freguesia de Carcavelos e superior na freguesia de Cascais.

Infra-estruturas e Equipamentos

O forte crescimento e expansão urbana verificados, sobretudo, na zona interior do concelho de Cascais, têm condicionado a qualidade de vida da população residente, designadamente, ao nível da qualidade ambiental, acessibilidades e mobilidade.

Por outro lado, o crescimento demográfico registado nem sempre tem sido acompanhado por uma expansão das infra-estruturas existentes, designadamente, ao nível do parque escolar e dos serviços de saúde, pelo que se verifica uma diminuição da qualidade de vida das populações por sobrelotação daquelas infra-estruturas.

No que se refere aos níveis de atendimento de infra-estruturas de saneamento básico e de abastecimento de água e electricidade, o concelho, revela uma situação superior à média nacional e próxima da cobertura total. No entanto, verificam-se algumas bolsas de situações deficientes a este nível, designadamente, nas freguesias de Alcabideche e S. Domingos de Rana, fruto de uma expansão urbanística desregrada.

A taxa de cobertura de abastecimento domiciliário de água aproxima-se dos 100%, verificando-se que mais de 80% do abastecimento de água é disponibilizado pela rede pública, sendo a restante captada através de furos, nascentes, minas e na Barragem do Rio da Mula. O crescimento urbano

acentuado da última década, introduziu algumas deficiências no abastecimento fruto da sobrelotação da rede de distribuição, com particular incidência nos meses de Verão.

As captações verificadas no concelho possuem elevado ritmo de crescimento, cuja manutenção é incomportável a prazo, atendendo à capacidade de resposta do sistema de abastecimento. De facto, as condutas da EPAL já estão a funcionar quase no limite. No entanto, há algum espaço de manobra atendendo a que vários usos de água, como sejam, a lavagem de ruas e rega de jardins, estão a ser feitos com água da rede pública de abastecimento, de elevada qualidade, destinada ao consumo humano.

O concelho evoluiu bastante no que toca ao abastecimento com água canalizada visto que passou de 96,8% dos alojamentos totais abastecidos, em 1991, para 99,6%, em 2001. As freguesias de Parede, Alcabideche e São Domingos de Rana eram as menos evoluídas em 1991 estando, neste momento, equiparadas às restantes freguesias, com quase 100% de alojamentos abastecidos.

No que se refere às águas residuais, a entrada em funcionamento do Sistema de Saneamento da Costa do Estoril (SSCE) introduziu uma melhoria significativa, não obstante existirem mais de 20 000 habitantes sem ligação à rede pública. As carências deste tipo de infra-estruturas incidem, sobretudo, nas áreas urbanas de génese ilegal, nomeadamente nas freguesias de Alcabideche e de São Domingos de Rana, e nas áreas industriais de génese desordenada ou menos estruturadas.

Os efluentes são conduzidos à Estação de Tratamento de Águas Residuais (ETAR) da Guia, onde são sujeitas a um tratamento pré-primário e, de seguida, lançados pelo emissário submarino a cerca de 3 km da costa em zona de forte agitação marítima.

Os alojamentos equipados com rede de esgotos correspondiam, em 2001, a 99,6% do total de alojamentos de residência habitual no concelho (98,4% em 1991), sendo que a freguesia de Cascais é a que tem rede de esgotos mais ampla, abrangendo 99% dos alojamentos totais.

No que respeita ao abastecimento de electricidade, com base nos dados dos Censos de 2001, verifica-se que existem 61 967 alojamentos familiares de residência habitual com electricidade no concelho de Cascais, sendo que estes correspondem a 99,8% do total de alojamentos do concelho. Houve assim uma melhoria na década censitária de 1991/2001, visto que, em 1991, para o concelho

de Cascais, 99% dos alojamentos estavam abastecidos com electricidade. Todas as freguesias estão quase totalmente equipadas com electricidade, com percentagens de quase 100% de cobertura em 2001.

A situação do concelho e das suas freguesias no que se refere aos resíduos foi já caracterizada no cap. 5.3.2 (ver pag. 138).

No que se refere ao nível de atendimento de Equipamentos e Serviços (saúde, ensino, cultura, desporto e lazer), o concelho apresenta uma situação acima da média nacional. A par do que se verifica, de uma forma geral, na sub-região da Grande Lisboa, também o concelho apresenta valores que representam o dobro do verificado no âmbito nacional, sobretudo no âmbito da saúde.

Em 2002 o concelho era servido por 3 hospitais, sendo que um é público e dois são privados, e por 8 Centros de saúde, em que a média de consultas por habitante foi de 2,45. Refira-se que foi recentemente inaugurado o novo hospital de Cascais, situado junto à saída de Alcabideche da A5.

Quanto a médicos por 1 000 habitantes, pode dizer-se que o concelho satisfaz as necessidades da população visto que existem 6,39 médicos para atendimento a cada 1 000 habitantes, média muito superior à existente no país (3,24 médicos por 1 000 habitantes em 2002).

Em equipamentos de cultura, desporto e lazer, a concentração existente revela, igualmente, um índice de desenvolvimento superior ao nacional, dispondo de um conjunto diversificado de equipamentos – marina, autódromo, piscinas cobertas, pavilhões desportivos, casino, centros culturais, circuitos pedonais, etc.

Acessibilidades

A taxa de motorização no concelho de Cascais é das mais altas na AML. Em 1995 existiam cerca de 316 veículos por 1 000 habitantes, valor esse que tem continuado até hoje a subir a um ritmo muito elevado. Em oito anos, de 1987 a 1995, duplicou o número de automóveis ligeiros existentes no Concelho.

Em termos de transportes e infra-estruturas viárias, o concelho, nos últimos anos, tem conhecido uma melhoria significativa, não obstante a existência de alguns pontos de grande congestionamento na rede viária infra-concelhia e principal. A rede de transportes urbanos cobre a maior parte das

localidades do concelho, enquanto que o transporte ferroviário cobre cerca de 60% da população residente. A população das freguesias não abrangidas directamente por este tipo de transporte desloca-se em média 4,7 km, por dia.

Na rede viária local, os pontos de congestionamento são particularmente graves e devem-se, em boa parte, ao crescimento acentuado e desordenado do parque habitacional, designadamente, no interior de Parede e Carcavelos. A saturação das principais vias do concelho, com índices de tráfego desadequados, a concepção e dimensionamento dos pavimentos, a par do mau estado geral dos mesmos são os aspectos mais negativos das condições de acessibilidade e mobilidade viária no concelho.

Em termos de interacções concelhias, isto é, de movimentos pendulares entre os vários concelhos da RLVT, o concelho de Cascais apresenta uma forte interacção com os concelhos de Sintra, Oeiras e Lisboa. Revela, contudo, uma situação mais equilibrada, não obstante o fluxo emissor, maioritariamente para Lisboa e Oeiras, ser superior ao receptor, sobretudo, do concelho de Sintra. Cerca de 62% da população do concelho desenvolve a sua actividade diária no interior do próprio concelho. Dos 38% que vão diariamente para o exterior, Lisboa é o destino preferencial (27%) seguido de Oeiras (5,7%) e de Sintra (2,3%).

No que se refere à duração média dos movimentos pendulares, a média ponderada dos tempos de deslocação, apresentados pelo INE para 2001, varia entre 27,1 a 31,5 minutos. Devido ao processo de reestruturação das infra-estruturas no espaço metropolitano, face a 1991, registou-se uma melhoria significativa no sentido de uma aproximação dos tempos médios gastos em deslocações. O principal meio de transporte utilizado é o transporte privado, com valores superiores a 40%. Face a 1991, registou-se um decréscimo razoável da utilização de transportes colectivos, não obstante as melhorias significativas efectuadas na linha ferroviária de Cascais e o aparecimento da interface do Cais do Sodré com ligação directa ao metropolitano.

O Concelho de Cascais, como parte integrante da AML, apresenta-se como uma zona crítica tendo em conta o enorme fluxo de transportes que dela provém com vista ao acesso ao centro de Lisboa. O Concelho engloba todos os meios de transporte (aéreo, ferroviário, fluvial e rodoviário). Actualmente a rede de transportes públicos rodoviários do concelho é feita unicamente pela Scotturb que assegura as ligações internas e também efectua carreiras inter-municipais. Os transportes

ferroviários do Concelho de Cascais são operados pela empresa CP, que com a Linha de Cascais assegura a ligação aos concelhos de Oeiras e Lisboa, possuindo igualmente funções suburbanas. No concelho de Cascais existe um Aeródromo Municipal onde operam várias empresas aéreas, responsáveis não só pelo transporte de passageiros como também pela realização de serviços de táxi aéreo, evacuação médica e cursos de formação de aviadores. O transporte fluvial do concelho inclui apenas as embarcações de recreio que se encontram na Marina de Cascais, bem como as embarcações de pesca existentes na Baía de Cascais.

Rede Rodoviária

A rede viária do concelho de Cascais cobre todos os aglomerados populacionais (Figura 5.5.1).



(Fonte: <http://www.todosporum.net/>)

Figura 5.5.1 – Rede viária do concelho de Cascais

A área de intervenção e a sua envolvente são servidas por várias vias da Rede Rodoviária Nacional, de diferentes classificações, como se pode verificar pelo **Quadro 5.5.9**.

Em complemento da rede rodoviária nacional, a malha viária municipal garante o acesso e as ligações entre lugares concelhios – aglomerados, sedes de freguesia e sede de concelho. Nos **Quadros 5.5.10 e 5.5.11** apresentam-se, respectivamente, as estradas e caminhos municipais do concelho de Cascais.

Quadro 5.5.9 – Vias da Rede Rodoviária Nacional que servem a área em estudo

Classificação	Designação	Pontos extremos e intermédios
REDE NACIONAL FUNDAMENTAL (IP)		
-		
REDE COMPLEMENTAR (IC)		
IC 15 (A5)	Lisboa – Cascais	Lisboa – Oeiras – Cascais
REDE COMPLEMENTAR (EN)		
EN 6 (Avenida marginal)	Lisboa - S. João do Estoril	Lisboa (Algés) - Paço de Arcos - Oeiras - S. João do Estoril (entrocamento da EN 6-8)
EN 6 - 7	Carcavelos - São Domingos de Rana	Carcavelos (entroncamento da EN 6) - Rebelva - São Domingos de Rana (IC 15)
EN 249 - 4	Ranholas - S. Domingos de Rana	Ranholas (IC 19) - Albarraque - Abóbada - São Domingos de Rana (IC 15)

Fonte: DL n.º 222/98, de 17 de Julho, Lei n.º 98/99 de 26 de Julho e Decreto-Lei n.º 182/2003 de 16 de Agosto

Quadro 5.5.10 – Estradas Municipais do Concelho de Cascais

Vias	Locais de passagem	Vias	Locais de passagem
EM 247	Cascais/Guincho	EM 590	EN 9(cruz da popa)/ Amoreira/Monte Estoril
EM 247-7	EN 247/Oitavos	EM 590-1	EN 9(Alvide)/ EM 590(Amoreira)
EM 247-5	Malveira/Alcabideche/Manique/Tires	EM 592	EN 9(Alvide)/EN 9(Abuxarda)
EM 247-8	Cascais/Boca do Inferno	EM 594	EN 249(Concelho Sintra, Rio de Mouro)/ R. Penha Longa
EM 579	EN-6(Marginal)/Caparide/Abóbada/Talaide	EM 595	EN 247-5 Zambujeiro/ Murches/Areia
EM 579-2	EM 579/(Conceição/Trajouce	EM 596	EN 9.1/EN 247-5
EM 584	EM 579/EN 249-4	EM 597	EN 247 Guia/Torre/Birre/Areia
EM 585	EN 6 (Marginal)/EN 6-5	EM 597-1	Birre/Cobre
EM 586	EN 247-4(Qtª Barão)/Rana/EM 579 (Tires)	EM 597-2	EM 597(Torre)/ EN 247(Palácio Justiça)
EM 586-1	EM 586(Zambujal)/ EN 249.4 (S. D. Rana)	EM 6	Cascais/S. João Estoril
EM 588	S. João Estoril/Alcoitão	EM 6-5	EN 6 Parede/ EN 6.7 Sassoeiros
EM 588-1	EM 588/EM 579 (Livramento)	EM 6-7	Av. Marginal/Nó A5 Carcavelos
EM 588.2	EM 588(Murtal)/EN 6(S. Pedro)	EM 6-8	Av. Marginal/ Rotunda Estoril (Escola Hotelaria)
EM 588-3	EM 588(Parede)/EM 586(Rana)	EM 9	Cascais/Alcabideche
EM 589	EM 579 S. J. Estoril/Pau Gordo/Bicesse/ Manique/Trajouce	EM 9-1	Sintra(Barragem R. Mula)/ Malveira/Cobre/Cascais
EM 589-1	EM 589/EN 6.8		-

Fonte: Câmara Municipal de Cascais (Gabinete de Informação Geográfica)

Quadro 5.5.11 – Caminhos Municipais do Concelho de Cascais

Vias	Locais de passagem	Vias	Locais de passagem
CM 1325	EN 247/Figueira do Guincho	CM 1335	EN 9-1/Qtª Tapada/Albufeira rio da Mula
CM 1326	EN 247(Arneiro)/Forte do Guincho(Abano)	CM 1336	EN 247-5/Casal dos Bernardos (Manique)
CM 1327	EN 247/EN 9-1	CM 1337	EM 579/Quenena (Capt. água)
CM 1328	EM 597(Areia)/Qtª da Bicuda/EM 597(Torre)	CM 1338	EN 24.9/EM 584(Polima)
CM 1329	EN 247(farol da Guia)/EM 597(Torre)	CM 1339	EN 349-4/Qtª torre da Aguilha/ CM 1340/EM 584
CM 1330	Rua do Cobre/Qtª Patinhas	CM 1340	EM 584/Próx. Arneiro
CM 1331	EN 9(Alcabideche)/Bateria Artilharia/Cabreiro	CM 1341	EN 247.5/EM 579(Tires)
CM 1333	EN 247-5/EN 6-8 (tiro aos pombos Goulão)	CM 1342	EM 579(Alapraia)/Rio Vimeiro/ EM 588.2(Murtal)
CM 1334	EN 247(Biscaia)	CM 1344	EM 588(Parede)/Qtª Atanazes/ S. Pedro do Estoril

Fonte: Câmara Municipal de Cascais (Gabinete de Informação Geográfica)

Rede Ferroviária

As infra-estruturas ferroviárias da região em estudo são constituídas apenas pela linha de Cascais, entre Lisboa (Cais do Sodré) e Cascais. A linha Lisboa/Cascais pertence à rede ferroviária principal (Figura 5.5.2).



(Fonte: <http://www.refer.pt>)

Figura 5.5.2 – Rede ferroviária da sub-região Grande Lisboa

No concelho de Cascais esta linha tem estações em Carcavelos, Parede, S. Pedro do Estoril, S. João do Estoril, Estoril, Monte do Estoril e Cascais (Figura 5.5.3).



(Fonte: <http://www.cp.pt>)

Figura 5.5.3 – Diagrama da Linha de Cascais

A linha consiste numa via dupla e larga (1668 mm) com 25,4 km de comprimento. A via é electrificada em todo o troço, com tensão contínua de 1500V. Os comboios podem atingir, nesta linha, a velocidade máxima de 90 km/h sendo que o sistema de controlo de velocidade é feito através de frenagem automática.

Património cultural

O estudo realizado relativo ao Património Cultural na zona de implementação do PPETSN baseou-se numa pesquisa bibliográfica tão completa e exaustiva quanto possível, realizada em obras e artigos da especialidade, incluindo o PDM de Cascais. Contactaram-se, ainda, as seguintes entidades:

- CMC – Dr. João Cabral – Pedido de informações sobre o património na área de intervenção do Plano;
- IGESPAR – Consulta da Base de dados do Endovélico e pedido de autorização de trabalhos arqueológicos;
- Instituto Português do Património Arquitectónico - IPPAR (actualmente integrado no IGESPAR) – Consulta do site sobre pesquisa de património;
- Direcção Geral de Edifícios e Monumentos Nacionais (DGMN) – pesquisa de informações relativas ao património;

- PDM de Cascais;
- Quinta da Encosta – pedido de informações sobre o património existente na área em estudo.

Cascais é um município bastante rico em termos de património arqueológico de vários períodos cronológicos, espalhados por todo o concelho. Desde o Paleolítico, passando pelo Mesolítico, Neolítico, Calcolítico, Idade do Bronze, período Romano, período Visigótico e Idade Média até aos nossos dias.

Gradualmente as populações cresceram, as aldeias tornaram-se em grandes aglomerados urbanos e todo o concelho se foi adaptando ao que é actualmente. Apesar da diversidade dos períodos cronológicos e dos sítios com vestígios detectados, verifica-se que o crescimento urbano tem contribuído bastante para a destruição de vários sítios arqueológicos, perdendo-se desta forma parte da nossa história.

Além de se ter verificado que não existe, na área do plano proposto, património classificado ou em vias de classificação, através da pesquisa bibliográfica e do trabalho de campo (prospecção arqueológica sistemática em toda a área de intervenção) foram identificados dois elementos etnográficos, um tanque e um poço coberto (ver **Figura 5.3.3**), para os quais foi criada uma ficha de sítio que resulta da circular do IPA (actual IGESPAR), de 15 de Dezembro de 1998 (ver Anexo III).

De acordo com os documentos históricos consultados, a primeira referência que existe de um poço e tanque na Quinta da Encosta data de 1781. No entanto, sem referências geográficas mais precisas não é possível aferir com certeza que se trata do poço identificado na área de intervenção do PPETSN, já que é normal existirem numa zona agrícola mecanismos de captação de água, necessária para a prática agrícola. Em 1834, o poço é mencionado como coberto, o que nos leva a crer que o poço poderá ser contemporâneo da Quinta da Encosta, pela sua proximidade (cerca de 74 m a Este do limite da área em estudo). Por outro lado, existe a hipótese do poço ter sofrido alterações na sua estrutura ao longo dos tempos, sendo que em 1834 já possuía cobertura, característica não muito comum nos poços, pelo menos com este tipo de construção, que alberga

uma galeria de acesso ao poço localizado no piso inferior, e piso superior destinado a outras funções que desconhecemos.

Através da análise toponímica realizado constatamos que não revela indícios de ocupação remota na área em estudo. No entanto, possui uma organização espacial fruto da construção de quintas, que se dedicavam à exploração agrícola, e por bairros de habitação recentes.

A análise fisiográfica poderá indicar uma ocupação antrópica do território remota, pelo relevo não muito acidentado e pela presença da Ribeira de Sassoeiros, um atractivo básico para a subsistência das populações.

A área em estudo encontra-se abandonada e coberta de vegetação, factor que impediu uma boa prospecção do local. Na parte Norte encontra-se ocupada pelo Estaleiro da MSF (Moniz da Maia, Serra e Fortunato – Empreiteiros, S.A.), que actualmente se encontra desactivado. Este conjunto de edifícios é composto por armazéns e casa da guarda. As construções existentes têm uma arquitectura simples, pintadas de branco. A restante área em estudo encontra-se bastante descaracterizada e ao abandono, possuindo lixos e depósito de materiais resultantes do estaleiro e muita vegetação.

A Este da ribeira de Sassoeiros, fora da área de intervenção do Plano, foram identificados pela equipa de arqueologia do EIA da VOc-Troço 1 vestígios de superfície (seixos talhados), no sítio denominado de Bairro de S. Miguel das Encostas. Estes vestígios poderão eventualmente constar na área do presente estudo. No entanto, nos trabalhos de prospecção arqueológica da presente avaliação ambiental não foi possível aferir a sua existência pela abundante vegetação que impediu a boa visibilidade do solo.

Junto ao limite do projecto em estudo, mas igualmente do lado exterior a esta área, encontra-se uma construção, que alberga um tanque de lavagem de roupa comunitário.

Na **Figura 5.5.4** é possível observar a distribuição destes elementos relativamente à área de implantação do PPETSN.

5.5.3. EFEITOS ESPERADOS

Para avaliar a importância deste FCD e a sua contribuição para o cumprimento do estabelecido no QRE, apresentam-se de seguida os resultados da análise efectuada (**Quadro 5.5.12**). Verifica-se que a proposta do PPETSN terá um contributo positivo em termos de alcance das metas estratégicas do QRE, no que diz respeito ao FCD – Competitividade e Desenvolvimento Económico e Social.

Espera-se que o Plano potencie a dinamização da economia local e regional, melhorando a qualidade de vida e a qualificação da população. Potenciará ainda a capacidade de atracção e fixação de investimentos públicos e privados no concelho, criando espaços infra-estruturados e sustentáveis para a localização de actividades terciárias.

Quadro 5.5.12 – Contribuição da Proposta do PPETSN para alcançar os objectivos de sustentabilidade do QRE, no âmbito do FCD – Competitividade e Desenvolvimento Económico e Social

Instrumento	Objectivos Gerais / Específicos	Efeito	FCD – Competitividade e Desenvolvimento Económico e Social
ENDS	<ul style="list-style-type: none"> • Crescimento Sustentado, Competitividade à Escala Global e Eficiência Energética • Mais Equidade, Igualdade de Oportunidades e Coesão Social 	-/+	A criação de um novo pólo de estabelecimento para a actividade terciária (serviços), permitirá reforçar a competitividade territorial, desde que se tenham em conta os impactes que podem advir dessa criação. Permitirá também a criação de novas oportunidades de empregabilidade para a população residente
PNAC	<ul style="list-style-type: none"> • Electricidade produzida a partir de fontes renováveis de energia • Mix de medidas de gestão do tráfego • Programa E4: Água quente solar – aumento do parque de colectores solares instalados e em funcionamento • Programa Nacional para a Eficiência Energética nos Edifícios (P3E) – aumento da eficiência térmica dos novos edifícios em 40% relativamente ao anterior RCCTE (1991) 	+	As empresas que se instalarem na área do plano deverão ter em consideração a eficiência energética (ao abrigo do D.L. n.º 78/2006, de 4 de Abril, regulamentado pela Portaria n.º 461/2007, de 5 de Junho). Todas as medidas a este nível incorporadas no edifício contribuirão para um desenvolvimento económico mais sustentável

Instrumento	Objectivos Gerais / Específicos	Efeito	FCD – Competitividade e Desenvolvimento Económico e Social
PNACE	<ul style="list-style-type: none"> • Coesão territorial e sustentabilidade ambiental • Competitividade e empreendedorismo • Eficiência dos mercados • Investigação, desenvolvimento e inovação • Qualificação, emprego e coesão social 	+	<p>As empresas que se instalarem na área de serviços/escritórios do plano, reforçarão a competitividade, bem como o factor empreendedor do concelho.</p> <p>As novas oportunidades de emprego e de formação que advém dos mesmos, contribuirão para a melhoria da qualificação e diminuição da taxa de desemprego.</p>
PNPOT	<ul style="list-style-type: none"> • Conservar e valorizar a biodiversidade e o património natural, paisagístico e cultural, utilizar de modo sustentável os recursos energéticos e geológicos e prevenir e minimizar os riscos • Reforçar a qualidade e a eficiência da gestão territorial, promovendo a participação informada, activa e responsável dos cidadãos e das instituições 	+	<p>As empresas que se instalarem na área do plano deverão ter em consideração a eficiência energética (ao abrigo do D.L. n.º 78/2006, de 4 de Abril, regulamentado pela Portaria n.º 461/2007, de 5 de Junho).</p> <p>O processo de elaboração e aprovação do PP pressupõe a participação de múltiplas instituições da administração pública e da sociedade em geral e também dos cidadãos</p>
PROT-AML	<p>Objectivo global</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dar dimensão e centralidade europeia e ibérica à AML <p>Estratégia Económica</p> <ul style="list-style-type: none"> • Afirmação da AML como pólo de excelência, com capacidades humanas e infra-estruturas mais próximas das exigências colocadas pelos desafios da participação activa na construção europeia e na globalização <p>Estratégia Ambiental</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sustentabilidade Ambiental <p>Estratégia de Coesão Sócio-territorial</p> <ul style="list-style-type: none"> • Implementação de políticas de valorização dos recursos humanos, de emprego e empregabilidade 	+	<p>O plano prevê a implementação de actividades económicas ambientalmente ajustadas e que promovam simultaneamente o desenvolvimento social e económico do concelho, com a criação de um novo núcleo de empregabilidade devidamente estruturado.</p> <p>Criação de zonas verdes, o reforço da REM e a protecção do sistema hídrico</p>

Instrumento	Objectivos Gerais / Específicos	Efeito	FCD – Competitividade e Desenvolvimento Económico e Social
PDM Cascais	<ul style="list-style-type: none"> • Instituir o sistema municipal de planeamento • Elaborar os planos gerais de circulação e gestão da via pública • Programar e implementar uma rede geral de equipamentos • Aplicar as disposições legais e regulamentares vigentes e os princípios gerais de disciplina urbanística e de ordenamento do território e de salvaguarda e valorização do património natural e cultural • Articular os planos, programas e projectos de âmbito municipal ou supramunicipal • Compatibilizar a protecção e valorização das áreas agrícolas ou de expressão rústica, florestais, culturais e naturais, com os espaços destinados predominantemente ao exercício de actividades para fins residenciais, industriais e de serviços • Definir e estabelecer os princípios e regras para a ocupação, uso e transformação do solo • Apoiar a definição e implementação de políticas de desenvolvimento económico e social que garantam a progressiva inserção do concelho de Cascais no quadro de indicadores exigíveis pela sociedade urbana em contexto metropolitano e de consideração e reforço das especificidades locais instrutoras e construtoras da identidade local • Compatibilizar as diversas intervenções sectoriais, desenvolvendo e pormenorizando regras e directivas estabelecidas a nível supramunicipal, auxiliar o estabelecimento de orientações nos processos de planeamento municipal e produzir as orientações adequadas às intenções de investimento da sociedade • Promover a reabilitação e qualificação urbanística dos tecidos urbanos objecto de crescimento desqualificado ou de génese ilegal 	+	<p>O presente PP dá resposta ao previsto no PDM para este espaço (desenvolvimento de actividades terciárias), sendo compatível com o mesmo.</p> <p>Simultaneamente, enquadra-se numa vasta operação de planeamento e ordenamento de iniciativa municipal na zona oriental do concelho abrangendo essencialmente as freguesias de Carcavelos e de S. Domingos de Rana, que visa superar as disfunções ambientais e de gestão territorial que resultaram de décadas de desenvolvimento desordenado</p>

Instrumento	Objectivos Gerais / Específicos	Efeito	FCD – Competitividade e Desenvolvimento Económico e Social
Agenda Cascais 21	<p><u>Eixo Estratégico 1 – Ordenamento do Território:</u> 1.1 Qualificação do Espaço Urbano 1.4 Preservação dos Valores Naturais e da Biodiversidade</p> <p><u>Eixo Estratégico 2 – Cidadania e Responsabilidade:</u> 2.2 Incentivar o Comportamento Ambiental e Cívico</p> <p><u>Eixo Estratégico 3 – Gestão dos Recursos Naturais e Resíduos</u> 3.1 Uso Eficiente da Água 3.2 Garantir a Operacionalidade dos Sistemas de Drenagem de Águas Pluviais e Residuais 3.3 Redução de Resíduos Sólidos Urbanos e Aumento da Reciclagem</p> <p><u>Eixo Estratégico 5 – Educação, Saúde e Qualidade de Vida:</u> 5.2 Promover a Saúde 5.3 Minimizar os Factores de Risco para Saúde Pública 5.4 Promover e facilitar o Acesso a Actividades Sócio-culturais, Desportivas e Juvenis</p> <p><u>Eixo Estratégico 6 – Economia e Trabalho:</u> 6.1 Gerar Emprego e Aumentar Número de Postos de Trabalho Qualificado 6.2 Promover e Facilitar a Instalação de Empresas p/ o Desenvolvimento Sustentável</p> <p><u>Eixo Estratégico 7 – Mobilidade:</u> 7.1 Aumentar a Segurança e Fluidez Rodoviária 7.2 Fomentar o uso de transportes com menor impacte ambiental 7.3 Encorajar a Transição para Veículos Menos Poluentes</p>	+	O PP em avaliação visa aplicar a quase totalidade dos eixos estratégicos da Agenda Cascais 21 à sua área de intervenção, relacionando-se com a maior parte das suas linhas de acção

Instrumento	Objectivos Gerais / Específicos	Efeito	FCD – Competitividade e Desenvolvimento Económico e Social
QREN	<ul style="list-style-type: none"> • Promover a qualificação dos portugueses • Promover o crescimento sustentado • Garantir a coesão social • Assegurar a qualificação do território e das cidades 	+	<p>O plano prevê a implementação de actividades económicas ambientalmente ajustadas, suportadas em mão-de-obra qualificada, promotoras do crescimento e desenvolvimento social e económico do concelho, com a criação de um novo núcleo de empregabilidade devidamente estruturado.</p> <p>O presente PP, enquadra-se numa vasta operação de planeamento e ordenamento de iniciativa municipal na zona oriental do concelho abrangendo essencialmente as freguesias de Carcavelos e de S. Domingos de Rana, que visa superar as disfunções ambientais e de gestão territorial existentes que resultaram de décadas de desenvolvimento desordenado, associando à edificabilidade a instalação de equipamentos e espaços verdes colectivos</p>

A análise do **Quadro 5.5.13** permite constar a clara correlação entre os objectivos estratégicos definidos no âmbito do PPETSN e a Competitividade e Desenvolvimento Económico e Social da região.

A proposta urbanística constante do Plano promove a estratégia de coesão sócio-territorial e ambiental do PROT-AML, entendida como a intervenção sócio-urbanística numa área não consolidada, num processo de requalificação e revitalização da Freguesia de Carcavelos, através de uma proposta urbanística de cariz terciário, melhorando a imagem e ambientes urbanos.

Quadro 5.5.13 - Avaliação dos efeitos dos objectivos estratégicos da proposta do PPETSN nos indicadores estabelecidos para o FCD – Competitividade e Desenvolvimento Económico e Social

Domínio	Indicadores	Requalificação sócio-territorial de áreas expectantes	Melhorar a rede viária e a mobilidade	Valorizar o ambiente municipal	Aumentar a competitividade do município
Crescimento Sustentado, Competitividade e Empreendedorismo	Importância do PIB/VAB das empresas sediadas na área do PPETSN no PIB/VAB do município	+	+	0	+
Coesão Social	Implementação da rede de equipamentos prevista	-	+	0	+
	Avaliação do desempenho ao nível do quadro de indicadores exigíveis pela sociedade urbana em contexto metropolitano	+	+	+	+
	N.º de empregos directos criados na área do PPETSN	+	0	0	+
	N.º de empregos indirectos criados na área do PPETSN	+	0	0	+

Legenda:

+ -contribuição das opções estratégicas do plano para a promoção do indicador em causa

0 - Contribuição nula das opções estratégicas do plano para a promoção do indicador em causa

-- Conflito das opções estratégicas do plano para a promoção do indicador em causa

A estratégia de desenvolvimento preconizada é suportada por um modelo de desenvolvimento cumulativo e sustentado, orientado para a consolidação de uma estrutura económica forte e competitiva geradora de empregos e oportunidades, em sintonia com as expectativas e exigências acrescidas da população.

Um dos objectivos da estratégia económica do PROT-AML é a afirmação do consumo e a dimensão qualitativa da difusão de formas de distribuição como factor estratégico de desenvolvimento, garante da integração de objectivos de natureza económica, social e cultural, seja pelos efeitos de arrastamento a montante, seja pelo dinamismo de criação de emprego e rendimento, seja como factor de atracção e internacionalização. O PPETSN nesta linha, integra uma solução que visa qualificar, flexibilizar e diferenciar a estrutura empresarial como factor de progresso económico.

A proposta urbanística contemplada no Plano visa promover a equidade territorial, no sentido de fomentar a igualdade de oportunidades e a redução de assimetrias, contribuindo para uma verdadeira e sustentável coesão sócio-territorial. A intervenção ao nível da concepção e programação pauta-se

pela implementação de princípios de sustentabilidade, a todas as escalas, desde a estrutura verde ao edifício propriamente dito, passando pelo espaço público e sua infra-estruturação.

O PPETSN contribui, por isso, para a melhoria sustentada das condições de vida e qualidade urbana da população mediante a concretização dos seguintes princípios orientadores:

- Promoção de políticas do território fundamentadas num desenvolvimento harmonioso e sustentado, onde as diversas dimensões (social, ambiental e cultural) se integram, com vista a melhorar a qualidade de vida dos cidadãos;
- Implementação de sustentabilidade ambiental, encarando a preservação e a valorização ambiental como premissas fundamentais de criação de desenvolvimento;
- Garantia de um correcto enquadramento em matéria de protecção ambiental, de ordenamento do território, de urbanismo e de inserção na paisagem;
- Qualificação do território, elegendo o ambiente e o património como factores de competitividade;
- Reforço das acessibilidades internas com prioridade ao peão;
- Promoção de padrões construtivos qualificados baseados em conceitos ecológicos de optimização energética, de gestão da água, de gestão de resíduos e recolha selectiva;
- Minimização dos impactes ambientais decorrentes das suas actividades, produtos e serviços, prevenindo a poluição e efectuando uma utilização racional dos recursos;
- Valorização dos recursos humanos, da empregabilidade e do emprego, mediante uma política de formação activa e a contratação de recursos humanos locais, respondendo a critérios de assiduidade, pontualidade e conhecimento profundo da realidade local, factores determinantes na promoção da criação de riqueza e bem-estar da comunidade;
- Qualificação dos sistemas de educação, formação e inserção profissional;

- Potenciação de sinergias entre iniciativas e estratégias públicas e privadas como motor dos processos de intervenção e concertação que garantam a integração de objectivos de natureza económica, social e cultural.

A solução urbanística adoptada promove igualmente a requalificação ambiental e paisagística da área envolvente do PPETSN, através, designadamente, da programação de amplos espaços verdes públicos facilmente acessíveis e próximos da população e da valorização e recuperação ambiental e paisagística da ribeira de Sassoeiros como corredor ecológico integrador de áreas de lazer.

A adequação do PPETSN ao PROT-AML é desta forma espelhada nos objectivos de instalação de uma solução urbanística de qualidade, baseada em funções urbanas de nível superior, com reserva de áreas para espaços verdes, espaço público qualificado e acessibilidades intra-concelhias. As soluções de planeamento indutor da maximização da qualidade do ar passam pelo aumento da quantidade e qualidade das árvores em tecido urbano.

A sustentabilidade ambiental da solução urbanística compreende uma arquitectura sustentável do edificado, no cumprimento da directiva de desempenho energético dos edifícios, que assentará em duas linhas de orientação:

- Fomento do uso de energias renováveis (menos poluentes) em detrimento do recurso a energia com origem em combustíveis fósseis (mais poluentes);
- Valorização da água como elemento de sustentabilidade ambiental, introduzindo sistemas de redução de consumo de água e criação de redes de água secundárias com a consequente redução do volume de recolha de esgotos e o seu aproveitamento para reciclagem (usos não potáveis, como por exemplo, águas sanitárias e rega).

Também no que se refere aos materiais de construção, a escolha incidu sobre materiais sustentáveis, de origem natural, reutilizáveis e/ou recicláveis e com baixo valor de energia incorporada.

O Plano insere-se num tecido com elevado potencial de desenvolvimento de actividades terciárias de nível superior em particular quando visualizado em associação com o PPEETA, e os demais PP previstos ou aprovados para a envolvente, reforçado pela sua localização privilegiada em termos de acessibilidades, aproveitando as sinergias do Concelho de Oeiras, fortemente dinamizado pela implantação de importantes núcleos de actividade terciária, e das áreas de maior dinâmica da AML.

Por tudo isto, esta proposta tem um importante efeito positivo, tanto à escala local como à escala concelhia e regional, que se considera ser significativo e permanente criando um número muito significativo de postos de trabalho qualificado.

No que se refere ao património cultural há que referir que não deverão ocorrer impactes negativos directos, sobre os dois elementos etnográficos detectados durante a realização do levantamento de campo no local (poço e tanque) pois não estão previstas construções para o local, visto ser uma área enquadrada em zona de REN.

De igual forma, mesmo que existam vestígios do local arqueológico Bairro de S. Miguel das Encostas identificado durante a realização do EIA da VOC, dentro da área de intervenção do Plano, não é previsível que o empreendimento venha a resultar numa afectação significativa dos mesmos, pois não se vão realizar intervenções de subsolo no potencial local de ocorrência, na parte sul do terreno, já que a parte Norte se encontra muito alterada pela construção do estaleiro, pelo que qualquer vestígio existente encontra-se descontextualizado.

No que diz respeito ao conjunto de edifícios ligados às funções do estaleiro, não se identificaram elementos com interesse arquitectónico.

5.5.5. MEDIDAS DESTINADAS A PREVENIR OU EVITAR OS EFEITOS ADVERSOS SIGNIFICATIVOS DO PPETSN

As medidas apresentadas neste capítulo constituem orientações ou recomendações que podem contribuir para o acompanhamento dos efeitos da proposta do PPETSN no que respeita aos domínios integrados no FCD - Competitividade e Desenvolvimento Económico e Social.

Como base nos indicadores propostos, assim como, nos efeitos previsíveis decorrentes da implementação do PPETSN, são apresentadas recomendações para que o PP possa contribuir de

forma positiva para alcançar os objectivos de sustentabilidade, não só da área de intervenção, mas também do próprio município:

- Assegurar que o surgimento de novas actividades económicas seja acompanhado pela implementação de sistemas de gestão eficientes para garantir a eficiência, competitividade e inovação inerentes ao Plano;
- Assegurar que o surgimento desta actividade económica seja acompanhado pela infra-estruturação adequada, para garantir o funcionamento normal das empresas/serviços sediadas na área do PPETSN, bem como da população residente;
- Assegurar a execução, qualificação e tratamento das áreas verdes e dos espaços públicos, na área afectada ao PPETSN;
- Implementação de boas práticas de gestão energética e também das condições impostas pelo D.L. n.º 78/2006, de 4 de Abril, regulamentado pela Portaria n.º 461/2007, de 5 de Junho, de modo a garantir a sustentabilidade dos edifícios, através da adopção de um Plano de Eficiência Energética e, como tal, melhorar a qualidade de vida dos trabalhadores que aqui desenvolvem a sua actividade.
- O edifício a implantar na área do Plano deve assegurar um elevado desempenho energético (tendencialmente Classe A), estabelecendo para esse efeito um plano ambiental;
- Fomentar a implementação de diversas formas de energia renovável.
- Sempre que a área a afectar potencialmente apresente património arqueológico deve-se efectuar o acompanhamento arqueológico das acções de desmatção e proceder a prospecção arqueológica das áreas cuja visibilidade foi nula ou insuficiente, aquando da caracterização da situação de referência
- Sempre que a área a afectar potencialmente apresente património arqueológico deve-se efectuar o acompanhamento arqueológico de todas as acções que impliquem a movimentação dos solos, nomeadamente escavações e aterros, que possam afectar o património arqueológico

- Saliencia-se desde já que as acções referidas no ponto anterior deverão ser do conhecimento prévio do IGESPAR, I.P., sendo que estes trabalhos só poderão ter início com a autorização deste Instituto.
- Compete às entidades com actividade na área de intervenção do PPETSN, a monitorização dos seguintes parâmetros: tipologia das actividades económicas instaladas; n.º de colaboradores, e outros considerados relevantes, bem como a respectiva informação consubstanciada em relatórios a entregar à CMC, com uma periodicidade mínima anual;
- Compete às entidades com actividade na área de intervenção do PPETSN a adopção de um Plano de Eficiência Energética, a respectiva monitorização e informação consubstanciada em relatórios a entregar à CMC, com uma periodicidade mínima anual;
- Compete às entidades exploradoras com actividade na área de intervenção do PPETSN a apresentação de estudos relativos a recolha e aproveitamento das águas pluviais, ao nível do edifício e dos espaços exteriores, a respectiva monitorização e informação consubstanciada em relatórios a entregar à CMC, com uma periodicidade mínima anual;
- Compete às entidades com actividade na área de intervenção do PPETSN a apresentação de estudos de viabilidade de redução dos consumos energéticos “tradicionais”, por recurso a fontes de energia renováveis visando alcançar padrões de eficiência energética superiores aos exigíveis por lei, acompanhados dos respectivos relatórios de monitorização a entregar à CMC, com uma periodicidade mínima anual;
- Compete às entidades com actividade na área de intervenção do PPETSN a monitorização dos respectivos consumos de recursos e a respectiva informação em relatórios a entregar à CMC, com uma periodicidade mínima anual;
- A intervenção conceptual no edifício e no espaço público deverá atender à eliminação de barreiras arquitectónicas, assegurando o cumprimento dos critérios de acessibilidade para todos com elevados padrões de conforto;
- Melhorar a rede de transportes colectivos.

5.6. FCD 4: RISCOS AMBIENTAIS

5.6.1 DESCRIÇÃO DO FCD E SEUS OBJECTIVOS

A definição oficial dos termos utilizados na avaliação de riscos foi estabelecida numa convenção internacional organizada pela United Nations Disaster Relief Co-ordinator (UNDRO, 1979).

Para a avaliação de risco consideram-se como elementos fundamentais: a Perigosidade, entendida como a probabilidade de ocorrência (avaliada qualitativa ou quantitativamente) de um fenómeno com uma determinada magnitude (a que está associado um potencial de destruição), num determinado período de tempo e numa dada área; os Elementos em risco (ou Elementos vulneráveis), representados pela população, equipamentos, propriedades e actividades económicas vulneráveis num território; e a Vulnerabilidade, correspondente ao grau de perda de um elemento ou conjunto de elementos vulneráveis, resultante da ocorrência de um fenómeno (natural ou induzido pelo Homem) com determinada magnitude ou intensidade. Neste contexto, o risco é entendido como a probabilidade de ocorrência de um efeito específico causador de danos graves à Humanidade e/ou ao ambiente, num determinado período e em circunstâncias determinadas. Por outras palavras, o risco exprime a possibilidade de ocorrência, e a respectiva quantificação em termos de custos, de consequências gravosas, económicas ou mesmo para a segurança das pessoas, em resultado do desencadeamento de um fenómeno natural ou induzido pela actividade antrópica.

A classificação clássica dos riscos estabelece uma separação fundamental entre os riscos naturais, que correspondem a ocorrências associadas ao funcionamento dos sistemas naturais, e os riscos tecnológicos que correspondem a acidentes, frequentemente súbitos e não planeados, que decorrem da actividade humana.

O PNPOT estabelece como uma medida prioritária definir para os diferentes tipos de riscos naturais, ambientais e tecnológicos, em sede (...) de PMOT e consoante os objectivos e critérios de cada tipo de Plano, as áreas de perigosidade, os usos compatíveis nessas áreas e as medidas de prevenção e mitigação dos riscos identificados.

Os IGT devem estabelecer os comportamentos susceptíveis de imposição aos utilizadores do solo, tendo em conta os riscos para o interesse público relativo à protecção civil, designadamente nos

domínios da construção de infra-estruturas, da realização de medidas de ordenamento e da sujeição a programas de fiscalização (Lei de Bases da Protecção Civil, Artigo 26º).

O modelo de ocupação territorial proposto pelo Plano deve, portanto, acautelar a protecção da população através de uma ocupação, utilização e transformação do solo que tenha em conta a segurança de pessoas, prevenindo os efeitos decorrentes de catástrofes naturais ou da acção humana.

A previsão e a prevenção da ocorrência de riscos ambientais constituem um aspecto relevante da análise das propostas de intervenção pretendidas face às diferentes acções/actividades aí propostas.

No caso concreto do PPETSN identificaram-se os seguintes riscos naturais:

- Risco de cheias na ribeira de Sassoeiros;
- Risco sísmico.

Foi ainda identificado, entre os riscos tecnológicos, o risco de incêndio urbano.

Neste sentido identificou-se o domínio/critério de avaliação e os indicadores que auxiliam o nível de pormenorização da análise que se pretende realizar ao nível do FCD - Riscos Ambientais, os quais são apresentados no **Quadro 5.6.1**.

Quadro 5.6.1 - Critérios, Objectivos e Indicadores para o FCD - Riscos Ambientais

FCD	Domínio	Objectivos de Sustentabilidade	Indicadores
Riscos Ambientais	Modificações no regime hidrológico / Condições de escoamento	Prevenir e minimizar os efeitos associados a fenómenos hidrológicos extremos (cheias)	- Contabilização dos caudais recolhidos nos reservatórios adicionais de amortecimento de cheia descarregados na rib. ^a Sassoeiros - Valor anual dispendido em medidas de prevenção de cheias - Valor anual dispendido em medidas de minimização dos efeitos das cheias

FCD	Domínio	Objectivos de Sustentabilidade	Indicadores
Riscos Ambientais	Incêndios Urbanos	Prevenir a ocorrência de incêndios Reduzir a influência dos incêndios na saúde humana e nos ecossistemas	<ul style="list-style-type: none"> - Risco de ocorrência de incêndios - N.º de ocorrências de incêndio - N.º de edifícios afectados - Valor anual dispendido em meios de prevenção e combate a incêndios em edifícios - Frequência de simulacros e exercícios de carácter sectorial ou global, destinados a testar o Plano de Emergência Interno dos Edifícios, permitindo a sua actualização - Frequência de acções de sensibilização para a autoprotecção junto das populações na área de intervenção e na sua envolvente
	Sismicidade	Minimizar os potenciais efeitos da ocorrência de sismos	- Risco sísmico (cumprimento do D.-L. n.º 235/83, 31 Maio, no licenciamento dos edifícios)

5.6.2. SITUAÇÃO EXISTENTE E ANÁLISE DE TENDÊNCIAS

Ao longo dos anos a ribeira de Sassoeiros, à semelhança do que aconteceu com outros cursos de água do concelho, tem vindo a sofrer uma crescente pressão sobre a sua funcionalidade ecológica, motivada essencialmente pelo desenvolvimento urbano, que não acautelou a manutenção de todo o seu corredor ribeirinho. Esta situação, decorrente das elevadas taxas de impermeabilização da sua bacia hidrográfica, da ocupação desordenada do seu leito e margens, de estrangulamentos múltiplos, levou a que cada vez se agravasse mais os efeitos decorrentes das situações hidrológicas extremas (cheias).

Atendendo à necessidade de regularização da Ribeira de Sassoeiros e da sua articulação com o Projecto de Execução da VOC – Troço 1, dando cumprimento ao disposto na DIA da VOC - Troço 1 sobre esta matéria, foi realizado o Estudo Hidrológico da Ribeira de Sassoeiros, elaborado pela TECHNOEDIF ENGENHARIA.

Em fase de elaboração do PPETSN, o Estudo Hidrológico foi aprofundado e detalhado na área de influência do PPETSN de modo a verificar a viabilidade da implantação proposta para o edifício de serviços. Apresenta-se este estudo detalhado como Elemento Complementar EC002.0 do PPETSN.

De acordo com as estimativas do estudo hidrológico para a “Cheia Centenária” (T=100) o caudal máximo, na entrada de montante do troço em estudo (passagem hidráulica da A5), deverá ser de 21 m³/s (valores de caudal amortecidos pela albufeiras construídas a montante) e o tempo de concentração (Tc) de 2h30m. Este caudal do leito principal recebe uma contribuição lateral direita (afluente da ribeira) que o fará elevar para 25 m³/s.

De acordo com este estudo, a ribeira de Sassoeiros é dotada de uma inclinação longitudinal que varia, nos troços de jusante de um valor superior a 1 %, até a uma parte Norte, a montante, em que se atinge um valor máximo de 6 %. De uma forma geral, o leito principal é coberto por pedras de calibre assinalável e tem uma dimensão rectangular aproximada de cerca de 4 m de rasto e 1,5 m de altura. Em termos geológicos o substrato tem uma fundação rochosa e argilosa impermeável. Exceptuando pequenos problemas localizados, na proximidade da [cota 65], próximo da travessia da conduta da EPAL (problemas de insuficiência com proposta de resolução no presente estudo), e ao longo do troço que acompanha o limite do PPEETA, a actual secção comporta integralmente a referida cheia centenária. No entanto, mais a jusante, entre as [cotas 39 e 31], e mais propriamente entre a Rotunda 2 da VOC-Troço 1 e o actual muro de montante do Aldeamento das Encostas, o vale é inundado pela cheia centenária, já que o próprio leito principal da ribeira foi, no passado, artificialmente elevado e deslocado propositadamente para a margem direita do vale.

Em suma, o estudo concluiu que o escoamento natural da ribeira e a correspondente ocupação do leito de cheia são perturbados pela posição de um muro delimitador da área definida pelo plano (ponto X, na **Figura 5.6.1**), localizado na sua extrema nascente. Atravessando-se perpendicularmente em toda a extensão da faixa natural de alagamento, este muro tem uma passagem hidráulica, mas que não tem capacidade para a cheia centenária. Outro ponto crítico constitui a passagem hidráulica rodoviária sob a Av. Dr. Francisco Sá Carneiro (ponto Z, na **Figura 5.6.1**) a qual, por ser de insuficiente secção (para a cheia centenária), provoca uma subida de nível e galgamento da faixa de rodagem em 30 a 40 cm.

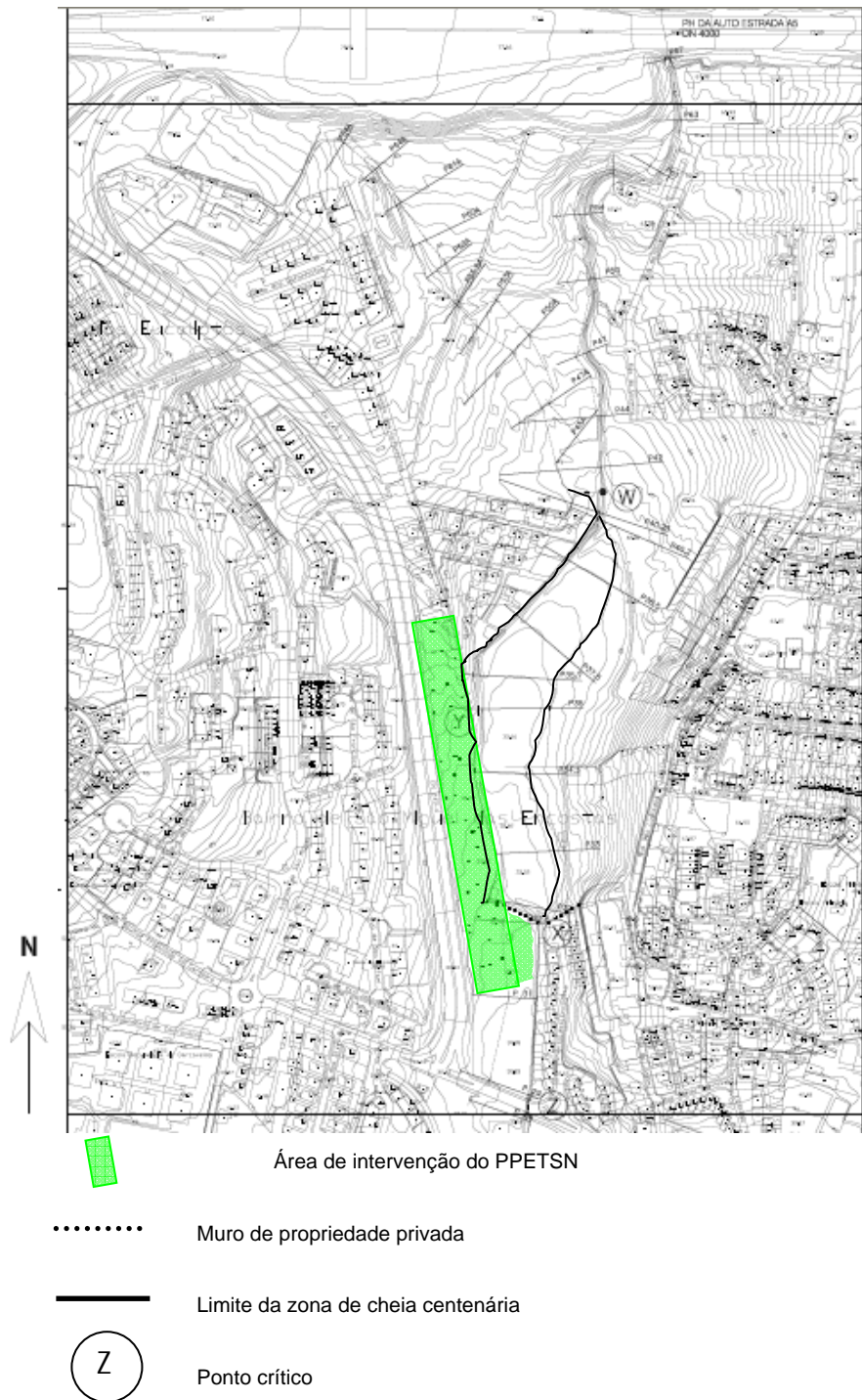


Figura 5.6.1 – Estudo Hidráulico na Av. Dr. Francisco Sá Carneiro – Ribeira de Sassoeiros

Como solução para a resolução destes problemas, o estudo preconiza o seguinte:

- Ponto X – o muro e a passagem hidráulica montante do Aldeamento das Encostas deverão ser removidos
- O canal rectangular em betão, que atravessa o Aldeamento das Encostas deverá ser totalmente reforçado por um canal trapezoidal em materiais permeáveis (gabiões), com um rasto de 4.0 m, uma altura hidráulica de 2.0 m e uma largura total exterior de 10.0 m. Esta estrutura de canal terá capacidade para conter a totalidade do caudal máximo centenário, de 25 m³/seg.;
- Ponto Z – a passagem hidráulica rodoviária sob a Av. Dr. Francisco Sá Carneiro deve ser ampliada para as dimensões (8,0 m x 1,5 m) (L x H).

Estas medidas garantem que os locais onde se implantam as construções previstas no Plano não irão sofrer os efeitos decorrentes duma cheia centenária.

No que se refere ao risco sísmico, de acordo com a análise da Carta Neotectónica de Portugal, à escala 1:1 000 000 (SGP, 1988) (**Figura 5.6.2**), conclui-se que não existem falhas activas na área de intervenção, existindo apenas, a SW uma falha provável orientada NW-SE e uma falha inversa a Norte, orientada NE-SW.

A partir do mapa de intensidades sísmicas máximas observadas em Portugal, no período de 1901 a 1972 (Atlas do Ambiente, 1975), pode-se concluir que a zona em estudo se localiza numa zona em que a intensidade máxima verificada durante o período de 1901 a 1972 foi de grau VII, segundo a escala internacional de Wood–Neumann. Este grau de intensidade sísmica corresponde à seguinte caracterização da destruição causada: "Toda a gente saiu de casa. Estragos pouco visíveis em edifícios bem projectados e construídos, ligeiros e moderados em estruturas correntes bem construídas e consideráveis em estruturas mal projectadas ou construídas. Algumas chaminés derrubadas. Sentido por pessoas que conduziam viaturas automóveis."

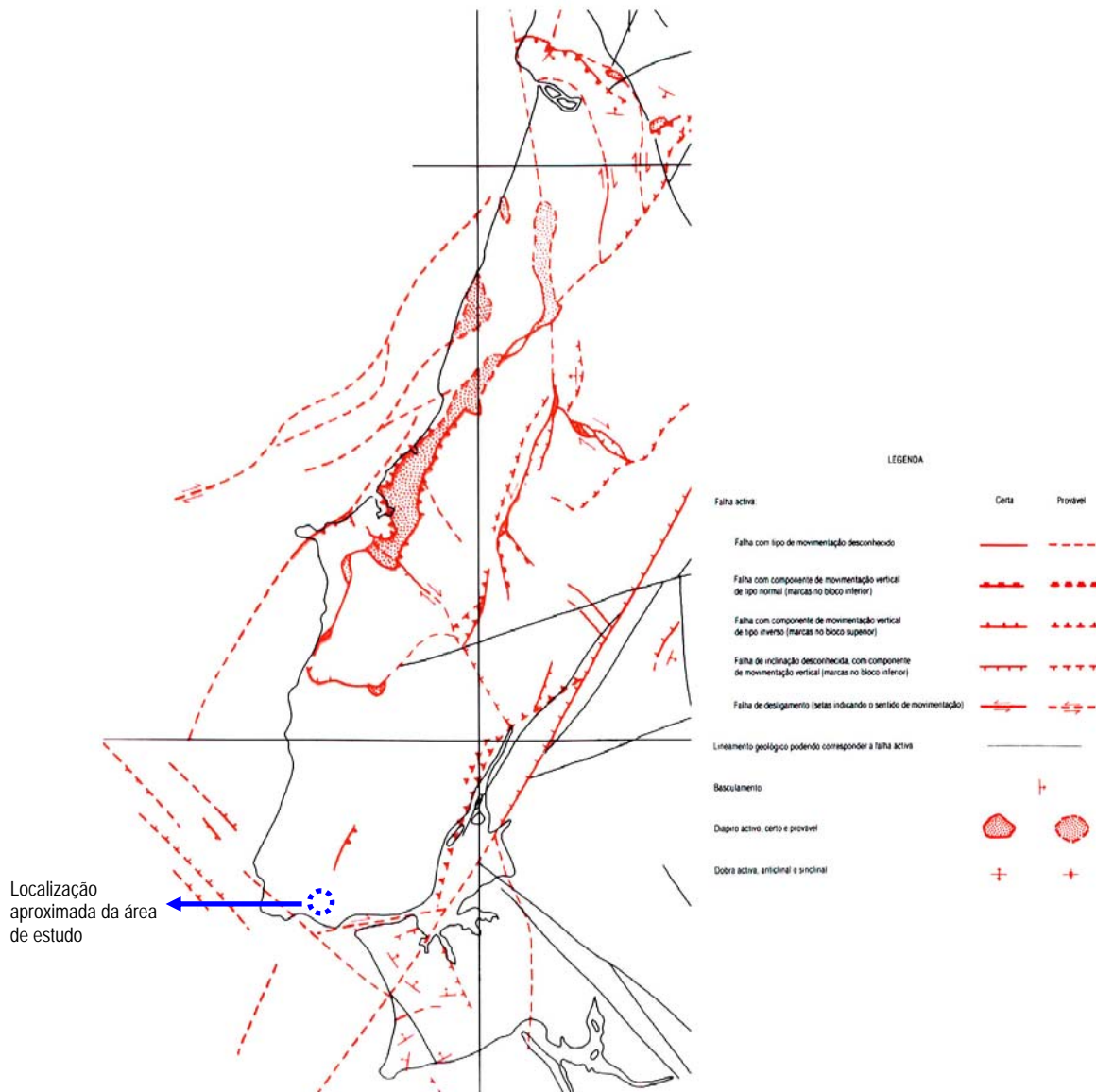
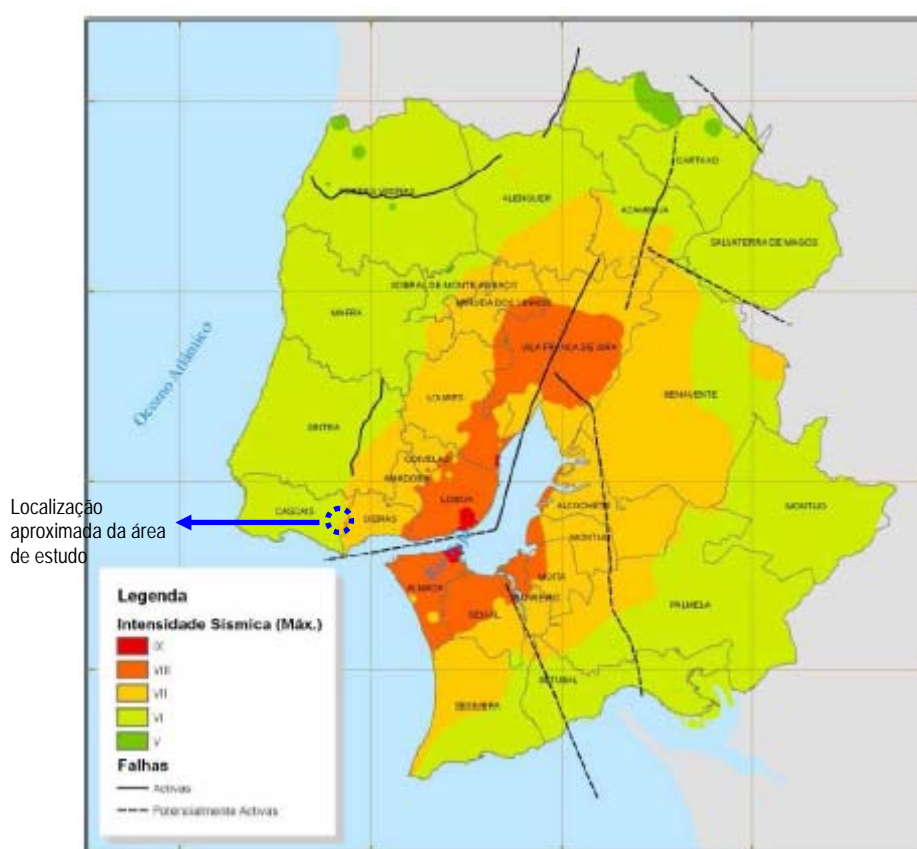


Figura 5.6.2 – Extracto da Carta Neotectónica à escala 1:1 000 000 (S.G.P., 1988)

Contudo, no PEERS-AML-CL é apresentado um cenário possível para um evento sísmico com Magnitude = 6.6/6.7 na AML e concelhos limítrofes, com epicentro no Vale Inferior do Tejo. O território da zona limítrofe entre os concelhos de Cascais e Oeiras, na sua maioria, apresenta um registo de intensidade sísmica de VII (Figura 5.6.3). Num cenário associado ao grau VII poderá haver

destruição de alguns edifícios mais vulneráveis e desprendimento de material de revestimento de fachadas.

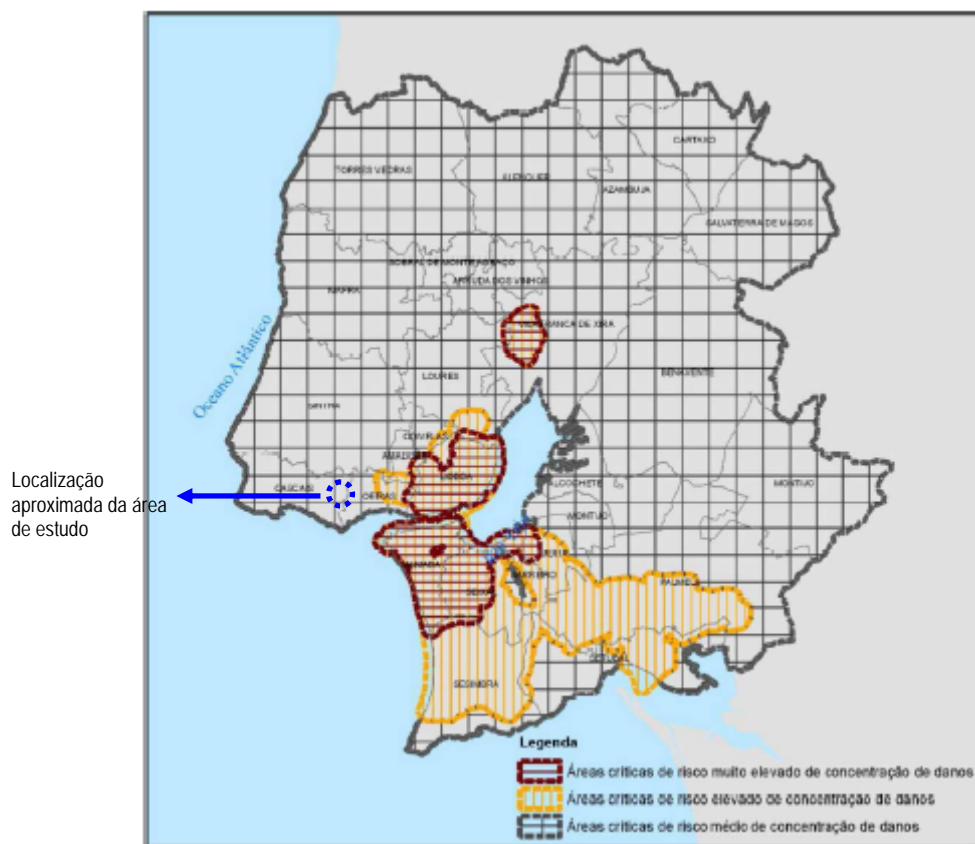
As zonas descritas anteriormente são também descritas no PEERS-AML-CL como áreas críticas de risco médio de concentração de danos (Figura 5.6.4).



Fonte: PEERS-AML-CL

Figura 5.6.3 – Intensidades sísmicas, no caso de um sismo com epicentro no Vale do Tejo

A região em estudo localiza-se na Zona Sísmica A de Portugal Continental do Regulamento de Segurança e Acções para Estruturas de Edifícios e Pontes (D.-L. n.º 235/83, de 31 de Maio), ou seja, na zona de maior sismicidade do território continental, que corresponde um coeficiente de sismicidade igual a 1.



Fonte: PEERS-AML-CL

Figura 5.6.4 – Concentração de danos, no caso de um sismo com epicentro no Vale do Tejo

Pode ainda ser definido um coeficiente sísmico de referência, β_0 , o qual, embora tendo a ver com a estrutura a edificar, depende da natureza do terreno (características do terreno), segundo a tipologia seguinte:

- Tipo I: Rochas e solos coerentes rijos (onde se incluem as formações calcárias do cenomaniano superior e os materiais do complexo vulcânico de Lisboa);
- Tipo II: Solos coerentes muito duros, duros e de consistência média; solos incoerentes compactos (onde se poderão incluir as formações do Miocénico - Calcários de Entre-Campos);
- Tipo III: Solos coerentes moles e muito moles; solos incoerentes soltos (onde se inserem os depósitos aluvionares).

A área abrangida pelo edificado do PPETSN insere-se sobre terrenos do Tipo I e II. Os terrenos do Tipo III encontram-se associados à ribeira de Sassoeiros, onde não está prevista qualquer edificação.

Resta referir os aspectos relacionados com a ocorrência de um incêndio urbano. Este tipo de ocorrência origina o risco de perdas humanas e económicas, podendo estas ser quantificadas em número de mortos, feridos ou desalojados, custos directos dos danos ou custos resultantes da interrupção da determinada actividade económica.

Actualmente apenas existem edificações precárias na área de intervenção do Plano, que não são habitadas e serão demolidas para a implementação do Plano. As áreas edificadas mais próximas da área de intervenção do Plano são o Casal dos Grilos, cujas habitações mais próximas se encontram a cerca de 25 m da área do Plano, e o bairro de S. Miguel das Encostas, que se localiza do lado oposto da VVEN6-7.

A análise SWOT, apresentada no **Quadro 5.6.2**, pretende efectuar um resumo das Forças, Fraquezas, Oportunidades e Ameaças associadas ao FCD – Riscos Ambientais, no âmbito da presente AAE.

Quadro 5.6.2 – Análise SWOT no âmbito do FCD – Riscos Ambientais

Forças	Fraquezas
<ul style="list-style-type: none"> • Área expectante desprovida de qualquer utilização 	<ul style="list-style-type: none"> • Ocorrência de pontos críticos no escoamento da ribeira de Sassoeiros próximo da área de intervenção do Plano
Oportunidades	Ameaças
<ul style="list-style-type: none"> • Prevenção e minimização do efeito de cheias 	<ul style="list-style-type: none"> • Aumento da artificialização do meio; • Aumento da impermeabilização do solo • Aumento dos efeitos do risco sísmico

5.6.3. EFEITOS ESPERADOS

Com o intuito de avaliar a importância deste FCD e como o desenvolvimento do PPETSN contribui para o cumprimento do estabelecido no QRE, apresentam-se no **Quadro 5.6.3** os resultados da análise efectuada sobre esta relação. Verifica-se que a proposta do PPETSN, enquadrada no âmbito do PVRS, terá um contributo positivo em termos de alcance das metas estratégicas do QRE, no que diz respeito ao FCD – Riscos Ambientais uma vez que a sua implementação contribuirá para a

prevenção e minimização de eventuais riscos existentes (cheias) ou perspectivados com a sua implementação (risco sísmico e de incêndios urbanos).

Esta avaliação pressupõe a adopção ao nível do planeamento de um conjunto de medidas que serão referidas mais adiante.

Quadro 5.6.3 – Contribuição da Proposta do PPETSN para alcançar os objectivos de sustentabilidade do QRE, no âmbito do FCD – Riscos Ambientais

Instrumento	Objectivos Gerais / Específicos	Efeito	FCD – Riscos Ambientais
PNPOT	<ul style="list-style-type: none"> • Conservar e valorizar a biodiversidade e o património natural, paisagístico e cultural, utilizar de modo sustentável os recursos energéticos e geológicos e prevenir e minimizar os riscos • Reforçar a qualidade e a eficiência da gestão territorial, promovendo a participação informada, activa e responsável dos cidadãos e das instituições 	+	No âmbito do PVRS será possível requalificar e reabilitar a ribeira de Sassoeiros, minimizando os efeitos da cheia centenária
PROT-AML	<p>Objectivo global</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dar dimensão e centralidade europeia e ibérica à AML <p>Estratégia Económica</p> <ul style="list-style-type: none"> • Afirmação da AML como pólo de excelência, com capacidades humanas e infra-estruturas mais próximas das exigências colocadas pelos desafios da participação activa na construção europeia e na globalização <p>Estratégia Ambiental</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sustentabilidade Ambiental <p>Estratégia de Coesão Sócio-territorial</p> <ul style="list-style-type: none"> • Implementação de políticas de valorização dos recursos humanos, de emprego e empregabilidade 	+	O plano prevê a protecção do sistema hídrico

Instrumento	Objectivos Gerais / Específicos	Efeito	FCD – Riscos Ambientais
PDM Cascais	<ul style="list-style-type: none"> • Instituir o sistema municipal de planeamento • Elaborar os planos gerais de circulação e gestão da via pública • Programar e implementar uma rede geral de equipamentos • Aplicar as disposições legais e regulamentares vigentes e os princípios gerais de disciplina urbanística e de ordenamento do território e de salvaguarda e valorização do património natural e cultural • Articular os planos, programas e projectos de âmbito municipal ou supramunicipal • Compatibilizar a protecção e valorização das áreas agrícolas ou de expressão rústica, florestais, culturais e naturais, com os espaços destinados predominantemente ao exercício de actividades para fins residenciais, industriais e de serviços • Definir e estabelecer os princípios e regras para a ocupação, uso e transformação do solo • Apoiar a definição e implementação de políticas de desenvolvimento económico e social que garantam a progressiva inserção do concelho de Cascais no quadro de indicadores exigíveis pela sociedade urbana em contexto metropolitano e de consideração e reforço das especificidades locais instrutoras e construtoras da identidade local • Compatibilizar as diversas intervenções sectoriais, desenvolvendo e pormenorizando regras e directivas estabelecidas a nível supramunicipal, auxiliar o estabelecimento de orientações nos processos de planeamento municipal e produzir as orientações adequadas às intenções de investimento da sociedade • Promover a reabilitação e qualificação urbanística dos tecidos urbanos objecto de crescimento desqualificado ou de génese ilegal 	+	<p>O presente PP enquadra-se numa vasta operação de planeamento e ordenamento de iniciativa municipal na zona oriental do concelho abrangendo essencialmente as freguesias de Carcavelos e de S. Domingos de Rana, que visa superar as disfunções ambientais e de gestão territorial que resultaram de décadas de desenvolvimento desordenado</p>

PLANO DE PORMENOR DO ESPAÇO TERCIÁRIO DE SASSOEIROS NORTE (PPETSN)

Instrumento	Objectivos Gerais / Específicos	Efeito	FCD – Riscos Ambientais
<p>Agenda Cascais 21</p>	<p><u>Eixo Estratégico 1 – Ordenamento do Território:</u> 1.1 Qualificação do Espaço Urbano 1.4 Preservação dos Valores Naturais e da Biodiversidade <u>Eixo Estratégico 2 – Cidadania e Responsabilidade:</u> 2.2 Incentivar o Comportamento Ambiental e Cívico <u>Eixo Estratégico 3 – Gestão dos Recursos Naturais e Resíduos</u> 3.1 Uso Eficiente da Água 3.2 Garantir a Operacionalidade dos Sistemas de Drenagem de Águas Pluviais e Residuais 3.3 Redução de Resíduos Sólidos Urbanos e Aumento da Reciclagem <u>Eixo Estratégico 5 – Educação, Saúde e Qualidade de Vida:</u> 5.2 Promover a Saúde 5.3 Minimizar os Factores de Risco para Saúde Pública 5.4 Promover e facilitar o Acesso a Actividades Sócio-culturais, Desportivas e Juvenis <u>Eixo Estratégico 6 – Economia e Trabalho:</u> 6.1 Gerar Emprego e Aumentar Número de Postos de Trabalho Qualificado 6.2 Promover e Facilitar a Instalação de Empresas p/ o Desenvolvimento Sustentável <u>Eixo Estratégico 7 – Mobilidade:</u> 7.1 Aumentar a Segurança e Fluidez Rodoviária 7.2 Fomentar o uso de transportes com menor impacte ambiental 7.3 Encorajar a Transição para Veículos Menos Poluentes</p>	<p style="text-align: center;">+</p>	<p>O PP em avaliação visa aplicar a quase totalidade dos eixos estratégicos da Agenda Cascais 21 à área de intervenção, relacionando-se com a maior parte das suas linhas de acção</p>
<p>PBH das Ribeiras do Oeste</p>	<p>Protecção e minimização dos efeitos das cheias, secas e acidentes de poluição</p> <ul style="list-style-type: none"> • Prevenir as ocorrências de cheias e minimizar os seus efeitos; <p>Articulação do ordenamento do território com o ordenamento do domínio hídrico</p> <ul style="list-style-type: none"> • Promover o ordenamento das áreas do domínio hídrico; • Delimitar cartograficamente as áreas de protecção dos recursos hídricos; <p>Integrar nos instrumentos de gestão territorial (IGT) medidas e critérios de ordenamento direccionados para a protecção e valorização dos recursos e do meio hídrico</p>		<p>- O PPETSN promove a compensação dos efeitos de impermeabilização e o reaproveitamento das águas pluviais.</p> <p>- A valorização e reabilitação da ribeira será suportada em técnicas biofísicas, repondo-se a galeria ripícola. Este projecto tem igualmente como objectivo a minimização dos efeitos da ocorrência de cheias centenárias.</p>

Instrumento	Objectivos Gerais / Específicos	Efeito	FCD – Riscos Ambientais
Lei da Água	<ul style="list-style-type: none"> Mitigar os efeitos das inundações e das secas; 	+	<p>- O PPETSN prevê:</p> <ul style="list-style-type: none"> a reabilitação das margens e leito da ribeira de Sassoios, quer na envolvente, através da valorização e reabilitação da própria ribeira de Sassoios, no âmbito da execução do projecto da VOC-Troço 1 e do PVRS; a criação de um sistema de reservatórios, nomeadamente destinado a compensar o efeito da impermeabilização dos solos ao nível da drenagem das águas pluviais.
PEERS-AML-CL	<ul style="list-style-type: none"> Providenciar, através de uma resposta concertada, as condições e a disponibilização dos meios indispensáveis à minimização dos efeitos adversos de um evento sísmico de grande amplitude; Desenvolver, nas entidades envolvidas nas operações de Protecção Civil e Socorro, o nível adequado de preparação para a emergência, de forma a criar mecanismos de resposta imediata e sustentada, sobretudo nas primeiras 72 horas pós -evento; Promover estratégias que assegurem a continuidade e a manutenção da assistência e possibilitem a reabilitação, com a maior rapidez possível, do funcionamento dos serviços públicos e privados essenciais e das infra-estruturas vitais, de modo a limitar os efeitos do evento sísmico; Preparar a realização regular de treinos e exercícios, de carácter sectorial ou global, destinados a testar o Plano, permitindo a sua actualização; Promover junto das populações acções de sensibilização para a autoprotecção, tendo em vista a sua preparação e entrosamento na estrutura de resposta à emergência especialmente nos habitantes ou utilizadores de infra-estruturas existentes na área com maior probabilidade de danos. 	+	<p>- O PPETSN está associado, através da execução do projecto da VOC-Troço 1 à prevenção e minimização dos efeitos associados a fenómenos hidrológicos extremos (cheias).</p> <p>- O plano cumpre as normas técnicas e legais relativamente à segurança contra incêndios (D.-L. n.º 220/2008, 12 Novembro, e a Portaria n.º 1532/2008, de 29 de Dezembro no licenciamento dos edifícios.</p> <p>- O projecto do edificado deverá atender aos níveis de risco sísmico identificado para a área de intervenção, cumprindo o D.-L. n.º 235/83, 31 Maio, e a Portaria n.º 1532/2009, no licenciamento dos edifícios.</p>

Para além do cumprimento dos objectivos definidos pelo QRE e de forma a avaliar a relação entre os efeitos dos objectivos estratégicos assumidos pela proposta do PPETSN e os indicadores de sustentabilidade estabelecidos, desenvolveu-se o **Quadro 5.6.4**.

Quadro 5.6.4 - Avaliação dos efeitos dos objectivos estratégicos da proposta do PPETSN nos indicadores estabelecidos para o FCD – Riscos Ambientais

Domínio	Indicadores	Requalificação sócio-territorial de áreas expectantes	Melhorar a rede viária e a mobilidade	Valorizar o ambiente municipal	Aumentar a competitividade do município
Modificações no regime hidrológico / Condições de escoamento	• Contabilização dos caudais recolhidos no reservatório adicional de amortecimento de cheia do edifício de serviços e descarregados na rib. ^a Sassoeiros	+	0	+	+
	• Valor anual dispendido em medidas de prevenção de cheias	+	0	+	+
	• Valor anual dispendido em medidas de minimização dos efeitos das cheias	-	0	-	-
Incêndios Urbanos	• Risco de ocorrência de incêndios	+	+	+	+
	• N.º de ocorrências de incêndio	+	+	+	+
	• N.º de edifícios afectados	+	0	+	+
	• Valor dispendido em meios de prevenção e combate a incêndios em edifícios	0	0	+	+
	• Frequência de simulacros e exercícios de carácter sectorial ou global, destinados a testar o Plano de Emergência Interno dos edifícios, permitindo a sua actualização	+	0	+	+
	• Frequência de acções de sensibilização para a autoprotecção junto das populações na área de intervenção e na sua envolvente	0	0	+	+
Sismicidade	• Risco sísmico (cumprimento do D.-L. n.º 235/83, 31 Maio)	+	0	+	+

O PNPOT estabelece como uma medida prioritária “definir para os diferentes tipos de riscos naturais, ambientais e tecnológicos, em sede (...) de PMOT e consoante os objectivos e critérios de cada tipo de plano, as áreas de perigosidade, os usos compatíveis nessas áreas e as medidas de prevenção e mitigação dos riscos identificados”.

Os instrumentos de gestão territorial devem estabelecer os comportamentos susceptíveis de imposição aos utilizadores do solo, tendo em conta os riscos para o interesse público relativo à protecção civil, designadamente nos domínios da construção de infra-estruturas, da realização de medidas de ordenamento e da sujeição a programas de fiscalização (Lei de Bases da Protecção Civil, Artigo 26º).

O modelo de ocupação territorial proposto pelo Plano deve, portanto, acautelar a protecção da população através de uma ocupação, utilização e transformação do solo que tenha em conta a segurança de pessoas, prevenindo os efeitos decorrentes de catástrofes naturais ou da acção humana.

A proposta de ordenamento urbano do PPETSN tem implícitas, através do seu desenho urbano, medidas mitigadoras dos riscos para o interesse público relativo à protecção civil, designadamente no domínio do planeamento da sua rede de infra-estrutura viária, dos espaços de desafogo e da valorização e reabilitação da ribeira de Sassoeiros. Também no âmbito do Projecto de Execução da VOC-Troço 1 e respectivo RECAPE, foi realizado um Projecto de Valorização e Reabilitação para a ribeira de Sassoeiros, no troço compreendido entre a A5 e a Av. Dr. Francisco Sá Carneiro. Esta acção, enquadrada no PVRS, contemplará a regularização da ribeira como base de toda a intervenção, de modo a eliminar o risco provocado por uma “cheia centenária”, a integração paisagística desta obra, a recuperação dos habitats ribeirinhos e a criação de espaços verdes e percursos pedonais de uso público.

A Valorização e Reabilitação da ribeira de Sassoeiros, assim como a beneficiação, tratamento e manutenção dos Espaços Verdes incluídos na área de influência do PPETSN desenvolvem-se também no âmbito da redefinição proposta pelo município para a REM.

A solução de alargamento do leito desta ribeira, para 8,0 m, com início na Rotunda 2 da VOC, entre as cotas de linha de água [39,00 e 31,00], e para 4,0 m, entre as cotas de linha de água [31,00 e 25,00], faz comportar a cheia centenária integralmente nos limites desse mesmo leito. Evita-se, assim, a necessidade de promover uma bacia de retenção a montante da cota de [31,00], amortecendo desta forma a onda de cheia.

De uma forma sintética refira-se que a intervenção ao nível da ribeira de Sassoeiros compreende os seguintes aspectos:

- Reforço das Margens e manutenção do rasto de fundo e geometria no troço a montante da cota 44,00 (Rotunda 2 da VOC), e a jusante da A5. As intervenções paisagistas são no sentido de reforçar a intensa vida biológica que a ribeira hoje em dia possui, nomeadamente sob os pequenos caudais de estio, que são persistentes ao longo do ano médio.
- Reperfilagem da ribeira entre as cotas 44,00 (Rotunda 2 da VOC) e as cota 31,20 (entrada do Aldeamento das Encostas), para uma secção 8,0 m de rasto. Manter-se-á um fundo em pedras da região com dimensão adequada à velocidade máxima de escoamento, com 30-40 cm de diâmetro e 50 cm de espessura de rasto. As margens serão integralmente construídas em materiais porosos, e os actuais taludes serão requalificados, sendo reforçada a expressão paisagista e lúdica. Neste troço os limites da cheia centenária serão contidos dentro dos seus limites interiores.

Foi igualmente concebido, no âmbito da elaboração do plano, um sistema de redução dos caudais das águas pluviais com vista a minimizar os eventuais efeitos da impermeabilização dos solos no escoamento da ribeira de Sassoeiros, sendo colocado para o efeito um reservatório subterrâneo que faz a retenção de caudais pluviais durante o período característico de precipitação.

Ao nível do risco sísmico a proposta de Plano propõe que na sua fase de execução do Plano sejam adoptadas as necessárias medidas de minimização, que neste caso será o cumprimento da legislação em vigor aquando do licenciamento dos edifícios (D.L. n.º 235/83, de 31 Maio). Deste modo, embora se verifique o agravamento do risco em virtude da implementação do plano, os níveis

de perigosidade previstos não são de molde a colocar em causa a utilização da área para os fins previstos, desde que sejam cumpridos os referidos requisitos legais estabelecidos ao nível do licenciamento das edificações com vista à sua prevenção.

Os riscos tecnológicos derivados da actividade humana são acontecimentos súbitos não planeados causadores de danos graves no homem e no ambiente. Neste contexto identificou-se como susceptível de ocorrer na área de intervenção do Plano o risco de incêndio urbano.

O risco de incêndio urbano será naturalmente incrementado com a implementação do plano. Tendo em atenção este facto, o PPETSN estabelece e garante a conformidade e pré-dimensionamento da rede viária e das demais infra-estruturas e sistemas (nomeadamente, uma rede de hidrantes, de acordo com o Decreto Regulamentar n.º 23/95, de 23 de Agosto). Ainda a respeito deste risco o Plano assegura a protecção de pessoas e bens nos termos do D.L. n.º 220/2008, de 12 de Novembro, e da Portaria n.º 1532/2008, de 29 de Dezembro.

Nos termos do D.L. n.º 220/2008, de 12 de Novembro, o edifício previsto no Plano (Lote 1) é de utilização mista, prevendo-se a Utilização Tipo III, referente a edifícios ou partes de edifícios destinadas a actividades administrativas, de atendimento ao público ou de serviços, e a Utilização Tipo II referente a edifícios ou partes de edifícios destinadas a estacionamento.

São ainda propostas outras medidas de planeamento (ex.: elaboração de planos de emergência internos - PEI) que serão referidas no ponto 5.6.5.

5.6.4. OPORTUNIDADES E RISCOS

Como já foi referido as áreas de protecção directamente relacionadas com o sistema hidrológico assumem-se como fundamentais no controlo de cheias, uma vez que desta forma se evita o desaparecimento da vegetação e a compactação e impermeabilização dos solos que conduz, por seu turno, à diminuição da infiltração (perda de recursos subterrâneos) e ao aumento da velocidade de escoamento superficial.

A atenção da equipa do plano centrou-se fundamentalmente sobre os efeitos potencialmente significativos gerados na fase de exploração, uma vez que estes possuem geralmente um carácter permanente, actuando durante longos períodos de tempo.

A identificação e prevenção/minimização, o mais precocemente possível, preferivelmente desde logo ao nível do plano, destes potenciais impactes gerados pelos elementos e usos que constituem a proposta do plano, permitirá evitar ou reduzir grandemente a sua magnitude e significância.

Daí que as maiores preocupações surjam associadas aos potenciais efeitos de agravamento das condições de escoamento de linhas de água, devido à redução do tempo de concentração na afluência das águas pluviais em virtude da impermeabilização dos solos na área de intervenção do PPETSN.

Com vista a dar uma resposta eficaz e sustentável às questões anteriormente referidas o plano integrou na sua concepção sistemas quer de amortecimento do pico de escorrência das águas pluviais, quer de reaproveitamento de águas pluviais e freáticas para posterior reutilização como origem de água, quer ainda para a redução dos diversos tipos de usos de água que integra (consumptivos / não consumptivos), com o conseqüente benefício de redução na produção de efluentes.

As soluções adoptadas no Plano relativamente a estes temas são apresentadas com grande desenvolvimento no capítulo 1.5.5.3. Infra-estruturas do presente relatório (nomeadamente sob os títulos de "Rede de Distribuição de Água" e "Drenagem de Águas Residuais Prediais"), pelo que apenas se fará em seguida uma referência resumida dos principais aspectos considerados a este respeito.

Como já foi referido o projecto de Reabilitação e Valorização da ribeira de Sassoeiros permite encaixar nos limites do leito os caudais associados à cheia centenária garantindo desta forma a segurança de pessoas e bens face à cheia centenária e a valorização da componente ecológica e paisagística. Adicionalmente, o PPETSN contribui para o amortecimento de caudais na ribeira de Sassoeiros propondo em sede de planeamento, como medida de mitigação do risco de cheia, a construção de um reservatório subterrâneo que faz a retenção de caudais pluviais durante o período

característico de precipitação (10 minutos), o qual será libertado moderadamente após a precipitação para a ribeira de Sassoeiros.

Ao nível do risco sísmico a proposta de Plano equaciona a existência de áreas de desafogo (espaços verdes) que em caso de ameaça se verão afectas à protecção civil como espaço destinados à reunião da população, a operações de socorro e a acções de emergência, e o pré-dimensionamento e o traçado das vias, desenvolvidos de forma a possibilitar a rápida intervenção de viaturas de socorro em caso de emergência.

Também no que concerne ao risco de incêndio urbano não é expectável que a proposta de Plano venha a ter efeitos negativos significativos atendeu à legislação aplicável, designadamente o Regime Jurídico de Segurança contra Incêndio em Edifícios (D.L. n.º 220/2008, de 12 de Novembro) e o Regulamento Técnico de Segurança contra Incêndio em Edifícios (Portaria n.º 1532/2008, de 29 de Dezembro), encontrando-se em conformidade com as condições exteriores de segurança e acessibilidade, nomeadamente garantindo o cumprimento dos critérios de segurança em vias de acesso a veículos de socorro em caso de incêndio e salvaguardando que, mesmo em domínio privado, estas possuirão ligação permanente à rede viária pública.

O PPETSN considera ainda a existência de áreas de desafogo (espaços verdes) que em caso de ameaça se verão afectas à protecção civil como espaço destinados à reunião da população, a operações de socorro e a acções de emergência. Verifica-se ainda a conformidade e pré-dimensionamento das demais infra-estruturas e sistemas, nomeadamente da rede de hidrantes, de acordo com o Decreto Regulamentar n.º 23/95, de 23 de Agosto, de forma a assegurar a disponibilidade de água em caso de incêndio e a garantir a protecção de pessoas e bens.

Pelo referido acima considera-se que o Plano foi concebido de forma a prevenir os potenciais riscos identificados, pelo que não é expectável que venha a produzir efeitos significativos a este nível. Pelo contrário, a não implementação do plano em questão colocaria em causa a rápida resolução dos problemas das cheias que se fazem sentir nesta zona da bacia da ribeira de Sassoeiros e a tão necessária concretização da protecção das áreas e corredor ecológicos vitais nesta zona do concelho, profundamente carenciada deste tipo de intervenções.

5.6.5. MEDIDAS DESTINADAS A PREVENIR OU EVITAR OS EFEITOS ADVERSOS SIGNIFICATIVOS DO PPEETA

Como se verificou pela análise efectuada nos pontos anteriores a concretização do presente plano não implica a geração de efeitos negativos adversos significativos ao nível dos critérios e objectivos de sustentabilidade considerados para o FCD – Riscos Ambientais. Pelo contrário, ficou demonstrada a importância do contributo das suas propostas para a resolução dos problemas que actualmente se verificam ao nível da minimização dos riscos de ocorrência de cheias neste troço da ribeira de Sassoeiros.

Ainda assim, tendo por base os efeitos previsíveis decorrentes da implementação do PPETSN, detectaram-se oportunidades de melhoria das propostas do plano, não só nas suas áreas de intervenção e de influência, mas também do próprio município, as quais foram descritas no capítulo anterior. Entre estas salientam-se:

- Face à inevitabilidade da ocorrência de sismos em determinadas regiões, a mitigação do risco associado passa obrigatoriamente pela diminuição da vulnerabilidade das construções e elementos expostos à sismicidade. Ao nível do risco sísmico equacionam-se como medidas mitigadoras ao nível da fase de planeamento a existência de áreas de desafogo (espaços verdes) que em caso de ameaça se verão afectas à protecção civil como espaço destinados à reunião da população, a operações de socorro e a acções de emergência, e o pré-dimensionamento e o traçado das vias, desenvolvidos de forma a possibilitar a rápida intervenção de viaturas de socorro e a proporcionar caminhos alternativos de circulação em caso de emergência.
- Aquando do licenciamento dos edifícios, deverá ser cumprido o Regulamento de Segurança e Acções para Estruturas de Edifícios e Pontes (D.-L. n.º 235/83, de 31 de Maio).
- No que concerne ao risco de incêndio urbano atendeu-se à legislação aplicável, designadamente o Regime Jurídico de Segurança contra Incêndio em Edifícios (D.-L. n.º 220/2008, de 12 de Novembro) e o Regulamento Técnico de Segurança contra Incêndio em Edifícios (Portaria n.º 1532/2008, de 29 de Dezembro), nomeadamente

garantindo o cumprimento dos critérios de segurança em vias de acesso a veículos de socorro em caso de incêndio e salvaguardando que, mesmo em domínio privado, estas possuirão ligação permanente à rede viária pública. Verifica-se ainda a conformidade e pré-dimensionamento das demais infra-estruturas e sistemas, nomeadamente da rede de hidrantes, de forma a assegurar a disponibilidade de água em caso de incêndio e a garantir a protecção de pessoas e bens.

- Aquando do licenciamento dos edifícios, deverá ser cumprida a legislação em vigor nomeadamente o Regime Jurídico e o Regulamento Técnico de Segurança contra Incêndio em Edifícios (D.-L. n.º 220/2008, de 12 de Novembro, e Portaria n.º 1532/2008, de 29 de Dezembro, respectivamente).

O plano equaciona como medidas mitigadoras em fase de planeamento a conformidade com as condições exteriores de segurança e acessibilidade,

Enquanto reforço das medidas de mitigação consideradas em sede de planeamento deverá, após a construção dos edifícios, e em estrita coordenação com os Planos de Emergência Internos, ser elaborado pelo GMPC em colaboração com os Bombeiros um Plano de Emergência Externo que abranja a área de intervenção do PPETSN. Este último poderá inclusive constituir-se como um anexo ao Plano de Emergência Municipal.

6. QUADRO DE GOVERNANÇA PARA A ACÇÃO

O quadro de governança para a acção é fundamental para o sucesso da implementação do PPETSN, uma vez que identifica as responsabilidades institucionais dos vários intervenientes na AAE, em todo o processo de implementação do próprio Plano.

Entendendo-se governança “como o conjunto de regras, processos e práticas que respeitam à qualidade do exercício do poder, essencialmente no que se refere à responsabilidade, transparência, coerência, eficiência e eficácia” (Partidário 2007). Identifica-se um quadro de governança para o PPETSN, que garanta o cumprimento dos objectivos definidos relativamente aos FCD considerados, bem como à concretização das directrizes propostas.

Desta forma, são identificadas no **Quadro 6.1.1** as entidades e os agentes que se considera terem um papel primordial na operacionalização, monitorização e gestão das acções previstas com a implementação do previsto no futuro PPETSN, auferindo-lhes os conceitos de sustentabilidade ambiental e territorial.

Quadro 6.1.1 – Quadro de Governança para a Acção

Entidades	Acções
INAG / ARH do Tejo	Manter actualizados os resultados da monitorização da qualidade da água
APA / CCDRLVT	Manter actualizados os resultados da monitorização da qualidade do ar; Fomentar e apoiar os processos de participação pública Acompanhar a fase de monitorização do PPETSN
ARSLVT	Acompanhar a fase de monitorização do plano
CMC	Desenvolver, fomentar e apoiar processos de participação pública Garantir a execução do PPETSN de uma forma integrada no suporte biofísico Tratar dos espaços não edificados e garantir um enquadramento paisagístico adequado e aprazível Garantir e operacionalizar a recolha e tratamento dos resíduos Monitorizar o ambiente sonoro do PPETSN Articular com todas as entidades intervenientes no processo de AAE para que a implementação das acções previstas no PP decorram de forma sustentável Prestar apoio e informação ao nível da procura e oferta de emprego Promover acções de formação e valorização profissional Cumprir as medidas que venham a ser impostas na Declaração Ambiental; Solicitação de pareceres em conformidade com a legislação em vigor
Junta de freguesia	Fomentar em articulação com a câmara diferentes formas de participação pública

7. MEDIDAS DE CONTROLO

Para que a proposta do PPETSN apresente uma contribuição efectiva e positiva para o desenvolvimento sustentável local, regional e global, foi desenvolvido um conjunto de Recomendações e Medidas de Controlo que visam assegurar a garantia de cumprimento das directrizes de planeamento, de gestão, de monitorização e avaliação, aquando a execução do referido plano. Importa que estas sejam suportadas e monitorizadas através dos indicadores de avaliação estratégica previamente seleccionados, com o objectivo de garantir a eficácia e eficiência na execução do Plano.

Desta forma, para cada um dos objectivos de sustentabilidade, foram definidas Recomendações e Medidas de Gestão Ambiental a desenvolver durante as várias fases de desenvolvimento do Plano, que permitirão ao município atingir as metas de sustentabilidade que preconizou em documentos estratégicos, as quais se apresentam nos **Quadros 7.1.1 a 7.1.4**.

Tendo em conta o referido no Artigo 11º da Directiva 2001/42/CE, de 25 de Junho, e no Artigo 11º do D.L. n.º 232/2007, de 15 de Junho, os resultados das acções previstas nas Medidas propostas (designadamente as acções de monitorização) serão actualizados com uma periodicidade julgada necessária pela entidade responsável pela sua elaboração (CMC), sendo alvo de divulgação pela entidade referida através de meios electrónicos.

Quadro 7.1.1 – Recomendações e Medidas consideradas na Fase de Planeamento para o FCD Saúde Humana e Qualidade Ambiental

Objectivos de Sustentabilidade	Recomendações e Medidas
<p>Proteger, manter, recuperar e incrementar os espaços verdes urbanos de protecção e enquadramento</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Os extensos espaços verdes que configuram corredores ecológicos em “continuum naturale” e de enquadramento à proposta urbanística na área compreendida pelo vale da ribeira de Sassoeiros devem ser adequadamente executados, qualificados e mantidos; - Deverá ser elaborado um projecto de integração paisagística para a área afecta ao PPETSN, o qual deve procurar promover medidas conducentes à redução de áreas impermeabilizadas, à valorização estética e paisagística, à melhoria da qualidade do ar e ao aumento da capacidade de infiltração de água no solo; - Deverá ser acautelado que as espécies vegetais a utilizar nos espaços verdes não sejam causadoras de alergias e que sejam autóctones; - Antes dos trabalhos de movimentação de terras, deve proceder-se à decapagem da terra viva (desde que não esteja contaminada conforme o resultado da prospecção que é referida mais adiante no ponto referente aos resíduos) e ao seu armazenamento em pargas, para posterior reutilização em áreas afectadas pela obra.
<p>Acautelar os efeitos do plano no ambiente acústico das respectivas áreas de intervenção e de influência, de acordo com os critérios de exposição máxima de zonas mistas</p>	<p>Para além as medidas de minimização preconizadas para a VOC-Troço 1 no seu Relatório de Conformidade Ambiental do Projecto de Execução (RECAPE) - limitação da velocidade de circulação na VOC-Troço 1 para 50 km/h, revestimento da camada de desgaste em BMB em toda a extensão da VOC-Troço 1 e da VVEN6-7 e barreiras sonoras junto à rotunda que irá ligar a VOC-Troço 1 com a VVEN6-7 bem como, barreiras sonoras na A5 junto à praça da portagem – o PPETSN incorporou na sua proposta as seguintes medidas:</p> <ul style="list-style-type: none"> - alteração da camada de desgaste da VVEN6-7 para BMB; - colocação de barreiras sonoras a Este e a Oeste da VVEN6-7, com alturas entre 4,5 m e 5,0 m e comprimentos entre 163 m e 121 m, respectivamente, devendo estar localizadas a 10,0 m do eixo da via; - colocação de barreira sonora junto à rotunda de ligação da VVEN6-7 com a VOC-Troço 1. Esta barreira deverá ter uma altura de 3,5 m e ser colocada em talude de 2 m, o seu comprimento deverá ser de 240 m; - Na fase de licenciamento deve ser verificada pela entidade licenciadora a conformidade com o RGR dos projectos de execução das barreiras sonoras previstas colocar na proposta do Plano; - As barreiras sonoras deverão estar instaladas previamente ao início da exploração. - Dada a incerteza associada à evolução do tráfego nas próximas décadas e ao potencial de evolução tecnológica dos veículos dever-se-á desenvolver um programa de monitorização do ruído na área envolvente à área do Plano (o qual deve ser efectuado em estreita colaboração com o plano de monitorização de ruído associado à exploração da VOC-Troço 1).

<p>Promover o uso eficiente e sustentável de água para consumo humano</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Propõe-se a adopção no edifício de serviços (Lote 1) de dispositivos eficientes (i.e., certificação e rotulagem de eficiência hídrica ANQIP nas letras A ou A+, admitindo-se ainda a instalação de dispositivos das letras A++ desde que sejam respeitadas as condições estabelecidas no respectivo documento de certificação); - Deverá ser delineado um programa de gestão ambiental para controlo dos consumos de água e da eficiência dos dispositivos de poupança de água. O controlo é tanto mais eficaz quanto maior o n.º de contadores instalados. - Da implementação deste programa deverão igualmente resultar recomendações de melhorias do sistema; - Compete às entidades com actividade na área de intervenção do PPEETA a monitorização dos respectivos consumos de recursos hídricos para consumo humano, incluindo a sua qualidade (de acordo com os critérios estabelecidos no D.-L. n.º 306/2007, de 27 de Agosto), e a respectiva informação em relatórios a entregar à CMC, com uma periodicidade mínima anual;
<p>Promover o uso eficiente e sustentável da água para rega</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Foi dimensionado um sistema de aproveitamento das águas pluviais (SAAP) no Lote 1; - Recomenda-se o estudo do aproveitamento das águas freáticas intersectadas pelas escavações das caves. Este sistema pode ser articulado com o aproveitamento de água da chuva, com junção das águas em depósito comum; - De modo a aumentar a eficiência na rega, recomenda-se a adopção de medidas diversas como sejam o adequado planeamento dos espaços verdes (no que se refere ao desenho dos jardins, ao estudo dos solos e à escolha das espécies, privilegiando espécies autóctones), à redução de perdas e dos desperdícios na rega (cálculo adequado das necessidades hídricas, adopção de métodos/sistemas de rega eficientes, estabelecimento de regras para a rega e adequada manutenção do sistemas, etc.) - À semelhança do proposto para a água para consumo humano dever-se-á implementar um sistema informatizado de gestão de água de rega, que integre a gestão do SAAP, equipado com sensores de humidade e um sistema de monitorização por forma a calcular as necessidades óptimas de água das diversas áreas ajardinadas, evitando dotações em excesso, factor que leva também à redução da necessidade de aplicação de fungicidas. - Compete às entidades com actividade na área de intervenção do PPEETA a apresentação de estudos relativos à recolha e aproveitamento das águas pluviais, ao nível dos edifícios e dos espaços exteriores, a respectiva monitorização e informação consubstanciada em relatórios a entregar à CMC, com uma periodicidade mínima anual; - Independentemente das necessidades, a rega deverá ocorrer apenas nos períodos menos quentes do dia de modo a evitar perdas de água por evaporação; - A rede de rega e os equipamentos deverão ser mantidos em bom estado de funcionamento de modo a minimizar perdas de água no sistema;

<p>Promover o uso eficiente e sustentável da água não potável para outros fins</p>	<ul style="list-style-type: none"> - As águas armazenadas no SAAP, poderão também ser utilizadas para outros fins para além da rega (lavagem de pavimentos de parques de estacionamento, bacias de retetes, lavagens de roupa e outros usos não potáveis) , contribuindo para a redução do consumo de água da rede e a produção de efluentes; - A equipa responsável pelo sistema de gestão dos recursos hídricos deverá estar atenta e procurar explorar todas as oportunidades que possam ocorrer de reutilização de outras origens de água para além da disponibilizada pela rede pública (águas pluviais e freáticas) de modo a tornar o conjunto urbano mais sustentável, reduzindo consumos de águas tratadas e efluentes a necessitar de tratamento - Compete às entidades com actividade na área de intervenção do PPETSN a apresentação de estudos relativos à recolha e aproveitamento das águas não potáveis para outros fins, ao nível dos edifícios e dos espaços exteriores, a respectiva monitorização e informação consubstanciada em relatórios a entregar à CMC, com uma periodicidade mínima anual;
<p>Protecção dos leitos dos cursos de água e respectivas margens Proteger e melhorar o estado dos ecossistemas aquáticos e os processos ecológicos chave</p>	<ul style="list-style-type: none"> - O domínio hídrico da rib.^a de Sassoeiros é definido e salvaguardado, nos termos da legislação aplicável; - Foi elaborado um estudo hidrológico e hidráulico para a linha de água atrás referida; - Foi elaborado um Projecto de Recuperação e Valorização Ambiental para a rib.^a de Sassoeiros, que está integrado no Projecto de Execução da VOC – Troço 1; - O espaço do corredor ribeirinho será integrado na Estrutura Ecológica Municipal; - Deverá ser assegurado no licenciamento dos projectos que os efluentes produzidos nos edifícios cumprem os regulamentos de descarga de águas residuais domésticas nos colectores da SANEST e, ainda, águas residuais pluviais descarregadas na rib.^a cumprem a legislação em vigor (designadamente; D.-L. n.º 236/98, de 1 de Agosto), bem como, outra que seja aprovada e que entre, entretanto, em vigor.
<p>Diminuição da produção de resíduos Reutilização de resíduos Deposição selectiva de resíduos Encaminhamento adequado de resíduos de construção e de demolição</p>	<ul style="list-style-type: none"> - A desmatação do terreno deverá ser efectuada com toda a precaução de modo a assegurar que qualquer eventual contaminação que possa existir na área de intervenção seja detectada. Caso se verifique a existência de materiais de escavação com vestígios de contaminação, estes devem ser armazenados em locais que evitem a contaminação dos solos e das águas subterrâneas, por infiltração ou escoamento das águas pluviais, até esses materiais serem encaminhados para destino final adequado; - A biomassa vegetal e outros resíduos resultantes destas actividades devem ser removidos e devidamente encaminhados para destino final, privilegiando-se a sua reutilização. - Os materiais provenientes das escavações devem utilizar-se como material de aterro, de modo a minimizar o volume de terras sobrantes (a transportar para fora da área de intervenção). Os produtos de escavação que não possam ser aproveitados, ou em excesso, devem ser armazenados em locais com características adequadas para depósito; - Durante o armazenamento temporário de terras, deve efectuar-se a sua protecção com coberturas impermeáveis. As pilhas de terras devem ter uma altura que garanta a sua estabilidade; - Na operação do edifício deveram ser adoptadas medidas para gestão de todos os resíduos produzidos, tendo em conta os princípios de reutilização e valorização.

Quadro 7.1.2 – Recomendações e Medidas consideradas na Fase de Planeamento para o FCD
Ordenamento do Território e Paisagem

Objectivos de Sustentabilidade	Recomendações e Medidas
Fomentar a organização espacial do território Fomentar o desenvolvimento sustentável Promover a obtenção do <i>continuum naturale</i>	Tal como foi anteriormente referido a proposta de plano, conjuntamente com outros projectos (VOC-Troço 1 e PVRS), integra do projecto de execução da recuperação e valorização ambiental do afluente da rib. ^a de Sassoeiros e a criação de extensos espaços verdes na área compreendida pelo vale da rib. ^a de Sassoeiros, que incorporam zonas de lazer acessíveis à população assim como percursos pedonais e ciclovias
Requalificar ambientalmente o vale da ribeira de Sassoeiros e garantir o seu funcionamento como grande corredor verde	O Proj. de Execução da VOC-Troço 1 integra um Projecto de Requalificação e Valorização Ambiental da rib. ^a de Sassoeiros no qual se propõe a criação de extensos espaços verdes que configuram corredores ecológicos em "continuum naturale"; - O corredor ribeirinho da rib. ^a de Sassoeiros irá integrar a Estrutura Ecológica Municipal
Reforço da identidade do território Proteger o carácter e a diversidade da paisagem	- Para além dos aspectos acima referidos para a área de influência do Plano, a proposta do PPETSN define diversos tipos de espaços verdes adaptados a diferentes funções (zonas de protecção, zonas ajardinadas)
Melhoria da mobilidade e do quadro das acessibilidades intra-concelhias Melhoria da mobilidade e do quadro das acessibilidades intra-concelhias	- A proposta do PPEETA integra a reserva de espaços para a instalação de um TLS, prevendo inclusive a existência de um apeadeiro na sua área de intervenção, o qual poderá ser utilizado pelos utentes do PPETSN. Propõe ainda o seguinte: - a construção de caminhos pedonais e ciclovias que unam as áreas urbanas adjacentes à área de intervenção do Plano em particular na área do vale da rib. ^a de Sassoeiros; - Garantir a manutenção de boas condições de utilização dos acessos e outras infra-estruturas relacionadas com a mobilidade das populações e também a segurança na sua utilização; - Promover, em articulação com outras entidades públicas e privadas, campanhas de sensibilização rodoviária; - Avaliar com uma periodicidade mínima anual a sinistralidade na rede viária da área de intervenção do PPETSN e, caso se justifique, implementar acções mitigadoras da sinistralidade verificada; - Monitorizar o número de utilizadores de transportes colectivos com origem/destino na área de intervenção do PPETSN (informação a disponibilizar pelos operadores); - Melhorar a rede de transportes colectivos, designadamente, por via da promoção de um serviço "tipo Navete" (transporte colectivo "amigo" do ambiente), no trajecto entre o Terminal de Carcavelos e a área de intervenção do PPETSN (a disponibilizar pelos operadores).

Quadro 7.1.3 – Recomendações e Medidas consideradas na Fase de Planeamento para o FCD
Competitividade e Desenvolvimento Económico e Social

Objectivos de Sustentabilidade	Recomendações e Medidas
Qualificar a área do PPEETA como centro de consumo relevante e dinâmico no espaço municipal e da AML	<ul style="list-style-type: none"> - Assegurar que o surgimento de novas actividades económicas seja acompanhado pela infra-estruturação adequada, para garantir o funcionamento normal das empresas e serviços que vierem a ficar sediados na área do PPEETA, bem como da população residente; - Compete às entidades com actividade na área de intervenção do PPEETA: <ul style="list-style-type: none"> • A monitorização dos seguintes parâmetros: tipologia das actividades económicas instaladas; n.º de colaboradores, e outros considerados relevantes, bem como a respectiva informação consubstanciada em relatórios a entregar à CMC, com uma periodicidade mínima anual; • a adopção de um Plano de Eficiência Energética, a respectiva monitorização e informação consubstanciada em relatórios a entregar à CMC, com uma periodicidade mínima anual; • A apresentação de estudos de viabilidade de redução dos consumos energéticos “tradicionais”, por recurso a fontes de energia renováveis visando alcançar padrões de eficiência energética superiores aos exigíveis por lei, acompanhados dos respectivos relatórios de monitorização a entregar à CMC, com uma periodicidade mínima anual.
Incremento da equidade territorial, da empregabilidade, do aprofundamento da cidadania e do desenvolvimento de factores da igualdade de oportunidades	<ul style="list-style-type: none"> - Assegurar a execução, qualificação e tratamento das áreas verdes e dos espaços públicos, na área afecta ao PPETSN, e também a segurança na sua utilização; - A intervenção conceptual no edifício e do espaço público deverá atender à eliminação de barreiras arquitectónicas, assegurando o cumprimento dos critérios de acessibilidade para todos com elevados padrões de conforto;

Quadro 7.1.4 – Recomendações e Medidas consideradas na Fase de Planeamento para o FCD Riscos Ambientais

Objectivos de Sustentabilidade	Recomendações e Medidas
Prevenir e minimizar os efeitos associados a fenómenos hidrológicos extremos (cheias)	<ul style="list-style-type: none"> - Foi elaborado um estudo hidrológico e hidráulico para a ribeira de Sassoeiros que serviu de base à elaboração do respectivo projecto de reabilitação e valorização, que está integrado no Projecto de Execução da VOC – Troço 1, dando cumprimento ao disposto na DIA do EIA do Estudo Prévio da VOC - Troço 1 sobre esta matéria; - Elaborar o projecto de execução do sistema de reservatórios subterrâneos que fazem a retenção de caudais pluviais de grande intensidade das coberturas das edificações; - Elaborar o projecto da rede pública de águas residuais pluviais; - Propõe-se um sistema de reservatórios subterrâneos que fazem a retenção de caudais pluviais das coberturas das edificações durante o período característico de precipitação (30 minutos) <p>Deve realizar-se regularmente (pelo menos todos os anos no final do Verão) uma vistoria ao leito e margens da rib.^a de Sassoeiros, no sentido de verificar que estes se encontram desobstruídos de resíduos que possam prejudicar o livre escoamento dos caudais transportados.</p>
Prevenir a ocorrência de incêndios Reduzir a influência dos incêndios na saúde humana e nos ecossistemas	<ul style="list-style-type: none"> - A proposta de Plano atendeu à legislação aplicável, designadamente ao Regime Jurídico de Segurança contra Incêndio em Edifícios (Decreto-Lei n.º 220/2008, de 12 de Novembro) e ao Regulamento Técnico de Segurança contra Incêndio em Edifícios (Portaria n.º 1532/2008, de 29 de Dezembro). - Foi garantindo o cumprimento dos critérios de segurança em vias de acesso a veículos de socorro em caso de incêndio e salvaguardando que, mesmo em domínio privado, estas possuirão ligação permanente à rede viária pública - Verifica-se ainda a conformidade e pré-dimensionamento das demais infra-estruturas e sistemas, nomeadamente da rede de hidrantes; - Enquanto reforço das medidas de mitigação consideradas em sede de planeamento deverá, após a construção dos edifícios, e em estrita coordenação com os Planos de Emergência Internos (PEI) dos mesmos, ser elaborado pelo GMPC em colaboração com os Bombeiros um Plano de Emergência Externo que abranja a área de intervenção do PPEETA. Este último poderá inclusive constituir-se como um anexo ao Plano de Emergência Municipal. - Deverão ainda realizar-se, com a periodicidade considerada necessária, simulacros e exercícios de carácter sectorial ou global, destinados a testar o PEI dos edifícios, permitindo a sua actualização, e proporcionar às populações da envolvente da área de intervenção acções de sensibilização para a sua autoprotecção.
Minimizar os potenciais efeitos da ocorrência de sismos	<ul style="list-style-type: none"> - O PP previu a inclusão de áreas de desafogo (espaços verdes) que em caso de ameaça se verão afectas à protecção civil; - Efectuou-se o dimensionamento e traçado das vias concebidos de forma a possibilitar a rápida intervenção de viaturas de socorro e a proporcionar caminhos alternativos de circulação em caso de emergência; - Os projectos das edificações devem atender à legislação aplicável neste domínio face à classificação sísmica da área de intervenção, o que deve ser verificado no respectivo licenciamento.

8. CONCLUSÕES

O PPETSN constitui um PMOT dirigido à qualificação e reestruturação urbanística da área onde se insere visando, nos termos do disposto no Regulamento do PDM de Cascais, o estabelecimento de um pólo de agregação de funções terciárias de qualidade superior, com particular impacto sócio-económico ao nível da criação e qualificação do emprego e do investimento, alicerçada numa *"parceria público-privada"* estatuída pelo Protocolo do Vale da Ribeira de Sassoeiros (PVRS).

Neste âmbito o PPETSN pretende conciliar os objectivos subjacentes ao seu desenvolvimento com a promoção de sustentabilidade ambiental, de coesão social e de qualificação do território desta zona do município de Cascais, através da valorização do espaço público, da estruturação da rede viária principal (reformulação do Nó de Carcavelos da A5) e da rede viária municipal (concretização da VOC-Troço 1), com especial expressão nas freguesias de S. Domingos de Rana e Carcavelos, da salvaguarda, valorização e recuperação ambiental e paisagística da ribeira de Sassoeiros, na salvaguarda e incremento do espaço canal destinado à implementação do corredor ecológico, na extensão do vale da ribeira de Sassoeiros, e da elevação do nível de serviços urbanos.

A sujeição do PPETSN à avaliação ambiental resulta da vontade expressa da CMC nesse sentido, tendo em vista o estabelecido no RJIGT (n.º 5 do Artigo 74º do DL n.º 316/2007, de 22 de Setembro, com a redacção que lhe foi conferida pelo DL n.º 46/2009, de 20 de Fevereiro). Salienta-se que este PMOT promove alterações ao PDM, o que confere ao presente Plano um carácter estratégico.

Tendo em conta as questões estratégicas, o quadro de referência estratégico, os factores ambientais e de sustentabilidade relevantes, em conjugação com os contributos das ERAE e ERIP consultadas ao longo do processo de AAE, resultou a consideração dos seguintes FCD:

- Saúde Humana e Qualidade Ambiental;
- Ordenamento do Território e Paisagem;
- Competitividade e Desenvolvimento Económico e Social.
- Riscos Ambientais.

A metodologia adoptada para a caracterização de cada um dos FCD seleccionados, envolveu a análise da situação existente, das principais tendências de evolução previsíveis para o espaço em questão, com e sem a implementação do Plano, e dos efeitos esperados em virtude desta mesma implementação e, ainda, a avaliação de oportunidades e ameaças, a proposta de medidas de prevenção e mitigação de efeitos adversos, incluindo programas de seguimento para diversos indicadores, e o estabelecimento de um quadro de governança e de controlo para acompanhamento do processo conducente à sua concretização.

O conjunto de actividades terciárias preconizadas no PPETSN envolverá um elevado volume de investimento e oferecerá à população local amplos benefícios, contribuindo para a diversificação e consolidação da base económica, gerando emprego qualificado e melhoria da sua qualidade de vida. A criação de espaços verdes diversificados, a preservação de ecossistemas fundamentais e o incremento da coerência de áreas e ligações/corredores vitais, a promoção da biodiversidade em áreas urbanas e a minimização dos problemas associados à ocorrência de cheias, são outros dos benefícios significativos que ocorrerão da implementação do PPETSN e do PPEETA.

A implementação do PP acarretará também impactes negativos os quais se centram fundamentalmente num maior consumo de recursos naturais (solo, água), no aumento dos riscos ambientais, no incremento das emissões atmosféricas, de ruído e da produção de resíduos e na sobrecarga das infra-estruturas básicas e de transporte. Caso os mesmos não sejam alvo de constante seguimento e avaliação podem vir a provocar efeitos indesejáveis, que importa evitar. Assim, o principal foco de atenção da presente AAE, para além da previsão das principais oportunidades e ameaças resultantes da implementação do Plano, consistiu na proposta de um conjunto de recomendações e medidas aplicáveis às várias fases da sua implementação (planeamento, projecto e licenciamento, construção e exploração), tão extenso e detalhado quanto possível, com vista a maximizar os benefícios e reduzir ao máximo os impactes negativos.

Entre as medidas e recomendações dirigidas à fase de planeamento consideram-se, como mais relevantes para cada um dos FCD seleccionados, as seguintes:

- Saúde Humana e Qualidade Ambiental:

- Para garantir a promoção do uso eficiente e sustentável de água propõe-se:
 - A adopção em todos os edifícios de dispositivos eficientes, conforme enunciado na alínea b) do Artigo 16º do Regulamento;
 - O dimensionamento de um sistema de aproveitamento das águas pluviais no Lote 1, conforme enunciado na alínea d) do Artigo 16º do Regulamento;
 - O estudo do aproveitamento de origens alternativas de água (como é o caso das águas freáticas intersectadas pelas escavações das caves);
- A protecção e melhoria do estado dos ecossistemas aquáticos e terrestres adjacentes e dos processos ecológicos chave materializou-se através da:
 - Definição e salvaguarda do domínio hídrico, na área envolvente do Plano (Planta de Condicionantes do PDM e Outras – Situação Proposta 023.0 e conforme enunciado na alínea a) do Artigo 9º);
 - Elaboração de um Projecto de Recuperação e Valorização Ambiental para a rib.^a de Sassoeiros, de acordo com o n.º 2 do Artigo 30º do Regulamento;
 - Proposta de integração do espaço do corredor ribeirinho na Estrutura Ecológica Municipal (Planta de Implantação – Regime de Uso do Solo 009.3).
- A promoção de redes fundamentais de áreas, corredores e ligações ecológicas e a compensação da afectação de áreas de REM, por via da oferta, no âmbito do PVRS, de espaços verdes que configuram corredores ecológicos em "*continuum naturale*" e de enquadramento à proposta urbanística na área compreendida pelo vale da ribeira de Sassoeiros (entre a A5 e a Av. Dr. Francisco Sá Carneiro), conforme enunciado no Elemento Complementar do Plano - Compatibilidade do PPEETA com a REM EC003.0.
- De forma a acautelar os efeitos do Plano no ambiente acústico das respectivas áreas de intervenção e de influência, o Plano incorporou na sua proposta as seguintes medidas:

- A classificação da zona da berma dos arruamentos, que não está em conformidade legal com os limites de zona mista, como corredor de protecção acústica, conforme enunciado nos n.º 1 e 2 do Artigo 32º do Regulamento e na Planta de Implantação – Caracterização Acústica 009.4);
 - A colocação de barreiras sonoras a Este e a Oeste da VVEN6-7, conforme enunciado na aliena a) do n.º 3 do Artigo 32º do Regulamento;
 - A limitação da velocidade de circulação na VOC – Troço 1 a 50km/h
 - Aplicação de revestimento da camada de desgaste da VOC – Troço 1, na Rotunda 1 e os Tramos Norte e Sul de intersecção desta via com a VVEN6-7, em BMB;
 - À data da conclusão das Obras de Edificação do Lote 1, e de acordo com Estudo Acústico que acompanha o PPETSN, deverá estar implementada a Barreira Sonora entre o edifício de serviços e a VVEN6-7;
- Ordenamento do Território e Paisagem:
 - Para aumentar a oferta de espaços verdes públicos a proposta previu a criação de extensos espaços verdes, na área compreendida pelo vale da rib.^a de Sassoeiros, as quais incorporam zonas de lazer acessíveis à população e percursos pedonais e ciclovias (Planta de Implantação – Espaços Exteriores 009.2);
 - O PP propõe, no âmbito do PVRS, uma intervenção paisagística promovendo a criação de extensos espaços verdes que configuram corredores ecológicos em “continuum naturale” e a sua integração na estrutura ecológica municipal, de forma a assegurar a continuidade dos processos ecológicos e o incremento da biodiversidade do vale da ribeira de Sassoeiros;
 - Com vista a melhorar a mobilidade e o quadro das acessibilidades intra-concelhias o Plano prevê, para além da construção da VOC – Troço 1 e da reformulação do Nó da A5, o seguinte:

- A implementação de um serviço de tipo “Navette” que estabeleça a interface com outros transportes (ex.: ferroviário, Estação de Carcavelos da Linha do Estoril);
- A construção de caminhos pedonais e ciclovias que unam as áreas urbanas adjacentes à área de intervenção do Plano em particular na área do vale da rib.^a de Sassoeiros;
- Competitividade e Desenvolvimento Económico e Social:
 - Para qualificar a área do PPETSN propõe-se a adequada infra-estruturação da área e a qualificação da paisagem urbana;
- Riscos Ambientais:
 - De forma a prevenir e minimizar os efeitos associados a fenómenos hidrológicos extremos (cheias) propôs-se:
 - A colocação de um reservatório subterrâneo que faz a retenção de caudais pluviais da cobertura do edifício durante o período característico de precipitação (30 minutos) (Planta do Traçado da Rede de Drenagem de Águas Residuais Pluviais 015.2);
 - O encaminhamento das águas pluviais para a rib.^a de Sassoeiros efectuado de forma distribuída por quatro pontos distintos de descarga (Planta do Traçado da Rede de Drenagem de Águas Residuais Pluviais 014.2);
 - A regularização da rib.^a de Sassoeiros com base no já referido Projecto de Recuperação e Valorização Ambiental;
 - De forma a prevenir e minimizar os efeitos associados à ocorrência de incêndios o Plano contempla a conformidade e pré-dimensionamento das demais infra-estruturas e sistemas com a legislação aplicável, nomeadamente da rede exterior de hidrantes e o cumprimento dos critérios de segurança em vias de acesso a veículos de socorro em caso de incêndio, salvaguardando que, mesmo em domínio privado, estas

possuirão ligação permanente à rede viária pública (Planta do Traçado da Rede de Abastecimento de Águas – Envolvente 013.2).

- De forma a minimizar os potenciais efeitos da ocorrência de sismos concebeu-se:
 - As vias de forma a possibilitar a rápida intervenção de viaturas de socorro e a proporcionar caminhos alternativos de circulação em caso de emergência;
 - Áreas de desafogo (espaços verdes) que em caso de ameaça se verão afectas à protecção civil.

No que diz respeito à necessidade de controlar os efeitos significativos decorrentes da implementação e execução do PP, como previsto no n.º 1 do artigo 11º do D.L. n.º 232/2007, de 15 de Junho, foi identificado e proposto no presente RA a adopção de um conjunto de medidas de controlo, visando uma identificação e correcção atempados dos eventuais efeitos negativos.

Estas medidas consistem fundamentalmente na indicação de procedimentos preventivos ou programas de monitorização, nas fases de construção e exploração, que permitam uma correcta avaliação da evolução dos parâmetros e indicadores ambientais relativos aos factores ambientais e de sustentabilidade considerados mais susceptíveis a sofrerem alterações desfavoráveis. Entre estes referem-se os seguintes:

- Obter as autorizações necessárias para a intervenção no domínio hídrico, sempre que se estabeleçam procedimentos / métodos construtivos a implementar na obra que assim o exijam, exceptuando se tal for acordado, por escrito, entre as partes envolvidas;
- Caso se pretenda optar pela ligação à rede de saneamento municipal existente na zona, deve ser solicitada à SANEST a autorização necessária para a descarga de águas residuais previstas no colector desta entidade, devendo ser garantido que a qualidade destes efluentes respeita as respectivas normas de descarga;
- Deverá ser verificado com a periodicidade julgada necessária a conformidade dos níveis de ruído gerados pela obra com os limites estabelecidos na legislação aplicável (RGR);

- Deverá verificar-se que seja apresentado um projecto de recuperação paisagística para todos os locais afectados provisoriamente pela obra;
- Deverá ser elaborado um Sistema de Gestão Ambiental (SGA), que responda ao PGA incluído pelo dono da obra no Caderno de Encargos, constituído pelo planeamento da execução de todos os elementos das obras e identificação e pormenorização das medidas de minimização a implementar na fase da execução das obras, e respectiva calendarização;
- Deverá ser delineado um programa de gestão ambiental para controlo dos consumos de água e da eficiência dos dispositivos de poupança de água. Compete à entidade proprietária do Lote 1 a monitorização dos respectivos consumos de recursos hídricos para consumo humano, incluindo a sua qualidade (de acordo com os critérios estabelecidos no D.L. n.º 306/2007, de 27 de Agosto), e a respectiva informação em relatórios a entregar à CMC, com uma periodicidade mínima anual;
- Dever-se-á implementar um sistema informatizado de gestão de água de rega, que integre a gestão do SAAP, e um sistema de monitorização por forma a calcular as necessidades óptimas de água das diversas áreas ajardinadas. Compete à entidade proprietária do Lote 1 a apresentação de estudos relativos à recolha e aproveitamento das águas pluviais, ao nível dos edifícios e dos espaços exteriores, a respectiva monitorização e informação consubstanciada em relatórios a entregar à CMC, com uma periodicidade mínima anual;
- Compete à entidade proprietária do Lote 1 a apresentação de estudos relativos à recolha e aproveitamento das águas não potáveis para outros fins, ao nível dos edifícios e dos espaços exteriores, a respectiva monitorização e informação consubstanciada em relatórios a entregar à CMC, com uma periodicidade mínima anual;
- Deverá ser elaborado um Plano de Emergência Externo (PEE) que abranja a área de intervenção do PPEETA, em estreita coordenação com os Planos de Emergência Internos (PEI) dos edifícios. O PEE poderá inclusive constituir-se como um anexo ao Plano de Emergência Municipal.

- Deverão ainda realizar-se, com a periodicidade considerada necessária, simulacros e exercícios de carácter sectorial ou global, destinados a testar o PEI do edifício, permitindo a sua actualização, e proporcionar às populações da envolvente da área de intervenção acções de sensibilização para a sua autoprotecção.
- Dada a incerteza associada à evolução do tráfego nas próximas décadas e ao potencial de evolução tecnológica dos veículos dever-se-á desenvolver um programa de monitorização do ruído na área envolvente à área do Plano (o qual deve ser efectuado em estreita colaboração com o plano de monitorização de ruído associado à exploração da VOC-Troço 1);
- Avaliar com uma periodicidade mínima anual a sinistralidade na rede viária da área de intervenção do PPETSN;
- Monitorizar o número de utilizadores de transportes colectivos com origem/destino na área de intervenção do PPETSN (informação a disponibilizar pelos operadores);
- Compete às entidades com actividade na área de intervenção do PPEETA:
 - A monitorização dos seguintes parâmetros: tipologia das actividades económicas instaladas; n.º de colaboradores, e outros considerados relevantes, bem como a respectiva informação consubstanciada em relatórios a entregar à CMC, com uma periodicidade mínima anual;
 - A adopção de um Plano de Eficiência Energética, a respectiva monitorização e informação consubstanciada em relatórios a entregar à CMC, com uma periodicidade mínima anual;
 - A apresentação de estudos de viabilidade de redução dos consumos energéticos “tradicionais”, por recurso a fontes de energia renováveis visando alcançar padrões de eficiência energética superiores aos exigíveis por lei, acompanhados dos respectivos relatórios de monitorização a entregar à CMC, com uma periodicidade mínima anual;

BIBLIOGRAFIA

- AGRI PRO AMBIENTE (2006). Estudo de Impacte Ambiental da Via Oriental de Cascais.
- AGRI PRO AMBIENTE (2009). Relatório de Conformidade Ambiental do Projecto de Execução da Via Oriental de Cascais.
- ALARCÃO, J. (1988a). Roman Portugal, vol.II, fasc.2, Warminster.
- ALARCÃO, J. (1988b). O domínio Romano em Portugal, Publicações Europa América, Lisboa.
- ANDRADE, F. (1969). Monografia de Cascais, Edição da Câmara Municipal de Cascais, Cascais.
- CARDOSO, G. (1978). "Grutas de Porto Côvo", Jornal da Costa do Sol, Cascais, p.3
- CARDOSO, G. (1982). "Carta Arqueológica de Alcabideche", Jornal da Costa do Sol, Cascais, p.10.
- CARDOSO, G.(1987). "Quadrante Solar Romano de Freiria (S. Domingos de Rana)", in: O Arqueólogo Português, série IV, 5, Lisboa, p. 219-224.
- CARDOSO, G. (1991). Carta Arqueológica de Cascais, Câmara Municipal de Cascais, Cascais.
- CARDOSO, G. (1994). "Cascais, cemitério medieval do Arneiro", in: Informação Arqueológica, 9, IPPAR, p.59
- CARDOSO, G. & ENCARNAÇÃO, J. de (1996). "12ª Campanha na villa romana de Freiria, S. Domingos de Rana", Cascais, in: Al-Madan, IIª série, n.º 5, Outubro, p.197.
- CARDOSO, G. & ENCARNAÇÃO, J. de (1996). "Um casal Medieval em Miroiços, Malveira da Serra, Alcabideche, Cascais, in: Al-Madan, IIª série, n.º 5, Outubro, p.198.
- CMC (2008). Agenda Cascais 21. Câmara Municipal de Cascais, Junho 2008.
- ENCARNAÇÃO, J de; CARDOSO, Guilherme (1990). "Cascais no tempo dos Romanos", in: Revista de Arqueologia, Assembleia Distrital de Lisboa, Lisboa, p.59.
- FIGUEIREDO, F. A. & PAÇO, A. do (1949). "Vestígios Romanos de Casais Velhos (Areia - Cascais – Portugal), separata do I Congresso Nacional de Arqueologia e V Congresso Arqueológico do Sudoeste Espanhol, Almeria, Abril de 1949.

- GONÇALVES; V. S. (2005). Cascais há 5000 anos, Câmara Municipal de Cascais.
- GRDP Project Team (2006). Handbook on SEA for Cohesion Policy 2007-2013. Environment Agency, Greening Regional Development Programmes (GRDP), INTERREG IIIC, UE. Fevereiro. 45p.
- INSTITUTO NACIONAL DE ESTATÍSTICA (2004). O País em Números – Coleção Estatística em CD-rom, versão 2.0, INE, Lisboa.
- PAÇO, A. do & FIGUEIREDO, F. (1943). “Esboço arqueológico do Concelho de Cascais”, in: Boletim do Museu Biblioteca do Conde de Castro Guimarães, 1, Cascais, 9-27.
- PARTIDÁRIO, M. R. (2003). Guia para Avaliação Estratégica de Impactes em Ordenamento do Território. Coleção Estudos 9, DGOTDU.
- PARTIDÁRIO, M. R. (2006). Termos de Referência e Metodologia para Avaliação Ambiental Estratégica das propostas de Programas Operacionais, no âmbito do Quadro de Referência Estratégico Nacional, QCA IV (2007-2013) e Directiva Europeia 2001/42/CE. Observatório do QCA III, DECivil/IST, Lisboa. Abril.
- PARTIDÁRIO, M. R. (2007). Guia de Boas Práticas para Avaliação Ambiental Estratégia – Orientações Metodológicas. Agência Portuguesa do Ambiente, Amadora. Outubro.
- Plano Director Municipal de Cascais, Câmara Municipal de Cascais, Maio de 1995.
- Serviço Cartográfico do Exército (1992). Carta Militar de Portugal na escala 1:25 000, Folha 430 – Oeiras.
- TECHNOEDIF ENGENHARIA (2010). Estudo Hidrológico da Ribeira de Sassoeiros.
- TEIXEIRA, C.; CARDOSO, G.; MIRANDA, J. (2003). Registo Fotográfico da Freguesia de S. Domingos de Rana e alguns apontamentos Histórico Administrativos, Junta de Freguesia de S. Domingos de Rana.
- TIS.PT (2010). Estudo Acústico do PPETSN.
- TIS.PT (2010). Estudo de Tráfego para o PPETSN .
- VASCONCELOS, J. L. de (1895). “Antigalhas das proximidades de Lisboa”, in: O Arqueólogo Português, I, p. 246 – 249.



www.aguasdecascais.pt/v2/

www.anpc.gov.pt

www.apambiente.pt

www.ccdr-lvt.pt

www.cm-cascais.pt

www.cp.pt

www.iestradas.pt

www.inag.pt

www.ine.pt

www.ineti.pt

IGESPAR – www.ipa.min-cultura.pt (IPA, DGEMN, IPPAR)

www.jf-carcavelos.pt/

www.qualar.org.pt

www.refer.pt

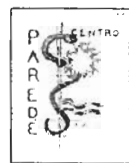
<http://snirh.inag.pt>



ANEXO I- PARECERES DAS ERAE CONSULTADAS NO ÂMBITO DA PDAAA



MINISTÉRIO DA SAÚDE
ADMINISTRAÇÃO REGIONAL DE SAÚDE DE LISBOA
E VALE DO TEJO
SUB-REGIÃO DE LISBOA



CENTRO DE SAÚDE DA PAREDE
Serviço de Saúde Pública

Exmo. Senhor
Dr. António d'Orey Capucho
Presidente da Câmara Municipal de
Cascais
Praça 5 de Outubro
2754-501 Cascais

Sua Referência:	Sua comunicação:	N/ Ref.ª :	Parede,
047898	29-09-08	S.P.120/09	2009-04-03

Assunto: Proposta de Definição de Âmbito da Avaliação Ambiental do Plano de Pormenor do Espaço de Estabelecimento Terciário do Arneiro

Junto enviamos parecer nº 11/09 elaborado pelo Engenheiro Sanitarista António Matos, da ARSLVT, IP Lisboa, sobre o assunto em epígrafe.

Com os melhores cumprimentos, *Ana Paula Magalhães*

A Delegada de Saúde Concelhia

Delegada de Saúde Concelhia
Ana Paula Magalhães

Ana Paula Magalhães

NM / TM

PARECER Nº 11/09

ASSUNTO – Definição de Âmbito para a Avaliação Ambiental Estratégica

Proposta do Plano de Pormenor do Espaço de Estabelecimento Terceário do Arneiro

REQUERENTE – Câmara Municipal de Cascais

INTRODUÇÃO

A Câmara Municipal de Cascais solicita a emissão de parecer, nos termos do nº 3 do Artº 3º do Decreto-Lei n.º 232/2007 de 15 de Junho e do nº 6 do Artº 74 do RJICT, sobre a âmbito da Avaliação Ambiental Estratégica e o alcance da informação a incluir no Relatório Ambiental respeitante ao processo de Proposta do Plano de Pormenor do Espaço Terceário de Sassoeiros Norte

De acordo com a memória descritiva, a área de intervenção do Plano de Pormenor tem uma área de cerca de 9,3 ha. É referido que nesta área esteve instalado o estaleiro de construção civil da A8 e é atravessada por linhas de alta tensão. Fica adjacente à VOC e a esta auto-estrada.

Este Plano de Pormenor tem como princípios orientadores:

- Concretizar o troço 1 da Via Oriental de Cascais (VOC);
- Garantir a ocupação urbanística de índole terciária;
- Promover a regularização da Ribeira de Sassoeiros, assegurando as intervenções necessárias para eliminar o risco provocado por uma cheia centenária;
- Incluir, no processo, elementos complementares que configurem o projecto urbano, esboçando volumetrias e imagem do conjunto edificado;
- Construir espaços verdes.

Para garantir um desenvolvimento sustentável há que ter em conta as condições ambientais que proporcionem um nível de saúde adequado quanto a factores de natureza biológica, química e física ou psicossocial e neste enquadramento emitimos o presente parecer.

Os factores ambientais críticos no que concerne à saúde e bem estar do homem para além dos sociais, consideramos serem:



• **ABASTECIMENTO DE ÁGUA**

- a) Medidas a adoptar para garantir a distribuição de água destinada ao consumo humano em qualidade (deve cumprir com os critérios de qualidade da água constantes no Decreto-Lei n.º 306/2007 de 27 de Agosto) e quantidade (pressão e caudal) a todas as edificações;
- b) Descrição do plano de gestão da qualidade da água destinada a outras utilizações, eventualmente existentes;

• **ÁGUAS RESIDUAIS**

- a) Medidas a adoptar para garantir a drenagem de todas as águas residuais produzidas na área de influência (domésticas e pluviais) e seu encaminhamento para tratamento e destino final adequado;
- b) Medidas previstas e condicionamentos para eventuais reutilizações de águas residuais.

• **RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS**

- a) Medidas a adoptar na gestão de todos os resíduos produzidos, tendo em conta os princípios da reutilização e valorização;
- b) Medidas a adoptar para garantir a higienização dos locais e contentores de deposição dos resíduos sólidos urbanos e outros.

• **POLUIÇÃO DO SOLO**

Atendendo à anterior utilização do solo, deverá ser assegurado que não esteja contaminado ou que a contaminação seja removida ou sejam tratados os solos contaminados.

• **QUALIDADE DO AR**

Consideração da qualidade do ar originado pelo tráfego automóvel ou por fontes fixas.

• **RADIAÇÕES ELECTROMAGNÉTICAS**

Estando prevista a implantação de linhas de alta tensão e caso seja prevista estações base de telecomunicações na área em desenvolvimento:

- a) Medidas a adoptar para dar cumprimento às condições técnicas a que devem obedecer o estabelecimento (distâncias mínimas de segurança a edifícios, estradas, árvores e obstáculos) e a exploração das instalações eléctricas (linhas eléctricas aéreas ou subterrâneas), com vista à protecção de pessoas e bens, estabelecidas no Decreto Regulamentar n.º 1/92 de 18 de Fevereiro que aprova o Regulamento de Segurança das Linhas Eléctricas de Alta Tensão;
- b) Medidas a adoptar para dar cumprimento à Portaria n.º 1421/2004 de 23 de Novembro, relativa à limitação da exposição da população aos campos electromagnéticos (0Hz-300GHz), que adopta os níveis de referência da Recomendação do Conselho n.º 1999/519/CE de 12 de Julho, para os campos eléctrico e magnético a diferentes frequências.

Saliente-se que o enterramento das linhas de alta tensão não tem efeitos notáveis sobre os campos magnéticos ao contrário do que se passa com os campos eléctricos. A atenuação dos campos magnéticos é essencialmente função da distância.

• **EFEITOS DE SITUAÇÕES ANÓMALAS NO QUE CONCERNE A CLIMA E GEOFÍSICA**

Referência a locais e populações de risco no que concerne a situações meteorológicas extremas (ondas de calor, inundações, secas, etc.) ou acidentes de natureza geofísica.

• **RUÍDO URBANO**

- a) Medidas a adoptar para dar cumprimento ao Regulamento Geral do Ruído, aprovado pelo Decreto-Lei nº9/2007 de 17 de Janeiro, com as alterações introduzidas pelo Decreto-Lei nº 278/2007 de 1 de Agosto, de modo a evitar incómodos para terceiros;
- b) Medidas a adoptar para acautelar a ocupação dos solos em função dos mapas de ruído, construídos a partir da aplicação do Regulamento Geral do Ruído aprovado pelo Decreto-Lei nº9/2007 de 17 de Janeiro, com as alterações introduzidas pelo Decreto-Lei n.º 278/2007 de 1 de Agosto.

• **BARREIRAS ARQUITECTÓNICAS**

Medidas a adoptar para cumprimento do preceituado no Decreto-Lei nº163/2006, de 8 de Agosto, no que se refere à eliminação de barreiras arquitectónicas na via pública (incluindo parques de estacionamento públicos) e nos edifício enquadráveis no referido Decreto-Lei.

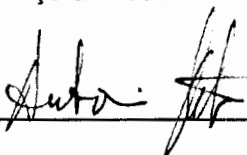
• **ZONAS VERDES**

- a) Espaços verdes - deve ser feita referência às espécies arbóreas a plantar, acautelando que não sejam causadoras de alergias e sejam autóctones ou compatíveis com a flora portuguesa regional;
- b) Prever a existência de circuitos pedonais e/ou ciclovias e outras infra-estruturas que facilitem a prática de exercício físico por parte da população;
- c) Caso se justifiquem, espaços de jogo e recreio para os diferentes estratos etários (os quais devem de estar de acordo com o estabelecido no Decreto-Lei n.º 379/97 de 27 de Dezembro e normalização conexas).

• **OUTROS**

- a) Adoptar medidas para dotar o local de estacionamento adequado às novas construções e aos estabelecimentos;

Lisboa, 30 Março de 2009



António Matos

Eng^a Sanitarista

SP - 120109
CENTRO DE SAUDE DA PAREDEI
VILA SAUDE PUBLICA
Luz de Elias Garcia N.º 105
2775-210 PAREDEI

AR CN 07 AR CN 07 AR

RC179148604PT 03-603414
2009-04-07 14:40:38 €2,56
SPEDRO ESTORIL 2765 ESTORIL
RC179148604PT



Exmo. Senhor

APA 2009-06-08 15:08 S-004990/2009

Presidente

Câmara Municipal Cascais

Praça 5 de Outubro;

2754-501 CASCAIS

DPE

090616

S/ referência

Data

N/ referência

Data

AAE260/1024/09/GAIA

Assunto: **Plano de Pormenor do Espaço Terciário de Sassoeiros Norte - Proposta de definição de Ambito da AAE**

Serve a presente para transmitir a V. Exa. que o Plano enviado a esta Agência para parecer relativamente à sua avaliação ambiental estratégica nos termos do Decreto-Lei nº 380/99, de 22 de Setembro, na sua actual redacção, conjugado com o Decreto-Lei nº 232/2007, de 15 de Junho, nos mereceu a nossa melhor atenção.

Porém, é entendimento deste organismo que a vocação local deste instrumento de gestão territorial exige uma ponderação dos interesses ambientais, também com uma incidência muito particular na área de intervenção em causa, pelo que a entidade melhor vocacionada para emitir o parecer solicitado em virtude das suas atribuições regionais é a Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional com jurisdição na área. Por esta razão devolvemos os documentos enviados para análise e parecer.

Mais se informa que foi, nesta data, dado conhecimento à CCDR Lisboa e Vale do Tejo do teor do presente ofício.

Com os melhores cumprimentos.

O Director-Geral

António Gonçalves Henriques

Anexo: o referido

MCS

Fernanda Santiago
Subdirectora-Geral



MINISTÉRIO DA SAÚDE
 ADMINISTRAÇÃO REGIONAL DE SAÚDE DE LISBOA
 E VALE DO TEJO
 SUB-REGIÃO DE LISBOA



CENTRO DE SAÚDE DA PAREDE
Serviço de Saúde Pública

Exmo. Senhor
 Dr. António d'Orey Capucho
 Presidente da Câmara Municipal de
 Cascais
 Praça 5 de Outubro
 2754-501 Cascais

Sua Referência:	Sua comunicação:	N/ Ref.^a :	Parede,
028013	22-05-09	S.P.176/09	2009-06-29

Assunto: Proposta de Definição de Âmbito da Avaliação Ambiental do Plano Pormenor do Espaço Terciário de Sasseiros Norte.

Junto enviamos parecer elaborado pelo Sr. Engenheiro Sanitarista António Matos, da ARSLVT,IP, Lisboa, sobre o assunto em epígrafe.

Com os melhores cumprimentos *[Assinatura]*

A Delegada de Saúde Concelhia

Delegada Saúde Concelhia
 Ana Paula Magalhães

Ana Paula Magalhães



Ex.^{ma} Sr.^a
Dr.^a Ana Paula Magalhães
Centro de Saúde da Parede
Rua José Elias Garcia
2775-218 Parede

17203 25 06 '09

C/C:

Sua Referência	Sua Comunicação de	Nossa Referência	Data
SP-163/09	3-06-2009	DSP/ES/41/09	25-06-09

Assunto: Definição de Âmbito de avaliação ambiental do Plano de Pormenor do Espaço Terciário de Sassoeiros Norte

Na sequência da solicitação de V/ Ex.^a, anexam-se o processos mencionados em epígrafe e respectivo parecer.

Com os melhores cumprimentos,

O Engenheiro Sanitarista

António Matos

Em Anexo: processos referidos

PARECER Nº 28/09

ASSUNTO – Definição de Âmbito para a Avaliação Ambiental Estratégica

Proposta do Plano de Pormenor do Espaço Terceário de Sassoeiros Norte

REQUERENTE – Câmara Municipal de Cascais

INTRODUÇÃO

A Câmara Municipal de Cascais solicita a emissão de parecer, nos termos do nº 3 do Artº 5º do Decreto-Lei n.º 232/2007 de 15 de Junho e do nº 7 do Artº 74 do RJICT, sobre a âmbito da Avaliação Ambiental Estratégica respeitante ao processo de Proposta do Plano de Pormenor do Espaço Terceário de Sassoeiros Norte

De acordo com a memória descritiva, a área de intervenção do Plano de Pormenor tem uma área de cerca de 1,5 ha. É referido que nesta área esteve instalado um estaleiro de construção civil e é atravessada por uma linha de alta tensão. Fica adjacente à VOC para a qual já foi emitida Declaração de Impacte Ambiental favorável.

Para garantir um desenvolvimento sustentável há que ter em conta as condições ambientais que proporcionem um nível de saúde adequado quanto a factores de natureza biológica, química e física ou psicossocial e neste enquadramento emitimos o presente parecer.

No estudo apresentado a Pag. 37 são referidos factores ambientais susceptíveis de influir na saúde humana. Porém consideramos os factores apontados insuficientes pelo que desenvolvemos este tema, considerando os factores ambientais críticos, no que concerne à saúde e bem estar do homem, para além dos sociais, serem:

• ABASTECIMENTO DE ÁGUA

- a) A garantia da distribuição de água destinada ao consumo humano em qualidade (deve cumprir com os critérios de qualidade da água constantes no Decreto-Lei n.º 306/2007 de 27 de Agosto) e quantidade (pressão e caudal) a todas as edificações;
- b) Existência de planos de gestão da qualidade da água destinada a outras utilizações, eventualmente existentes;

• ÁGUAS RESIDUAIS

- a) Adopção para garantir a drenagem de todas as águas residuais produzidas na área de influência (domésticas e pluviais) e seu encaminhamento para tratamento e destino final adequado;

- b) Previsão de medidas e condicionamentos para eventuais reutilizações de águas residuais.

• **RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS**

- a) Adopção de medidas para gestão de todos os resíduos produzidos, tendo em conta os princípios da reutilização e valorização;
- b) Adopção de medidas para garantir a higienização dos locais e contentores de deposição dos resíduos sólidos urbanos e outros.

• **POLUIÇÃO DO SOLO**

Atendendo à anterior utilização do solo, deverá ser assegurado que não esteja contaminado ou que a contaminação seja removida ou sejam tratados os solos contaminados.

• **QUALIDADE DO AR**

Consideração da qualidade do ar originado pelo tráfego automóvel ou por fontes fixas.

• **RADIAÇÕES ELECTROMAGNÉTICAS**

Caso seja prevista a implantação de linhas de alta tensão e estações base de telecomunicações na área em desenvolvimento:

- a) Adopção de medidas para dar cumprimento às condições técnicas a que devem obedecer o estabelecimento (distâncias mínimas de segurança a edifícios, estradas, árvores e obstáculos) e a exploração das instalações eléctricas (linhas eléctricas aéreas ou subterrâneas), com vista à protecção de pessoas e bens, estabelecidas no Decreto Regulamentar n.º 1/92 de 18 de Fevereiro que aprova o Regulamento de Segurança das Linhas Eléctricas de Alta Tensão;
- b) Adopção de medidas para dar cumprimento à Portaria n.º 1421/2004 de 23 de Novembro, relativa à limitação da exposição da população aos campos electromagnéticos (0Hz-300GHz), que adopta os níveis de referência da Recomendação do Conselho n.º 1999/519/CE de 12 de Julho, para os campos eléctrico e magnético a diferentes frequências.

• **EFEITOS DE SITUAÇÕES ANÓMALAS NO QUE CONCERNE A CLIMA E GEOFÍSICA**

Referência a locais e populações de risco no que concerne a situações meteorológicas extremas (ondas de calor, inundações, secas, etc.) ou acidentes de natureza geofísica.

• **RUÍDO URBANO**

- a) Adopção de medidas para dar cumprimento ao Regulamento Geral do Ruído, aprovado pelo Decreto-Lei n.º 9/2007 de 17 de Janeiro, com as alterações introduzidas pelo Decreto-Lei n.º 278/2007 de 1 de Agosto, de modo a evitar incómodos para terceiros;
- b) Adopção de medidas para acautelar a ocupação dos solos em função dos mapas de ruído, construídos a partir da aplicação do Regulamento Geral do Ruído aprovado pelo Decreto-Lei n.º 9/2007 de 17 de Janeiro, com as alterações introduzidas pelo Decreto-Lei n.º 278/2007 de 1 de Agosto.

• BARREIRAS ARQUITECTÓNICAS

Adopção de medidas para cumprimento do preceituado no Decreto-Lei nº163/2006, de 8 de Agosto, no que se refere à eliminação de barreiras arquitectónicas na via pública (incluindo parques de estacionamento públicos) e nos edifício enquadráveis no referido Decreto-Lei.

• ZONAS VERDES

- a) Espaços verdes - deve ser feita referência às espécies arbóreas a plantar, acautelando que não sejam causadoras de alergias e sejam autóctones ou compatíveis com a flora portuguesa regional;
- b) Previsão da existência de circuitos pedonais e/ou ciclovias e outras infra-estruturas que facilitem a prática de exercício físico por parte da população;
- c) Caso se justifiquem, espaços de jogo e recreio para os diferentes estratos etários (os quais devem de estar de acordo com o estabelecido no Decreto-Lei n.º 379/97 de 27 de Dezembro e normalização conexas).

Lisboa, 25 Junho de 2009

António Matos

Engº Sanitarista

Delegada de Saúde Concelhia
Ana Paula Magalhães
07/06/09

Ex.mo Senhor
Presidente da Administração Regional
de Saúde de Lisboa e Vale do Tejo, I.P.
Av. Estados Unidos da América, Lote 77 - 10.º andar
1749 - 096 LISBOA

22-05-09 028013

**ASSUNTO: "PROPOSTA DE DEFINIÇÃO DE ÂMBITO DA AVALIAÇÃO AMBIENTAL DO
PLANO DE PORMENOR DO ESPAÇO TERCIÁRIO DE SASSOEIROS
NORTE"**

Relativamente ao assunto em epígrafe, submeto para vossa apreciação a Proposta de Definição de Âmbito aprovada na Reunião de Câmara de 18 de Maio de 2009, nos termos da Proposta n.º 637/2009, que se junta.

Com os melhores cumprimentos, *e elevada gratidão*

António d'Orey Capucho
(Presidente da Câmara Municipal de Cascais)

SP - PRC/09
ARSLVT, IP
ACES DE CASCAIS
Unidade de Saúde Pública
R. José Elias Garcia, 1037
2775-218 PAREDE
Telefone 21 454 79 00

RC118057051PT

ALCABEDCHE

01-912158

2009-06-30

16:48:14

€2,56

2645 ALCABEDCHE



RC118057051PT

AD CN 07 AR CN 07 AR



C.M.C. E-Geral 2009/14214

MINISTÉRIO DO AMBIENTE, ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO E DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL
CCDRLVT – Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional de Lisboa e Vale do Tejo

201-12502
23.07.2009

Exmo. Senhor
Presidente da Câmara Municipal de Cascais
Praça 5 de Outubro
2754-501 CASCAIS

Sua referência

Sua comunicação

Nossa referência

LISBOA,

DSOT/DGT-000423-2009

Proc. PP – 11.05.02/2007-3

**ASSUNTO: PLANO DE PORMENOR DO ESPAÇO TERCIÁRIO DE SASSOEIROS NORTE
CÂMARA MUNICIPAL DE CASCAIS
LISBOA / CASCAIS / CARCAVELOS**

Nos termos e para os efeitos previstos no disposto no n.º 7 do artigo 74º do D.L. n.º 380/99, de 22 de Setembro, alterado e republicado pelo D.L. n.º 46/2009, de 20 de Fevereiro (RJIGT), em conjugação com o n.º 3 do artigo 5º do D.L. n.º 232/2007, de 15 de Junho (RJAA), esta CCDR procedeu à análise do documento intitulado "Proposta de Definição de Âmbito da Avaliação Ambiental" concluindo, no âmbito das suas competências específicas, pela necessidade de serem atendidas as observações produzidas e constantes do parecer anexo, integrando-as de igual modo na fase sequente da Avaliação Ambiental e no respectivo Relatório Ambiental.

Com os melhores cumprimentos, *tb. pessoa*

A Vice-Presidente

Paula Santana

ANEXO: Parecer Tipo 4 DSOT/DGT-000023-/-2009

AC



PARECER TIPO 4

ANÁLISE DO RELATÓRIO DE FACTORES CRÍTICOS DE DECISÃO

D.L. n.º 232/07, de 15 de Junho, n.º 3, artigo 5.º / DL 380/99, de 22/09 com a redacção dada pelo DL 46/2009, de 20/02, n.º 7, artigo 74.º

FICHA DO GESTOR DO PROCESSO
(parecer final)

IDENTIFICAÇÃO	
Parecer n.º:	DSOT/DGT-000023-/-2009
Processo n.º:	PP - 11.05.02/2007-3
Tipologia do Plano:	Plano de Pormenor
Procedimento:	Elaboração
Designação	PLANO DE PORMENOR DO ESPAÇO TERCIÁRIO DE SASSOEIROS NORTE
Câmara Municipal de:	CASCAIS
Equipa técnica:	Câmara Municipal de Cascais (ECOMIND - Proposta de Definição de Âmbito da AA)
Contextualização:	<p>Por deliberação de 19/05/2006, a Câmara Municipal de Cascais (CMC) determinou proceder à elaboração de um Plano de Pormenor, que viria a ser revogada em 19/01/2004 e que levou à alteração de designação e à reformulação dos objectivos iniciais do plano. Posteriormente, por deliberação camarária de 30/07/2007, foram aprovados os respectivos Termos de Referência do plano.</p> <p>A área de Intervenção do Plano de Pormenor é de, aproximadamente, 1.5ha, localizando-se na freguesia de Carcavelos, concelho de Cascais.</p> <p>Encontra-se delimitada a Norte por um antigo núcleo de moradias denominado Casal dos Grilos (AUGI), a Nascente por caminho público e pela Ribeira de Sassoeiros, a Sul pelo espaço lúdico afecto ao Aldeamento das Encostas e, a Poente, pela Via Variante às EN6-7 (VVEN6-7). A morfologia do terreno caracteriza-se por um relevo uniforme com pendentes pouco acentuadas.</p> <p>A área de Intervenção foi ocupada pelo estaleiro da MSF, cuja desactivação se encontra em fase de finalização. Apresenta algumas construções de carácter permanente - casa do guarda, armazéns e outras - e ligações directas à Variante à EN6-7. A parte Sul do terreno não se encontra ocupada e possui um poço coberto e um tanque.</p> <p>Constituem objectivos gerais do plano:</p> <ul style="list-style-type: none">▪ viabilizar a articulação da Via Oriental de Cascais (VOC) com a VVEN6-7;▪ promover a remoção do estaleiro da MSF e viabilizar a construção de um edifício de escritórios para instalação da futura sede nacional da empresa El Corte Inglés (ECI);▪ definir regras de actuação urbanística orientadoras das futuras intervenções no local, salvaguardando o conceito de via estruturante inerente à VOC. <p>Constituem objectivos específicos:</p> <ul style="list-style-type: none">▪ a disponibilização de terrenos para a Rotunda 1 da VOC e a sua ligação à VVEN6-7;▪ a construção do edifício de escritórios, destinado à futura sede nacional do ECI;▪ a regularização da Ribeira de Sassoeiros a Nascente, com vista à minimização dos riscos de cheia e a valorização e a sua recuperação ambiental e paisagística como corredor ecológico. <p>A elaboração do plano associa-se à alteração das classes de espaço vigentes no Plano Director Municipal de Cascais, mantendo em parte do terreno o maciço arbóreo existente, por forma a viabilizar a constituição do pólo de serviços e o nó de articulação da VOC com a VVEN6-7.</p> <p>O Plano enquadra-se num conjunto de intervenções previstas pela CMC com a intenção de formar um eixo estruturado através de diversas iniciativas ancoradas em vários planos de pormenor, os quais visam sobretudo a implementação de actividades terciárias (turismo, serviços, tecido empresarial, comércio).</p> <p>O referido conjunto de planos ocorre ao longo de um corredor ecológico constituído pela ribeira de Sassoeiros e acompanhado pela VOC, Troço Sul, a Variante à EN6-7 e a Via Longitudinal Sul.</p> <p>Sobre a área de intervenção incidem as disposições regulamentares decorrentes do</p>



Plano Director Municipal de Cascais (publicado em 19/06/1997), bem como as orientações do Plano Regional de Ordenamento do Território da Área Metropolitana de Lisboa (publicado em 08/04/2002 e em fase de alteração).

Incidem ainda um conjunto de condicionantes legais, de onde se destacam: restrições de utilidade pública - Reserva Ecológica Nacional; servidão do domínio hídrico (ribeira de Sassoelros), servidão aeronáutica (Aeródromo de Tires), servidão eléctrica (linha de alta tensão); servidão rodoviária.

APRECIACÃO CONCLUSIVA

Análise da estrutura e conteúdo do RFCD

<p>1. Introdução (onde se apresenta o relatório e o seu enquadramento legal, bem como o contexto de realização da AA)</p>	<p>O documento apresentado denomina-se "Proposta de Definição de Âmbito da Avaliação Ambiental" e corresponde ao Relatório de Factores Críticos de Decisão (RFCD).</p>
<p>2. Objectivo e metodologia da AA (onde se apresenta o objectivo da AA e a metodologia que vai ser seguida, designadamente se é uma metodologia de base estratégica ou de base AIA, bem como o cronograma de articulação do processo de AA com o processo de planeamento)</p>	<p>Deverá ser tido em consideração que o enquadramento legal para a realização de Avaliação Ambiental foi alterado, face à entrada em vigor das alterações promovidas ao Regime Jurídico dos Instrumentos de Gestão Territorial pelo Decreto-Lei n.º 46/2009, de 20 de Fevereiro.</p> <p>Os objectivos e metodologias propostos são de base estratégica.</p> <p>É apresentado um cronograma de articulação do processo de AA com o processo de planeamento.</p>
<p>3. Objecto de avaliação (onde se apresenta de forma objectiva e sumária o que se vai avaliar, apenas os aspectos essenciais para se poder perceber o objecto de avaliação)</p>	<p>Não obstante se considerar que se encontra correctamente identificado o objecto de avaliação, verifica-se que é feita referência em 3.1 à alteração de "algumas das condicionantes" do plano, sem que as mesmas sejam desde logo identificadas.</p> <p>Acresce referir que na pag. 28 é feita menção ao facto de não existirem interferências das propostas de plano com a servidão decorrente da linha eléctrica de alta tensão ("a sua intercepção por uma linha de alta tensão que passa no sentido Nordeste-Sudoeste, não interferindo as propostas do PPETSN com a servidão que lhe está subjacente"), quando na pag.95 é referida a necessidade da linha eléctrica vir a ser "restabelecida ao nível do subsolo mediante a instalação de uma galeria técnica (conversão da linha eléctrica em subterrânea)". Afigura-se serem duas afirmações não consentâneas.</p>
<p>4. Factores Críticos para a Decisão - FCD (onde se apresentam os FCD e a sua descrição, seguido da apresentação dos elementos de base estratégica)</p>	<p>Foram seleccionados quatro <i>Factores Críticos para a Decisão (FCD)</i>:</p>
<p>4.1. Elementos de base estratégica: Questões estratégicas (QE), Questões ambientais (QA) e Quadro de Referência Estratégico (QRE):</p>	<p>1 - Ordenamento do território 2 - Qualidade ambiental e sustentabilidade da paisagem 3 - Competitividade e desenvolvimento económico e social 4 - Riscos ambientais</p>
<p>4.1.1. Questões Estratégicas (QE) (relativas ao objecto de avaliação)</p>	<p>No Quadro 4.1, é indicada a convergência das QE da proposta de Plano com os Instrumentos de Política e Planeamento, verificando-se que apenas no instrumento Agenda 21 é que aparece a temática Resíduos - implementar recolhas selectivas na origem de diferentes fracções de resíduos - que se encontra referenciada como "omissa", não se percebendo o que é pretendido referir com este termo.</p> <p>Para além disso, o documento apresentado indica os resíduos como Factor Ambiental (FA) relevante, face ao uso e ocupação proposta.</p> <p>Estas perspectivas afiguram-se um pouco inconsistentes, e contraditórias pelo que o RAA deverá clarificar o motivo</p>



	<p>pelo qual os resíduos são considerados com FA relevante quando é referenciado como <i>omisso</i> no Quadro 4.1.</p> <p>Refira-se, ainda, que o documento dá um enfoque ao aumento da produção de resíduos, por força da nova ocupação proposta, ignorando os resíduos resultantes das operações de demolição necessárias para a implementação da proposta de Plano.</p>
<p>4.1.2. Questões Ambientais (QA) (onde, se for o caso, se apresenta a adaptação dos factores ambientais ao caso em avaliação)</p>	<p>Verifica-se que não é estabelecida uma matriz de Incidências entre o resultado das correspondências identificadas entre as QE e o QRE, com os FA identificados.</p> <p>Assim sendo e porque os FCD a seleccionar devem resultar da relação entre o QRE, as QE e os FA, não resulta clara nem se encontra demonstrada a selecção realizada, não obstante ser referido na pag.39 que os FCD escolhidos resultam desse mesmo cruzamento.</p>
<p>4.1.3. Quadro de Referência Estratégico (QRE) (onde se apresenta a síntese do QRE e sua relação com os FCD)</p>	<p>A Proposta de Definição de Âmbito integra uma matriz relevante para a aferição da convergência entre as questões estratégicas identificadas entre o plano de pormenor e os objectivos estratégicos do QRE.</p>
<p>4.2. Critérios de avaliação e Indicadores por FCD (onde se justifica os critérios e os indicadores, apresentando o âmbito e objectivos dos critérios e relação entre critérios e indicadores)</p>	<p>Tal como referido, não obstante não se afigurar clara a análise integrada que terá sido realizada entre o QRE, as QE e os FA, e que consubstanciou a definição dos FCD, elenca-se um conjunto de aspectos relacionadas com os objectivos, critérios e indicadores traçados por FCD:</p> <p><u>Questões genéricas</u></p> <p>Para cada um dos FCD eleitos são apresentados critérios, que referem genericamente áreas temáticas, objectivos de sustentabilidade e indicadores, alguns deles igualmente muito genericamente definidos, referindo apenas o domínio sobre o qual incidirá a quantificação.</p> <p><u>FCD-Ordenamento do Território</u></p> <p>1) De referir, desde já, que o conceito do FCD em causa não se afigura claro (pag.39). De facto não se entende o significado de <i>"alterações dos aspectos associados com a compatibilização dos instrumentos de planeamento e ordenamento, nomeadamente, entre o PDM de Cascais e o PPETSN"</i>. Sendo o plano o objecto da avaliação e vislumbrando-se a necessidade de alteração da classificação do uso do solo do actual PDM, deveria ser avaliado o modo como tal alteração virá contribuir para um desenvolvimento equilibrado e sustentado do território em causa.</p> <p>2) Sendo feita referência às <i>Condicionantes legais</i> no Critério <i>"Instrumentos de gestão do território (IGT)/ Estratégia territorial / Condicionantes legais"</i> e analisada a proposta apresentada no âmbito específico da Reserva Ecológica Nacional (REN), há a ressaltar o seguinte:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ A área afectada ao plano abrange, a sul, uma mancha de REN com cerca de 2796 m², que o plano define como <i>Espaços Verdes de Enquadramento</i> na qual se prevê o cumprimento do respectivo regime jurídico. Por sua vez o plano é marginado a nascente pela Ribeira de Sassoeiros, classificada como REN (sobre esta questão a CMC esclareceu em reunião que existe uma erro na carta de REN, tendo-se acordado pelo desenvolvimento de um procedimento de alteração/correção da carta de REN). ▪ Atento o facto de se conhecerem já as propostas concretas de plano, verifica-se que aparentemente não é prevista alteração da área de REN, inclusive sendo salvaguarda com



espaços verdes uma área ligeiramente maior. Não obstante, haverá que clarificar as razões que justificam o desacerco entre o traçado da linha de água conforme definida no plano e na carta de REN. Caberá à CMC verificar se existem áreas de REN afectadas pelo plano e se existem incompatibilidades entre as acções propostas para a REN e o respectivo regime jurídico.

- Não obstante o referido, uma vez que não é feita referência específica a eventuais efeitos relevantes do plano sobre a mancha de REN, dependendo-se que não existe intenção de contrariar o D.L. 166/2008, de 22/08.
- Por sua vez, é considerado como Factor Ambiental - Riscos Naturais (Cheias) que é justificado nos seguintes moldes: "o facto da área de intervenção se encontrar adjacente a uma área com risco de cheias, associada à ribeira de Sassoelros, determinou a relevância do presente FA". E em sequência é definido o FCD - Riscos Ambientais - que determina o seguinte: "avaliar o contributo da proposta do plano na prevenção/minimização de risco de cheia na ribeira de Sassoelros."

Considerando o exposto, entende-se em matéria de REN nada haver a obstar ao documento apresentado, alertando-se no entanto para o facto de, não obstante se tratar de intervenção não prevista no plano, eventuais intervenções na ribeira de Sassoelros estão subordinadas ao cumprimento do D.L. 166/2008, de 22/08.

3) No que respeita ao critério "Instrumentos de gestão do território (IGT) / Estratégia territorial / Condicionantes legais", considera-se o mesmo pouco explícito. Uma vez que os indicadores devem ser desenvolvidos para aferir o cumprimento de todos os objectivos propostos, deve o mesmo ser explicado.

No sentido de aferir do cumprimento do objectivo de sustentabilidade "Melhorar e potenciar o quadro das acessibilidades/mobilidade intra-concelhia" e não obstante se considerar que o indicador "Nível de serviço por transportes colectivos" pode ser utilizado na avaliação, sugere-se que seja incluído um outro indicador referente a soluções inovadoras na organização do sistema de transportes por forma a estabelecer qual o grau e impacte que o plano produzirá em termos de alternativas viáveis de mobilidade ao automóvel privado.

FCD-Qualidade Ambiental

1) O Ruído constitui um critério do FCD-Qualidade Ambiental.

Atendendo ao definido no Regulamento Geral do Ruído (aprovado pelo Decreto-Lei nº 9/2007, de 17 de Janeiro, com as alterações introduzidas pelo Decreto-Lei nº 278/2007, de 1 de Agosto, e rectificado pela Declaração de Rectificação nº 18/2007, de 16 de Março) no que se refere à integração da componente acústica nos Planos Municipais de Ordenamento do Território (PMOT) - "Os planos municipais de ordenamento do território asseguram a qualidade do ambiente sonoro, promovendo a distribuição adequada dos usos do território, tendo em consideração as fontes de ruído existentes e previstas" (nº 1 do art. 6º) - considera-se que a abordagem utilizada no documento apresentado não está em consonância com o espírito do RGR, uma vez que define um objectivo de sustentabilidade relacionado exclusivamente com a emissão sonora, não aludindo à necessária ponderação da distribuição das funções no



plano com vista à salvaguarda do ambiente acústico dos usos sensíveis existentes e previstos.

O objectivo de sustentabilidade "Assegurar os limites legalmente estabelecidos para as emissões sonoras" é genérico, pouco objectivo e, tal como formulado, não identifica claramente a sua relação com as disposições do RGR, o qual estabelece valores limite de exposição a ruído ambiente exterior para Zonas Mistas e Sensíveis e para receptores isolados. Apesar da indefinição da intenção, considera-se que a mesma, tal como formulada, poderá ser assumida como um meio para atingir um objectivo de qualidade acústica mas nunca como um fim.

O indicador "Fontes emissoras", para além de não assumir a forma de indicador, enferma das mesmas deficiências que o objectivo de sustentabilidade.

Os indicadores "Áreas classificadas como zona sensível ou mista expostas a níveis de ruído superiores aos valores limite" e "População afectada por níveis de ruído superiores aos valores limite" parecem genericamente adequados, uma vez que correspondem ao cumprimento de normas legais. Contudo, não estão directamente relacionados com o objectivo de sustentabilidade, uma vez que o mesmo respeita a emissões sonoras.

Acresce ao referido e especificamente no que respeita ao Anexo II – descritor ruído:

- A Proposta de Definição de Âmbito carece da descrição dos métodos e técnicas para análise e avaliação da conformidade do plano com o RGR.
- São referidas no documento as conclusões de um estudo acústico elaborado no âmbito do presente trabalho: "o estudo de ruído concluiu que o funcionamento do edifício de serviços não introduz modificações significativas nos níveis de ruído esperados na zona envolvente, em particular junto ao loteamento do Casal dos Grilos".
- Relativamente a esta matéria, tem-se a referir que não é possível tirar conclusões dos mapas de ruído apresentados por os mesmos não terem sido acompanhados da respectiva memória descritiva nem da proposta de classificação de zonas para a área de intervenção (caso se opte pela ausência de classificação, esta deverá ser claramente referida).
- Por outro lado, atendendo a que a avaliação não deverá cingir-se aos efeitos do funcionamento do edifício de serviços no ambiente sonoro da envolvente, devendo contemplar também a aptidão do espaço para o uso pretendido, e atendendo a que, não obstante a proposta já se encontrar definida, se desconhecem as funções a atribuir às áreas verdes, não sendo claro se as mesmas correspondem a receptores sensíveis do ponto de vista do Regulamento Geral do Ruído (art. 3º, alíneas v) e x) do RGR), considera-se não estar na posse de informação suficiente para ponderação, ainda que teórica, dos efeitos do plano no ambiente sonoro.

Apresentam-se, de seguida, algumas questões a ter em conta na definição do âmbito e alcance da informação a incluir no relatório ambiental.

De acordo com o RGR (nº 1 do art. 6º) "Os planos municipais de ordenamento do território asseguram a qualidade do ambiente sonoro, promovendo a distribuição adequada dos usos do território, tendo em consideração as fontes de



ruído existentes e previstas”.

A integração da componente acústica num procedimento de Avaliação Ambiental deve, ao longo do processo de elaboração do plano, assentar na distribuição dos usos do solo em função dos níveis sonoros, existentes e decorrentes da proposta, e acautelar os efeitos do plano no ambiente acústico da sua área de influência. Esta avaliação deverá apolar-se em estudos prospectivos do ambiente sonoro com vista à previsão da situação futura com e sem plano, para os indicadores regulamentares.

No presente caso, apesar de já existir uma proposta relativamente consolidada, esta deverá ser reanalisada de forma a ser assegurada a sua conformidade com os valores limite de ruído ambiente exterior constantes do art. 11º do RGR e ser assegurado o cumprimento dos valores limite de exposição nas zonas sensíveis e mistas ou nos receptores sensíveis, existentes e previstos, da área de influência do plano.

Esta questão enquadra-se nas competências cometidas à autarquia pelo RGR relativamente ao planeamento municipal e à gestão do ruído ambiente (artigos 6º a 10º, conjugados com o nº 6 do art. 12º do RGR). Alerta-se para o facto de ter expirado o prazo para a elaboração dos planos municipais de redução de ruído (art. 8º do RGR), devendo as medidas já definidas ser integradas no processo de planeamento.

Considerando os vários planos em elaboração para a envolvente, os quais, individualmente ou no seu conjunto, poderão gerar acréscimos de tráfego significativos, entende-se imprescindível a avaliação dos impactes cumulativos destes planos/projectos no ambiente acústico da sua área de influência, integrando na avaliação as vias rodoviárias, existentes e previstas, que irão acomodar o acréscimo de tráfego.

Para este efeito, e no caso específico do projecto da VOC (relativamente à qual foi remetida para RECAPE a elaboração de estudo acústico e a definição de medidas de minimização) é imprescindível a articulação do desenho urbano com os níveis sonoros decorrentes do projecto, integrando devidamente os procedimentos de avaliação ambiental do plano e de avaliação de impacte ambiental do projecto (o RECAPE do Troço 1 encontra-se em avaliação).

Por outro lado, tendo em conta as competências da Estradas de Portugal, S.A. no cumprimento dos níveis máximos de ruído ambiente exterior na área de influência das vias sob sua jurisdição (artigo 19º do RGR), considera-se que esta entidade deverá ser envolvida no processo de planeamento o mais precocemente possível, de modo a poder pronunciar-se sobre as implicações do plano de pormenor em eventuais planos de redução de ruído, existentes ou em elaboração, para a sua área de influência.

Caso se afigure necessária a consideração da A5 como fonte sonora no âmbito de análise dos impactes cumulativos, alerta-se para o facto de esta ser uma Grande Infra-Estrutura de Transporte Rodoviário, definida no enquadramento do Decreto-Lei nº 146/2006, de 31 de Julho (ver Anexos das “Directrizes para Elaboração de Mapas de Ruído-Versão2”, Junho de 2008, da Agência Portuguesa do Ambiente), o que se traduz na necessidade de articulação, numa fase tão prévia quanto possível, com a entidade gestora da Infra-estrutura que se encontra responsável pela elaboração dos respectivos mapas estratégicos de ruído e planos de acção.

2) Os Resíduos, como Factor Ambiental, apresentam uma

6



	<p>grande convergência nos FCD-Qualidade Ambiental e FCD -Competitividade e Desenvolvimento Económico e Social.</p> <p>Concorda-se com os objectivos de sustentabilidade indicados para os resíduos (diminuição da produção; reutilização, separação selectiva e encaminhamento adequado) e com os indicadores propostos (quantidade de resíduos (por tipo) e taxa de resíduos recolhidos separadamente), pois vão de encontro com as Linhas de Acção Estratégicas indicadas na Agenda 21 do município.</p> <p>-----</p> <p>Como nota final genérica e visando as fases seguintes da Avaliação Ambiental, propõe-se ainda serem atendidas as seguintes questões.</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Considerar a articulação e a compatibilização estratégica e os efeitos cumulativos entre os planos de pormenor relacionados. b) Determinar a área de influência do plano quanto aos projectos que integra e no âmbito dos planos de pormenor relacionados. c) Clarificar as questões de sustentabilidade, designadamente quanto à relação entre os factores e as questões ambientais identificadas, traduzindo-as em limiares de referência. d) Integrar especificamente no domínio da competitividade a relação com outros espaços de localização de serviços, com capacidade de interferência na área de influência do projecto. e) Desenvolver a métrica dos indicadores, apenas abordados tematicamente. f) Identificar as fontes de Informação, modo de recolha e tratamento da Informação. g) Integrar os termos de monitorização do Plano.
<p>4.3. Fontes de informação (que irão ser utilizadas para realizar a avaliação)</p>	<p>O documento não é explícito relativamente às fontes de informação a utilizar para realização da avaliação. Note-se, por exemplo, que os estudos já efectuados no âmbito do processo de planeamento do plano são uma boa fonte de Informação (cf. referências feitas no Anexo III - Diagnóstico).</p>
<p>5. Estratégia de comunicação (onde se apresenta a estratégia de comunicação e envolvimento dos agentes e instituições)</p>	<p>Não é definida uma estratégia de comunicação e envolvimento dos agentes e instituições.</p>
<p>ANEXO I - Quadro de Referência Estratégico (onde se identificam os objectivos e metas das políticas de referência que são relevantes e aplicáveis (ambiente, sustentabilidade, sectoriais)</p>	<p>Concorda-se na generalidade com o QRE apresentado. No entanto, atenta a área de intervenção e sua envolvente, sugere-se que seja também considerado o PRN - Plano Rodoviário Nacional.</p>
<p>ANEXO II - Entidades a consultar (onde se apresentam as entidades relevantes que devem ser consultadas, não exclusivamente as que são referidas na legislação)</p>	<p>São identificadas as entidades com responsabilidades ambientais específicas (ERAE), devendo no entanto a lista ser complementado com a EP e com a entidade gestora da A5 que se encontra responsável pela elaboração dos respectivos mapas estratégicos de ruído e planos de acção (no caso referido no ponto 4.2 do presente parecer).</p> <p>Sugere-se ainda a consulta à Autoridade Nacional de Protecção Civil (ANPC).</p>
<p>Parecer Final</p>	
<p>Face ao exposto, considera-se que não ficou demonstrado que o conteúdo mínimo a desenvolver pelo Relatório Ambiental (RA) é o definido na presente Proposta de Definição de Âmbito da AA. Nesse sentido, considera-se que as observações constantes no presente parecer devem ser atendidas e integradas na fase seguinte da AA(E) do plano, devendo o RA incluir as orientações referidas.</p> <p>Não obstante, as questões colocadas devem ser ponderadas de forma integrada pela Câmara Municipal de Cascais atentas as posições das restantes entidades chamadas à consulta neste âmbito.</p>	
<p>RESPONSÁVEL PELA APRECIACÃO</p>	
<p>DSOT/DGT</p>	<p>Data: 16/07/2009</p>



ANEXO

Sugestão de estrutura para o Relatório Ambiental

1. Introdução

Identifica o RA em relação ao plano ou programa, as responsabilidades do plano ou programa e do RA, a legislação que enquadra a avaliação e o plano ou programa e os antecedentes mais imediatos (e.g. referência ao relatório dos FCD e às consultas realizadas).

2. Objectivo e metodologia da AA

Apresenta o objectivo da AA e a metodologia seguida, bem como o cronograma de articulação do processo de AA com o processo de planeamento.

3. Objecto de avaliação

Pode designar genericamente o Plano, mas preferencialmente deve particularizar se se trata das questões estratégicas (poderão estar na forma de objectivos estratégicos, prioridades, linhas de força, cenários), das grandes opções estratégicas (podem coincidir com os cenários, ou não, depende de cada caso), do modelo territorial e/ou do zonamento proposto (ver NOTA final). É aqui que se distingue a que fase do processo de planeamento se está a aplicar o relatório.

4. Factores Críticos para a Decisão (FCD), Critérios e Indicadores

Constitui uma síntese do Relatório dos FCD, alinhados após a consulta pública e institucional. Inclui um quadro síntese do QRE (principais planos, programas e políticas com os quais se relaciona) e a relação entre os FCD e os factores ambientais previstos na legislação. Os FCD possuem um objectivo, e estruturam-se em critérios que por sua vez se estruturam em indicadores quantitativos ou qualitativos.

5. Análise e Avaliação Estratégica por FCD

Cada um dos FCD estrutura este capítulo (deve haver um número n de sub-capítulos, com n = nº de FCD). Cada FCD é estruturado da seguinte forma:

5.n.1. Objectivos do FCD e breve descrição.

Identifica o objectivo do FCD que delimita o âmbito da análise e avaliação correspondente (por norma não deve ultrapassar meia página, de preferência um parágrafo).

5.n.2. Análise de tendências por FCD e análise SWOT

Começa com um quadro com uma síntese dos objectivos e metas saídas do QRE e relevantes para esse FCD. Segue com uma análise tendencial por critério, utilizar os indicadores. Pode incluir uma análise de cenários se esta não tiver sido feita separadamente. Integra uma síntese na forma de análise SWOT.

5.n.3. Oportunidades e riscos por FCD

Avaliação das opções estratégicas/modelo territorial/propostas de zonamento, tendo por referência objectivos de sustentabilidade (quando disponível) e o QRE, identificando oportunidades e riscos conforme o sentido da tendência face aos referenciais de avaliação.

5.n.4. Programa de seguimento: Inclui directrizes para planeamento ou programação, gestão, monitorização e pós-avaliação, bem como um quadro de governança.

As directrizes constituem medidas que assegurem que os riscos identificados sejam evitados e as oportunidades aproveitadas. As directrizes de monitorização e pós-avaliação podem ser separadas de forma clara num programa de execução, para dar resposta mais directa à legislação.

O Quadro de governança para acção (exigências institucionais e de responsabilidade para melhor desempenho) destina-se à identificação de partilha de responsabilidades para efeito da implementação do plano ou programa e das directrizes que saem da avaliação.

6. Síntese da Avaliação Ambiental Estratégica (integração de resultados).

7. Conclusões

Resumo Não Técnico

NOTA:

Apesar de a legislação só exigir a apresentação de um RA, o processo de AAE, sendo iterativo, pode gerar avaliações intermédias, e consequentemente, mais do que um relatório. Caso tenham existido avaliações intermédias ou intercalares (e.g. análise de compatibilidades e conflitos, avaliação de cenários, avaliação de opções, avaliação do modelo territorial), deverão ser abertos capítulos no RA para apresentar uma síntese de cada um desses resultados. Poderá assim ocorrer que o proponente solicite a apreciação das instituições ambientais para mais do que um relatório (e.g. compatibilidades e conflitos, avaliação de cenários, opções estratégicas, modelo territorial) consoante seja apropriado. Este processo poderá ter lugar, por exemplo, no âmbito do acompanhamento da elaboração de PDMs.

Outros relatórios, além do Relatório Ambiental, que contribuem para o processo de AAE:

1. Análise de compatibilidades e conflitos

Pretende identificar conflitos e sinergias entre objectivos sectoriais, que podem constituir potenciais riscos e oportunidades. Podem incluir também análise de objectivos de sustentabilidade deste modo analisando de que modo o plano ou programa contribui para objectivos de sustentabilidade.

2. Avaliação de cenários

Sempre que um plano ou programa inclua o desenvolvimento e análise de cenários estes deverão ser objecto de AAE. É um dos momentos críticos dos processos de AAE e de planeamento, onde existe a oportunidade antecipada fazer uma análise ambiental e de sustentabilidade e uma convergência de prioridades. Pode igualmente constituir uma discussão de alternativas em AAE.

3. Avaliação de opções estratégicas

As opções estratégicas representam os caminhos possíveis da estratégia que vier a ser adoptada pelo plano ou programa. Constitui uma das formas de discussão de alternativas em AAE, complementar à avaliação de cenários caso tenha ocorrido. A avaliação de opções é uma das componentes indispensáveis numa metodologia de AAE de natureza estratégica.

4. Avaliação do modelo territorial

O modelo territorial deveria ser o segundo momento de avaliação indispensável numa metodologia de AAE de base estratégica, já que concretiza as opções estratégicas antes consideradas. O modelo constitui a proposta estratégica do plano territorial. O zonamento e as propostas de acção são já uma concretização do modelo territorial e devem ser utilizados como elementos que ilustram o que se quer com o modelo territorial.

As propostas de acção em si não devem ser objecto de avaliação isoladamente, porquanto não constituem estratégia em si e não possuem ainda detalhe suficiente para serem avaliadas como projectos.

97



**ANEXO II – SÍNTESE DOS PARECERES AO RELATÓRIO AMBIENTAL DAS ENTIDADES
CONVOCADAS PARA A CONFERÊNCIA DE SERVIÇOS**

Quadro II.1 - Síntese do Parecer da CCDRLVT ao RA do PPETSN no âmbito da Conferência de Serviços/Reunião de Concertação

Síntese do Parecer Escrito	Merece Concertação	Análise da Equipa de AAE
Identifica adequadamente o enquadramento legal e processual e descreve o conteúdo do RA	Não	Não implica acção
É apresentado um cronograma de articulação do processo de AA, com o processo de planeamento. O enquadramento legal para a realização da AA foi alterado – Decreto-lei nº 46/2009, de 20 de Fevereiro.		Atendeu-se ao comentário da entidade. No presente documento actualizou-se o cronograma (Figura 1.2.1).
Salienta-se que um dos aspectos referidos no RA como qualificação para efeitos de AA – inclui o projecto da Via Oriental de Cascais – Troço 1, sujeito ao procedimento de AIA – não constitui fundamentação, visto o projecto ter sido já objecto daquele procedimento e deter uma decisão favorável condicionada.		Atendeu-se ao comentário da entidade. No presente documento refere-se que a realização do RA resulta do RJGT.
São identificadas algumas ERAE, verificando-se a ausência da EP e da ANPC.		Atendeu-se ao comentário da entidade. No âmbito da elaboração do PP e do RA foram estabelecidos contactos com a EP e a ANPC, nomeadamente, em sede de reuniões de concertação.
Verifica-se que o RA apenas atendeu ao parecer emitido pela ARSLVT.		A CCDRLVT foi a única ERAE, para além da ARSLVT, a enviar contributos relativos à PDAAA. No entanto, este contributo só foi recebido após a data de elaboração do RA enviado para instruir a conferência de serviços. Na presente versão do RA serão considerados os contributos das ERAE apresentados no âmbito da conferência de serviços e das reuniões de concertação subsequentes.
É utilizada uma metodologia de base de estratégica. É definido o objectivo da AAE e explanada a metodologia para determinação dos impactes significativos. São identificadas as disposições legais aplicáveis e mencionadas as fontes de metodologia a aplicar.		Não implica acção
Nada é referido quanto à articulação da AA do Plano com a AA da revisão do PDM		Ainda não existe AA da revisão do PDM de Cascais
São explanados os objectivos estratégicos e as opções estratégicas.		Não implica acção
Clarificar se a avaliação ambiental incide apenas sobre o espaço para o uso proposto ou também os efeitos do PP sobre o ambiente acústico envolvente, pois os excertos do estudo acústico não permitem verificar estas duas componentes.	Sim	A avaliação efectuada na AAE do PP, em geral, e no Estudo Acústico, em particular, incide sobre ambos os espaços referidos (áreas de intervenção e de influência)
Os FCD apresentados foram alterados apenas atendendo ao parecer emitido pela ARSLVT.	Não	A CCDRLVT foi a única ERAE, para além da ARSLVT, a enviar contributos relativos à PDAAA. No entanto, este contributo só foi recebido após a data de elaboração do RA enviado para instruir a conferência de serviços. Na presente versão do RA serão considerados os contributos das ERAE apresentados no âmbito da conferência de serviços e das reuniões de concertação subsequentes.

Síntese do Parecer Escrito	Merece Concertação	Análise da Equipa de AAE
<p>A abordagem adoptada no ponto 1.4.3, relativamente à orientação estratégica de desenvolvimento “qualificação ambiental e sustentabilidade”, não está em consonância com o espírito do RGR, uma vez que definia um objectivo de sustentabilidade relacionado exclusivamente com a emissão sonora, não aludindo à necessária ponderação da distribuição das funções no plano com vista à salvaguarda do ambiente acústico dos usos sensíveis existentes e previstos.</p>	Sim	<p>Atendeu-se ao comentário da entidade. Foi acrescentado o objectivo de sustentabilidade relativo à necessária ponderação da distribuição das funções face às características do território e à salvaguarda dos usos existentes. No entanto, considera-se importante esclarecer que na área de intervenção não ocorrem nem são propostos usos sensíveis e que a CMC propõe-se classificar a sua envolvente como zona mista. De referir, ainda, que de acordo com as conclusões do Estudo Acústico as actividades e serviços a desenvolver na área do PPETSN não têm efeitos significativos sobre a área de influência.</p>
<p>As barreiras acústicas propostas no Estudo Acústico têm como objectivo a protecção da área de intervenção classificada como mista e não tal como mencionado no RA, a minimização dos impactes ambientais decorrentes das actividades e serviços a desenvolver nesta área.</p>		<p>O Estudo Acústico foi revisto. As actividades e serviços a desenvolver na área do PPETSN não têm efeitos sensíveis sobre a área de influência. No entanto, face aos previsíveis efeitos do PPEETA na área de influência são propostas barreiras acústicas para proteger os receptores sensíveis existentes ao longo da VVEN6-7. Esta zona já se encontra actualmente em desconformidade com o RGR.</p>
<p>A medida relacionada com a selecção das espécies arbóreas é tecnicamente desadequada.</p>		<p>Colheu-se a sugestão da entidade. Retirou-se a referência ao aumento da quantidade de espécies arbóreas</p>
<p>Quanto ao FCD 1 – Saúde Humana e Qualidade Ambiental:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Objectivos e descrição: <ul style="list-style-type: none"> - Consideram-se adequados os objectivos de e o indicador definido • Análise de tendências por FCD e análise SWOT: <ul style="list-style-type: none"> - A análise de tendência não acrescenta informação relevante relativamente ao estudo acústico, como ao sectorizá-lo e ao seleccionar apenas alguns excertos, não permite o seu cabal entendimento e desvirtua inclusivamente as conclusões que se podem tirar da sua análise; - Algumas incoerências e deficiências detectadas também decorrem das deficiências apontadas ao próprio estudo acústico designadamente o facto da avaliação se centrar em pontos discretos e não na análise dos mapas de ruído e o facto de não ter sido considerada a situação futura sem plano; - Relativamente à análise SWOT considera-se que a afirmação “expectável aumento de tráfego” carece de detalhe e que deveria ter sido referenciado como consequência do expectável aumento de tráfego, nas fraquezas o agravamento da situação acústica. 	Não	Não implica acção
	Sim	<p>O Estudo Acústico foi revisto e por inerência toda a informação relativa ao mesmo foi igualmente revista e alterada no RA..</p> <p>Idem</p> <p>Atendeu-se ao comentário da entidade, tendo-se alterado o Quadro 5.3.12.</p>

Síntese do Parecer Escrito	Merece Concertação	Análise da Equipa de AAE
<ul style="list-style-type: none"> • Oportunidades e riscos: <ul style="list-style-type: none"> - Relativamente ao ruído a análise do modo como a proposta de plano contribui para alcançar os objectivos de sustentabilidade do QRE apresenta incorrecções técnicas, desadequação aos princípios do RGR e incoerência com a avaliação constante do estudo acústico. Também se considera a avaliação acústica apresentada incipiente, facto que decorre em parte das deficiências apontadas ao próprio estudo acústico, designadamente o facto de a avaliação se centrar em pontos discretos e não na análise dos mapas de ruído e o facto de não ter sido considerada a situação futura sem o plano. - A análise de oportunidade e ameaças (capítulo 5.3.4) assume os efeitos negativos do PP no ambiente acústico com violação dos valores limite e refere, inclusivamente que este facto pode colidir com a fruição lúdica dos espaços verdes a criar, mas limita-se a concluir que a "implementação do PPETSN terá que ser devidamente acompanhada em termos acústicos de modo a que possam ser solucionados eventuais problemas detectados com a necessária rapidez" o que é incoerente com a perspectiva preventiva do RGR; - Não são referidos os efeitos do plano sobre a sua área de influência • Programa de seguimento: <ul style="list-style-type: none"> - Em matéria de ruído as medidas destinadas a prevenir ou evitar os efeitos adversos significativos do PPETSN são as que se encontram no estudo acústico. - O RA nada refere quanto ao facto de, mesmo com a aplicação das medidas, o plano permanecer em desconformidade com o RGR. Não são apresentadas as conclusões retiradas das simulações de 2021 com medidas de minimização. 	<p>Sim</p>	<p>O ponto relativo às Oportunidades e Riscos no que se refere ao ambiente sonoro (ver cap. 5.3.4) foi reformulado em função da revisão efectuada no Estudo Acústico.</p> <p>A CMC propõe-se classificar a área do PPETSN como zona mista, propondo medidas de minimização, como por exemplo zonas de protecção acústica. Da análise efectuada aos mapas de ruído para a área do plano e atendendo às medidas de minimização equacionadas verifica-se que os usos previstos são compatíveis com a classificação de zona mista proposta para o PPETSN. Deste modo, verifica-se a conformidade dos valores limite de exposição preconizados no RGR.</p> <p>O ponto relativo às Oportunidades e Riscos no que se refere ao ambiente sonoro (ver cap. 5.3.4) foi reformulado em função da revisão efectuada no Estudo Acústico.</p> <p>A componente acústica do RA e do Plano são elaboradas em comum</p> <p>De modo a que se cumpra os limites do RGR, optou-se, com a concordância da CCDR-LVT, por manter a classificação de Zona Mista apenas na área norte do plano (lote onde se insere o edifício), com a aplicação de uma barreira acústica de grande dimensão (240,00m de extensão e cerca de 5,00m de altura), e na zona sul (zona verde de enquadramento e vias) optar-se-á pela não classificação como zona mista, mas antes, pela aplicação da definição de uma zona de servidão acústica, uma vez que este espaço verde não terá qualquer função de lazer, apenas de espaço verde de protecção e enquadramento.</p>

Síntese do Parecer Escrito	Merece Concertação	Análise da Equipa de AAE
<p>- No que se refere ao quadro de governança para a acção, considera-se que a eventual monitorização dos valores de ruído decorrentes da implementação do PP deverá ser desenvolvida exclusivamente pela CMC no âmbito das suas competências de gestão de ruído ambiente previstas no RGR.</p>	Não	Colheu-se a sugestão da entidade. O quadro de governança (Quadro 6.1) foi alterado.
<p>Quanto ao FCD 2 – Ordenamento do território e paisagem:</p> <ul style="list-style-type: none"> Objectivos e descrição: <ul style="list-style-type: none"> - No que respeita ao domínio IGT / Estratégia territorial / Condicionantes legais, considera-se o mesmo pouco explícito e não consentâneo com os indicadores adoptados; - Os indicadores propostos apresentam dificuldades de monitorização e não permitem avaliar as consequências da implementação do PP sobre os IGT; - Não obstante se possa considerar que o indicador “Nível de serviço por transportes colectivos” possa ser utilizado na avaliação, sugeria-se que fosse incluído um outro indicador referente a soluções inovadoras na organização do sistema de transportes de forma a estabelecer qual o grau e impacte que o plano produzirá em termos de alternativas viáveis de mobilidade ao automóvel privado. O estudo que permite tal avaliação será o estudo de tráfego, não sendo claro que tal abordagem tenha sido realizada; - O indicador “nº médio de pisos acima do solo” não permite avaliar o modo como se poderá ver reforçada a identidade do território; - O mesmo acontece com o indicador “área do solo permeável/área impermeabilizada” Análise de tendências por FCD e análise SWOT: <ul style="list-style-type: none"> - A análise de tendência não acrescenta informação relevante e não permite o seu cabal entendimento e desvirtua, inclusivamente, as conclusões que se podem tirar da sua análise. Carece de objectividade a referência a “Aumento ligeiro do tráfego”; 		<p>Atendeu-se a sugestão da entidade. Os indicadores desde FCD apresentados no Quadro 5.4.1 foram revistos e, quando se considerou necessário, substituídos por outros considerados mais adequados ao objectivo em vista;</p> <p>Colheu-se a sugestão da entidade. Este indicador foi substituído pelos indicadores “Investimentos em meios de mobilidade sustentável” e “Oferta de transporte público local”</p> <p>Entende-se que o edifício a criar não deve exceder significativamente a cêrcea dos edifícios da zona envolvente, pois tal descaracterizaria a zona. Este indicador passou a designar-se “Índice de impermeabilização do solo (área de solo permeável/área impermeabilizada) na área do PVRS” uma vez que o objectivo pretendido era reflectir as acções propostas realizar em todo o vale da rib.ª de Sassoeiros, no âmbito do PVRS</p> <p>A referência a um ligeiro aumento de tráfego baseia-se nos valores de tráfego produzidos pelo empreendimento, que são descritos no cap. 1.5.6 do RA, cujo valor mais elevado verificado é de cerca de 145 veículos (entradas + saídas) na Hora de Ponta da Tarde (HPT) de um dia útil, não tendo qualquer efeito relevante na rede viária envolvente</p>

Síntese do Parecer Escrito	Merece Concertação	Análise da Equipa de AAE
<ul style="list-style-type: none"> - Relativamente à análise SWOT considera-se que a linha de força "território com vocação maioritariamente urbanizável de acordo com o PDM" carece de detalhe e explicação; - Não é feita a análise de cenários; - Relativamente aos efeitos esperados e mais concretamente quanto à contribuição do plano para alcançar os objectivos de sustentabilidade do PDM, estando em causa a reclassificação do solo, considera-se que o RA não avaliou as consequências dessa mesma reclassificação. • Programa de seguimento: <ul style="list-style-type: none"> - As medidas /recomendações são de cariz genérico e não asseguram que os riscos serão evitados e as oportunidades aproveitadas. - Relativamente ao Quadro de Governança (Quadro 6.1.1) verifica-se que não estão especificadas os âmbitos de intervenção de algumas das entidades, designadamente da CCDR, quando se refere "acompanhar a fase de monitorização do plano" os quais ocorrerão no âmbito das suas competências técnicas. 		<p>Esta linha de força deriva directamente das disposições do Regulamento do PDM relativamente aos Espaços de Desenvolvimento Estratégico</p> <p>O PP não prevê cenários dado que a sua elaboração é anterior à publicação da legislação relativa à avaliação ambiental</p> <p>Esta avaliação foi efectuada e encontra-se apresentada nos cap. 5.4.3 e 5.4.4</p> <p>Colheu-se a sugestão da entidade. O quadro de governança (Quadro 6.1) foi alterado.</p>
<p>Quanto ao FCD 4 – Riscos Ambientais:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Objectivos e descrição: <ul style="list-style-type: none"> - Apesar de não estarem propostos usos que contrariem o regime jurídico da REN existente, em nosso entender merece relevância a proximidade da ribeira de Sassoeiros (classificada como REN) e os impactes que a proposta da ocupação do plano possa ter sobre a capacidade de escoamento da mesma. Esta questão deverá ser devidamente avaliada/confirmada com a ARH. 		<p>Ver Quadro II.2</p> <p>Na sequência da revisão do RA este quadro foi profundamente reformulado tendo sido subdividido por FCD.</p>
<p>A síntese apresentada no Quadro 7.1.1 enferma de deficiências apontadas. O RA limita a sua abordagem a uma avaliação muito focada na área de intervenção sem equacionar mais profundamente outros planos (em curso ou aprovados), bem como a existência de compromissos assumidos ao nível de protocolos que careceriam de uma efectiva avaliação. Acresce que não integra a avaliação dos riscos que estarão associados à não concretização do plano.</p>		
<p>As conclusões salientam sobretudo os efeitos positivos do plano, mais concretamente a reestruturação da funcionalidade ecológica do vale da ribeira de Sassoeiros e a requalificação em termos urbanos, incremento da actividade terciária e melhoria da empregabilidade.</p>		<p>Atendeu-se ao comentário da entidade. Na sequência da revisão do RA este capítulo foi profundamente reformulado, de modo a reflectir a globalidade da avaliação ambiental do PPETSN, fazendo referência aos aspectos positivos e negativos do mesmo.</p>

Síntese do Parecer Escrito	Merece Concertação	Análise da Equipa de AAE
O Resumo Não Técnico revela e apresenta as deficiências e incoerências do RA mencionadas.		O RNT foi reformulado de modo a integrar as alterações decorrentes da revisão do RA

Quadro II.2 - Síntese do Parecer da ARH do Tejo ao RA do PPETSN no âmbito da Conferência de Serviços/Reunião de Concertação

Síntese do Parecer Escrito	Merece Concertação	Análise da Equipa de AAE
Atendendo a que a área de intervenção é afectada pelas cheias da ribeira de Sassoeiros e que no Relatório é referida a ocorrência de uma linha de água que atravessava o terreno e que actualmente foi desviada para a berma da VVEN6-7, considera-se imprescindível acautelar o efeito decorrente da impermeabilização dos terrenos através de medidas que permitam a recolha e retenção das águas pluviais provenientes destas áreas.	Sim	Colheu-se a sugestão da entidade. A solução a aplicar para este caso específico será idêntica à utilizada no PPEETA, passando pela colocação de reservatórios vazios para amortização das escorrências e para "stockagem" de caudais pluviais durante o período característico de precipitação (30 minutos). Neste caso, considera-se apenas um só reservatório que terá uma dimensão aproximada de 250 m ³ e que será controlado por uma válvula de maré. Estes elementos estão esclarecidos nas notas técnicas entregues na reunião de concertação (ver Nota Técnica 2).
Acrescentar ao Quadro de Referência Estratégico, a análise da Lei da Água e do Plano Estratégico de Abastecimento de Água e Saneamento de Águas Residuais.		Colheu-se a sugestão da entidade. Esta análise foi adicionada (ver Quadro 5.1.1 no cap. 5.1)
As medidas indicadas no FCD 1 – Saúde e Qualidade Ambiental, relativamente aos recursos hídricos revelam a preocupação de uma boa gestão das questões associadas a este FCD.		Não implica acção
Relativamente ao FCD 4 – Riscos Ambientais deverão ser referidas medidas para minimizar os efeitos da implementação do PP ao nível da impermeabilização dos solos, como a recolha das águas pluviais das coberturas.		Colheu-se a sugestão da entidade (ver resposta à primeira questão).
A implementação das medidas para minimizar os efeitos da impermeabilização deverá ser precedida de um estudo de avaliação da capacidade de recepção das águas pluviais provenientes da área de intervenção na situação actual e na situação após conclusão da intervenção proposta no PP, que permita dimensionar um sistema de captação, retenção e reutilização de águas pluviais provenientes das áreas a impermeabilizar (cobertura do edifício, arruamentos, passeios e parques de estacionamento), e de promoção de infiltração de água no solo que garanta o amortecimento do caudal gerado pela impermeabilização, devendo ser efectuada uma análise da tipologia dos potenciais efluentes e ponderada a necessidade de um tratamento prévio,		Este estudo consta do Anexo 2 da Acta da Reunião de Concertação na ARH Tejo de 14 de Janeiro de 2010. A solução a aplicar para este caso específico, tal como foi referido na resposta à primeira questão, será a colocação de reservatórios vazios para amortização das escorrências e para "stockagem" de caudais pluviais durante o período característico de precipitação (30 minutos). Uma vez que este sistema apenas recebe contributos da cobertura do edifício não se considerou existir necessidade de dotar o sistema de dispositivos de retenção de hidrocarbonetos e partículas.

Síntese do Parecer Escrito	Merece Concertação	Análise da Equipa de AAE
nomeadamente dispositivos de retenção de hidrocarbonetos e partículas.		
Este sistema deve funcionar de modo integrado com os sistemas de redução de consumo de água e reutilização de águas residuais, que poderão fornecer caudais para regas e para utilização numa rede de água não potável, em lavagens de pavimentos de parques de estacionamento interiores, autoclismos, etc., e no próprio arrefecimento do edifício.		Embora os tanques para amortecimento de caudais sejam distintos dos reservatórios para aproveitamento sustentável das águas pluviais, podem ser interligados entre si, conforme descrito no cap. 1.5.5.2 (com base nos estudos apresentados nas Notas Técnicas 1 - "Dados do consumo eficiente de águas potável" e 2 - "Redução de caudais na zona do PPETSN"
Os indicadores deverão ser construídos de forma a permitirem uma avaliação, ou seja, uma medição, o que nem sempre se verifica		Colheu-se a sugestão da entidade.
Deveriam ter sido ponderadas alternativas ao desenvolvimento do PP nos moldes preconizados, podendo a avaliação efectuada permitir escolher a alternativa que apresentasse maiores benefícios		No RA constam os esclarecimentos que justificam a impossibilidade de apresentar alternativas ao modelo de ocupação do território em face dos antecedentes do PP, como sejam: a VOC e proposta de plano anterior à entrada em vigor da Lei da AAE.
O RA deverá ser revisto de forma a acolher todas as considerações anteriormente referidas, realçando-se que a tabela final que apresenta os indicadores, medidas e acções por FCD, deverá indicar detalhadamente e de modo mais específico todas as medidas destinadas a prevenir, reduzir e tanto quanto possível eliminar efeitos adversos significativos no ambiente resultantes da aplicação do PP.		Colheu-se a sugestão da entidade.
Deverá ser incluído no Regulamento um artigo que garanta a implementação das medidas de protecção e acções a promover no contexto da utilização sustentável da água e dos recursos naturais associados, designadamente sistemas de retenção e aproveitamento da água da chuva, para efeitos de consumo doméstico não potável e para serviços de limpeza dos espaços exteriores, rega de espaços verdes.	Sim	Estas questões ficarão salvaguardadas através da introdução no Regulamento de um artigo referente a "regras de sustentabilidade" do PP e que reflectirão as medidas de gestão da água discutidas na presente reunião.
Incluir no Regulamento um artigo que garanta a implementação de medidas adequadas para controlo das fontes de poluição, em especial no aquífero e nos cursos de água, nomeadamente com recurso a sistemas de retenção e tratamento das águas pluviais em zonas com eventuais contaminantes, de forma a prevenir a poluição veiculada pelos caudais pluviais.		Não será necessário contemplar uma vez que reverte para o PE da VOC - Troço 1

Quadro II.3 - Síntese do Parecer da ANPC ao RA do PPETSN no âmbito da Conferência de Serviços/Reunião de Concertação

Síntese do Parecer Escrito	Merece Concertação	Análise da Equipa de AAE
Aos FCD no ponto dos riscos devem ser acrescentados os riscos sísmico e incêndios urbanos.	Sim	Colheu-se a sugestão da entidade (ver Quadro 5.6.1 no cap. 5.6).

Quadro II.4 - Síntese do Parecer da EP ao RA do PPETSN no âmbito da Conferência de Serviços/Reunião de Concertação

Síntese do Parecer Escrito	Merece Concertação	Análise da Equipa de AAE
A minimização dos acréscimos nos níveis de ruído na envolvente da VVEN6-7, devido ao aumento de tráfego gerado por este PP e pelo PPEETA, será da responsabilidade dos seus promotores que devem garantir a aplicação das medidas necessárias ao cumprimento do RGR, face aos níveis sonoros previstos para o ano 2021, quer na área de intervenção, quer nos receptores sensíveis localizados na área de influência da VVEN6-7. As medidas de redução de ruído deverão ser articuladas com as da VOC – Troço 1, após reformulação do Estudo Acústico requerida pela CA em sede de RECAPE desta via.	Sim	As medidas apresentadas a este respeito no cap. 5.3.5.1 foram alvo de concertação com esta entidade, atendendo ao preconizado no PE da VOC - Troço 1 nesta matéria.

Quadro II.5 - Síntese do Parecer do IGESPAR ao RA do PPETSN no âmbito da Conferência de Serviços

Síntese do Parecer Escrito	Merece Concertação	Análise da Equipa de AAE
O RA não cumpre, no que concerne ao Património Cultural, o previsto nas alíneas e) e f) do n.º 1 do art. 6.º do D.-L. n.º 232/07, de 15 de Junho	Não	Os resultados dos trabalhos de prospeção, levantamento, avaliação de oportunidades e ameaças e medidas do património cultural foram transpostos e devidamente enquadrados no RA (ver cap. 5.5).



ANEXO III –PATRIMÓNIO

ELEMENTOS CARACTERIZADORES DA FIHA DE SÍTIO

Tipo de Sítio

Abrigo	Acampamento	Achado Isolado
Alcaria	Alinhamento	Anfiteatro
Anta	Aqueduto	Arte Rupestre
Atalaia	Azenha	Balneário
Barragem	Basilica	Berrão
Caís	Cemitério	Cetária
Calçada	Canal	Canalização
Capela	Casal Rústico	Castelo
Chafurdão	Cidade	Circo
Cista	Cisterna	Complexo Industrial
Concheiro	Convento	Covas de Lobo
Criptopórtico	Cromeleque	Curral
Depósito	Dolmen	Edifício
Ermida	Escultura	Estação de Ar Livre
Estela	Estrutura	Ferraria
Fonte	Forja	Forno
Fortificação	Forum	Fossa
Galeria Coberta	Gruta	Gruta Artificial
Habitat	Hipocausto	Hipogeu
Hipódromo	Igreja	Indeterminado
Inscrição	Jazida	Lagar
Lagareta	Lage Sepulcral	Malaposta
Mamoia	Mancha de Ocupação	Marco de Cruzamento
Menir	Mesquita	Miliário
Mina	Moinho	Monteiro
Monumento Megalítico	Mosaico	Mosteiro
Muralha	Muro	Necrópole
Nicho	Núcleo de Povoamento	Oficina
Olaria	Palácio	Paço
Pedreira	Pelourinho	Ponte
Poço	Recinto	Represa
Povoado	Povoado Fortificado	Povoado Mineiro
Salina	Santuário	Sarcófago
Sepultura	Silo	Sinagoga
Talude	Tanque	Teatro
Templo	Termas	Tesouro
Tholos	Torre	Tulhas
Vestígios Diversos	Via	Viaduto
Vicus	Villa	

Período Histórico

Paleolítico	Paleolítico Inferior	Paleolítico Médio
Paleolítico Superior	Aurignacense	Gravetense
Proto-Solutrense	Solutrense	Magdalenense
Mesolítico	Neolítico	Neolítico Antigo
Neolítico Médio	Neolítico Final	Neo-Calcolítico
Calcolítico	Idade do Bronze	Idade do Bronze - Inicial
Idade do Bronze - Médio	Idade do Bronze - Final	Idade do Ferro
Idade do Ferro - 1º	Idade do Ferro - 2º	Romano
Romano, República	Romano, Império	Romano, Alto Império
Romano, Baixo Império	Idade Média	Alta Idade Média
Medieval Islâmico	Medieval Cristão	Moderno
Contemporâneo	Indeterminado	

Tipo de trabalho

Conservação/Valorização	Escavação	Levantamento
Prospecção	Restauro	Salvamento
Sondagem	Valorização	Visita

Estado de Conservação

Bom	Destruído	Em Perigo
Mau	Regular	

Uso do Solo

Agrícola	Agrícola regadio	Baldio
Florestal	Industrial	Pastoreio
Turismo	Urbano	

Ameaças

Abandono	Agentes Climáticos	Agricultura
Areiro	Barragem	Construção civil
Erosão Eólica	Erosão Fluvial	Erosão Marinha
Florestação	Gado	Pedreira
Rede Viária	Vandalismo	Vegetação

Protecção

EV - Em Vias de Classificação	INV - Inventariado	EV - Em Vias de Classificação
VC - Imóvel de Valor Concelhio	IIP - Imóvel de Interesse Público	VC - Imóvel de Valor Concelhio
MN - Monumento Nacional		MN - Monumento Nacional

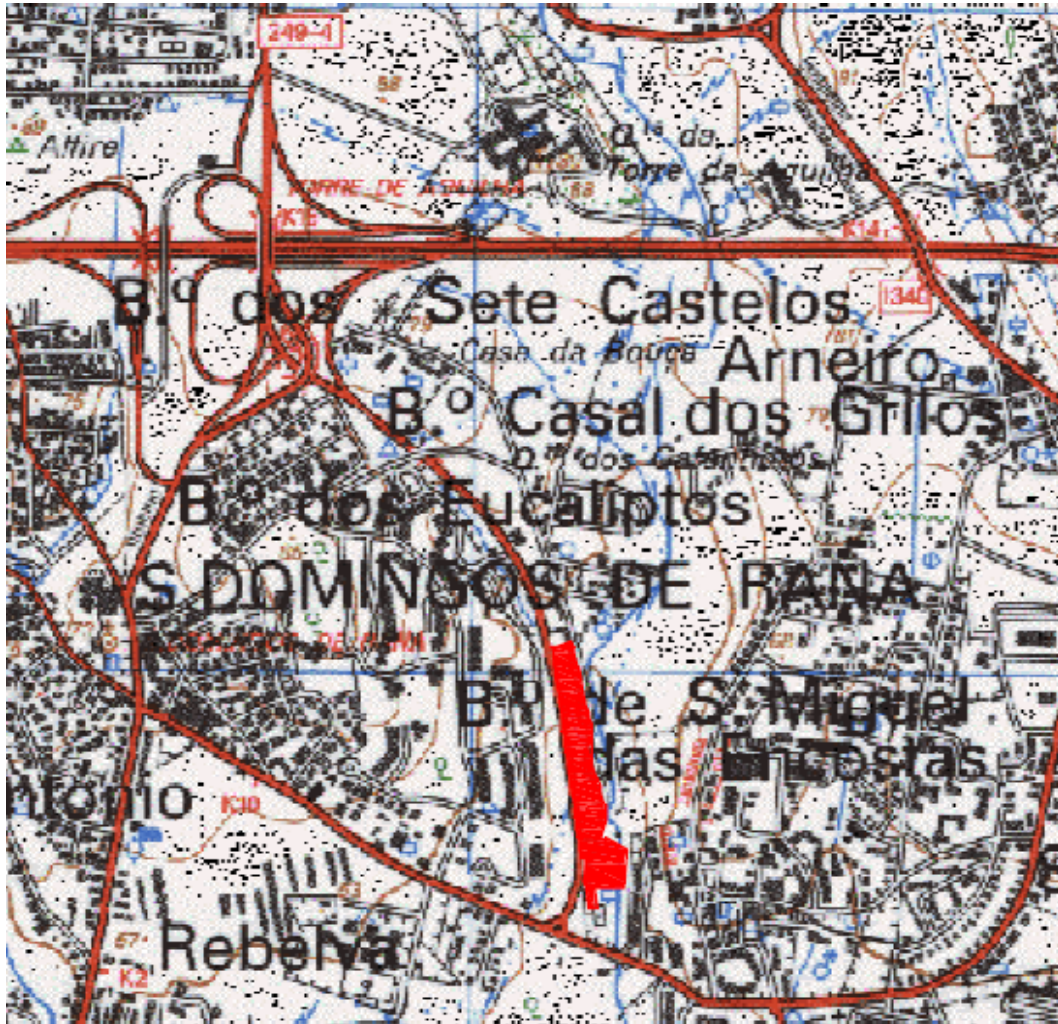
Fichas de Elementos Patrimoniais Identificados

Ficha de Sítio		
Sítio n.º 01	Tipo de Património: Etnográfico	Designação do Projecto: Plano de Pormenor do Espaço Terciário de Sassoeiros Norte
Designação: Tanque e Poço		
Distrito: Lisboa		Concelho: Cascais
Freguesia: Carcavelos		Lugar: Arneiro
C.M.P. 1/25 000: 430		
Coordenadas:	Longitude (W): 470 936	Latitude (N): 428 36 89
Tipo de Sítio: Tanque e Poço		Período Cronológico: Moderno (?)
Valor Patrimonial: Médio - Reduzido		
<p>Descrição do Sítio e Localização: Durante a realização do trabalho de campo foi identificado um poço com um tanque adossado. A estrutura do poço, de planta hexagonal, possui dois pisos. O poço encontra-se no piso inferior, possuindo uma galeria em seu redor, que lhe dá acesso. Não foi possível ter acesso ao piso superior. A estrutura encontra-se pintada de amarelo na parte exterior. O tanque tem cerca de 12 m de comprimento e 4 m de largura. O poço e o tanque revelam sinais de abandono e a sua envolvente encontra-se coberta de vegetação.</p>		
Bibliografia: Trabalho de campo		
Proprietários: Desconhecidos		Classificação: Inexistente
Estado de Conservação: Desconhecido		Legislação: Inexistente
Protecção / Vigilância: Inexistente		Uso do Solo: Baldio
Ameaças: Plano de Pormenor do Espaço de Terciário de Sassoeiros Norte		
Acessos: Pela A5 no sentido de Cascais, saindo para S. Domingos de Rana, segue-se a indicação de Sassoeiros.		
Espólio – Descrição: Não foi identificado		
Local de Depósito: Não foi recolhido		
Objectivos: Pretendeu-se através deste estudo identificar elementos de interesse patrimonial que se encontrassem dentro da área em estudo.		
Resultados: Identificação do poço e do tanque durante a realização do trabalho de campo.		

Elementos Fotográficos



Esboço Corográfico com a Identificação da Visibilidade dos Solos



Área de má visibilidade devido ao coberto vegetal e ao depósito de lixos urbanos